Omgevingseffectrapport

Omgevingsvisie Almere 2050

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0486106.100

13 juni 2025

www.anteagroup.nl

Omgevingseffectrapport

Omgevingsvisie Almere 2050

projectnummer 0486106.100

13 juni 2025

Auteur(s)
S. Baars
J. Mannaerts

Opdrachtgever
Gemeente Almere
Stadhuisplein 1
1315 HR ALMERE

Gecontroleerd
H. Lindeboom

datum	beschrijving	vrijgave
13 juni 2025	Definitief	J. Verhoeven

Inhoudsopgave

Samenvatting 6

1. Inleiding 17
1.1 Aanleiding 17
1.2 Een OER bij de omgevingsvisie Almere 2050 18
1.3 Doel OER Omgevingsvisie Almere 2050 18
1.4 Mer-procedure en planproces: wisselwerking met omgevingsvisie 19
1.5 Leeswijzer 21

2. Vertrekpunten van de omgevingsvisie 22
2.1 De nieuwe omgevingsvisie Almere 2050 22
2.2 Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst 22
2.3 Nationaal beleid 24
2.4 Provinciaal beleid 25
2.5 Regionaal beleid 25
2.6 Gemeentelijk beleid 28

3. Onderzoeksaanpak en te onderzoeken alternatieven 30
3.1 Aanpak op hoofdlijnen 30
3.1.1 Deel A OER 30
3.1.2 Deel B OER 32
3.1.3 Deel C OER 33
3.2 Beoordelingskader 34
3.3 Referentiesituatie, autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten 36

Deel A: Stadsbrede leefomgevingsfoto en opgaven 38

4. Stadsbrede leefomgevingsfoto en opgaven 39
4.1 Samenleving 39
4.1.1 Beleid en beoordelingskader 39
4.1.2 Huidige situatie 40
4.1.3 Referentiesituatie 47
4.1.4 Beoordeling 48
4.1.5 Opgaven 49
4.2 Wonen 50
4.2.1 Beleid en beoordelingskader 50
4.2.2 Huidige situatie 51
4.2.3 Referentiesituatie 63
4.2.4 Beoordeling 64
4.2.5 Opgaven 65
4.3 Economie 66
4.3.1 Beleid en beoordelingskader 66
4.3.2 Huidige situatie 67
4.3.3 Referentiesituatie 70
4.3.4 Beoordeling 71
4.3.5 Opgaven 71
4.4 Gezondheid 72
4.4.1 Beleid en beoordelingskader 72
4.4.2 Huidige situatie 74
4.4.3 Referentiesituatie 92
4.4.4 Beoordeling 94
4.4.5 Opgaven 95
4.5 Mobiliteit 95

4.5.1 Beleid en beoordelingskader 95
4.5.2 Huidige situatie 97
4.5.3 Referentiesituatie 106
4.5.4 Beoordeling 107
4.5.5 Opgaven 107
4.6 Natuur en groenblauwe raamwerk 108
4.6.1 Beleid en beoordelingskader 108
4.6.2 Huidige situatie 110
4.6.3 Referentiesituatie 116
4.6.4 Beoordeling 117
4.6.5 Opgaven 118
4.7 Landschap en cultuurhistorie 118
4.7.1 Beleid en beoordelingskader 118
4.7.2 Huidige situatie 119
4.7.3 Referentiesituatie 128
4.7.4 Beoordeling 129
4.7.5 Opgaven 129
4.8 Klimaat 130
4.8.1 Beleid en beoordelingskader 130
4.8.2 Huidige situatie 131
4.8.3 Referentiesituatie 140
4.8.4 Beoordeling 141
4.8.5 Opgaven 141
4.9 Duurzame energie en circulariteit 142
4.9.1 Beleid en beoordelingskader 142
4.9.2 Huidige situatie 143
4.9.3 Referentiesituatie 147
4.9.4 Beoordeling 148
4.9.5 Opgaven 148
4.10 Stadsbrede opgaven 148

Deel B: Verdiepend onderzoek per ontwikkelgebied 151

5. De ‘Stad die er al is’ 152
5.1 Inleiding 152
5.2 Leefomgevingsfoto Stad die er al is 152
5.3 Opgaven en alternatieven Stad die er al is 155
5.3.1 Opgave 155
5.3.2 Samenstelling alternatieven 156
5.3.3 Effectbeoordeling alternatieven 157
5.4 Conclusies en aanbevelingen 167

6. Almere Hart van de Stad 169
6.1 Inleiding 169
6.2 Leefomgevingsfoto Hart van de Stad 170
6.3 Opgaven en alternatieven Hart van de stad 171
6.3.1 Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040 171
6.3.2 Samenstelling alternatieven 173
6.3.3 Ruimtelijke vertaling alternatieven 174
6.3.4 Effectbeoordeling alternatieven 176
6.4 Conclusies en aanbevelingen 192

7. Almere Oosterwold 196
7.1 Inleiding 196
7.2 Leefomgevingsfoto Oosterwold 196
7.3 Doorwerking in programma’s 198

7.4 Opgaven en alternatieven Oosterwold 198
7.4.1 Intergemeentelijk structuurvisie Oosterwold 198
7.4.2 Raadsbesluit Verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold 199
7.4.3 Samenstelling alternatieven Almere Oosterwold 200
7.4.4 Effectbeoordeling alternatieven 202
7.5 Conclusies en aanbevelingen 211

8. Almere Pampus 214
8.1 Inleiding 214
8.2 Leefomgevingsfoto Pampus 214
8.3 Opgaven en alternatieven Almere Pampus 216
8.3.1 Opgaven Almere Pampus 216
8.3.2 Masterplan Almere Pampus 218
8.3.3 Samenstelling alternatieven 218
8.3.4 Ruimtelijke vertaling alternatieven 221
8.3.5 Effectbeoordeling alternatieven 222
8.4 Conclusies en aanbevelingen 242
8.4.1 Samenvattende effectbeoordeling alternatieven 242
8.4.2 Toets aan leidende principes ‘Masterplan Almere Pampus’ 243

9. Almere Haven 246
9.1 Inleiding 246
9.2 Leefomgevingsfoto Almere Haven 246
9.3 Opgaven en ontwikkelrichtingen Almere Haven 249
9.3.1 Opgaven Almere Haven 249
9.3.2 Ontwikkelrichtingen Almere Haven 250
9.3.3 Ruimtelijke vertaling alternatieven 254
9.3.4 Effectbeoordeling ontwikkelrichtingen Almere Haven 262
9.4 Conclusies en aanbevelingen 273
9.4.1 Samenvatting effectenbeoordeling ontwikkelrichtingen 273
9.4.2 Toetsen aan ambities Havenvisie Havenhart 2.0 275

Deel C: Voorkeursalternatief 277

10. Voorkeursalternatief Almere 278
10.1 Synthese op stadsniveau 278
10.2 Voorkeursalternatief omgevingsvisie Almere 279
10.2.1 Ambitie: Leefbare en gezonde stad in 2050 voor mens, plant en dier 279
10.2.2 Ontwikkelstrategie: versterken en vernieuwen 285
10.3 Effectbeoordeling voorkeursalternatief 286
10.4 Conclusies en aanbevelingen 298

11. Gevoeligheidsanalyses 301
11.1 IJmeerverbinding 301
11.2 Hoogspanningslijn 380 kV Diemen - Ens 303
11.3 Ontwikkeling in Zeewolde 305
11.4 Netcongestie 306

12. Vervolg na het OER 308
12.1 Doorkijk na omgevingsvisie 308
12.2 Monitoring en participatie 308

Bijlagen 310

Samenvatting

S.1 Aanleiding

Gemeente Almere werkt aan een nieuwe omgevingsvisie: *Omgevingsvisie Almere 2050, versterken en vernieuwen voor een gezonde toekomst*. De omgevingsvisie is één van de kerninstrumenten binnen de Omgevingswet. In de visie legt de gemeente haar ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast.



Figuur S.1 Grondgebied gemeente Almere

Het huidige ruimtelijke kader is vastgelegd in de Omgevingsvisie Almere uit 2017. Vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet heeft de gemeenteraad deze visie in 2017 vastgesteld. Dit is nog een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Die visie voldoet niet op alle punten aan de eisen van de Omgevingswet: het besteedt weinig aandacht aan de maatschappelijke opgaven voor de stad en geeft te weinig kader voor de doorontwikkeling van de ‘stad die er al is’. Ook is er nog te weinig aandacht voor de uitdagingen waar de klimaatontwikkeling ons voor stelt, zoals energietransitie en klimaatadaptatie. Vandaar dat gemeente Almere in 2024 een nieuwe omgevingsvisie wil vaststellen die recht doet aan zowel de ruimtelijke als maatschappelijke opgaven voor de stad en voldoet aan de eisen van de Omgevingswet.

Omdat de Omgevingsvisie Almere kaders stelt aan toekomstige ontwikkelingen die negatieve gevolgen kunnen hebben voor het milieu, doorloopt de gemeente de procedure van de milieueffectrapportage. Middels het Omgevingseffectrapport (OER) wordt het milieubelang meegewogen bij de totstandkoming van de Omgevingsvisie: de omgevingseffecten van de beleidsopgaven en mogelijke strategieën voor deze visie worden integraal in beeld gebracht. Onderliggend document is het rapport waarin de uitkomsten van de procedure samen komen.

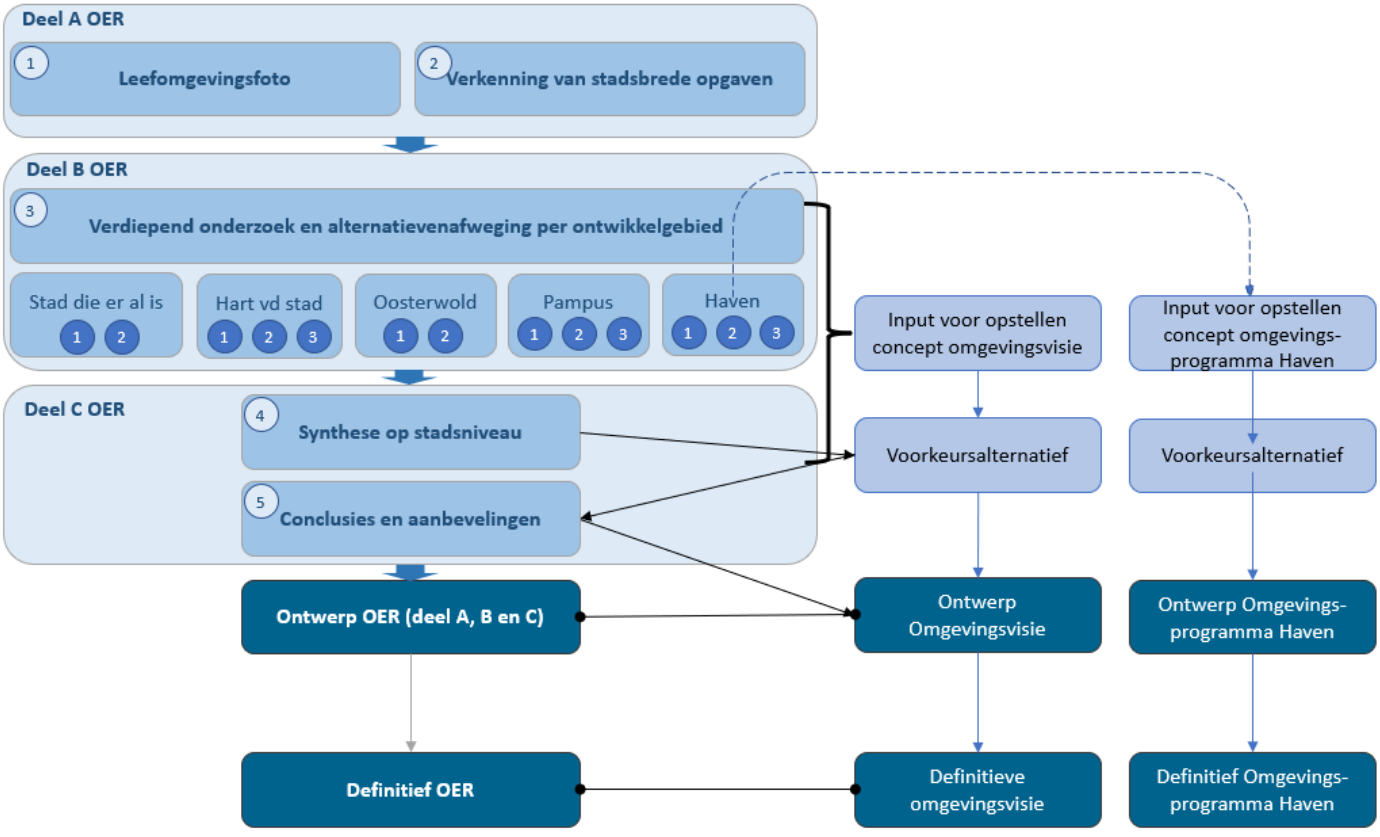
S.2 Doel en aanpak van het OER

Doel van het OER

Het OER is een belangrijk ondersteunend product om keuzes in de omgevingsvisie te kunnen maken. Het OER draagt bij aan een beter besluitvormingsproces van de omgevingsvisie door urgente thema's te agenderen, alternatievenafweging inzichtelijk te maken en keuzes te onderbouwen. Het doel met het OER bij de Omgevingsvisie Almere 2050 is om, voorafgaand aan de besluitvorming, alle relevante beslisinformatie breed en integraal in beeld te brengen en dit mee te laten wegen bij de te maken keuzes in de visie.

Methodiek van het OER

Het OER bij Omgevingsvisie Almere kent een aanpak, onderverdeeld in vijf stappen, waarvan de resultaten zijn verwerkt in dit OER deel A, B en C (zie figuur S.2). Deel A van het OER start met het opstellen van de leefomgevingsfoto (stap 1) en een verkenning van de stadsbrede opgaven (stap 2). De leefomgevingsfoto dient als een "nulmeting" voor de beoordeling van de huidige staat van de fysieke leefomgeving. Gezamenlijk met de stadsbrede opgaven dient dit als basis voor het ontwikkelen van de omgevingsvisie. Vervolgens vindt er in deel B van het OER een verdieping van de opgaven plaats in de zogenaamde ontwikkelgebieden: de 'Stad die er al is', Hart van de Stad, Oosterwold, Pampus en Haven. Per ontwikkelgebied zijn verschillende alternatieven op omgevingseffecten onderzocht. Het resultaat is een overzicht van de effecten van dat ontwikkelgebied (stap 3). De verkregen beslisinformatie uit het verdiepend onderzoek op gebiedsniveau is op stadsniveau weer samen gebracht in deel C van het OER (stap 4) en onderzocht op omgevingseffecten voor de omgevingsvisie, zodat op stads- én gebiedsniveau de juiste beslisinformatie aanwezig is om richting te geven aan de omgevingsvisie (stap 5). De deel C van het OER eindigt met aandachtspunten en aanbevelingen voor de omgevingsvisie en het vervolg na het OER en de omgevingsvisie.



Figuur S.2 Aanpak OER Omgevingsvisie Almere

S.3 Leefomgevingsfoto en stadsbrede opgaven

In het OER is de leefomgevingsfoto van Almere opgesteld. Per thema uit de leefomgeving is een beoordeling van de huidige situatie en de referentiesituatie gegeven. Uit de leefomgevingsfoto zijn inzichten gehaald die zijn geformuleerd tot stadsbrede opgaven voor de gemeente Almere.

Tabel S.1 Stadsbrede opgaven voor Almere

Pijler	Stadsbrede opgave
Sterke en veerkrachtige samenleving 	*Versterken van de bestaanszekerheid* door betaalbaar wonen, passend werk en het genereren van voldoende inkomen. Daarnaast dienen jongeren te worden voorbereid op de maatschappij door de pedagogische en sociale basis te versterken o.a. door verbetering van de onderwijskwaliteit. *Stimuleren verbinding en samenhang in de wijk via ontmoeting:* ontwikkelen ontmoetingsplekken, zoals pleinen, buurthuizen, brede scholen en andere voorzieningen, mede ter verbetering van de sociale veiligheid. Bevorderen van initiatieven vanuit de wijk. De gemeente heeft een hoge score op eenzaamheid. *Verbeteren van de leefstijl van Almeerders ter bevordering van hun gezondheid*. De gemeente Almere heeft bovengemiddeld veel rokers, mensen met overgewicht en mensen die regelmatig stress ervaren ten opzichte van de rest van Nederland. *Verbeteren van de bodem- en luchtkwaliteit.* Er is steeds meer kennis over negatieve gezondheidseffecten van stoffen als PFAS en lood in de leefomgeving. Door meer inzicht te verkrijgen over de staat van de bodemkwaliteit in de gemeente, kunnen gezondheidsrisico's geminimaliseerd worden. De gemeente heeft zich gecommitteerd aan het SLA (Schone Lucht Akkoord) waarbij het doel is toe te werken naar de aangescherpte WHO-advieswaarden in 2030. Deze aangescherpte WHO-advieswaarden (NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$) worden momenteel overschreden. De opgave voor het verminderen van de concentraties fijnstof $PM_{2.5}$ is het grootst.
Voldoende woningen en gevarieerde woonomgevingen 	*Bouwen van voldoende en gevarieerde woningen en woonomgevingen met een passend voorzieningenaanbod voor de behoefte van de huidige en toekomstige inwoners.* • *De woningtypen dienen aan te sluiten op de demografische ontwikkelingen* (toename eenpersoonshuishoudens, dubbele vergrijzing) *en behoeften* (meer passende betaalbare woningen, jongeren- en studentenwoningen, maar ook meer woningen voor hogere inkomens). • *De woonmilieus dienen gevarieerd te blijven* (van landelijk, groen, dorps tot toevoeging van een centrum-stedelijk woonmilieu). • *Het aanbod aan voorzieningen en de kwaliteit van de openbare ruimte moet op peil worden gebracht en gelijke tred houden met de vraag van het toenemend aantal bewoners.*
Goed ondernemersklimaat met voorzieningen 	*Creëren van nieuwe banen voor de huidige en toekomstige Almeerders,* die aansluiten op de arbeidsmarkt (huidig arbeidspotentieel) en het onderwijsaanbod (toekomstig arbeidspotentieel). Hiervoor: • *Aantrekkelijke werkmilieus bieden door zoveel mogelijk in te zetten op functiemenging en indien nodig nieuwe terreinen te ontwikkelen.* Hiervoor dienen eerst geschikte locaties te worden verkend. • *Verbreden van het onderwijsaanbod en verbeteren aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt.* Mogelijk maken van specifieke opleidingsrichtingen in Almere waar hiaten in het onderwijsaanbod zijn (hoger onderwijs). Actief stimuleren van Almere als studentenstad om het studentenleven te bevorderen. • *Voortzetten van het excellent gastheerschap,* met een focus op het verbeteren van dienstverlening aan ondernemers en het stimuleren van ondernemersnetwerken.
Uitstekende bereikbaarheid 	*Multimodaal bereikbaar houden van de gemeente bij groei.* Groei van de gemeente kan ervoor zorgen dat knelpunten ontstaan op het huidige netwerk van bestaande wegen, fietspaden en OV-routes. Nieuwe wijken zijn bovendien voorzien op grotere afstand van de snelwegen en OV-knooppunten. Hierdoor bestaat het risico dat het bestaande wegennet en openbaar vervoer extra belast wordt. Er bestaat een opgave om deze nieuwe wijken bereikbaar te maken, zonder dat dit ten koste gaat van de bereikbaarheid van bestaande wijken (beperken vervoersarmoede). Concrete opgaven zijn: • *Realiseren IJmeerverbinding:* De IJmeerverbinding tussen Almere en Amsterdam is randvoorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling van Almere na 2030: niet alleen voor de realisatie van Pampus maar ook voor de algehele groei van de stad. Dit blijkt uit het MIRT-onderzoek uit februari 2022. • *Realiseren overige snelle en aantrekkelijke OV-verbindingen naar wijken met grotere afstand tot het spoor en grotere fietsafstanden.* Om de wijken met een grotere afstand van het spoor (Pampus, Oosterwold, Haven) ook voor reizigers zonder auto bereikbaar te maken, is het van belang om snelle en aantrekkelijke

OV-verbindingen van, naar en binnen deze wijken te realiseren, naast de al bestaande verbindingen zoals de R-net bus met Amsterdam.

- *Verbeteren van de verbinding Almere-Utrecht vv.*

Vergroten van het aandeel duurzame mobiliteit. Inzet op duurzame mobiliteit (o.a. stimuleren lopen en fietsen, meer elektrisch autoverkeer, faciliteren deelmobiliteit, instellen zero emission zones, optimaliseren van de stadslogistiek en voorkomen onnodige mobiliteit) is nodig om de nadelige effecten van mobiliteit op de gezondheid van mensen (o.a. uitstoot, geluid) terug te dringen, CO_2-uitstoot te verminderen in verband met klimaatdoelstellingen, de kwaliteit van de leefomgeving van Almeerders te verbeteren (o.a. beperken verkeersdrukte op straat en parkeeroverlast) en hiermee te stimuleren dat zij zich gezond verplaatsen. De meest duurzame wijze van mobiliteit is het voorkomen van onnodige mobiliteit.

Hoogwaardige landschappen met allure



Behoud van de meervoudige functies van het groenblauwe raamwerk voor mens, plant en dier, zeker bij de komende groei en druk van verstedelijking:

- *Behouden van de ruimtelijke kwaliteit van Almere waarbij de meerkernigheid leidend is*. De ontwikkeling van Almere als een meerkernige stad met veel groen en water in de nabijheid is een kenmerkende en onderscheidende ruimtelijke kwaliteit. Naast behoud van deze kwaliteit is het relevant om het groenblauwe raamwerk in de te ontwikkelen gebieden op de grens van stad en landschap te laten aansluiten op het bestaande netwerk binnen van de meerkernige stad. Het versterken van de cultuurhistorische en monumentale waarden en deze herkenbaar en beleefbaar maken in Almere dragen bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en de identiteit van Almere.
- *Voortbouwen op een biodivers, robuust groenblauw raamwerk, inclusief een fijnmazige groene dooradering binnen het stedelijk gebied.* Stedelijke ontwikkelingen staan op de agenda (verdichten en uitbreiden), maar natuur, water en biodiversiteit staan ook onder druk, zowel vanwege extra bebouwing als door extra gebruik. Stedelijke ontwikkelingen dient gepaard te gaan met optimalisatie en waar nodig juist uitbreiding van het robuuste, groenblauwe netwerk, waarbij met name de fijnmazige, groene dooradering wordt versterkt.

Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair



Water en bodem als sturend principe bij ruimtelijke opgaven:

- *Omgaan met de gevolgen van bodemdaling en waar mogelijk beperken.* Er is sprake van bodemdaling door inklinking, in mindere mate door veenoxidatie, en door droogte.
- *Vergroten (bij bestaande gebieden) of realiseren (bij ontwikkelgebieden) van de waterbergingscapaciteit om wateroverlast bij hevige buien of langdurige perioden van neerslag te mitigeren.*
- *Beperken (bij bestaande gebieden) of voorkomen (bij ontwikkelgebieden) van het stedelijk hitte-eiland effect.*
- *Verbeteren van de (grond)waterkwaliteit.* De waterkwaliteit van Weerwater en Noorderplassen is ondermaats.

Om de ambitie van 50% minder nieuwe grondstoffen te gebruiken in 2030, moet ingezet worden op 1) minder gebruik of verbruik van grondstoffen en materialen (reduce), 2) zoveel mogelijk hergebruik van grondstoffen en materialen (recycle) en 3) zoveel mogelijk hernieuwbaar gebruik van grondstoffen en materialen (renew).

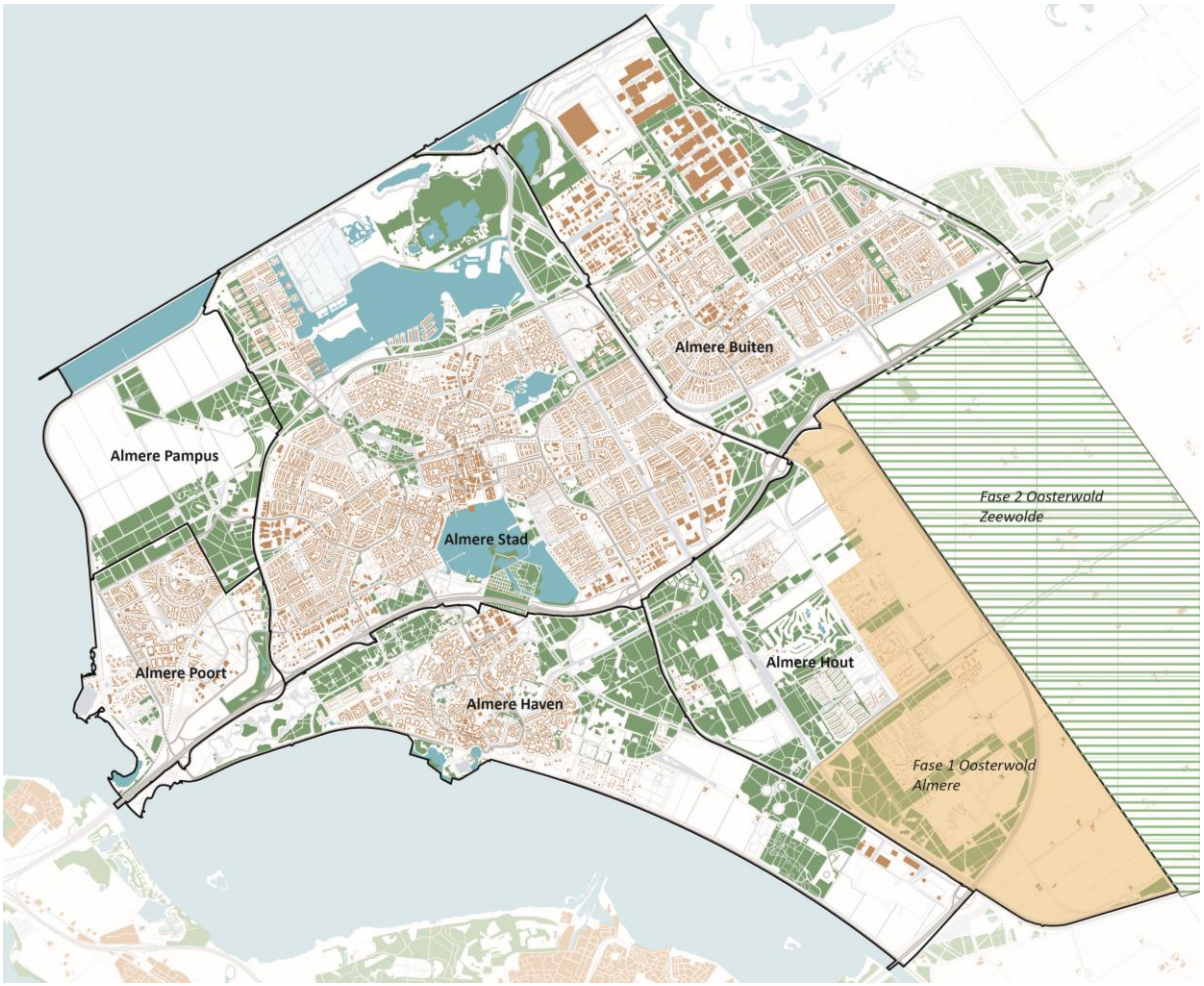
Omgaan met de gevolgen van netcongestie. Recentelijk blijkt dat woningen en bedrijven pas in 2029 weer aangesloten kunnen worden aan het elektriciteitsnet. De gemeente kan niet de netcongestie aanpakken, maar dient wel rekening te houden met dit knelpunt.

CO_2-reductie doelstellingen (50% reductie in 2030 en CO_2-neutraal in 2050) halen met inachtneming van de toename in stedelijke groei en ontwikkeling.

S.4 Beoordeling ontwikkelgebieden

Voor het OER is Almere opgedeeld in vijf deelgebieden, aangeduid als ontwikkelgebieden (zie Figuur 3.3):

- Stad die er al is met o.a. Almere Stad (uitgezonderd Almere Hart van de stad), Almere Buiten, Almere Poort en Almere Hout (uitgezonderd Oosterwold)
- Almere Hart van de Stad
- Almere Oosterwold
- Almere Pampus
- Almere Haven



Figuur 0.1 Overzichtskaart Ontwikkelgebieden Almere

De focus van het OER ligt op gebiedsniveau: de 'Stad die er al is' en de ontwikkelgebieden Hart van de Stad, Oosterwold, Pampus en Haven[1]. Hier spelen *gebiedsspecifieke opgaven* die effecten hebben op de leefomgeving, waarvoor nog meerdere keuzes voor de Omgevingsvisie moeten worden gemaakt. Bijvoorbeeld, hoe groot is de ontwikkelpotentie van de ontwikkelgebieden: hoeveel woningen met bijbehorende werkfuncties en voorzieningen, alsmede de mobiliteits-, energie- en klimaatopgaven zijn inpasbaar? En in samenhang daarmee: wat zijn de gevolgen voor de leefomgeving van de 'Stad die er al is' vanwege de toename aan extra woningen en toenemende economische activiteiten? Daarnaast spelen er knelpunten en opgaven in de 'Stad die er al is', zoals sociale problematiek, klimaatopgaven, parkeeroverlast en toenemende geluidshinder verkeer, waarvoor keuzes nodig zijn om deze knelpunten op te lossen.

In onderstaande paragraaf zijn de verschillende ontwikkelgebieden kort beschreven. In hoofdstuk 5 tot en met 9 zijn de omgevingseffectanalyses van de verschillende ontwikkelgebieden weergegeven. In deze hoofdstukken zijn de omgevingseffecten per ontwikkelgebied in beeld gebracht door middel van alternatievenonderzoek. voor een uitgebreide beschouwing). Door middel van *alternatieven* is onderzoek gedaan naar de omgevingseffecten. De alternatieven bevatten in elk geval een bandbreedte in het beoogde programma en dan ook een aantal thematische variaties, voortkomend uit de leefomgevingsfoto, stadsbrede opgaven en beleidsstukken.

Stad die er al is

Het plangebied voor Stad die er al is betreft alle stedelijke gebieden buiten de ontwikkelgebieden Hart van de Stad, Oosterwold, Pampus en Haven. Dit is de bestaande stad van Almere, waar met name sociale problematiek een belangrijke opgave is.

[1] Naast onderzoek naar de gevolgen van en in ontwikkelgebieden wordt onderzoek naar de gevolgen van ontwikkelingen in de bestaande stad gedaan, aangeduid als de "Stad die er al is". De Stad die er al is wordt hierna ook bedoeld waar het gaat over "ontwikkelgebieden".

Almere Hart van de Stad

Het gebied omvat Almere Centrum, bestaande uit de binnenstad, het Weerwater en een schil daaromheen. Het gebied strekt zich uit van de noordzijde van het station Almere Centrum (Markerkant 15) tot aan de Steiger ten zuiden van de A6, en van de westoever van het Weerwater tot en met de oostoever van het Weerwater. De gemeente werkt toe naar een centrum van Almere dat in 2040 groen, duurzaam, hoogstedelijk en kwalitatief hoogwaardig is en ruimte biedt voor nieuwe voorzieningen, werkgelegenheid, informele werkmilieus, ontmoeting en verdere verdichting met woningen. Deze opdracht komt voort uit de door raad vastgestelde Uitvoeringsagenda bij het Perspectief 'Almere, Stad met toekomst'. In de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040, vastgesteld op 23 mei 2024 door de raad, zijn de ambities voor de Hart van de Stad gebundeld in principes, sleutelprojecten en ontwikkelregels met de scope tot 2040.

Almere Oosterwold

In de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold, vastgesteld in 2013, is als taakstelling vastgelegd om gefaseerd 15.000 woningen en 20.000 tot 30.000 arbeidsplaatsen te realiseren op een gebied van ruim 4.300 hectare op het grondgebied van gemeente Almere en Zeewolde. In 2016 vestigden de eerste pioniers zich in Oosterwold. In de afgelopen tien jaar zijn circa 1.700 woningen in deelgebied 1 in Oosterwold gerealiseerd.

De doorontwikkeling van Oosterwold is een complexe opgave. Begin 2021 heeft de raad gevraagd de geleerde lessen uit deel 1 van Oosterwold op te halen en voorstellen te formuleren voor het voortzetten van de organische gebiedsontwikkeling in deel 2 van Oosterwold (raadsbesluit 4 maart 2021). Onderzoeken, adviezen en input van Oosterwolders hebben geleid tot een document met daarin een groot aantal voorstellen voor de doorontwikkeling van Oosterwold: Oosterwold – Het vervolg. Dit heeft geleid tot het instemmen van de raad met een aantal verbetervoorstellen voor de ontwikkelstrategie in deel 2 en voor aanpassingen in deel 1A en 1B (raadsbesluit 7 december 2023).

Almere Pampus

Het gebied is Almere Pampus is gelegen aan de noordwestkant van de gemeente, aan kust van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Het gebied wordt gekenmerkt door een verkavelingsstructuur die is ontstaan tijdens de periode van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders (RIJP). Momenteel wordt het gebied voornamelijk gebruikt voor landbouw. In de jaren ’70 van de 20ste eeuw zijn er bossen aangeplant in Pampus. Het Pampushout fungeert als natuurlijke grens tussen het plangebied en de aangrenzende gebieden Almere Poort en Almere Stad.

Het huidige vertrekpunt voor de planontwikkeling is gelegd in de Structuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM) in 2013 met onder andere 60.000 nieuwe woningen en 100.000 extra arbeidsplaatsen in de regio. Deze visie omvatte ook maatregelen voor een betere bereikbaarheid en de ontwikkeling van het Markermeer/ IJmeer als natuur- en recreatiegebied. Het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area bouwde hierop voort en heeft de haalbaarheid van Almere Pampus als woon- en werkgebied onderzocht.

Onder de ‘Werkagenda Pampus’ zijn kaders en strategieën uitgewerkt voor een duurzame en natuurinclusieve ontwikkeling. Recente opgaven, zoals energietransitie, mobiliteit en klimaatadaptatie, spelen hierbij een grote rol, met meer aandacht voor water- en bodemgestuurd ontwikkelen, waardoor er ruimte is voor groenblauwe raamwerk en een compactere stedelijke footprint.

Recentelijk is het Masterplan Pampus opgesteld. Dit masterplan biedt ruimtelijke kaders en uitgangspunten voor nader onderzoek en uitwerking in de komende jaren. Het Masterplan is op 7 november 2024 bij het BO MIRT vastgesteld in 2025 ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeenteraad van Almere en BO MIRT. De raad heeft ingestemd met de uitkomsten van het BO MIRT en met de start van een aantal nadere uitwerkingen, waaronder de uitwerking van de eerste fase van 7.500 woningen en 4.000 arbeidsplaatsen.

Almere Haven

Almere Haven is het oudste stadsdeel van Almere en gelegen aan de zuidoostkant van Almere. Aan de noordkant ligt de rijksweg A6, aan de oostkant de N307 en de nieuwe wijk Overgooi. Het Gooimeer vormt de zuidgrens van Almere Haven.

In Havenhart 2.0 is de visie op Almere Haven vastgelegd. Almere Haven is toe aan vernieuwing, deels door het ouder worden van de openbare ruimte en het vastgoed, deels doordat de samenleving veranderd is en dat om aanpassingen vraagt. Er spelen verschillende opgaven die om een integrale stap vragen. Met de visie Havenhart

2.0 is de richting daarvoor uitgezet. De gemeente werkt aan de ruimtelijke vertaling van alle ambities in een (omgevings)Programma als nieuw instrument onder de Omgevingswet.

Beschouwing effectanalyses ontwikkelgebieden

De effectanalyses van de ontwikkelgebieden laten op hoofdlijnen vergelijkbare effecten zien. Alle alternatieven in de ontwikkelgebieden zijn gericht op de ontwikkeling van extra woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen. Hierdoor scoren deze aspecten dan ook (licht) positief in alle onderzochte alternatieven.

Meer woningen, bedrijven en voorzieningen betekent in alle ontwikkelgebieden een toename van verkeer en energiegebruik. Per ontwikkelgebied is er in meer of mindere mate sprake van toenemende verkeersdrukte. Het extra verkeer leidt mogelijk tot een toename van geluidshinder en emissie schadelijke gassen, en congestie op de verkeers- en energienetwerken.

Vanwege de variatie in de type ontwikkelgebieden en variatie in de accenten in de opgaven zijn er enkele verschileffecten te duiden:

- De effecten op mobiliteit variëren. Met name in Almere Pampus en Oosterwold is in de maximale variant 2050 meer autoverkeer berekend op de wegen dan de wegen aankunnen (hoge I/C-verhouding). In deze ontwikkelgebieden hebben de bewoners naar verwachting een hoger autobezit, dan in de Stad die er al is, het Hart van de Stad en Almere Haven, waar bewoners relatief meer gebruiken maken van fiets en OV. De IJmeerverbinding is noodzakelijk om de sterk toenemende reisbewegingen vanaf Almere Pampus en andere stadsdelen naar Amsterdam en terug deels op te vangen, dit komt ook uit de verkeersberekeningen naar voren;
- In de bestaande stedelijke gebieden zijn de landschappelijke effecten van verdichting relatief beperkt, het betekent met name toevoeging van hoogstedelijke woonmilieus. In Almere Pampus en Oosterwold is vanzelfsprekend sprake van algehele veranderingen in het landschap: van landelijk/agrarisch gebied naar woon-werklandschappen;
- Almere Pampus en Oosterwold bieden vanwege de grootschalige gebiedsontwikkelingen grote kansen om de bestaande biodiversiteit zoveel mogelijk te behouden en robuust te versterken. De alternatieven voor de ontwikkelgebieden met hogere natuurambities scoren vanzelfsprekend dan ook hoger op biodiversiteit dan de andere alternatieven. Ook in Hart van de Stad en Almere Haven zijn er kansen om het overwegend bebouwde en versteende gebied te vergroenen en daarmee de biodiversiteit te verbeteren. In de Stad die er al is en Almere Haven zijn er lokaal kansen voor versterking van de biodiversiteit;
- In dezelfde lijn zijn er in Almere Pampus en Oosterwold grote kansen om een toekomstbestendig bodem- en watersysteem te ontwikkelen, participerend op de klimaatverandering. In de bestaande ontwikkelgebieden is dit lastiger in te passen, vanwege de al aanwezige maaiveldhoogte en waterstructuur. In deze gebieden is het een grotere uitdaging om klimaatadaptieve stadsdelen te ontwikkelen;
- Hoewel de energievraag in Almere Pampus en Oosterwold met dergelijke grootschalige ontwikkelingen hoog zijn, zijn in deze gebieden meer kansen om aan de voorkant zoveel mogelijk binnen eigen gebied hernieuwbare energie (elektriciteit, koude en warmte) te produceren. In de bestaande stedelijke gebieden is dit lastiger in te passen, met name elektriciteit zal mogelijk deels van elders moeten komen, tenzij de daken en gevels van bebouwing zo volledig mogelijk kunnen worden benut en er voldoende ruimte is voor buurtbatterijen in de wijken.

Interactie tussen de stadsdelen

Unieke situatie in Almere voor oplossing van woningnood

Uniek aan Almere is de tuinstadgedachte met de meerkernige opzet. Almere is als één van de weinige steden binnen Nederland ruim opgezet qua ruimtelijke structuur met groen in en tussen de wijken. Verdichting met woningen, bedrijven en voorzieningen lijkt iets eenvoudiger inpasbaar dan in andere steden in Nederland. Aandachtspunt bij de verdichting op de locaties in met name de Stad die er al is om de tuinstadgedachte te behouden en het groenblauwe raamwerk zoveel mogelijk te behouden.

Naast verdichting binnen bestaand stedelijk gebied zien de gemeente en het rijk veel kansen om grootschalige woningbouw in het agrarisch gebied te realiseren. Zeer grote delen van het grondgebied zijn dan ook gereserveerd voor de ontwikkeling van Almere Pampus (1.000 hectare) en Almere Oosterwold (4.300 hectare op grondgebied van Almere en Zeewolde), één van de momenteel laatste grote gebiedsontwikkelingen binnen Nederland.

Interactie via wegennet en groenblauwe raamwerk
In de huidige situatie leidt de meerkernige opzet van Almere met het netwerk aan OV-lijnen, de drevenstructuur en het fietsnetwerk van en naar het centrum ertoe dat de stadsdelen en wijken binnen Almere redelijk op zichzelf functioneren. Bijvoorbeeld de ontsluiting naar de snelwegen via de drevenstructuur veroorzaakt niet of nauwelijks verkeerseffecten in andere stadsdelen, het groenblauwe raamwerk zorgt ervoor dat in ieder stadsdeel en wijk veel ruimte is om in eigen wijk te recreëren.

De verkeersberekeningen van de plansituaties 2040 en 2050, incl. de ontwikkeling van de ontwikkelgebieden laten zien dat het wegennet zijn grenzen bereikt. Ontsluiting van verschillende stadsdelen en wijken kan vanwege verkeerscongestie ook effecten hebben op andere stadsdelen en wijken. Hetzelfde geldt voor het recreëren in het groenblauwe raamwerk. De recreatiedruk zal vanwege het extra aantal bewoners toenemen. Behoud en versterking van het groenblauwe raamwerk is dan ook een belangrijke opgave om de leefbaarheid te behouden.

Uitdagingen voor een robuuste aanpak van klimaatadaptatie
Alle ontwikkelgebieden hebben te maken met verschillende aspecten van klimaatadaptatie: bodemdaling, piekbuien/wateroverlast, hitte en droogte. In de ontwikkelgebieden zijn dan ook lokaal veelal maatregelen beoogd om een toekomstbestendig water- en bodemsysteem te realiseren. Hoe dat uitpakt, is nu nog niet duidelijk. En hoe de systemen tussen de ontwikkelgebieden en stadsdelen op elkaar aansluiten daarmee ook no niet. Hier ligt een risico dat ieder ontwikkelgebied afzonderlijke systemen uitrolt. Een gemeentebrede strategie wordt hierin aanbevolen.

Koppelkansen voor netbewust ontwerpen
De stedelijke ontwikkelingen vergroten in alle ontwikkelgebieden vanzelfsprekend de energievraag. Op het gebied van warmte en koude zijn er vaak kansen voor aansluiting op een warmtenet, de realisatie van collectieve WKO-systemen, dan wel meer individuele WKO-systemen. Op het gebied van elektriciteit zijn er in Almere Pampus en Oosterwold kansen om energieneutrale systemen te ontwikkelen én mogelijk zelfs elektriciteit te leveren aan andere wijken. Hier is de aanbevelingen om de wijken niet zo te ontwerpen dat er alleen voldoende energie is voor de eigen wijk, maar ook bijdragen dus te leveren aan andere wijken waar het lastiger is om hernieuwbare energie binnen de wijk op te wekken.

S.5 Beoordeling en aanbevelingen voorkeursalternatief
Het OER deel A en B zijn ingebracht in het visievormingsproces. Mede op basis hiervan is een (ontwikkel)richting voor Almere bepaald die in een voorkeursalternatief is vertaald. In paragraaf 10.2 is het voorkeursalternatief van de omgevingsvisie nader beschreven, hieronder volgt een korte samenvatting.

Voorkeursalternatief: Omgevingsvisie Almere
Ambitie: leefbare en gezonde stad in 2050 voor mens, plant en dier
Het doel van de Omgevingsvisie is om ervoor te zorgen dat Almere in 2050 een leefbare en gezonde stad is voor mens, plant en dier. Op basis van ruimtelijke, ecologische en maatschappelijke opgaven van de stad, het huidige beleid én nieuwe trends en ontwikkelingen in de stad en daarbuiten heeft de gemeente zes ambities geformuleerd die bijdragen aan het hoofddoel. Het zijn geen afzonderlijke ambities, maar ze houden verband met en versterken elkaar. De ambities borduren voort op de zes pijlers uit het Ontwikkelperspectief Almere.

1. **Sterke en veerkrachtige samenleving**
2. **Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu**
3. **Sterke Almeerse Economie met voldoende werkgelegenheid**
4. **Uitstekende bereikbaarheid**
5. **Hoogwaardige landschappen met allure**
6. **Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair**

Ontwikkelstrategie: versterken en vernieuwen
Om het werken aan die ambities concreter te maken, heeft de gemeente een ontwikkelstrategie geformuleerd: ‘versterken’ en ‘vernieuwen’. De omgevingsvisie zet in de eerste plaats in op behoud van de bestaande kwaliteiten die de stad hebben gemaakt tot wat het nu is. De gemeente bouwt voort op eerder gemaakte keuzes. Ondanks de dynamiek van de samenleving, verandert zij de hoofdkoers van de stad niet. Tegelijkertijd is er ook een aantal ontwikkelingen en uitdagingen die om vernieuwing vragen. Die noodzakelijke vernieuwingen vormen de belangrijkste opgaven voor de komende decennia.

Effectbeoordeling

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie (zoals beschreven in de leefomgevingsfoto).

Tabel 0S.1 Samenvatting beoordeling VKA t.o.v. de referentiesituatie

Thema	Beoordelingsaspecten	Referentiesituatie	bandbreedte	VKA
Samenleving	Demografie	0/-	0	0/+
	Bestaanszekerheid	-	0/-	0/+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0/-	0/+	0/+
Wonen en woon-omgeving	Woningaanbod	0/-	0/-	++
	Woonmilieus	0/-	0/-	++
	Voorzieningenaanbod	-	0/-	0/+
	Leefbaarheid	0	0	0/+
	Recreatie	+	+	0/+
Economie	Werkgelegenheid	0/-	0/+	0
	Vestigingsklimaat	-	0	0/+
Gezondheid	Gezonde leefstijl	-	0	0
	Geluid	0	0/+	0/-
	Luchtkwaliteit	-	0	0/-
	Geur	0/-	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	0	0
	Elektromagnetische straling	0/-	0	0/-
	Windhinder	0	0	0/-
	Trillingshinder	0/-	0	0/-
	Lichthinder	0	0	-
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0/+
	Bodemkwaliteit	0/-	0	0/+
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/-	0/+	0/+
	Verkeersafwikkeling	0/-	+	-
	Verkeersveiligheid	0	0/+	0/+
	Auto- en fietsparkeren	-	0/-	-
	Duurzame mobiliteit	0	+	0/-
Natuur en groenblauw raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	0	0/-
	Groenblauwe raamwerk	0/-	0/+	0/+
	Biodiversiteit	-	0/+	0
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/+	0/-
	Cultuurhistorie	0	0/+	0/+
	Landschap	0/-	0	+
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/+	0/-
	Bodemdaling	-	0/+	0/-
	Waterveiligheid	+	+	0/-
	Wateroverlast	-	0/-	0/-
	Hitte en droogte	-	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	-	0/-	0/-
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	-	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	--	-	0/-
	Duurzame energie-opwekking	0/-	0/+	0/-
	Circulariteit	0/-	0/+	0/+

In deze paragraaf zijn op basis van de stadsopgaven en de effectbeoordelingen de belangrijkste conclusies beschreven.

Sterke aandacht voor de bestaande en nieuw bewoners en werknemers

In de omgevingsvisie zijn de ambities op gebied van de samenleving, wonen, voorzieningen en economie in grote mate uitgewerkt. De verschillende ruimtelijke maatregelen, zoals de grote woningbouwopgave, de extra voorzieningen, de extra arbeidsplaatsen voor verschillende bewoners en werknemers, dragen allen bij aan de ontwikkeling van een sterke en veerkrachtige samenleving, het oplossen van de woningnood en het vergroten van de economie. Almere is één van de weinige gebieden in Nederland waar ruimte wordt gemaakt voor dergelijke grootschalige opgaven. Daarbij staat de sociale staat, het mentale en fysieke welzijn en de menselijke maat, voorop in deze visie. In de omgevingsvisie wordt een bandbreedte in aantal woningen en arbeidsplaatsen behouden. Zodoende kan de gemeente flexibel inspelen op de vraag en markt.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Monitoren of deze ontwikkeling deze effecten teweegbrengt: of daadwerkelijk de gewenste doelgroepen zich hier gaan vestigen, de druk op de openbare ruimte niet te groot wordt, de sociale cohesie versterkt en het veiligheidsgevoel verbetert.
- Monitoren of de gewenste ambities qua woningbouwprogramma worden gehaald (voldoende en gevarieerde woningtypes en woonmilieus);
- Monitoring van de ontwikkeling van de voorzieningen, passend bij de doelgroepen en woonmilieus;
- Monitoren of de ruimte voor werkgelegenheid daadwerkelijk zo gevuld wordt;
- Aandachtspunt is of de bestaande bewoners gebruik kunnen maken van de nieuwe arbeidsplaatsen in de stad. Voorwaarde voor het realiseren van het gewenste vestigingsklimaat is dan voor iedereen toegankelijke onderwijsvoorzieningen;
- Monitoren van de leefbaarheid, bijvoorbeeld op basis van de Leefbaarometer.

Stedelijke ontwikkelingen leidt tot meer verkeersdrukte en gezondheidseffecten

In de omgevingsvisie worden mogelijkheden gecreëerd om een gezonde leefstijl te stimuleren. Daartegenover leiden de stedelijke ontwikkelingen tot meer verkeerdrukte en gezondheidseffecten, zoals geluidshinder, verslechterde luchtkwaliteit en toenemende windhinder. Zonder mitigerende maatregelen zijn er in 2040 knelpunten op het wegennet en het openbaar vervoersnetwerk.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Monitoren van de verkeersintensiteiten en -stromen van alle modaliteiten (OV, langzaam verkeer en auto) en modal split door steeds actuele verkeersmodelberekeningen;
- Inzet op mobiliteitstransitie om toename van verkeer te beperken en gebied en omgeving bereikbaar te houden;
- Aansturen op daadwerkelijke aanleg van de IJmeerverbinding en HOV Stichtse Lijn;
- Specifieke aandacht en onderzoek naar de verwachte grote fietsintensiteiten in relatie tot de vormgeving van de fietsroutes;
- Afschermende bebouwing langs drukkere verkeerswegen, zodat geluidsluwe gebieden ontstaan;
- Uitwerking van de locatie, omvang, inpassing en ontsluiting van de beoogde mobiliteitshubs per ontwikkelgebied;
- Rekening houden met voldoende ruimte voor inpandige fietsenstallingen in het ontwerp van nieuwbouw.
- Onderzoeken uitwerken ruimtelijke maatregelen voor gezonde leefstijlkeuzes;
- Toevoegen van speelvoorzieningen, passende bij de groei van het aantal inwoners/kinderen;
- Afschermende bebouwing (kantoren, bedrijven, voorzieningen) langs de drukkere wegen en spoorlijnen om zodoende geluidsluwe woongebieden te creëren;
- Geen gevoelige gebouwen (scholen, kinderopvang en verzorgingstehuizen) langs de drukkere wegen vanwege de luchtkwaliteit;
- Uitsluiten houtstook bij nieuwbouw;
- Bij de verdere uitwerking windhinder- en bezonningsonderzoek bij hoogbouw.

Koesteren van tuinstadgedachte met de meerkernigheid en het groenblauwe raamwerk

Bij uitbreiding van stedelijk gebied ligt er de uitdaging om unieke vitale wijken te ontwikkelen. En bij verdichting in bestaand stedelijk gebied bestaat de kans dat het karakter van een wijk kan veranderen en een bestaande groenblauw raamwerk in een stad versnipperd raakt. In het voorkeursalternatief wordt de unieke meerkernigheid met het groenblauwe raamwerk in het voorkeursalternatief gekoesterd. Dit is een grote meerwaarde voor het behoud van de tuinstadgedachte in Almere. Op het gebied van biodiversiteit, het creëren van verbindingen, recreatiedruk en klimaatadaptatie liggen er nog wel aandachtspunten om deze ruimteclaims gezamenlijk in het groenblauwe raamwerk in te passen. ZO is het uitrollen van het bodem- en waterprincipe, zoals die in Almere Pampus wordt toegepast, nog een uitdaging voor de rest van Almere.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Onderzoeken huidige biodiversiteitswaarden en hanteren bij verder planuitwerkingen;
- Uitwerken van de groenverbindingen tussen de stadsdelen en met de omgeving;
- Nadere uitwerking van het groenblauwe raamwerk met gidssoorten;
- Natuurinclusief ontwikkelen;
- Nader onderzoek naar de recreatiedruk in Almere (stadsgroen en natuurgroen);
- Nader stikstofonderzoek per deelgebied/ontwikkeling;

- Uitwerken van bodem- en waterprincipe in de rest van Almere

Uitwerking van energie- en circulaire ambities

De energievraag, het energie-aanbod en de markt is sterk in ontwikkeling. Voor de ontwikkeling van een duurzaam energiesysteem in bestaand stedelijk gebied met bestaande oudere woningen en nieuwe beter geïsoleerde woningen of een systeem in een nieuwe wijk die gefaseerd wordt aangelegd in 10-15 jaar, spelen er veel complexe vraagstukken die zeker bij langetermijnontwikkelingen je nu nog niet kunt overzien. Voordeel voor Almere is dat een groot deel is aangesloten op het stadswarmtenet. De Omgevingsvisie bevat daarnaast veel ideeën en voorgestelde maatregelen om in te spelen op de toenemende energievraag. Niettemin ligt binnen Almere vanwege de grootschalige opgaven de noodzaak om een adaptieve energiestrategieën te ontwikkelen waarbij wordt ingespeeld op de veranderende energievraag, het energie-aanbod en de markt.

In het voorkeursalternatief wordt ingezet op een volledig circulaire economie in 2050. Dit door reeds lopende initiateven, maar ook door als gemeente een stimulerende, sturende en faciliterende rol te spelen. Zo werkt de gemeente aan een 100% duurzame en circulaire gebiedsontwikkeling in 2030, waarbij enkel circulaire materialen en bouwmethoden wordt gebruikt. Ook sluit de gemeente zich aan bij circulaire convenanten en City Deals aan waardoor de gemeente als externe partijen de circulaire transitie kunnen versnellen. Op dit moment zijn de opgaven groot. Onduidelijk is of dit voldoende is waardoor monitoring een belangrijk aandachtspunt is.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Regelmatig peilen netcongestie situatie;
- Uitwerken van een adaptieve energiestrategie voor heel Almere en concretere strategieën per stadsdeel/wijk;
- Uitwerken van een monitoringsaanpak ten behoeve van de circulaire economie;
- De ontwikkeling van één of meerdere bouwstroomhubs per ontwikkelgebied voor het opslaan, sorteren en verwerken van materialen.

S.6 Vervolg na het OER

Doorkijk na omgevingsvisie

De (ontwerp) omgevingsvisie Almere 2050 beschrijft de gewenste ontwikkelrichting van de stad voor de lange termijn. Nadere keuzes per ontwikkelgebied worden niet vastgelegd in deze omgevingsvisie. Aanbevolen wordt de aandachtspunten en aanbevelingen uit het OER, alsmede de geleerde lessen van de bestaande wijken te hanteren bij de verdere uitwerking van de ontwikkelgebieden, zeker gezien de lange termijn van deze ontwikkelingen.

Omgevingsplanning houdt niet op bij het vaststellen van een lange termijn visie. Op korte termijn zijn acties nodig om de lange termijn doelen dichterbij te brengen. De aanbeveling is om bij de omgevingsvisie ook een uitvoeringsagenda te voegen. Daarin kan worden aangegeven hoe in de komende jaren aan de uitwerking van de visie zal worden gewerkt. Het verdient aanbeveling bij die uitwerking zoveel als mogelijk gebruik te maken van het instrumentarium van de Omgevingswet. Dat kent bijvoorbeeld ook omgevingsprogramma's die zowel gebiedsgericht als thematisch kunnen worden opgesteld of programma's om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving te monitoren (bijv. het verplichte programma voor geluid). Deze programma's bevatten een gedetailleerdere uitwerking van het beleid uit de omgevingsvisie en welke middelen en instrumenten nodig zijn om de beleidsdoelen te behalen. Zoals bijvoorbeeld communicatieve instrumenten, financiële instrumenten of juridische instrumenten.

Monitoring

Door de reikwijdte, de plantermijn en het abstractieniveau van de omgevingsvisie is er sprake van veel onzekerheden die niet of niet volledig door de gemeente Almere kunnen worden beheerst. Hierdoor is er een grote mate van onzekerheid over de effecten van het omgevingsbeleid en het behalen van de doelen uit de omgevingsvisie. Na vaststelling van de omgevingsvisie begint dan ook het monitoren van de visie. Het voornemen is om de Monitor Omgevingsvisie zoveel mogelijk aan te sluiten bij de gewenste bewegingen zoals die in het beoordelingskader van het OER zijn beschreven en bestaande monitoringsinstrumenten van de gemeente.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Almere werkt aan een nieuwe omgevingsvisie: Omgevingsvisie Almere 2050. De omgevingsvisie is één van de kerninstrumenten binnen de Omgevingswet. In de visie legt de gemeente haar ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast.

Het huidige ruimtelijke kader is vastgelegd in de Omgevingsvisie Almere uit 2017. Vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet heeft de gemeenteraad deze visie in 2017 vastgesteld. Dit is nog een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Die visie voldoet niet op alle punten aan de eisen van de Omgevingswet: het besteedt weinig aandacht aan de maatschappelijke opgaven voor de stad en geeft te weinig kader voor de doorontwikkeling van de 'stad die er al is'. Ook is er nog te weinig aandacht voor de uitdagingen waar de klimaatontwikkeling ons voor stelt, zoals energietransitie en klimaatadaptatie. Vandaar dat gemeente Almere in 2024 een nieuwe omgevingsvisie wil vaststellen die recht doet aan zowel de ruimtelijke als maatschappelijke opgaven voor de stad en voldoet aan de eisen van de Omgevingswet.



Figuur 1.1 Grondgebied gemeente Almere

Meerdere ruimtelijke uitgangspunten uit de Omgevingsvisie Almere uit 2017 zijn nog actueel. Een nieuw ruimtelijke kader naast deze visie is het Perspectief Oostflank Metropoolregio Amsterdam (MRA): klaar voor de toekomst uit 2020. Daarnaast heeft de raad in 2021 ingestemd met het Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst. In dit toekomstperspectief wordt richting gegeven aan de ontwikkeling van Almere naar 2050. Bij vaststelling van Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst heeft de raad het college de opdracht gegeven om dit perspectief als basis te gebruiken voor de nieuwe Omgevingsvisie Almere 2050.

Hoe de omgevingsvisie verder wordt uitgewerkt is beschreven in de Startnotitie Omgevingsvisie, die de raad in 2023 heeft vastgesteld. In de Startnotitie zijn bovenstaande punten opgenomen, maar ook de planning van het opstellen van de omgevingsvisie en de wijze waarop de participatie wordt vorm gegeven.

1.2 Een OER bij de omgevingsvisie Almere 2050

Waarom een mer-procedure?

Omdat de nieuwe omgevingsvisie kaders stelt aan toekomstige ontwikkelingen die gevolgen kunnen hebben voor het milieu, doorloopt de gemeente de procedure van de milieueffectrapportage (mer). In de Omgevingswet is vastgelegd dat kaderstellende plannen voor (mogelijk) mer-plichtige activiteiten de procedure van de milieueffectrapportage (mer) doorlopen moet worden. Het doel van de mer is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming mee te nemen. De omgevingsvisie is kaderstellend voor mer-(beoordelings)plichtige activiteiten, zoals stedelijke ontwikkelingsprojecten. Er is daarom sprake van een plan-mer-plicht voor de omgevingsvisie. Daarnaast kan op voorhand niet worden uitgesloten dat de ontwikkelingen binnen de omgevingsvisie (bijvoorbeeld door stikstofdepositie of recreatiedruk) niet tot significante gevolgen leiden voor Natura 2000-gebieden. Hierdoor is een passende beoordeling nodig. Daarom is ook sprake van een plan-mer-plicht voor de omgevingsvisie.

Wat is een omgevingseffectrapport (OER)?

Een milieueffectrapport brengt de milieugevolgen van een plan of project zorgvuldig in beeld, in dit geval van de omgevingsvisie Almere 2050. In de Startnotitie is aangegeven om de maatschappelijk opgaven een grote rol te geven in het opstellen van de omgevingsvisie. Vanwege dit integrale karakter van de omgevingsvisie, is gekozen voor een breder dan gebruikelijke effectrapportage: een *omgevingseffectrapport (OER)* in plaats van een milieueffectrapport (MER). Een OER zorgt voor een integrale afweging van uiteenlopende onderwerpen die relevant zijn voor de leefomgeving. Het gaat dus niet alleen om onderzoek naar de traditionele milieueffecten (verkeer, geluid, water, natuur, landschap, etc.), maar ook onderzoek naar effecten op thema's als leefbaarheid, inclusiviteit, werkgelegenheid, gezonde leefstijl en circulariteit.

1.3 Doel OER Omgevingsvisie Almere 2050

Het OER is een belangrijk ondersteunend product om keuzes in de omgevingsvisie te kunnen maken. Het OER draagt bij aan een beter besluitvormingsproces van de omgevingsvisie door urgente thema's te agenderen, alternatievenafweging inzichtelijk te maken en keuzes te onderbouwen.

Het doel met het OER bij de Omgevingsvisie Almere 2050 is om, voorafgaand aan de besluitvorming, alle relevante beslisinformatie breed en integraal in beeld te brengen en dit mee te laten wegen bij de te maken keuzes in de visie. Het OER laat met een integrale afweging zien of er voor de ambities, opgaven en beoogde ontwikkelingen in Almere tot 2050 voldoende ruimte is en welke effecten de te maken keuzes hebben op de leefomgeving. Keuzes spelen stadsbreed, alsmede in de ontwikkelgebieden de Stad die er al is, Hart van de Stad, Oosterwold, Pampus en Haven. Met alternatieven (de mogelijke 'manieren' waarop het voornemen kan worden gerealiseerd) worden in het OER de effecten in beeld gebracht, waarbij wordt ingezoomd op verschillende ontwikkelgebieden. Ook geeft het OER inzicht in strijdigheid, danwel meekoppelkansen tussen ambities, opgaven en beoogde ontwikkelingen.

OER tevens koppelen aan Omgevingsprogramma Haven

Eén van de opgaven is om de wijken in de Binnenring van Almere Haven (gelegen aan de zuidkant van de gemeente) te vernieuwen, deels door het ouder worden van de openbare ruimte en het vastgoed, deels doordat de samenleving veranderd is en dat om aanpassingen vraagt. Voor deze beoogde ontwikkeling stelt de gemeente een Omgevingsprogramma Haven op. Dit OER zal o.a. specifiek voor de opgaven in Almere Haven alternatieven afwegen. Het OER wordt dan ook gekoppeld aan het Omgevingsprogramma Haven.

1.4 Mer-procedure en planproces: wisselwerking met omgevingsvisie

De mer-procedure bij de Omgevingsvisie Almere 2050 kent de volgende procedurestappen:



Figuur 1.2 Stappen in de mer-procedure

Openbare kennisgeving, terinzagelegging NRD en advieswinning

De procedure is gestart met de openbare kennisgeving en publicatie van de notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor het OER Omgevingsvisie Almere. In de NRD is het planvoornemen en de onderzoeksmethodiek van het OER beschreven. De NRD heeft zes weken ter inzage gelegen: van xx 2024 tot en met 11 maart 2024.

Zienswijzen

In de zienswijzenperiode is ook advies gevraagd aan de overlegpartners van de gemeente. Dit zijn onder andere de overlegpartners van de gemeente, zoals buurgemeenten, de provincie Flevoland en het waterschap Zuiderzeeland. Er zijn twee reacties ingediend op de NRD, deze zijn ingediend door de provincie Flevoland en het Waterschap Zuiderzeeland.

Advies Waterschap Zuiderzeeland

Het waterschap vraagt aandacht voor de principes van 'Water en bodem sturend' in de ruimtelijke ordening en inrichting. De basis hiervan ligt besloten in het 'niet afwentelen' en het werken aan het robuust natuurlijk fundament. Deze principes raken zowel de keuzes in de ruimtelijke ordening, als ook de inrichting van bijvoorbeeld bedrijventerreinen. *In het beoordelingskader (zie paragraaf 3.2) komen de aspecten in relatie tot water en bodemsturend aan de orde.*

Advies Provincie Flevoland

De provincie Flevoland vraagt aandacht voor mobiliteitsopgaven, netcongestie, klimaatadaptatie en circulaire ambities mee te nemen in het OER:

- Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer - Schiphol - Amsterdam - Almere – Lelystad (PHS-SAAL), Flevolijn en de Lelylijn zijn niet als ontwikkeling meegenomen. Er dient voldoende ruimte te blijven voor spooruitbreiding in de stad om deze ontwikkelingen mogelijk te maken. Zowel, het principe van het Multimodaal Toekomstbeeld als de aanleg van de Lelylijn zorgen voor een sterke modal shift naar gebruik van het spoor. Neem de effecten hiervan mee in het OER; *Het multimodaal toekomstbeeld, PHS-SAAL en vooral, de aanleg van de IJmeerverbinding zullen inderdaad zorgen voor een modal shift naar gebruik van het spoor. Hiermee is ook gerekend in de verkeersmodellen (zie hoofdstuk 10.3), deze ontwikkelingen zijn in de omgevingsvisie beschouwd als noodzakelijke ingrepen om een toekomstbestendige ontwikkeling van de stad mogelijk te maken. De daarvoor benodigde ruimtelijke reserveringen zijn in de omgevingsvisie opgenomen.*
- Met de toename aan mobiliteit vanuit de woonkernen, die op steeds grotere afstand komen te liggen van het centrum, en de aansluiting op IJmeerverbinding door de bestaande stad, is er een grote opgave wat betreft geluid; *De geluidseffecten in relatie tot toenemende mobiliteit zijn beschouwd in het OER;*

- De MRA-doorfietsroute Amsterdam-Almere-Lelystad in de ambitie om het fietsverkeer te vergroten; *De MRA-doorfietsroute is opgenomen in de leefomgevingsfoto (zie paragraaf 4.5.3);*
- De effecten van en oplossingsrichtingen voor netcongestie op de mogelijke toekomstige ontwikkeling van de woningbouw en werkgelegenheid; *In paragraaf 11.4 is de gevoeligheidsanalyse ten aanzien van netcongestie opgenomen;*
- In samenhang met de nieuwe 380KV-verbinding Diemen-Lelystad-Ens wordt nagedacht om de bestaande 380kV-hoogspanningslijn uit de stad te halen. Dit geeft mogelijkheden voor de doorontwikkeling van de bestaande stad. *In paragraaf 11.2 is de gevoeligheidsanalyse ten aanzien van netcongestie opgenomen. Afhankelijk van het uiteindelijk gekozen tracé kan gekeken worden naar mogelijkheden voor de doorontwikkeling van de bestaande stad;*
- In, of in de directe nabijheid van, het ontwikkelgebied Oosterwold zijn windturbinelijnen van Windpark Zeewolde en Prinses Alexia Windpark gelegen. Dit geeft beperkingen aan de gebiedsontwikkeling ter hoogte van deze turbinelijnen; *In de omgevingseffectanalyse van Oosterwold (zie hoofdstuk 7) zijn de effecten van de windturbines meegenomen;*
- Het is belangrijk om de pijlers klimaat bestendig, energieneutraal en circulair te betrekken in relatie tot de woningbouwopgave. *In het beoordelingskader (zie paragraaf 3.2) komen genoemde aspecten aan de orde.*

Advies reikwijdte en detailniveau Commissie mer

Er is tevens gebruik gemaakt van de vrijwillige optie om de Commissie voor de milieueffectrapportage (mer) al te betrekken in de NRD-fase. De Commissie mer heeft op 12 maart 2024 een advies op de reikwijdte en het detailniveau van het OER Kenniskwartier uitgebracht. De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het OER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het omgevingsbelang in het besluit over de Omgevingsvisie Almere het OER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **Concrete doelen en beoordelingskader**: Vertaal de ambities van de gemeente naar concrete doelen en eenduidig toetsbare beoordelingscriteria en indicatoren. Dit is nodig om te beoordelen of ambities te realiseren zijn en of ze strijdig kunnen zijn. *In paragraaf 3.2 is het beoordelingskader met per beoordelingscriterium een zo concreet mogelijke gewenste beweging en streefwaarde weergegeven. In afstemming met de gemeente (met verschillende specialisten per thema) zijn deze gewenste bewegingen en streefwaarden per beoordelingscriterium geformuleerd*;
- **Leefomgevingsfoto**: Geef inzicht in de huidige situatie voor de bestaande stad (en de onderscheiden deelgebieden), zodat een goed beeld ontstaat van knelpunten en kansen. Besteed daarbij nadrukkelijk aandacht aan de relatie tussen de fysieke leefomgeving en sociaaleconomische aspecten en de interacties tussen de deelgebieden. *In hoofdstuk 4 is de stadsbrede leefomgevingsfoto beschreven, in hoofdstuk 5 t/m 9 zijn de leefomgevingsfoto's per ontwikkelgebied beschreven. Op basis van de leefomgevingsfoto zijn stadsbrede opgaven geformuleerd (zie paragraaf 4.2), in deze opgaven zijn relaties gelegd tussen verschillende thema's.*
- **Stapsgewijze ontwikkeling van alternatieven**: Bepaal aan de hand van de doelen en de leefomgevingsfoto welke opgaven er voor de bestaande stad zijn en welke voorwaarden voor nieuw ontwikkelingen dit oplevert. Vergelijk daarna onderscheidende alternatieven voor nieuwe ontwikkelingen per stadsdeel. Integreer deze vergelijkingen tot slot in een 'voorkeursalternatief' voor de gehele gemeente. *In paragraaf 4.2 zijn de stadsbrede opgaven beschreven, in hoofdstuk 5 t/m 9 zijn de alternatieven per ontwikkelgebied met elkaar vergeleken. In hoofdstuk 10 zijn het voorkeursalternatief voor de gehele gemeente en de effecten daarvan beschreven.*
- **Gevoeligheidsanalyse:** Neem een gevoeligheidsanalyse op om de invloed van onzekere externe ontwikkelingen, zoals de IJmeerverbinding, ontwikkelingen in Zeewolde en netcongestie, te bepalen. *In hoofdstuk 11 is een gevoeligheidsanalyse van genoemde onzekere externe ontwikkelingen opgenomen.*
- **Doelbereik en omgevingseffecten**: Beschrijf en beoordeel de effecten van de alternatieven op de omgeving en de mate waarin daarmee aan de ambities wordt voldaan. Doe dit zowel voor de alternatieven per stadsdeel als voor de gehele gemeente. Maak duidelijk hoe de effectbeoordeling tot stand is gekomen. Houd rekening met onzekerheden. *In hoofdstuk 5 t/m 9 zijn de effecten van de alternatieven per ontwikkelgebied in beeld gebracht en getoetst aan de opgaven of ambities per ontwikkelgebied. In hoofdstuk 10 zijn de effecten van het voorkeursalternatief in beeld gebracht en getoetst aan de stadsbrede opgaven.*
- **Onzekerheden en monitoring**: Neem een (aanzet voor een) monitoringsprogramma op, gebaseerd op de leefomgevingsfoto en het ontwikkelde beoordelingskader. Dit is van belang om ontwikkelingen te kunnen bijsturen en als input voor (doorlopende) gesprekken met inwoners en andere belanghebbenden. *In paragraaf 12.2 is een eerste aanzet voor het monitoringsprogramma opgenomen.*

Ambtshalve wijzigingen

- De alternatieven per ontwikkelgebied zijn ten opzichte van de NRD aangepast. Voor een aantal ontwikkelgebieden is het aantal alternatieven en de stedelijke programma's (aantal woningen en arbeidsplaatsen) per alternatief aangepast. Dit is gebaseerd op basis van voortschrijdend inzicht;
- De benaming van het ontwikkelgebied Centrum is aangepast naar Hart van de stad.

Opstellen OER

Vervolgens is dit OER opgesteld. In de Ontwerp Omgevingsvisie wordt weergegeven op welke wijze is omgegaan met de effecten, aandachtspunten en aanbevelingen voortkomend uit het OER.

Terinzagelegging OER als bijlage bij Ontwerp Omgevingsvisie

Het OER is als bijlage bij de Ontwerp Omgevingsvisie ter inzage gelegd. Gedurende de terinzageleggingsperiode heeft eenieder de mogelijkheid om zijn of haar zienswijze in te dienen op het ontwerp Omgevingsprogramma met het OER. Het OER is in dezelfde periode tevens ter toetsing voorgelegd aan de Commissie mer.

Vervolg Omgevingsvisie, inclusief OER

Naargelang de reacties en het toetsingsadvies van de Commissie mer wordt het OER eventueel aangevuld. De gemeenteraad stelt het OER vast als onderdeel van de Omgevingsvisie Almere 2050.

Monitoring

Na afronding van dit OER wordt door monitoring gekeken of de beschreven effecten nog kloppen of dat bijsturing gewenst is. Dit maakt dat het OER actueel blijft en actief de geleidelijke ontwikkeling van Kenniskwartier kan ondersteunen.

1.5 Leeswijzer

Het OER bij de Omgevingsvisie Almere is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de vertrekpunten van de omgevingsvisie. Op basis van deze informatie is gestart met OER;
- In hoofdstuk 3 de opzet en onderzoeksmethodiek van het OER aan de orde;
- In hoofdstuk 4 is de stadsbrede leefomgevingsfoto en zijn daaruit volgend de stadsbrede opgaven beschreven;
- Hoofdstuk 10 omvat de synthese van de resultaten uit de voorgaande hoofdstukken op stadsniveau, de beschrijving van het voorkeursalternatief en een toets van dit voorkeursalternatief aan de stadsbrede opgaven met aandachtspunten en aanbevelingen voor het vervolg;
- In hoofdstuk 11 is een gevoeligheidsanalyse van onzekere externe ontwikkelingen opgenomen
- Tot slot zijn in hoofdstuk 12 de leemten in kennis en een aanzet voor monitoring opgenomen.

2. Vertrekpunten van de omgevingsvisie

Dit hoofdstuk start met een introductie over de nieuwe omgevingsvisie Almere 2050. De basis voor de nieuwe Omgevingsvisie vormt het Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst uit 2022, dit perspectief is in dit hoofdstuk nader toegelicht. Daarnaast geeft dit hoofdstuk een overzicht van de overige vigerende ruimtelijke beleidskaders vanuit het rijk, de provincie, de regio en de gemeente.

2.1 De nieuwe omgevingsvisie Almere 2050

Wat is een omgevingsvisie?

De omgevingsvisie op grond van de Omgevingswet is de opvolger van de structuurvisie uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het belangrijkste verschil is het integrale karakter van de omgevingsvisie. Een omgevingsvisie gaat in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur, cultureel erfgoed en sociaal maatschappelijke opgaven als bestaanszekerheid, veiligheid, onderwijs en sociale veerkracht.

In de omgevingsvisie kunnen burgers, ondernemers en partners van de gemeente lezen hoe het gemeentebestuur de stad verder wil ontwikkelen. De omgevingsvisie moet een goed kader bieden voor de opgaven en ambities voor de leefomgeving voor de lange termijn. Immers, een omgevingsvisie is zelfbindend. De omgevingsvisie is tevens een uitnodiging aan burgers om initiatieven te ontplooien.

Omgevingsvisie Almere 2050

In de Omgevingsvisie Almere 2050 worden de opgaven en ambities voor de leefomgeving voor de komende 25-30 jaar vastgelegd. Gemeente Almere schrijft de omgevingsvisie nadrukkelijk vanuit de maatschappelijke opgaven van de stad. Die maatschappelijke opgaven worden grotendeels geformuleerd op basis van de uitkomsten van het onderzoek naar de *Sociale staat van de stad*[2].

2.2 Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst

Op 8 juli 2021 heeft de Almeerse gemeenteraad het *Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst* vastgesteld. Het toekomstperspectief concentreert zich op de lange termijn ambitie en ontwikkeling van Almere tot 2050. Het beschrijft hoe Almere zich de komende jaren wenst te ontwikkelen tot een veerkrachtige, gezonde, diverse en aantrekkelijke stad, zowel voor de stad en haar inwoners zelf en als onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam. Dit Toekomstperspectief Almere vormt de basis voor de nieuwe omgevingsvisie.

Het toekomstperspectief vertrekt vanuit de Almeerse kwaliteiten en laat zien hoe de stad gefaseerd kan groeien. Daarbij heeft het ook aandacht voor de bestaande opgaven in de stad. Bij het tot stand komen van dit perspectief is er van gedachten gewisseld met het college, de gemeenteraad, bewoners en ondernemers van Almere. Onder het motto ‘Hoe willen wij later’ is er met Almeerders en andere partners in de stad uitgebreid gesproken over de toekomst van hun stad.

De raad heeft onder meer besloten dat bij de verdere ontwikkeling van de stad de Almeerse kwaliteiten worden gekoesterd en versterkt:

- Mensen maken de stad. Bewoners en gebruikers geven in hoge mate zelf vorm aan hun leefomgeving. Voor het opstellen van de omgevingsvisie levert dit op hoe deze visie behulpzaam kan zijn bij het nemen van initiatieven van mensen, maar ook hoe de leefomgeving kan bijdragen aan hoe mensen met elkaar omgaan en naar elkaar omkijken;
- Almere heeft een grote verscheidenheid aan woonmilieus, met betaalbare woningen en een diverse en inclusieve samenleving. In het kader van de omgevingsvisie wordt bezien hoe dit te borgen en verder te versterken;
- Almere is een groene en meerkernige stad met een sub-urbane stedelijkheid, naar de idealen van de Garden City. In de omgevingsvisie kan dit verder worden versterkt als kwaliteit van de leefomgeving voor Almeerders;
- Experimenteren, innoveren en verduurzamen zijn kenmerkend voor de ontwikkeling van Almere. De omgevingsvisie kan bekeken worden hoe dit geborgd wordt en hoe dit bijdraagt aan de stad.

[2] De sociale staat van Almere. Platform31,Movisie en Verwey Jonker, 2024.

Daarnaast is er nadrukkelijk oog voor verbeterpunten en kwetsbaarheden bij de verdere ontwikkeling van de stad. De belangrijkste daarvan zijn, in willekeurige volgorde, de blijvend grote behoefte aan woningen in Almere en breder binnen de Metropoolregio Amsterdam; het op de groei van de stad achterblijvend aantal arbeidsplaatsen en voorzieningen; de sociaaleconomische kwetsbaarheid van stad en inwoners; de bereikbaarheid van de stad via weg en spoor die geleidelijk weer meer onder druk komt te staan; het groeiende belang van en aandacht voor het landschap en de ecologie én de nieuwe uitdagingen voor Almere op het gebied van duurzame energie, klimaatadaptatie en circulariteit. Deze urgente opgaven zijn vervat in zes pijlers die de basis vormen van 'Almere, stad met toekomst' (zie Figuur 2.1). De pijlers vormen het start- en uitgangspunt voor de ontwikkelingen die de komende tien jaar worden ingezet. De pijlers zijn daarmee zowel aandachtspunten als doelstellingen. In de visiekaart (zie Figuur 2.2) zijn de pijlers, opgaven en ruimtelijke ontwikkelingen gebundeld.



Figuur 2.1 Zes pijlers Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst



Figuur 2.2 Visiekaart Toekomstperspectief Almere, stad met toekomst

De groei die Almere wil doormaken naar de toekomst toe is voorzien in verschillende ontwikkelgebieden. Deze gebieden zijn Almere Centrum, Oosterwold, Pampus en Stad die er al is . In deze deelgebieden is er ruimte om te ontwikkelen en tevens ruimte om keuzes te maken die een toekomstbestendige leefomgeving kunnen faciliteren. In de deelgebieden wordt in het toekomstperspectief een bandbreedte aangehouden om ruimte te bieden aan die groei, maar ook om te zien in hoeverre dit voor Almere breed impact heeft.

2.3 Nationaal beleid

Voor de bestaande stad en de ruimtelijke ontwikkelingen binnen Almere moet onder andere met verschillende beleidsdocumenten rekening gehouden worden. In Tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de belangrijkste ruimtelijke kaders en beleidsstukken op nationaal niveau. Het provinciaal en regionaal beleid komt aan de orde in paragraaf 2.4 en 2.5.

Tabel 2.1 Relevant nationaal beleid

Kaders	Belangrijkste randvoorwaarde/uitgangspunt	Doorwerking in Omgevingsvisie Almere 2050
Nationaal beleid		
Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2020)	De Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2020) geeft het Rijk een langetermijnvisie voor de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI brengt de langetermijnvisie (tot 2050) in beeld, waarbij onderdelen van de leefomgeving niet los van elkaar gezien worden maar wordt uitgegaan van onderlinge samenhang. Hierdoor worden keuzes voor de toekomst op een geïntegreerde manier afgewogen. In de NOVI worden vier prioriteiten afgewogen die van nationaal belang zijn. 1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie; 2. Duurzaam economisch groeipotentieel; 3. Sterke en gezonde steden en regio's; 4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. De huidige Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is voor een groot deel nog actueel. Toch wil het Rijk recht doen aan recente beleidsontwikkelingen, zoals een stevigere regierol van het Rijk in de ruimtelijke ordening en nieuwe ruimtelijke keuzes uit lopende nationale programma's. Dit betreft onder meer het landelijk gebied, de energietransitie en het 'water en bodem sturend'-beleid. Daarom werkt het Rijk momenteel aan een nieuwe NOVI, de Nota Ruimte. Deze zal de huidige NOVI vervangen. De Nota Ruimte wordt opgesteld in combinatie met de uitkomsten van de programma NOVEX en Mooi Nederland. De Metropoolregio Amsterdam, waar ook Almere binnenvalt, is onderdeel van het NOVEX uitvoeringsprogramma.	De ontwikkeling van de Omgevingsvisie Almere draagt bij aan de verbetering van de vier prioriteiten op nationaal niveau op een integrale manier. Daarbij gaat de Omgevingsvisie Almere ook om de ontwikkeling van Almere binnen de MRA.
Kamerbrief over rol water en bodem bij ruimtelijke ordening (2022)	Het kabinet wil water en bodem sturend laten zijn bij beslissingen over de inrichting van Nederland. Dat heeft de ministerraad besloten, op voorstel van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Met de kamerbrief van 22 november 2022 kijkt het Rijk vooruit hoe we deze aanpak standaard water en bodem sturend kunnen maken bij nieuwe ontwikkelingen.	Bodem en water sturend heeft verregaande gevolgen voor de manier waarop er met ruimtelijke ontwikkelingen omgegaan wordt. In de omgevingsvisie is dit kaderstellend, voornamelijk in ontwikkelgebied Pampus.
Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer	In de Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (2013) is een integrale visie voor de Noordvleugel van de Randstad beschreven. De structuurvisie is opgehangen aan verschillende pijlers die kenmerkend zijn voor de regio. Het toekomstperspectief van het Rijk voor de Noordvleugel is: 1. Een sterke internationaal concurrerende regio, een aantrekkelijk vestigingsklimaat wordt gecreëerd; 2. Met een goede bereikbaarheid; 3. En unieke natuur- en recreatiegebieden in en rond het Markermeer-IJmeer. Daarbij kiest het Rijk ervoor om de verstedelijking in deze regio zoveel mogelijk te concentreren in bestaand stedelijk gebied en langs de bestaande infrastructuurcorridors op de as Haarlemmermeer-Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad. Zodoende wordt de agglomeratiekracht versterkt. Het betekent een verdere groei van Almere met hieraan gekoppeld een verbetering van de bereikbaarheid tussen Amsterdam en Almere. Ook de infrastructuur tussen Almere en Utrecht is hiervoor een belangrijke factor. De IJmeerverbinding is in de structuurvisie cruciaal. Deze verbinding zorgt voor een sterke connectie met Amsterdam en de gemeente Almere, met voornamelijk ontwikkelgebied Pampus.	De Omgevingsvisie hanteert de ruimtelijke kaders die zijn vastgesteld in de Rijksstructuurvisie met betrekking tot infrastructuur en mobiliteit.

2.4 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie FlevolandStraks

In de Omgevingsvisie Flevoland, die op 8 november 2017 door Provinciale Staten is vastgesteld, is de koers uitgezet voor de lange termijn richting 2040. In de visie worden drie kernopgaven aangehaald die van belang zijn voor de provincie:

1. Het verhaal van Flevoland (fysieke omgeving);
2. Krachtige samenleving (sociaaleconomische omgeving);
3. Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving).

Voor Almere ligt de focus met name op de opvang van de bevolkingsdruk uit de regio; daarin heeft Almere volgens de visie een nationale opgave. De kwaliteit van wonen ligt ook bij externe partijen. Hierbij moet de regionale aantrekkingskracht de woonkwaliteit van Almere versterken. Zo spelen snelle verbindingen met Amsterdam (onder andere verbrede A6, Flevolijn, IJmeerlijn) en Utrecht (onder andere verbrede A27 en openbaar vervoerlijn) een grote rol.

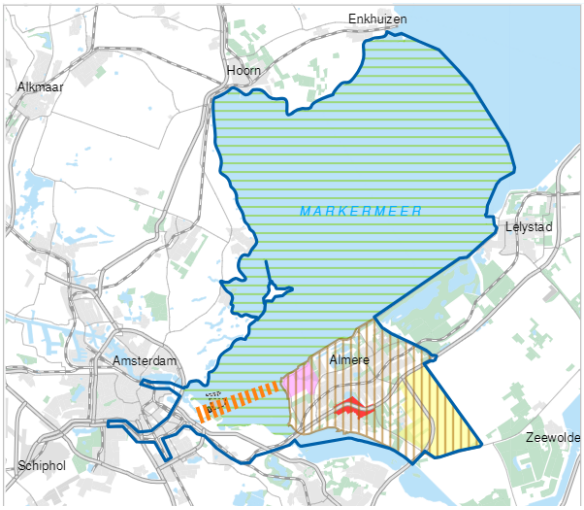
De provincie werkt aan een nieuwe omgevingsvisie 'Flevoland, blik op de toekomst'.

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: De provinciale opgaven die zijn vastgelegd in de Omgevingsvisie van Flevoland worden doorgevoerd in de gemeentelijke ruimtelijke kaders.

Structuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM)

In 2013 hebben Rijk en regio overeenstemming bereikt over de uitvoering van de Structuurvisie Amsterdam-Almere-Markeermeer (RRAAM). De Rijk-regiostructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM) schetst de ambitie van het Rijk voor het deel van de Noordelijke Randstad.

Centraal in de structuurvisie staat de verdere groei van Almere met, in principe, 60.000 woningen en 100.000 extra arbeidsplaatsen. Daarbij wordt uitgegaan van een hoogstedelijke ontwikkeling aan de westkant van de stad met een IJmeerlijn als stip op de horizon. Dit alles gebeurt met een adaptieve aanpak; zonder vaste einddatum, op basis van de concrete marktvraag. Het Markermeer-IJmeer groeit uit tot een omvangrijk natuur- en recreatiegebied, van essentiële waarde voor de aantrekkingskracht van de regio. Ook zal de bereikbaarheid van de regio verder worden verbeterd met de uitbreiding van de weg en het spoor tussen Schiphol, Amsterdam en Almere. Zo krijgt Almere een betere aansluiting op het hart van de metropoolregio Amsterdam. Bij deze Rijksstructuurvisie is een MER opgesteld.



Toekomstperspectief Amsterdam-Almere-Markermeer

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: In de Omgevingsvisie worden de ruimtelijke kaders met betrekking tot infrastructuur gebruikt om verdere ruimtelijke ontwikkelingen vast te leggen voor de gemeente Almere.

2.5 Regionaal beleid

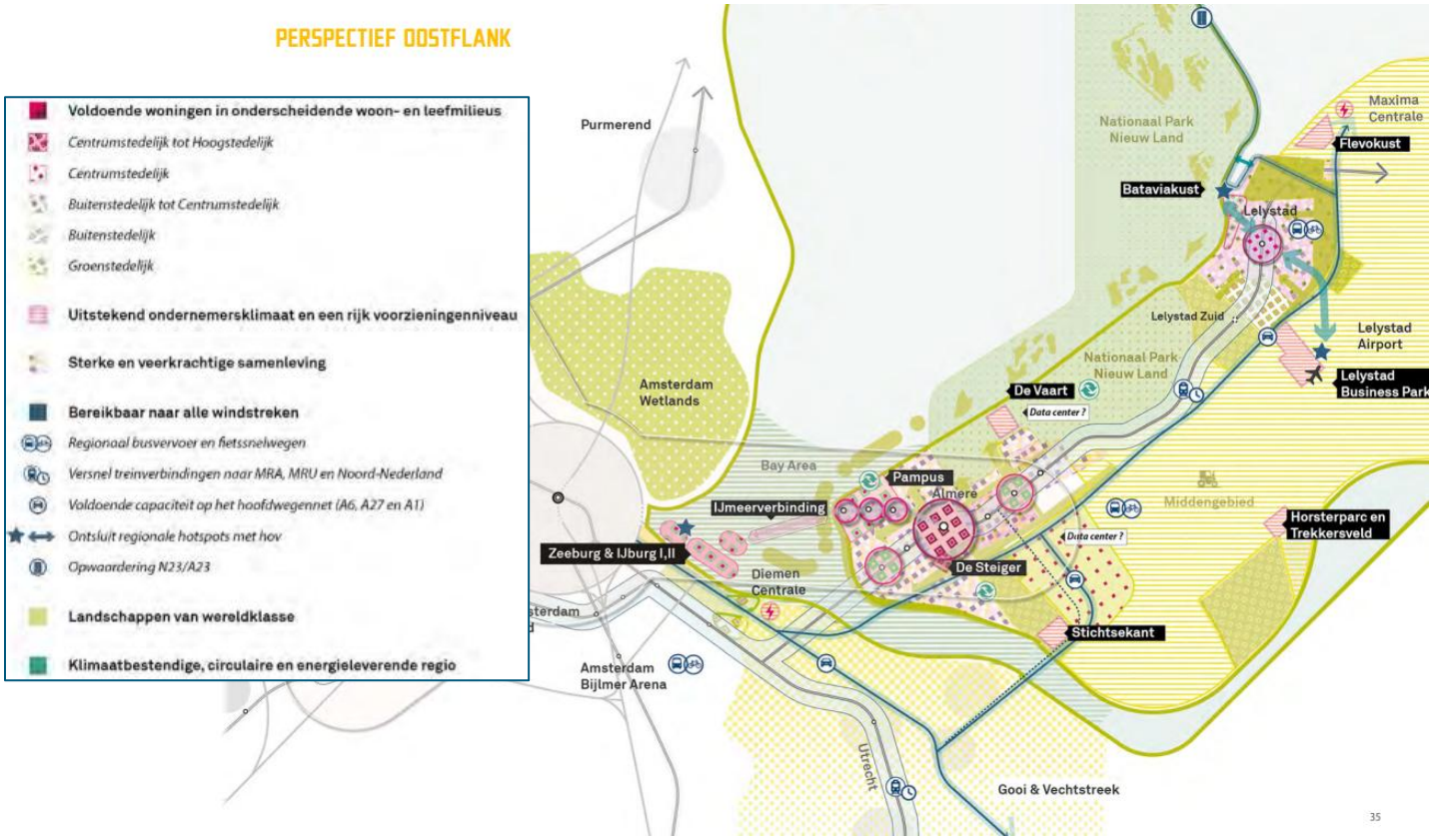
Perspectief Oostflank MRA

Het Perspectief Oostflank MRA (oktober 2020) schetst een perspectief voor de integrale ruimtelijke ontwikkeling van de Metropoolregio Amsterdam, en geeft prioriteiten aan bij het integraal ontwikkelen en faseren van gebieden. De Oostflank gaat door met de ingezette koers van de afgelopen 10 jaar. Het Perspectief Oostflank MRA is dan ook een geactualiseerd en aangescherpt perspectief op basis van de meest recente inzichten. Het perspectief bouwt daarmee voort op de Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (2013), de Bestuursovereenkomst RRAAM (2013), de Uitvoeringsovereenkomst Almere 2.0 (2013), de Omgevingsvisie

Almere (2017), de Gebiedsvisie Noord-Holland, Utrecht en Flevoland, de MRA-agenda, de Omgevingsvisie Flevoland en het Rijk-regio programma Lelystad Next Level.

De Oostflank van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) zet in op een sociaal, economisch en ecologisch duurzame regio. Hiermee draagt de Oostflank bij aan de ontwikkeling van de noordelijke Randstad en de Metropoolregio Amsterdam. De visie is als volgt samenvat (en zie Figuur 2.3):

- Landschappen van wereldklasse inzetten als kernkwaliteit
- Investeren in een veerkrachtige samenleving
- Inzetten op een uitstekend ondernemersklimaat en een rijk voorzieningenniveau
- De bereikbaarheid organiseren naar alle windstreken
- Investeren in een klimaatadaptieve, circulaire en energieleverende regio



Figuur 2.3 Perspectief Oostflank

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: de Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijke kaders van de ontwikkeling van Almere als stad, maar ook van Almere als onderdeel van de MRA.

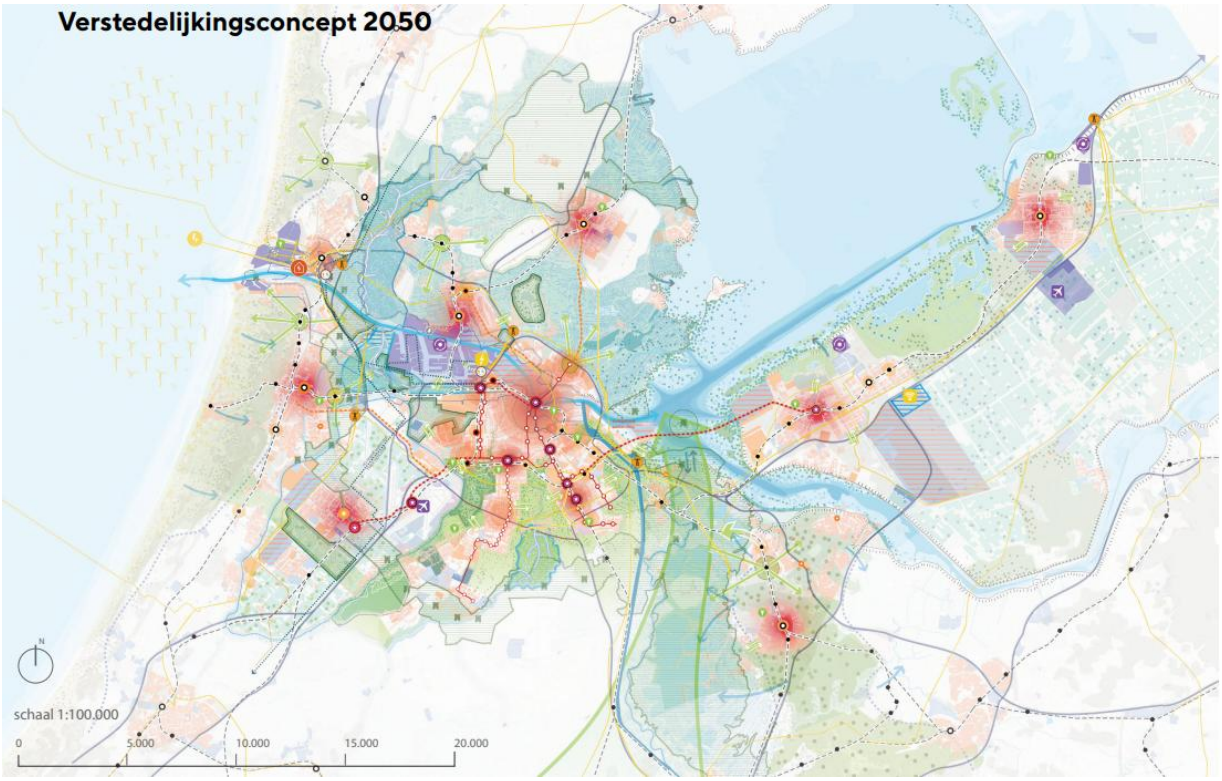
Verstedelijkingsconcept van de Metropoolregio Amsterdam (MRA)

De Verstedelijkingsstrategie van de MRA (3 november 2021) is de gebiedsgerichte uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) voor dit gebied en wordt opgenomen in de Omgevingsagenda Noordwest Nederland. Dit Verstedelijkingsconcept (inclusief de fasering op hoofdlijnen) vormt de inhoudelijke basis voor de Verstedelijkingsstrategie van de MRA en voor lokaal en regionaal op te stellen beleid. (wat is de scope/tijdspanne)

Met het Verstedelijkingsconcept willen Rijk en regio de onderstaande tien ambities bereiken.

- De hele metropoolregio profiteert van de groei.
- Er zijn genoeg woon- en werkmilieus van goede kwaliteit.
- We versterken diversiteit en verbondenheid in de economie.
- We brengen wonen en werken meer met elkaar in balans.
- De MRA wordt beter bereikbaar en bereisbaar.
- De regio biedt een gezonde leefomgeving.
- We stoten minder broeikasgassen uit.

- We versterken de kracht van ons gevarieerde landschap.
- We richten de regio zo in dat die bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering.
- We vergroten de biodiversiteit.



Figuur 2.4 Verstedelijkingsconcept 2050 MRA

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: De manier waarop de MRA zich ontwikkelt richting 2050 heeft ook invloed op de ontwikkeling van Almere en vice versa.

Woondeal tussen Rijk en Flevoland

Het Rijk, provincie Flevoland, de gemeenten en waterschap Zuiderzeeland hebben op 15 maart 2023 afspraken gemaakt om snel meer woningen te kunnen bouwen in Flevoland, waarvan een aanzienlijk deel betaalbare woningen. Tot en met 2030 komen er in totaal bijna 40.000 woningen bij, waarvan 31.400 woningen in Almere en Lelystad. Het restant wordt gerealiseerd in de overige gemeenten van Flevoland. Hiermee groeit het aantal woningen in Flevoland met 20%.

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: De omgevingsvisie biedt de ruimtelijke kaders voor de realisatie voor de woningbouwopgave in Almere.

Regionale Energie Strategie Flevoland 1.0

In een Regionale Energiestrategie (RES, vastgesteld in 2021) schrijven regio's op hoe zij hun doelstellingen gaan bereiken en hoe zij bij gaan dragen aan de landelijke opgave van 35 Terawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie op land in 2030. Het is een instrument om te zorgen dat plannen ruimtelijk ingepast worden en maatschappelijk gedragen worden.

De Regionale Energie Strategie Flevoland toont aan dat alle zon- en windenergieprojecten in Flevoland tot de bijdrage van 5,8 Terawattuur (TWh) van duurzame energie op land leveren. De RES gaat uit van de volgende beleidsambities:

- We zorgen dat we elektriciteit opwekken via windmolens en zonneparken, of via zonnepanelen op onze huizen, bedrijven of andere plekken.
- We isoleren onze huizen en bedrijven zodat we minder elektriciteit en warmte nodig hebben.

- We betrekken onze burgers en ondernemers om mee te denken over duurzaamheids- vraagstukken; om zelf het initiatief te nemen en elektriciteit op te wekken via zon- of wind; om (financieel) deel te nemen aan zonne- of windprojecten.
- We verkennen welke mogelijkheden we in de toekomst nog meer zien in onze regio voor de opwek van wind- en zonne-energie.
- We onderzoeken de mogelijkheden voor nieuwe hernieuwbare energie opwek, anders dan zonne- of windenergie. Denk bijvoorbeeld aan hernieuwbare warmtebronnen zoals aqua- of geothermie.
- We verkennen mogelijke innovatieve technieken voor energieopslag en balancering (uitwisselen van energie) op het energienet, zoals waterstof.

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: De omgevingsvisie biedt de ruimtelijke kaders voor de realisatie voor de bijdrage van duurzame energie op land en op zee.

Multimodaal Toekomstbeeld (MTB) MRA 2040

In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) vindt een forse verstedelijking plaatst: in 2030 komen er250.000 woningen bij en groeit de werkgelegenheid met 230.000 arbeidsplaatsen. Deze ontwikkeling zet druk op het mobiliteitssysteem en daarmee druk op het prettig bewegen in de steden, dorpen en daar buiten.

Zonder aanvullend beleid gaat de brede welvaart (alles wat inwoners van waarde vinden) in de regio achteruit bij verdere verstedelijking. De kwaliteit van leven af, de bereikbaarheidsongelijkheid neemt toe, de overbelasting van wegen en het OV neemt toe en de CO_2-uitstoot neemt toe.

Het MTB geeft zeven samenhangende sturingsprincipes voor beleid en investeringen in de infrastructuur.

1. Stem verstedelijking nog beter af op de kwaliteit van de bereikbaarheid en nabijheid
2. Afremmen en spreiden van de mobiliteitsgroei
3. Verbeter stedelijke en regionale fietsnetwerken
4. Ontwikkel regionale hubs per corridor, dichtbij en verder van de steden
5. Neem goederenvervoer integraal mee in de bereikbaarheids- en verstedelijkingsopgave
6. Stapsgewijs ontvlechten van openbaar vervoer
7. Ringen (A10 en A5/ A9/A10-noord) draaiende houden

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: De omgevingsvisie sluit aan op het MTB en biedt de ruimtelijke kaders voor het beleid en investeringen in de infrastructuur

De Strategische Agenda Flevoland (SAF) 2022

De Strategische Agenda Flevoland (SAF), opgesteld in februari 2022 onder de titel "Over de brug komen", is een gezamenlijke visie van de provincie Flevoland, zes gemeenten, het waterschap Zuiderzeeland en diverse ministeries. Deze agenda richt zich op de toekomstige groei en ontwikkeling van Flevoland, met als doel een vitale, duurzame en toekomstbestendige regio te creëren. De SAF is opgebouwd rond drie centrale thema's:

Vitale steden en dorpen
Focus op het creëren van gezonde, bereikbare en leefbare woonomgevingen met voldoende voorzieningen en een dynamische samenleving.

Toekomstbestendige regionale economie
Stimuleren van een circulaire en duurzame economie, met aandacht voor innovatie, kennisinfrastructuur en het versterken van economische clusters zoals logistiek, maakindustrie en agro-food.

Robuust natuurlijk fundament
Bescherming en versterking van de water- en bodemsystemen, biodiversiteit en klimaatadaptatie, met nadruk op natuur-inclusieve en klimaatbestendige gebiedsontwikkeling.

2.6 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Almere (2017)

De ruimtelijke hoofdstructuur is een bevestiging van de meest waardevolle elementen die de kenmerkende stedenbouwkundige opbouw van Almere in zich draagt. Het gaat om de meerkernige opzet, de afzonderlijke stadsdelen, het groenblauwe raamwerk, de landelijke ontwikkeling van Oosterwold, het stadscentrum, de regionale verbindingen, de toeristische en recreatieve knooppunten en de vaarroute 'de blauwe as'. Daarnaast bevat de ruimtelijke hoofdstructuur enkele reserveringen die voortkomen uit eerdere beleidskeuzes. Deze reserveringen staan beschreven in de Omgevingsvisie Almere (2017).

De kwaliteiten van Almere worden gekoesterd en versterkt:
- Mensen maken de stad. Bewoners en gebruikers geven in hoge mate zelf vorm aan hun leefomgeving.
- Almere heeft een grote verscheidenheid aan woonmilieus, met betaalbare woningen en een diverse en inclusieve samenleving.
- Almere is een groene en meerkernige stad met een suburbane stedelijkheid, naar de idealen van de Garden City.
- Experimenteren, innoveren en verduurzamen zijn kenmerkend voor de ontwikkeling van Almere.
- De verscheidenheid neemt toe door de ontwikkeling van stedelijkheid in het westen van Almere (met in de toekomst het nieuwe stadsdeel Pampus dat stedelijke signatuur heeft), een dynamisch én groen Centraal Almere en als laatste een landelijk stadsdeel in het oosten van de stad (Oosterwold).

Groen en water zijn het DNA van Almere. Almere is trots op deze erfenis en wil het groen en water blijvend inzetten om een groene en gezonde stad te zijn en om de uitdagingen van morgen het hoofd te kunnen bieden. Eén van de groene erfenissen is ons bomenbestand. Almeerders hebben aangegeven dat voor het imago van de groene stad bomen thuis horen in elke straat.

Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: uitgangspunten uit de Omgevingsvisie uit 2017 gelden nog steeds en worden overgenomen in de nieuwe Omgevingsvisie.

Almere Principles

Als voorwaarden voor een aantrekkelijke, groen en duurzame stad zijn de Almere Principles in het leven geroepen. De Almere Principles zijn bedoeld als inspirerend richtsnoer voor iedereen die in de komende decennia betrokken is bij het doorontwerpen van Almere tot een duurzame stad. De Almere Principles bestaan uit zeven uitgangspunten voor duurzame stedelijke ontwikkeling:
1. Koester diversiteit
2. Verbind plaats en context
3. Combineer stad en natuur
4. Anticipeer op verandering
5. Blijf innoveren
6. Ontwerp gezonde systemen
7. Mensen maken de stad

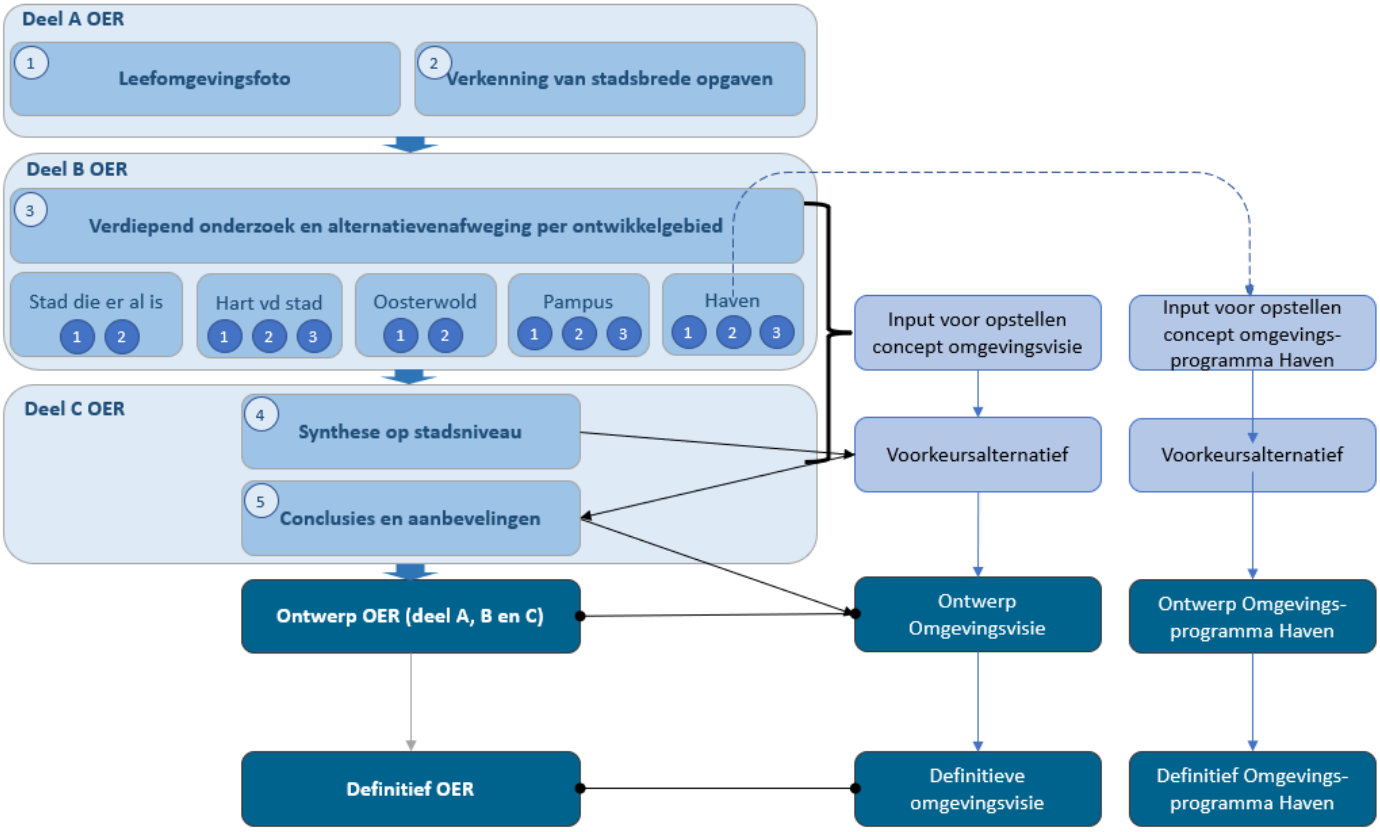
Doorwerking in Omgevingsvisie Almere: ook bij het opstellen van het nieuwe ruimtelijke kader vormen de Almere Principles een belangrijk richtsnoer voor duurzame, stedelijke ontwikkeling.

3. Onderzoeksaanpak en te onderzoeken alternatieven

In dit hoofdstuk lichten we de aanpak van het OER en de te onderzoeken alternatieven nader toe. Zoals beschreven in hoofdstuk 1 is er een belangrijke wisselwerking tussen het OER en de omgevingsvisie. Daarnaast levert het OER milieu-informatie voor het omgevingsprogramma Haven.

3.1 Aanpak op hoofdlijnen

Het OER bij Omgevingsvisie Almere kent een aanpak, onderverdeeld in vijf stappen, waarvan de resultaten zijn verwerkt in dit OER deel A, B en C (zie Figuur 3.1). Deel A van het OER start met het opstellen van de leefomgevingsfoto (stap 1) en een verkenning van de stadsbrede opgaven (stap 2). Vervolgens vindt er in deel B van het OER een verdieping van de opgaven plaats in de zogenaamde ontwikkelgebieden: de 'Stad die er al is', Hart van de Stad, Oosterwold, Pampus en Haven. Per ontwikkelgebied zijn verschillende alternatieven op omgevingseffecten onderzocht. Het resultaat is een overzicht van de effecten en aanbevelingen voor de verdere uitwerking van dat ontwikkelgebied (stap 3). De verkregen beslisinformatie uit het verdiepend onderzoek op gebiedsniveau is op stadsniveau weer samen gebracht in deel C van het OER (stap 4) en onderzocht op omgevingseffecten voor de omgevingsvisie, zodat op stads- én gebiedsniveau de juiste beslisinformatie aanwezig is om richting te geven aan de omgevingsvisie (stap 5).



Figuur 3.1 Aanpak OER Omgevingsvisie Almere

3.1.1 Deel A OER

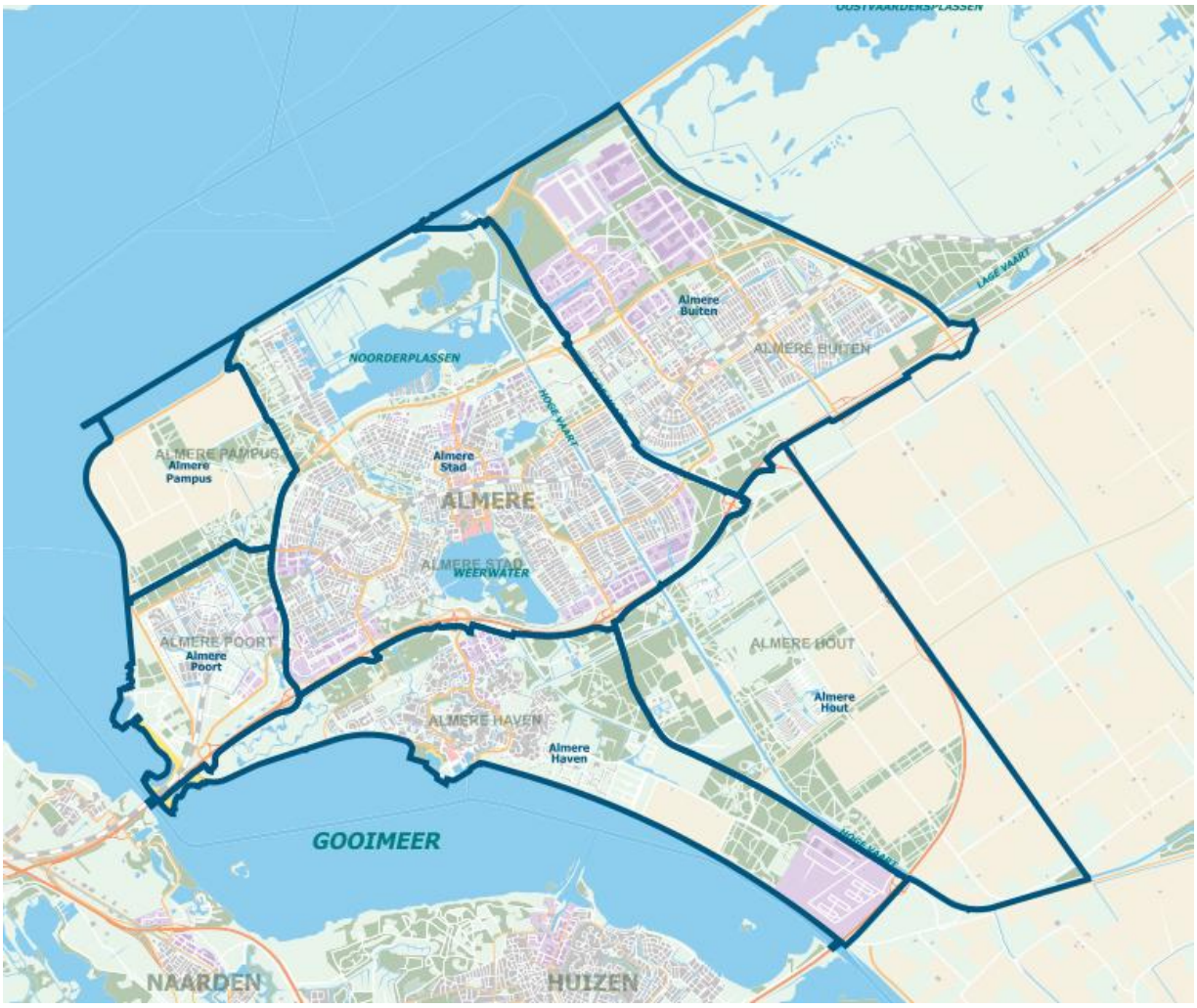
1. Verzamelen gebiedsinformatie in een leefomgevingsfoto

De eerste stap in een OER is het in beeld brengen van gebiedsinformatie in een *leefomgevingsfoto (LOF)*. In de LOF is zowel de huidige situatie (wat zijn de huidige waarden, belemmeringen en potenties van Almere?) als (de gevolgen van) de belangrijkste trends en ontwikkelingen in de referentiesituatie beschreven.

De LOF is opgesteld aan de hand van het beoordelingskader (zie paragraaf 3.2). In dit beoordelingskader komen alle thema's en beoordelingscriteria aan de orde die gezamenlijk de staat van de leefomgeving in beeld brengen:

van verkeer, geluid, natuur, water tot wonen, economie, gezondheid en energie, etc. Voor elk beoordelingscriterium is in afstemming met specialisten van de gemeente de gewenste beweging en streefwaarde voor Almere bepaald.

Op basis van beschikbare informatie van gemeentelijke data en openbare data zijn de analyses uitgevoerd. Waar relevant zijn verschillen tussen stadsdelen en/of wijken weergegeven. Almere kent 6 stadsdelen die in onderstaande figuur zijn weergegeven.



Figuur 3.2 Stadsdelen in de gemeente Almere

Per beoordelingsaspect zijn vervolgens aan de hand van de analyse van de huidige situatie en referentiesituatie beoordelingen gegeven in hoeverre het thema bijdraagt aan de gewenste beweging en streefwaarde van dat thema. De analyse sluit af met stadsopgaven per thema.

2. Integrale verkenning van de stadsbrede opgaven

De zes pijlers uit het Toekomstperspectief Almere vormen een belangrijke basis voor de afbakening van de stadsbrede opgaven binnen Almere richting 2050. Ook de resultaten uit de LOF, met de huidige waarden, belemmeringen en potenties en de verwachte trends en ontwikkelingen in de komende decennia vragen om aandacht. Voor zover deze opgaven in de fysieke leefomgeving spelen en/of erdoor beïnvloed worden, zijn ze relevant voor de omgevingsvisie. In de visie moet een antwoord gegeven worden op de vraag hoe de stadsbrede opgaven in samenhang worden opgepakt. Het OER weegt daarvoor de opties af en laat zien waar kansen en risico's ontstaan.

Om de verdieping op ontwikkelgebieden een goede plek te geven is in het OER een integrale verkenning uitgevoerd van de *(stadsbrede) opgaven*. Daarin zijn de stadsbrede opgaven beschreven, met aandacht voor de

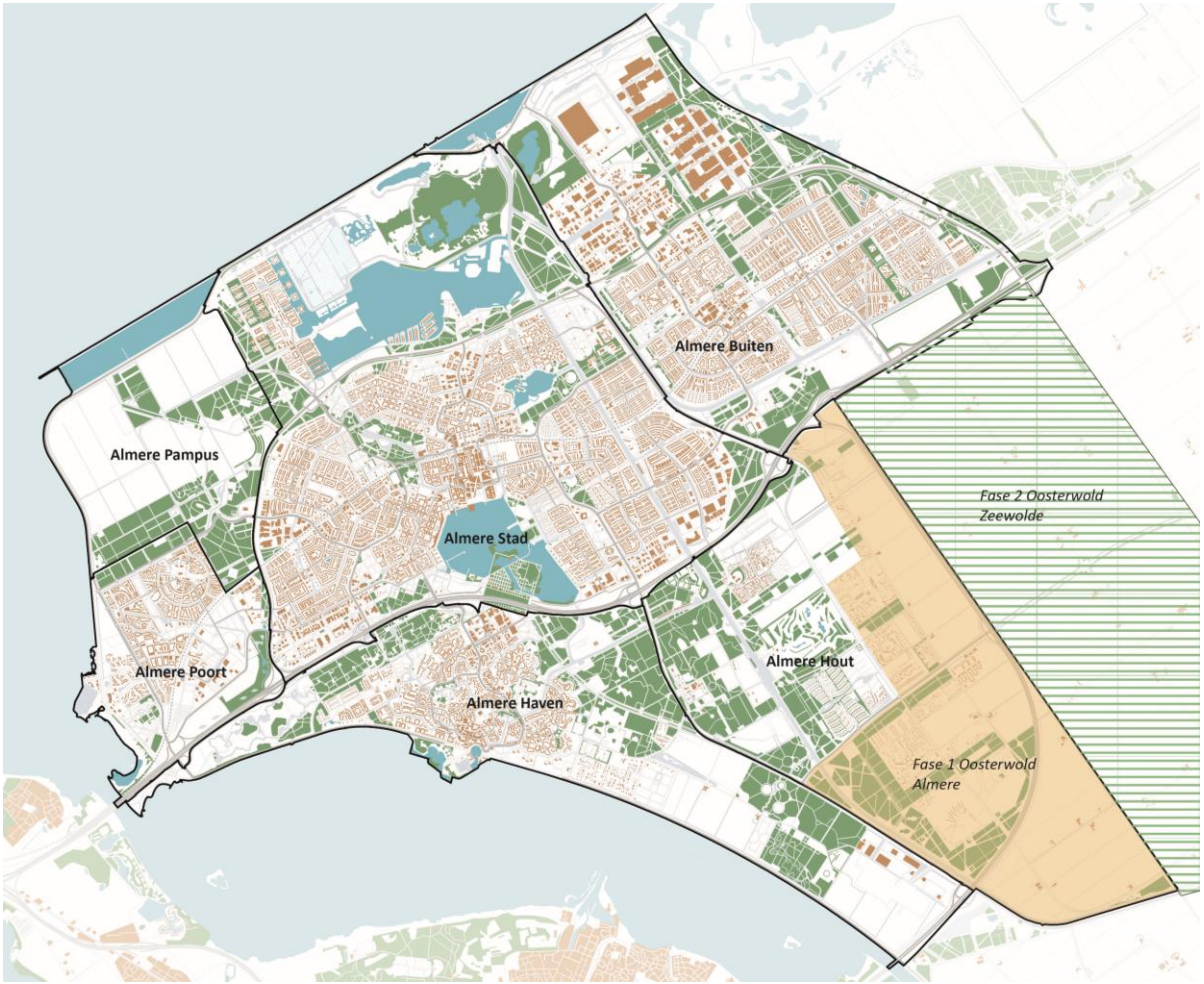
omvang, bestaande doelstellingen en de verwachte locatie en tijdsperiode waarin ze zich zullen manifesteren. Ook is een analyse gedaan van de samenhang tussen opgaven, zoals bijvoorbeeld voor belangrijke stadsbrede opgaven als de woningbouwopgave, klimaatadaptatie, mobiliteitstransitie en energietransitie. Die hebben ook een duidelijke relatie met elkaar: meer woningen betekent meer inwoners en een toename van verkeer en energiegebruik. Dat leidt potentieel tot een toename van geluidshinder en emissie schadelijke gassen, congestie op de verkeers- en energienetwerken. Waar relevant en effectief is gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek zoals een verkeersonderzoek en stikstofberekeningen. In deze verkenning is ook aandacht besteed aan de sociale en economische effecten van de opgaven. Het resultaat van deze verkenning zijn de stadsbrede kansen en knelpunten.

3.1.2 Deel B OER

3. Verdiepend onderzoek naar ontwikkelgebieden en de 'Stad die er al is'

Voor het OER is Almere opgedeeld in vijf deelgebieden, aangeduid als ontwikkelgebieden (zie Figuur 3.3):

- Stad die er al is met o.a. Almere Stad (uitgezonderd Almere Hart van de stad), Almere Buiten, Almere Poort en Almere Hout (uitgezonderd Oosterwold)
- Almere Hart van de Stad
- Almere Oosterwold
- Almere Pampus
- Almere Haven



Figuur 3.3 Overzichtskaart Ontwikkelgebieden Almere

De focus in het OER ligt op gebiedsniveau: de 'Stad die er al is' en de ontwikkelgebieden Hart van de Stad, Oosterwold, Pampus en Haven[3]. Hier spelen *gebiedsspecifieke opgaven* die effecten hebben op de leefomgeving, waarvoor nog meerdere keuzes voor de Omgevingsvisie moeten worden gemaakt. Bijvoorbeeld, hoe groot is de ontwikkelpotentie van de ontwikkelgebieden: hoeveel woningen met bijbehorende werkfuncties en voorzieningen, alsmede de mobiliteits-, energie- en klimaatopgaven zijn inpasbaar? En in samenhang daarmee: wat zijn de gevolgen voor de leefomgeving van de 'Stad die er al is' vanwege de toename aan extra woningen en toenemende economische activiteiten? Daarnaast spelen er knelpunten en opgaven in de 'Stad die er al is', zoals sociale problematiek, klimaatopgaven, parkeeroverlast en toenemende geluidshinder verkeer, waarvoor keuzes nodig zijn om deze knelpunten op te lossen.

In hoofdstuk 5 tot en met 9 komen de vijf ontwikkelgebieden aan bod. Per ontwikkelgebied is met *alternatieven* onderzoek gedaan naar de omgevingseffecten. Aan het begin van ieder 'ontwikkelgebiedshoofdstuk' is een korte kenschets van het ontwikkelgebied gegeven en zijn per ontwikkelgebied de gebiedsspecifieke opgaven opgenomen. Voor het ene ontwikkelgebied ligt er al meer vast dan voor het andere. Vanuit de verkenning van opgaven en de LOF volgen daarnaast specifieke aandachtspunten. Met al deze informatie samen zijn per ontwikkelgebied alternatieven gevormd. De alternatieven bevatten in elk geval een bandbreedte in het beoogde programma en dan ook een aantal thematische variaties, voortkomend uit het verkennend onderzoek.

De gebiedsspecifieke kenmerken van de onderzoeksopgave vragen om het onderzoek per ontwikkelgebied verschillend in te steken qua reikwijdte en detailniveau. Met de verdieping per ontwikkelgebied is zo goed mogelijk aangesloten bij de nog te nemen besluiten over die ontwikkelingen. De milieugevolgen van de ontwikkeling van Almere Haven zijn bijvoorbeeld veel nauwkeuriger te duiden dan van Almere Pampus. Voor Almere Haven richt het effectenonderzoek zich meer op de verdere invulling van het gebied, terwijl het voor Almere Pampus gaat over het gewenste (woningbouw)programma en andere keuzes op hoofdlijnen. Met het OER is beoogd om naast een afweging van de keuzes op visieniveau óók de planvorming voor deze gebiedsuitwerkingen te voeden met milieu-informatie.

Per ontwikkelgebied en alternatief zijn de effecten op de leefomgeving in beeld gebracht. Het beoordelingskader is daarbij leidend, bestaande uit een analyse en beoordeling van de effecten en een toets aan de opgeven/doelen uit het gebiedsgerichte beleid per ontwikkelgebied, voor zover die beschikbaar zijn (zie paragraaf 4.2).

3.1.3 Deel C OER

4. Synthese op stadsniveau

Het verdiepend onderzoek naar ontwikkelgebieden levert de informatie op die nodig is om stadsbreed afwegingen te maken. In een synthese op stadsniveau is onderzocht hoe de verschillende opties per deelgebied, per thema of per pijler al dan niet bij elkaar aansluiten.

5. Beoordeling voorkeursalternatief

De synthese op stadsniveau levert informatie die wordt ingebracht in het keuzeproces voor de omgevingsvisie. Hieruit volgt een *voorkeursalternatief*, dat in het OER is beoordeeld. Het OER is verder aangevuld met een set aanbevelingen voor de doorwerking van de omgevingsvisie en een aanzet voor monitoring. Daarmee is het OER gereed om als bijlage bij de ontwerp omgevingsvisie ter inzage te leggen.

Vervolg: terinzagelegging OER als bijlage bij het Omgevingsvisie Almere

Het OER wordt samen met het ontwerp Omgevingsvisie Almere ter inzage gelegd. Gedurende de terinzageleggingsperiode heeft eenieder de mogelijkheid om zijn of haar zienswijze in te dienen op de ontwerp Omgevingsvisie met het OER. Het OER wordt in dezelfde periode tevens ter toetsing voorgelegd aan de Commissie mer.

Vervolg: Omgevingsvisie, inclusief het OER

Naargelang de reacties en het toetsingsadvies van de Commissie mer wordt het OER eventueel aangevuld. De raad stelt het OER vast als onderdeel van de Omgevingsvisie Almere.

[3] Naast onderzoek naar de gevolgen van en in ontwikkelgebieden wordt onderzoek naar de gevolgen van ontwikkelingen in de bestaande stad gedaan, aangeduid als de "Stad die er al is". De Stad die er al is wordt hierna ook bedoeld waar het gaat over "ontwikkelgebieden".

3.2 Beoordelingskader

Wijze van effectbeoordeling

De beoordeling in het OER vindt plaats op twee niveaus:

- Beoordeling effecten: in beeld brengen van de effecten van de alternatieven van de ontwikkelgebieden en het voorkeursalternatief op basis van onderstaand boordelingskader;
- Mate van doelbereik: toetsen in hoeverre de alternatieven van de ontwikkelgebieden bijdragen aan de doelen uit het gebiedsgerichte beleid per ontwikkelgebied. Dit wordt vormgegeven met de scoreborden.

Beoordelingskader

In het kader van het OER Omgevingsvisie Almere is een beoordelingskader opgesteld per thema en beoordelingsaspect. Deze zijn in onderstaand beoordelingskader weergegeven, waarbij per aspect de gewenste beweging en de streefwaarde is aangeduid. In afstemming met specialisten van de gemeente zijn deze gewenste bewegingen en streefwaarden per beoordelingscriterium geformuleerd.

Alle alternatieven zijn beoordeeld op deze omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie. Op omgevingsvisie niveau vindt veel onderzoek en analyse plaats op kwalitatieve wijze op basis van expert judgement. Waar mogelijk zijn kwantitatieve analyses gedaan met behulp van beschikbare data, zoals verkeers- en stikstofberekeningen.

Tabel 3.1 Beoordelingskader OER Omgevingsvisie Almere 2050

Thema	Beoordelingsaspect	Bandbreedte	Invulling
Samenleving	Demografie	Gewenste beweging	Meer balans in leeftijdsopbouw (minder dubbele vergrijzing), balans in huishoudenssamenstellingen en behouden balans culturele diversiteit
		Streefwaarde	Gevarieerde samengestelde bevolking qua leeftijd, huishoudenssamenstelling en culturen
	Bestaanszekerheid	Gewenste beweging	Voor ieder minder schulden, minder armoede en minder laaggeletterden en meer toegang tot onderwijs en zorg, met name aandacht voor Almeerder met problematische schulden
		Streefwaarde	Voor ieder een bestaan met voldoende en voorspelbaar inkomen, een woning en toegang tot onderwijs en zorg
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	Gewenste beweging	Meer participatie van iedereen en minder eenzaamheid, meer contact en ontmoeting
		Streefwaarde	Een open samenleving waar iedereen ertoe doet, van waarde is ongeacht verschillen en mee kan doen
Wonen en woonomgeving	Woningaanbod	Gewenste beweging	Het woningaanbod wordt meer in balans gebracht (o.a. meer en diversere woningen, meer betaalbaar) en groeit mee met de groei van de stad.
		Streefwaarde	Voor ieder een passende woning, geen wachtlijsten voor doelgroepen.
	Woonmilieus	Gewenste beweging	Behoud van diversiteit aan woonmilieus, passend bij de verschillende behoeften en leefstijlen
		Streefwaarde	Diversiteit aan woonmilieus.
	Voorzieningenaanbod	Gewenste beweging	De ruimte voor en het aanbod aan voorzieningen wordt op peil gebracht en groeit mee met de groei van de stad.
		Streefwaarde	De ruimte voor en het aanbod aan voorzieningen is op peil.
	Openbare ruimte	Gewenste beweging	Minder buurten die onder het Nederlands gemiddelde scoren op de Leefbaarometer en Veiligheidsmonitorpeiling en een stijging van de gemiddelde score.
		Streefwaarde	Een score ‘goed’ (7,5 of hoger) op de Leefbaarometer.
	Recreatie	Gewenste beweging	De ruimte voor en het aanbod aan recreatievoorzieningen wordt op peil gebracht en groeit mee met de groei van de stad.
		Streefwaarde	Recreatievoorzieningen op peil.
Economie	Werkgelegenheid	Gewenste beweging	Groei aantal banen per hoofd van de beroepsbevolking.
		Streefwaarde	Een baan voor iedere Almeerder die in Almere wil werken.
	Vestigingsklimaat	Gewenste beweging	Almere beschikt nu en in de toekomst over een aantrekkelijk vestigingsklimaat.
		Streefwaarde	Voldoende passend aanbod formele en informele werklocaties.
Gezondheid	Gezonde leefstijl	Gewenste beweging	Meer inwoners maken gebruik van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging
		Streefwaarde	De omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte nodigt uit tot een gezonde leefstijl, sport en beweging
	Geluid	Gewenste beweging	Terugdringen van ernstige geluidshinder en slaapverstoring
		Streefwaarde	Tenminste voldoen aan omgevingswaarden geluid, richting WHO-advieswaarden
	Luchtkwaliteit	Gewenste beweging	Reduceren luchtverontreiniging
		Streefwaarde	Tenminste voldoen aan omgevingswaarden luchtkwaliteit, richting WHO-advieswaarden 2021
	Geur	Gewenste beweging	Verminderen geurhinder

Thema	Beoordelingsaspect	Bandbreedte	Invulling
		Streefwaarde	Afwezigheid geurhinderklachten
	Omgevingsveiligheid	Gewenste beweging	Terugdringen van veiligheidsrisico's
		Streefwaarde	Minimale veiligheidsrisico's
	Elektromagnetische straling hoogspannings-verbindingen	Gewenste beweging	Beperken van elektromagnetische straling
		Streefwaarde	Vermijden dat kinderen langdurig verblijven in gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.
	Windhinder	Gewenste beweging	Beperken van windhinder
		Streefwaarde	Voldoen aan eisen zoals beschreven in de NEN 8100:2006 Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving
	Trillingshinder	Gewenste beweging	Beperken van trillingshinder
		Streefwaarde	Voldoen aan streefwaarden uit de SBR-richtlijn Deel B: Hinder voor personen in gebouwen
	Lichthinder	Gewenste beweging	Beperken van lichthinder
		Streefwaarde	Voldoen aan de grenswaarden zoals opgenomen in Richtlijn lichthinder 2020 van de NSVV
	Slagschaduw van windturbines	Gewenste beweging	Beperken van slagschaduwhinder
		Streefwaarde	Voldoen aan de normen voor slagschaduw
	Bodemkwaliteit	Gewenste beweging	Afname bodemverontreinigingen
		Streefwaarde	De bodemkwaliteit is minimaal in overeenstemming met het functiegebruik.
Mobiliteit	Bereikbaarheid (per modaliteit)	Gewenste beweging	Behoud en meer veilige, aantrekkelijke verbindingen voor voetgangers en fietsers. Behoud en meer OV-verbindingen. Behoud van bereikbaarheid per auto.
		Streefwaarde	Ruimte voor voetgangers en fietsers op veilige, aantrekkelijke verbindingen en OV-verbindingen naar alle delen van Almere en daarbuiten. Behoud van bereikbaarheid per auto.
	Verkeersafwikkeling (per modaliteit)	Gewenste beweging	Minder vertragingen bij kruispunten.
		Streefwaarde	Betrouwbare reistijd in de spits.
	Verkeersveiligheid	Gewenste beweging	Afname van het aantal slachtoffers door verkeersongevallen.
		Streefwaarde	Het verkeer is voor iedereen veilig en Almere heeft geen black spots meer.
	Auto- en fietsparkeren	Gewenste beweging	Ruimte voor bewoners, bezoekers en bedrijven om binnen de gestelde eisen/wensen de auto en de fiets te kunnen parkeren.
		Streefwaarde	Autoparkeerdruk in de openbare ruimte minimaal onder de 90% (bezettingspercentage parkeerplekken), exclusief Hart van de Stad. Voldoende fietsparkeer-stallingen.
	Duurzame mobiliteit	Gewenste beweging	Stimuleren gebruik van duurzame mobiliteitsvormen (e-bikes, elektrische auto's, e.d.).
		Streefwaarde	Onnodige mobiliteit voorkomen.
Natuur en groenblauw-raamwerk	Beschermde natuurgebieden	Gewenste beweging	Zo min mogelijke aantasting van beschermde natuurgebieden (Natura 2000, NNN). Verlies van kwaliteit en kwantiteit 1,5x compenseren, niet alleen gericht op verloren natuurwaarden, maar op duurzame versterking van systemen.
		Streefwaarde	Versterking van beschermde natuurgebieden door verbinding met niet-beschermde groengebieden in omgeving.
	Groenblauwe structuren	Gewenste beweging	Behoud en versterken van het groenblauwe raamwerk.
		Streefwaarde	Een fijnmazige ecologische dooradering van de stad voor mens, natuur en klimaat.
	Biodiversiteit	Gewenste beweging	Versterken van de biodiversiteit en natuurinclusief bouwen gericht op de VVV's (voedsel, voortplanting en veiligheid).
		Streefwaarde	Duurzame populaties van kenmerkende plant- en diersoorten.
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	Gewenste beweging	Beschermen van archeologische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen.
		Streefwaarde	Versterkte identiteit en versterkte beleving van archeologische waarden.
	Cultuurhistorie	Gewenste beweging	Beschermen van cultuurhistorische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen.
		Streefwaarde	Versterkte identiteit en versterkte beleving van cultuurhistorische waarden.
	Landschap	Gewenste beweging	Behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten.
		Streefwaarde	Hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit.
Klimaat	Ondergrond	Gewenste beweging	Verbeteren van de afstemming van het bovengrondse en ondergrondse ruimtegebruik op de ondergrond
		Streefwaarde	Evenwichtige toedeling van functies afgestemd op de ondergrond
	Bodemdaling	Gewenste beweging	Voorkomen van schade door bodemdaling
		Streefwaarde	Bodemdaling voldoet aan de restzettingseis van de gemeente
	Waterveiligheid	Gewenste beweging	Verbeteren waterveiligheid
		Streefwaarde	Waterveiligheid aan de landelijke normen
	Wateroverlast	Gewenste beweging	Minder plekken waar na een extreme bui het water tot schade leidt
		Streefwaarde	Geen overlast en schade bij een zware bui die regelmatig voorkomt, geen schade bij een zware bui die bijna nooit voorkomt
	Waterkwaliteit	Gewenste beweging	Verbeteren van de waterkwaliteit
		Streefwaarde	Alle grotere wateren voldoen aan de normen (KRW)
	Hitte en droogte	Gewenste beweging	Voorkomen van hittestress door behoud (en waar mogelijk versterken) van groen. Minder schade na een lange periode van droogte

Thema	Beoordelingsaspect	Bandbreedte	Invulling
		Streefwaarde	Minimaliseren van schade en overlast door hitte. Schade aan gebouwen, groen, infrastructuur, water en dijken door droogte zoveel mogelijk voorkomen
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	Gewenste beweging	Afname van de CO_2-uitstoot. O.a. door de ontwikkeling van aardgasvrije wijken en bedrijventerreinen en fossielvrije mobiliteit.
		Streefwaarde	Nagenoeg klimaatneutraal in 2050 t.o.v. 1990.
	Energievraag en -netwerk	Gewenste beweging	Verminderen energievraag en verbeteren energienetwerk
		Streefwaarde	Een optimaal energienetwerk
	Duurzame energie-opwekking	Gewenste beweging	Toename aandeel duurzaam opgewekte energie t.o.v. energieverbruik.
		Streefwaarde	In 2050 energieneutraal en waar mogelijk energieleverend.
	Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)	Gewenste beweging	Minder gebruik van grondstoffen en materialen en meer circulair ontwikkelen.
		Streefwaarde	Grondstoffenkringlopen sluiten en materialen die vrijkomen een nieuwe bestemming geven (100% circulair in 2050).

Mate van doelbereik

Voor verschillende ontwikkelgebieden is gebiedsgericht beleid vastgesteld:

- Almere Pampus: masterplan Almere Pampus
- Almere Haven, Havenvisie 2.0
- Almere Hart van de Stad: Ontwikkelvisie Almere Hart van de Stad
- Almere Oosterwold: Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold

De onderzochte alternatieven per ontwikkelgebied zijn tevens getoetst aan dit gebiedsgericht beleid. Voor de Stad die er al is ligt er geen gebiedsgericht beleid.

3.3 Referentiesituatie, autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten

Referentiesituatie

Het OER brengt de effecten in beeld ten opzichte van de huidige situatie en de referentiesituatie. De referentiesituatie is de toekomstsituatie bij ongewijzigd gemeentelijk beleid (maar zonder de Omgevingsvisie Almere 2050).

Autonome ontwikkelingen

Naast trends, spelen er autonome ontwikkelingen in Almere. Dit zijn relevante en redelijkerwijs te voorziene ruimtelijke ontwikkelingen, die voldoende concreet zijn en niet afhankelijk zijn van een toekomstige onzekere factor. Ze worden tot de referentiesituatie gerekend, om goed te kunnen beoordelen wat de impact van de omgevingsvisie is ten opzichte van de situatie zonder de beoogde ontwikkelingen in de omgevingsvisie. Voor de omgevingsvisie Almere 2050 spelen op stadsniveau meerdere woningbouwontwikkelingen. Alle concrete woningbouwontwikkelingen zijn hier niet benoemd. In dit OER is dit per ontwikkelgebied in de leefomgevingsfoto en samenhangende effectbeoordeling uitgewerkt.

Raakvlakprojecten

Binnen de regio speelt een aantal ontwikkelingen en trends waarover bijvoorbeeld onderzoek en/of planvorming plaatsvindt en nog geen definitieve besluitvorming over heeft plaats gevonden. De volgende mogelijke ontwikkelingen zijn relevant in relatie tot de ontwikkelingen in Almere. In hoofdstuk 11 is in een gevoeligheidsanalyse nader ingegaan op de raakvlakprojecten en mogelijke effecten van deze ontwikkelingen op Almere.

IJmeerverbinding

De IJmeerverbinding, ook wel de "IJmeerlijn", is een toekomstige multimodale verbinding (brug en/of tunnel) tussen Amsterdam en Almere over het IJmeer. De plannen voor zowel de woningbouw in de bestaande stad, als de ontwikkellocatie Almere Pampus, zijn voor het rijks/regioprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) een belangrijke aanleiding geweest om onder de projectnaam MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area (ABA) meerdere bereikbaarheidsonderzoeken uit te voeren. De belangrijkste conclusie voor de ontwikkeling van het plangebied was dat het realiseren van de IJmeerverbinding randvoorwaardelijk is om de gebiedsontwikkeling van Almere Pampus mogelijk te maken en tevens zorgt voor een verbetering van de nationale en regionale bereikbaarheid. Op dat moment echter was er nog geen zicht op 75% van de financiering, zodat de MIRT-Verkenning nog niet gestart kon worden. Rijk en regio hebben bij het BO MIRT van 11 november 2022 besloten

toen niet stil te gaan zitten, maar vooruitlopend op de MIRT-Verkenning reeds een aantal onderzoeken uit te laten voeren (pré Verkenning) onder de noemer Ruimtelijk Strategische Verkenning.

Knooppunt A27 knooppunt Eemnes – Zeewolde: verbreding A27

Het knooppunt bij Eemnes – Zeewolde aan de A27 zal in de toekomst grote mobiliteitsknelpunten ervaren vanwege de intensivering van de woningbouw. Dit is onderzocht in het BO MIRT van 11 november 2022. Rijk en regio constateren dat er op dat moment onvoldoende financiële middelen aanwezig zijn voor het MIRT project A27 knooppunt Eemnes-Zeewolde om de MIRT-startbeslissing project A27 knooppunt Eemnes-Zeewolde te kunnen nemen. Er zijn momenteel geen nadere besluiten genomen door het rijk. Gezien de onzekere status van het raakvlakproject, wordt vooralsnog nog niet uitgegaan van een toekomstige verbreding van de A27.

Hoogspanningslijn 380 kV Diemen - Ens

In 2023 is een ruimtelijke verkenning gestart voor een nieuwe 380 kV-verbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens, inclusief de aanleg van nieuwe onderstations (380 kV en 150 kV). Deze onderstations zijn nodig om te kunnen voorzien in de groeiende vraag naar elektriciteit in Flevoland de komende decennia. Almere krijgt daardoor een eigen aansluiting op het 380 kV-netwerk. Het net wordt verder opgesplitst in kleinere gebieden, zodat de netcongestie beter beheerd kan worden. De nieuwe onderstations helpen ook om de netcongestie in de toekomst te verminderen, zowel voor de levering van elektriciteit als voor de terug levering van duurzaam opgewekte stroom. De planning is om de nieuwe verbinding en onderstations in 2030 in gebruik te nemen.

De aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding kan gevolgen hebben voor de omgeving en het milieu. Voordat de minister van Klimaat en Groene Groei een voorkeursbeslissing neemt, onderzoekt TenneT de milieueffecten in een milieueffectrapport en voert een Integrale Effectanalyse (IEA) uit.

Ontwikkelingen in Zeewolde

Oosterwold: ontwikkelingen op Zeewoldens grondgebied

In de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold, vastgesteld in 2013, is als taakstelling vastgelegd om gefaseerd 15.000 woningen en 20.000 tot 30.000 arbeidsplaatsen te realiseren op een gebied van ruim 4.300 hectare op het grondgebied van gemeente Almere en Zeewolde. In 2016 vestigden de eerste pioniers zich in Oosterwold. In de afgelopen tien jaar zijn circa 1.700 woningen in deelgebied 1 in Oosterwold gerealiseerd. Oosterwold biedt aan de Zeewoldense kant ruimte voor 10.000 woningen. Op het grondgebied van Zeewolde zijn nu nog geen woningen gerealiseerd.

Ontwikkeling van een nieuwe kazerne in Zeewolde

Het Ministerie van Defensie heeft meer ruimte nodig in Nederland om te oefenen, voor infrastructuur, munitieopslag en voor nieuwe of aangepaste vergunningen. Op meerdere locaties wil de krijgsmacht één of meer activiteiten uitbreiden of nieuwe activiteiten uitvoeren. Daarnaast onderzoekt Defensie voor een aantal activiteiten bestaande en nieuwe locaties om te bepalen wat waar het beste kan. In juli 2023 is het Nationaal Programma Ruimte (NPRD) voor Defensie gesta[illegible]aan hoeveel ruimte nodig is om te zorgen dat het veilig blijft voor nu en in de toekomst[illegible]van de NPRD wordt een mer-procedure doorlopen.



Het Ministerie heeft verschillende locaties onderzocht voor de bouw van een nieuwe centrale kazerne. Het terrein voor circa 7.000 militairen moet ongeveer 370 hectare groot zijn. Uit onderzoek van Defensie komt een voorkeur naar voren voor een nieuwe kazerne aan de Spiekweg in Zeewolde, net over de Nijkerkerbrug.

Deel A: Stadsbrede leefomgevingsfoto en opgaven

4. Stadsbrede leefomgevingsfoto en opgaven

In dit hoofdstuk is op basis van het beoordelingskader de leefomgevingsfoto van Almere weergegeven, zonder de opgaven en maatregelen uit de omgevingsvisie. Per thema is een beoordeling van de beoordelingsaspecten in de huidige situatie en de referentiesituatie gegeven. Het hoofdstuk sluit af met de stadsbrede opgaven die zijn gedestilleerd uit de leefomgevingsfoto.

4.1 Samenleving

4.1.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

'Samenleving' omvat de diversiteit van menselijke interacties op maatschappelijk niveau. Het bevat demografische aspecten zoals leeftijd, geslacht en etnische achtergrond, de sociaal-economische positie, het opleidingsniveau, en de sociale samenhang en inclusiviteit. Het geeft inzicht in hoe mensen samenleven, hun bestaanszekerheid en hoe zij samenhang creëren in een gemeenschap. Onder bestaanszekerheid valt ook onderdak, beschikbaarheid tot werk, onderwijs en voorzieningen. Deze thema's komen in de volgende paragrafen 4.2 Wonen en 4.3 Economie aan de orde.

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema samenleving is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Kader wetgeving en beleid samenleving

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Wet gemeentelijke schuldhulpverlening (2012)	De Wet gemeentelijke schuldhulpverlening regelt dat mensen met (dreigende) problematische schulden bij gemeenten terecht kunnen voor onder meer advies, schuldbemiddeling of een saneringskrediet.
Participatiewet (2015)	De Participatiewet streeft naar de integratie van mensen met een arbeidsbeperking in regulier werk. Het omvat onder andere de bijstandsverlening, het bevorderen van sociale werkvoorziening buiten beschutte werkplaatsen, en de mogelijkheid van een quotum voor werkgevers om arbeidsbeperkten in dienst te nemen. Het uiteindelijke doel is het vergroten van arbeidsparticipatie en het bevorderen van inclusiviteit op de arbeidsmarkt.
Jeugdwet (2015)	De Jeugdwet regelt de verantwoordelijkheid van gemeenten, zoals Almere, voor jeugdhulp, jeugdbescherming en jeugdreclassering. Het is belangrijk omdat het gemeenten in staat stelt om maatwerk te bieden aan jongeren en gezinnen, wat bijdraagt aan een gezonde en veilige omgeving voor de jeugd en hun welzijn bevordert.
Wet Maatschappelijke ondersteuning (WMO) (2015)	In de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) staat dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor de ondersteuning van hun inwoners.
Gemeentelijk beleid	
Sociale staat van Almere (2024)	In de sociale staat van Almere wordt de sociaal-maatschappelijke staat van Almere beschouwd. Onderwerpen als leeftijd, gezinssamenstelling, diversiteit, bestaanszekerheid, zorgen en voorzieningen komen hierin aan de orde. Op basis van de analyse in de sociale Staat van de Stad heeft de gemeenteraad inmiddels een Maatschappelijke agenda (2024) vastgesteld.
Doen wat werkt! Beleidsplan armoede, schulden en participatie 2022-2026 (2022)	De uitgangspunten in het Beleidsplan 'Doen wat werkt!' zijn: uitgaan van de menselijke maat en werken vanuit vertrouwen en de bedoeling van de wet. Samen met de samenwerkingspartners wil de gemeente inzetten op ondersteuning op maat. Het gaat om een duurzame en integrale manier van werken waar dus ook participatie nu steeds meer bij betrokken gaat worden. De ambitie, uitgangspunten en doelstellingen staan vast voor de komende vier jaar, maar de invulling is dynamisch.
Beleidskader sociaal domein Almere 2019-2022 (2019)	De gemeente wil voor het sociaal domein: ▪ Stevig inzetten op bestaanszekerheid. Dit is een noodzakelijke eerste stap om de huidige en toekomstige Almeerders perspectief te (blijven) bieden. Om ervoor te zorgen dat Almeerders mee kunnen doen in de samenleving, is een stevige inzet nodig op de terreinen van onderwijs, economie en (een inclusievere) arbeidsmarkt. ▪ De pedagogische en sociale basis versterken. Deze versterking hangt samen met hoe Almere wil investeren in 'veerkracht' – voor jongeren, volwassenen en ouderen. Juist omdat Almere een 'nieuwe' stad is met sociale verbanden die niet altijd even sterk zijn. Dit zijn factoren die een verhoogd risico kunnen vormen voor eenzaamheid en sociaal isolement.

	▪ Fysiek, sociaal en economisch beleid verbinden. Zowel bij nieuwe gebiedsontwikkelingen als bij onderhoud en revitalisering van bestaande wijken: ontmoeting stimuleren en condities scheppen om sociale samenhang te versterken.
Beleidskader Onderwijs-huisvesting (2017)	Beleidskader Onderwijshuisvesting heeft als doel het creëren van in zekere mate gelijkwaardige én betaalbare huisvesting voor alle leerlingen in Almere, vergroten van de samenhang tussen voorzieningen, ter versterking van de inhoudelijke en organisatorische samenwerking tussen scholen in een bepaalde wijk, vormgeven van de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor onderwijshuisvesting die gemeente en schoolbestuur hebben en het realiseren van ambities om Almere als onderwijsstad op een nog hoger niveau te tillen.

Beoordelingskader

Het definiëren van de samenleving, hoe mensen samenleven en de mate van samenhang en inclusiviteit is lastig, zo ook het operationaliseren en nader concretiseren van dit thema in indicatoren. Omdat dit samenhangt met het gevoel dat groepen mensen in de samenleving hebben, is een beoordeling vrijwel altijd onvolledig. De nadruk in de beoordeling in dit OER voor samenleving ligt vooral op indicatoren die een sterke ruimtelijke component hebben, omdat deze ruimtelijke componenten kunnen worden vertaald in de Omgevingsvisie Almere. In de volgende tabel is het beoordelingskader voor samenleving opgenomen.

Tabel 4.2 Beoordelingskader samenleving

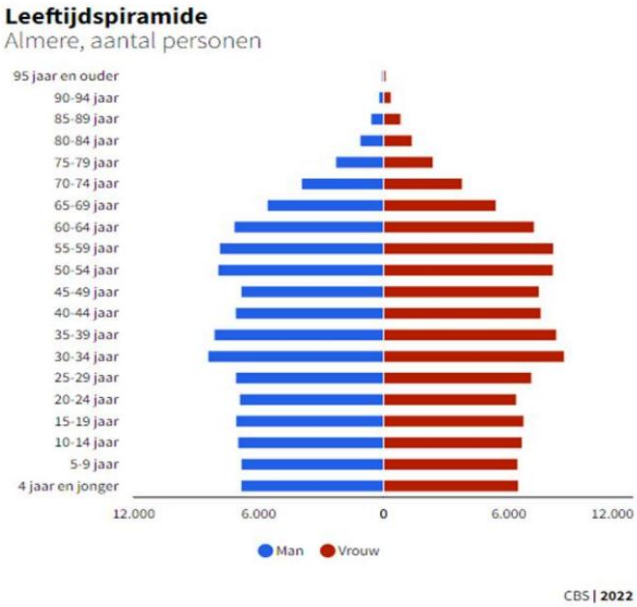
Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Samenleving	Demografie	Gewenste beweging	Meer balans in leeftijdsopbouw (minder dubbele vergrijzing), balans in huishoudenssamen-stellingen en behouden balans culturele diversiteit
		Streefwaarde	Gevarieerde samengestelde bevolking qua leeftijd, huishoudenssamenstelling en culturen
	Bestaanszekerheid	Gewenste beweging	Voor ieder minder schulden, minder armoede en minder laaggeletterden en meer toegang tot onderwijs en zorg, met name aandacht voor Almeerder met problematische schulden
		Streefwaarde	Voor ieder een bestaan met voldoende en voorspelbaar inkomen, een woning en toegang tot onderwijs en zorg
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	Gewenste beweging	Meer participatie van iedereen en minder eenzaamheid, meer contact en ontmoeting
		Streefwaarde	Een open samenleving waar iedereen ertoe doet, van waarde is ongeacht verschillen en mee kan doen

4.1.2 Huidige situatie

Demografie

Aantal inwoners en leeftijdsopbouw

Almere telt circa 223.000 inwoners. In 2013 telde de gemeente nog circa 195.000 inwoners. Dit laat zien dat de gemeente in de afgelopen tien jaar flink is gegroeid (14,1%) (CBS 2013-2023). Er is een evenwichtige verhouding tussen mannen en vrouwen (zie figuur 4.1).



figuur 4.1 Leeftijdsopbouw bevolking Almere (bron: Sociale Staat Almere, 2024, gegevens CBS, 2022)

De gemiddelde leeftijd van de Almeerder is 38,6 jaar (CBS, peildatum 1 januari 2023). Vergeleken met Nederland kent Almere een relatief jonge bevolking, merendeel is 25 tot 45 jaar (29%) en 45 tot 65 jaar (28%) (CBS, 2022).

De demografie van Almere ondergaat een verschuiving met een snel toenemende vergrijzing (zie Figuur 4.2). Er wordt verwacht dat de groep mensen van 70 jaar en ouder, evenals die van 80 jaar en ouder, aanzienlijk zal groeien. De dubbele vergrijzing, waarin niet alleen het aantal ouderen toeneemt, maar ook de levensverwachting stijgt, neemt toe in Almere. De levensverwachting in provincie Flevoland is namelijk ook hoger dan in Nederland (CBS, 2021).



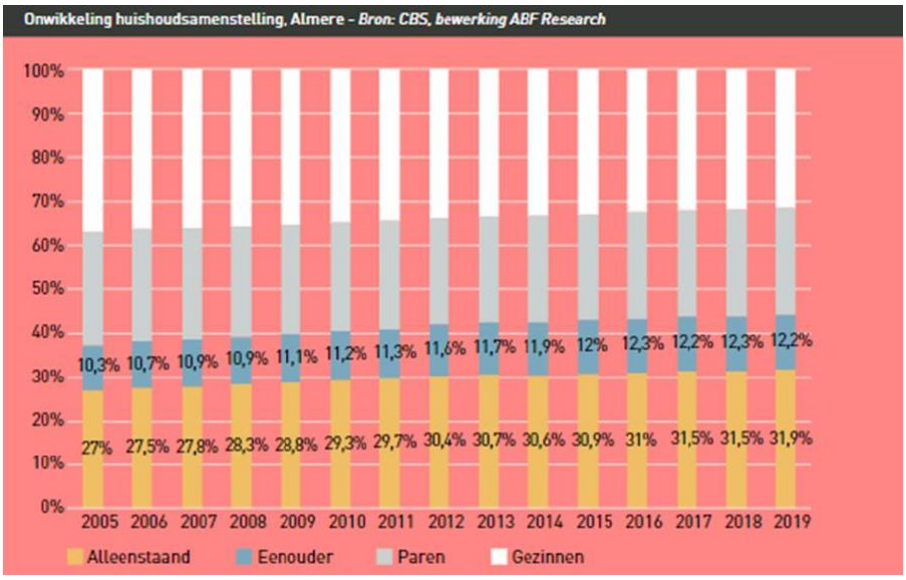
Figuur 4.2 Percentage personen 65 jaar en ouder (bron: Sociale Staat Almere, 2024, gegevens CBS, 2020)

Landelijk wordt er ingezet op het zo lang mogelijk zelfstandig thuis blijven wonen. Almere (97%) loopt hierin voorop: Het percentage zelfstandig wonende ouderen (70+) ligt boven het Nederlands gemiddelde (95%). Het feit dat relatief veel ouderen in Almere thuis wonen is terug te zien in het Wmo maatwerkvoorzieningsgebruik (CBS, 2020).

Huishoudensamenstelling

Almere kent 94.700 huishoudens[4] (CBS, peildatum 1 januari 2023). De gemiddelde huishoudensgrootte is 2,35 personen, vergeleken met Nederland (2,15) is dit groter.

Almere wordt gekenmerkt door een hoog aandeel gezinnen, bestaande uit samenwonend met kinderen en eenoudergezinnen (42,3%). 32,9% bestaat uit alleenstaande huishoudens en 24,5% uit de samenwonende stellen zonder kinderen (BS, 2023). Figuur 4.3 laat de ontwikkeling in huishoudingssamenstelling zien tussen 2005 en 2019. Het percentage eenoudergezinnen is gegroeid en fors hoger dan in andere steden (bron: Sociale Staat Almere 2024).



Figuur 4.3 Ontwikkeling huishoudensamenstelling Almere ((bron: Sociale Staat Almere, 2024, gegevens CBS, bewerking ABF Research)

Culturele diversiteit

Culturele diversiteit is de verscheidenheid aan culturen binnen een samenleving. In Almere heeft 46% van de inwoners een migratieachtergrond, wat hoger is dan het landelijke percentage van 25% (CBS, 2022). Binnen Almere is er een relatief groot aantal inwoners met een niet-Westerse migratieachtergrond (35%) (CBS, 2022). Het merendeel van deze groep heeft Surinaamse roots (34%), gevolgd door Marokkaanse afkomst (12%), Nederlandse Antillen en Arubaanse afkomst (8%), en tot slot Turkse afkomst (CBS, 2022). Het grootste deel van inwoners met een niet-Westerse migratieachtergrond valt onder de categorie 'overige afkomst' (40%) (CBS, 2022). Almere staat in de top 6 van meest diverse gemeenten van Nederland (bron: Sociale Staat Almere, 2024). De culturele diversiteit groeit snel en dit zal naar verwachting verder doorzetten.

Ontwikkelgebieden

Aantal inwoners

De demografische gegevens van de ontwikkelgebieden laat zien dat vanzelfsprekend in het grootste deelgebied ‘De stad die er al is’ met 54 wijken veruit de meeste inwoners wonen (188.190 inwoners) (CBS, 2023). In Almere Centrum wonen 5.868 inwoners, Almere Oosterwold telt 4.626 inwoners en Almere Haven 24.133 inwoners (CBS, 2023).

In de diverse ontwikkelgebieden van Almere weerspiegelt de bevolkingssamenstelling een breed scala aan leeftijden, burgerlijke statussen, en migratieachtergronden.

Leeftijdsopbouw

In Almere Centrum valt op dat het aantal inwoners tussen de 24 en 45 jaar aanzienlijk hoger is dan in andere gebieden, namelijk 41%. Daarentegen zijn er relatief minder jongeren van 0 tot 15 jaar (12%) en 15 tot 25 jaar (10%). In Almere Oosterwold is er een opmerkelijk hoger aantal inwoners tussen de 45 en 65 jaar. Almere Haven onderscheidt zich met het hoogste percentage bewoners van 65 jaar en ouder (35%), terwijl Almere Oosterwold

[4] De cijfers laten een verschil in aantal woningen (90.690 woningen) en aantal huishoudens (94.739 huishoudens) zien. Beide cijfers zijn data van het CBS met peildatum 1 januari 2023. Mogelijk komt dit door verschillende gehanteerde definities.

het laagste percentage heeft in deze leeftijdscategorie (10%). De vergrijzing manifesteert zich voornamelijk in de oudere wijken, met Almere Haven als opvallend gebied waar veel ouderen zijn gevestigd (CBS, 2022).

Huishoudenssamenstelling

'De stad die er al is'

Het ontwikkelgebied 'De stad die er al is' omvat 54 wijken en telt veruit de meeste huishoudens, namelijk 77.525 huishoudens (CBS, 2023). De gemiddelde grootte van huishoudens binnen dit gebied bedraagt 2,4 personen (CBS, 2022). Wat betreft de huishoudensverdeling, bestaat 31% uit eenpersoonshuishoudens, 25% uit meerpersoonshuishoudens zonder kinderen, en 44% uit meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

Almere Centrum

Almere Centrum bestaat uit twee wijken en telt circa 2.700 huishoudens (CBS, 2023), waarbij de gemiddelde huishoudensgrootte 1,6 personen is (CBS, 2022). Wat betreft de huishoudensverdeling in Almere Centrum is als volgt: 57% bestaat uit eenpersoonshuishoudens, 23% uit meerpersoonshuishoudens zonder kinderen, en 20% uit meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

Almere Haven

Almere Haven omvat 13 wijken en telt 10.890 huishoudens (CBS, 2023), met een gemiddelde huishoudensgrootte van 2,3 personen (CBS, 2022). De verdeling van huishoudens in Almere Haven is als volgt: 32% eenpersoonshuishoudens, 30% meerpersoonshuishoudens zonder kinderen, en 38% meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

Almere Pampus

Almere Pampus kent nog geen inwoners.

Oosterwold

Almere Oosterwold bestrijkt één wijk en herbergt 1.325 huishoudens (CBS, 2023), met een gemiddelde huishoudensgrootte van 2,5 personen (CBS, 2022). De verdeling van huishoudens in Almere Oosterwold is als volgt: 23% eenpersoonshuishoudens, 36% meerpersoonshuishoudens zonder kinderen, en 42% meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

Culturele diversiteit

De culturele diversiteit toont variatie tussen de ontwikkelgebieden. Almere Centrum huisvest het hoogste percentage inwoners met een Westerse migratieachtergrond (15%) en het hoogste percentage met een niet-Westerse migratieachtergrond (45%). Almere Oosterwold heeft het laagste percentage bewoners met een niet-Westerse migratieachtergrond (11%). Verder zijn de herkomstlanden van migranten specifiek onderscheiden. Het grootste percentage Marokkaanse inwoners is te vinden in Almere Oosterwold (15%), terwijl Almere Centrum het laagste percentage heeft (7%). Voor Nederlandse Antillen of Arubaanse afkomst is het hoogste percentage te vinden in Almere Centrum (11%), terwijl het laagste in 'De stad die er al is' is. Het hoogste percentage Surinaamse inwoners wordt gedeeld door Almere Oosterwold en 'De stad die er al is' (34%), terwijl Almere Centrum het laagste percentage heeft (29%). Het hoogste percentage Turkse afkomst is te vinden in Almere Oosterwold en 'De stad die er al is' (6%), terwijl Almere Centrum het laagste percentage heeft (3%).

Bestaanszekerheid

Bestaanszekerheid omvat een bestaan met voldoende en voorspelbaar inkomen en middelen om in de basisbehoeften te voorzien: toegang tot voeding, kleding, huisvesting, onderwijs en zorg. Onderstaand wordt nader ingaan op het inkomen, armoede, schulden en de toegang tot onderwijs. De toegang tot zorg komt aan de orde in hoofdstuk 3. Wonen.

Inkomen en opleidingsniveau

Het gemiddeld gestandaardiseerd inkomen per huishouden in Almere bedraagt €35.500,00 (voorlopige cijfers, CBS 2022), dit is hoger dan het Nederlands gemiddeld inkomen (€35.400,00) (CBS, 2022). In de afgelopen jaren bleek altijd dat het gemiddeld besteedbaar huishoudinkomen in Almere altijd net wat hoger was dan het landelijk gemiddeld besteedbaar huishoudinkomen. Almere heeft in vergelijking met de Nederlandse inkomensverdeling meer midden- en hoge inkomens. 37% van de huishoudens in Almere heeft een laag inkomen en 21% van de huishoudens heeft een hoog inkomen (CBS, 2021). Op landelijk niveau bedraagt het percentage huishoudens met een laag niveau 40% en met een hoog niveau 20% (CBS, 2021).

Kinderen uit eenoudergezinnen hebben een verhoogde kans om op te groeien in een gezin met een lager inkomen. Deze relatie tussen gezinsstructuur en financiële situatie is een opvallende constatering binnen de sociale dynamiek van Almere.

In Almere is de beroepsbevolking (15-75 jaar) wat lager opgeleid dan gemiddeld in Nederland (CBS, 2022).

Armoede

Het sociaal minimum bestaat uit de bijstandsuitkering of (voor ouderen) het AOW-pensioen. Het bedrag is afhankelijk van de leefsituatie (alleenstaand, alleenstaande ouder, samenwonend met partner) en leeftijd. Het aandeel huishoudens in Almere met een inkomen onder of rond het sociaal minimum is 6% en wat lager dan het Nederlandse gemiddelde van 10% (CBS, 2022). Het aandeel huishoudens met een inkomen tot 120% van het sociaal minimum[5] ligt net wat lager in Almere (11%) ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde (12%) (CBS, 2022). In andere grote gemeenten zijn de percentages huishoudens met een inkomen tot 120% van het sociaal minimum (soms aanzienlijk) hoger dan in Almere (voorlopige cijfers CBS, 2022).

De afgelopen jaren is het aantal minimahuishoudens in Almere licht gedaald met 1,1% (CBS 2016-2019). De voornaamste inkomensbron van de minima-huishoudens is een bijstandsuitkering 46% (CBS, 2019). Het aantal huishoudens in Almere met bijstandsuitkeringen bedraagt 5.180, dat is 5,5% van het totaal aantal huishoudens (CBS, peildatum 1 januari 2023), dat is hoger dan het Nederlands gemiddelde (2,2%) (CBS, 2023). Ruim 11% van alle kinderen in Almere groeit op in een gezin met een laag inkomen. Dat zijn in totaal 5.100 kinderen (CBS, 2019). Het aantal en aandeel is de afgelopen jaren, net als het aantal huishoudens iets gedaald. Kinderen uit eenoudergezinnen hebben meer kans om op te groeien in een gezin met een laag inkomen.

Schulden

Onder de huishoudens in Almere staat bij 12,6% problematische schulden geregistreerd volgens CBS-gegevens van 2015-2020, wat neerkomt op ongeveer 11.740 huishoudens (CBS, 2020). Hoewel het aantal en percentage de afgelopen jaren zijn afgenomen, blijft Almere in de top vijf van Nederlandse gemeenten met geregistreerde problematische schulden (CBS, 2020). Een gegeven is dat het merendeel van huishoudens met problematische schulden werk heeft of zelfstandige is (CBS, 2019). De afgelopen jaren is er een duidelijke afname te zien in het aantal gestarte processen binnen de schuldhulpverlening (CBS 2016-2019). Typerend voor huishoudens met schulden in Almere is dat ze vaak bestaan uit eenoudergezinnen, bijstandsgerechtigden en mensen met een lager opleidingsniveau.

Opleidingsniveau

Het opleidingsniveau in Almere is iets lager (27% heeft een laag opleidingsniveau) dan gemiddeld in Nederland (26%). Het onderwijsaanbod komt aan de orde in hoofdstuk 3 Wonen, onder het thema voorzieningen.

De gemiddelde score voor de Centrale Eindtoets is 530,3, wat net iets lager is dan het Nederlandse gemiddelde van 536,2 (DUO 2018-2019). Het aantal voortijdige schoolverlaters is gedaald ten opzichte van de voorgaande jaren, waar er in 2015-2016 en 2016-2017 nog 106 en 105 schoolverlaters waren, waren er in 2020-2021 maar 49.

De impact van de coronacrisis heeft opvallende sociale scheidslijnen belicht, zoals ongelijke toegang tot educatieve middelen en groeiende verschillen tussen mensen met vaste banen en degenen die afhankelijk zijn van de conjunctuureconomie.

Laaggeletterdheid

Laaggeletterdheid is een belangrijke aanwijzing voor beperkte (gezondheids)vaardigheden. In Almere heeft 15% van de inwoners tussen de 16 en 65 jaar moeite met lezen, schrijven en of rekenen. Dit ligt boven het Nederlandse gemiddelde van 12% (Geletterdheidinzicht, 2019).

Ontwikkelgebieden

Inkomen

[5] Hoe hoog 120% van het sociaal minimum is, hangt af van je leeftijd en leefsituatie en wordt ieder jaar bijgesteld: in 2022 alleenstaande tot AOW-leeftijd: €1.200. Gezin van 2 personen tot AOW-leeftijd, met of zonder kinderen: €2.020. Alleenstaande met AOW: €1.420 (CBS, 2022)

Het gemiddeld gestandaardiseerd inkomen per huishouden is niet van alle ontwikkelgebieden bekend, zo mist data van Almere Oosterwold en Almere Haven. Het gemiddeld gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden in Almere Centrum is € 32.200,00, dit is net wat lager dan het gemiddelde gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden van gemeente Almere (35.500,00) (CBS, 2022). Het gemiddeld gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden van het ontwikkelgebied 'De stad die er al is' is 35.800,00 (CBS, 2022).

Armoede

Gemiddeld ontvangt 9% van het aantal huishoudens in Almere Centrum een inkomen van onder of rond het sociaal minimum, dit is iets hoger dan gemiddeld in Almere (6%). Het laagste percentage huishoudens met een inkomen van onder of rond het sociaal minimum bevindt zich in Oosterwold (3%). Ook bevindt het laagste percentages huishoudens met een inkomen tot 120% van het sociaal minimum zich in Oosterwold (4%), het hoogste aandeel bevindt zich in Almere Centrum (15%) en Almere Haven (13%).

Opleidingsniveau

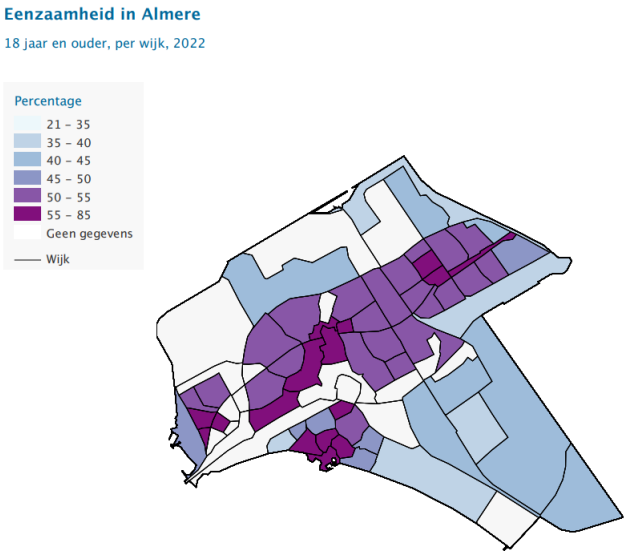
In de 'Stad die er al is', Almere Centrum en Almere Haven bevindt het grootste aandeel 15-75 jarigen met een laag opleidingsniveau (meer dan 27,5%) (ABF, 2021). Het hoogste aandeel inwoners met een laag opleidingsniveau bevindt zich in ontwikkelgebied Almere Haven, specifiek in de wijk 'Centrum van Almere Haven' (30%) (ABF, 2021). In Almere Oosterwold en Almere Pampus zijn bevinden zich de meeste 15-75 jarigen met een hoog opleidingsniveau (hoger dan 30%) (ABF, 2021).

Sociale samenhang en inclusiviteit

In een samenleving wil iedereen kunnen meedoen en de mogelijkheid hebben om regie te voeren op het leven. Met de thema's sociale samenhang en sociale inclusiviteit wordt ingegaan op de mate waarin men mee telt in Almere. Cijfers over eenzaamheid, mentale gezondheid, overlast/onveiligheid, sociale cohesie, en gemeenschapsbetrokkenheid geven hier een aantal inzichten in.

Eenzaamheid

Almere scoort hoog op eenzaamheid (onder jongeren, volwassenen en ouderen), rond 54%. Het Nederlandse gemiddelde ligt lager (47%). In verschillende andere grote steden ligt het percentage lager: Tilburg (48%), Eindhoven (52%) en Utrecht (47%) (CBS, 2020). Onderstaand Figuur 4.4 laat zien dat met name personen (18 jaar en ouder) in Almere Centrum en Almere Haven eenzaamheid ervaren (55-85%). In De 'Stad die er al is' ervaart circa 50-55% eenzaamheid, in Almere Pampus is een wisselend beeld te zien (40-45% tot 50-85%. In Almere Oosterwold ervaart circa 35-45% eenzaamheid.



Figuur 4.4 Eenzaamheid in Almere op wijkniveau (Bron: RIVM, 2022).

Eenzaamheid onder jongeren, volwassenen en ouderen in Almere is een groeiend probleem, waardoor er behoefte is aan sociale ondersteuning en verbinding. Sociale verschuivingen door toestroom van nieuwe bewoners kan de eenzaamheid versterken en aan de andere kant bijdragen aan toenemende polarisatie.

Mentale gezondheid

Inwoners uit Almere hebben relatief vaker een hoog risico hebben op angststoornis of depressie. Psychische klachten komen het vaakst voor bij jongvolwassenen. Ruim de helft van de jongvolwassenen in Almere (56%) heeft te maken met psychische klachten. En ruim 35% van de jongeren. Dit is hoger dan het Nederlandse gemiddelde 53% en 27% (Corona Gezondheidsmonitor Jeugd 2021 en Corona Gezondheidsmonitor Jongvolwassenen 2022, GGD'en en RIVM). Van de jongvolwassenen in Almere heeft bijna 50% weleens tot heel vaak suïcidegedachten gehad in het afgelopen jaar. Bij de jeugd komen suïcidegedachten (weleens tot (heel) vaak) ook relatief veel voor, bij 1 op 3 jongeren. Volwassenen en ouderen hebben hier minder vaak mee te maken.

In Almere wordt een toename verwacht van het aantal jongeren dat gebruik maakt van jeugdzorg en jeugdhulp. 10% van de jongeren tot 18 jaar in Almere heeft jeugdbescherming. Daarnaast heeft een klein aandeel jongeren tot 18 jaar (respectievelijk 1,0%) jeugdhulp met/ en zonder verblijf. Dit is ongeveer gelijk met het Nederlandse gemiddelde (CBS, 2022).

Overlast en veiligheid

De veiligheid in de buurt wordt door inwoners van Almere beoordeeld met een gemiddeld rapportcijfer van 7,2 (Veiligheidsmonitor-wijkpeiling, 2021). Dit is gelijk aan het gemiddelde van de gemeenten met meer dan 100.000 inwoners. Bijna één op de vijf (19%) inwoners van Almere is in 2021 slachtoffer geworden van een vorm van traditionele criminaliteit: geweld, vermogensdelicten of vandalisme. Dit is minder dan in 2017 (29%) en 2019 (26%) (Veiligheidsmonitor-wijkpeiling, 2021). In Almere was de daling sterker dan landelijk en gemiddeld voor de gemeenten met meer dan 100.000 inwoners.

Zowel Almere Poort als Almere Hout, gelegen in het ontwikkelingsgebied 'de stad die er al is', presteren bovengemiddeld goed op het gebied van veiligheid in de buurt (Veiligheidsmonitor, 2021). Overlast en onveiligheid wordt vooral ervaren in Almere Centrum en Almere Haven (Leefbaarometer, 2020). In Almere hebben er gemiddeld 410 misdrijven per 10.000 inwoners plaatsgevonden in het jaar 2022. In Nederland komen misdrijven vaker voor: gemiddeld 453 misdrijven per 10.000 inwoners (Politie, 2023).

Sociale cohesie

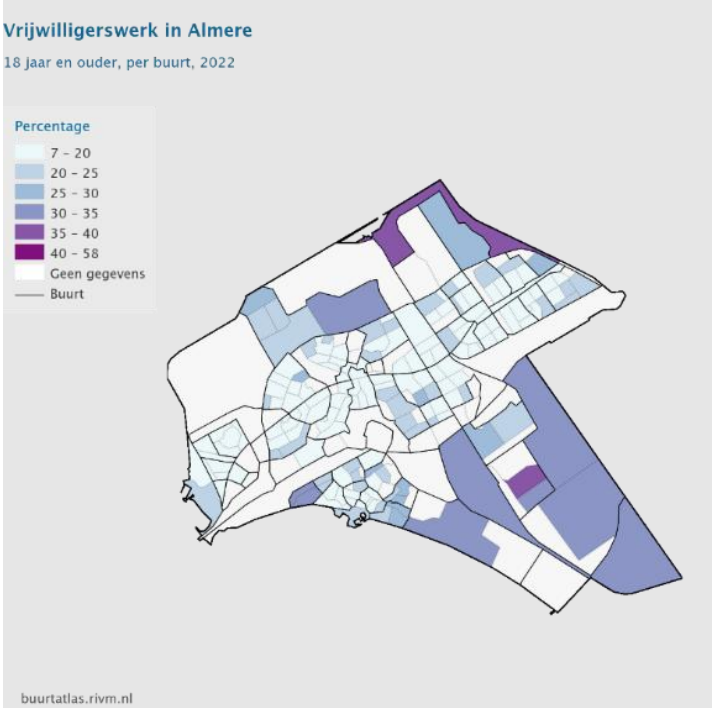
In 2021 ligt de sociale cohesie in Almere vrijwel op hetzelfde niveau als het gemiddelde van gemeenten met meer dan 100.000 inwoners, met een score van 6. Dit blijft echter nog steeds lager dan het landelijk gemiddelde van 6,4. Dit patroon is de afgelopen jaren nagenoeg stabiel gebleven (2017-2021). Bijna tweederde van de inwoners (65%) geeft aan zeer gehecht te zijn aan hun buurt (Veiligheidsmonitor-wijkpeiling, 2021).[6] Echter, aan de andere kant blijkt dat Almeerders veel binnen hun eigen stad verhuizen, waarbij problemen vaak met hen meeverhuizen (CBS 2000-2021). Zowel in Almere Haven als in Almere Stad West, beide gelegen in het ontwikkelingsgebied 'de stad die er al is', ligt de mate van buurtgebondenheid en betrokkenheid bij buren boven het gemiddelde.

Desalniettemin toont de Leefbaarometer (2020) aan dat er in Almere Centrum een negatieve impact op de sociale samenhang wordt waargenomen. Centrum Almere Stad en Almere Buiten, beide gelegen in het ontwikkelingsgebied 'de stad die er al is', vertonen volgens de Veiligheidsmonitor (2021) lagere sociale cohesie, verminderde buurtgebondenheid, minder sociale participatie en een lagere inzet voor de buurt. In Centrum Almere Stad wordt bovendien gekenmerkt door een lagere betrokkenheid bij buren en een minder gunstige interculturele omgang.

Gemeenschapsbetrokkenheid

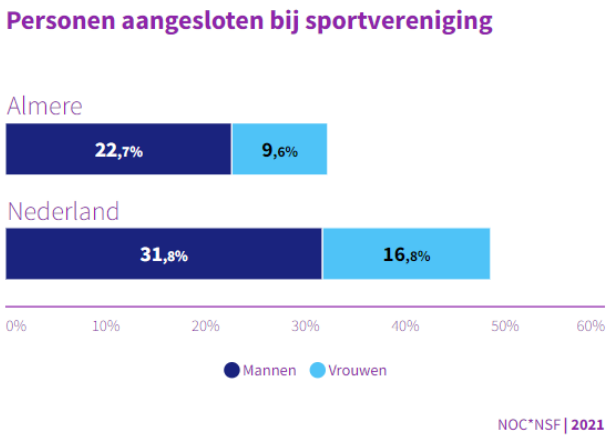
Vrijwilligerswerk speelt een cruciale rol in Almere, waar het bijdraagt aan het bevorderen van sociale samenhang en inclusiviteit in de gemeenschap door het stimuleren van participatie en gemeenschapsbetrokkenheid. Figuur 4.5 toont het percentage vrijwilligers per buurt. In de meeste buurten voert 7-20% vrijwilligerswerk uit. In een aantal buurten zijn hogere percentages te zien, met name in aan de randen van Almere (noord, oost en zuid).

[6] Veiligheidsmonitor-wijkpeiling Almere, 2021.



Figuur 4.5 Vrijwilligerswerk in Almere, 2022 (Bron: Buurtatlas, RIVM, 2022).

Sporten speelt tevens een belangrijke rol bij het stimuleren van sociale samenhang en inclusiviteit in de gemeenschap door het bevorderen van actieve participatie en gezamenlijke sportbeoefening. In Figuur 4.6 is het percentage personen in Almere dat aangesloten is bij een sportvereniging. In vergelijking met Nederland is het percentage flink lager (circa 51% in Nederland versus 32% in Almere).



Figuur 4.6 Percentage personen dat aangesloten is bij een sportvereniging (Bron: NOC*NSF, 2021).

4.1.3 Referentiesituatie

Demografie

Overeenkomstig met de landelijke trends zal ook Almere een demografische groei tegemoet gaan, als gevolg van o.a. binnenlandse verhuizingen en geboorten. Almere staat voor de uitdaging van dubbele vergrijzing, waarbij niet alleen het aantal ouderen toeneemt, maar ook de levensverwachting stijgt. Het percentage 65 jaar en ouder zal naar verwachting stijgen van 12% naar 20% in 2050, met een bijna verviervoudiging van 80-plussers (2% naar 7%). In Almere wonen relatief veel 70-plussers nog zelfstandig. Met de verwachte sterke toename van deze groep ontstaat de behoefte aan uitgebreide zorg en ondersteuning in de buurt.

Almere wordt gekenmerkt door een hoog aandeel gezinnen, bestaande uit samenwonend met kinderen en eenoudergezinnen. Het percentage eenoudergezinnen is gegroeid en fors hoger dan in andere steden. Gezien de landelijke trends zal het aantal eenoudergezinnen naar verwachting verder groeien.

Almere kent een relatief hoog aandeel eenpersoonshuishoudens (33,3%) (CBS, 2024). Dit aandeel ligt in lijn met de landelijke trend van toenemende individualisering en vergrijzing. Verwacht wordt dat het aandeel eenpersoonshuishoudens in Almere de komende jaren verder zal groeien, onder meer door de stijgende levensverwachting, het uitstellen van samenwonen of gezinsvorming onder jongeren en een toename van alleenwonende ouderen.
De bevolking van Almere wordt in hoog tempo diverser, wat mogelijk complexiteit toevoegt aan het samenleven in buurten en wijken. De stedelijke groei en zowel binnen- als buitenlandse migratie zullen waarschijnlijk beperkt tegenwicht bieden aan de vergrijzing. Dit resulteert in een discrepantie tussen vergrijzing en migratiedynamiek, wat uitdagingen kan opleveren voor het voorzieningenaanbod.

Bestaanszekerheid
Kinderen uit eenoudergezinnen hebben een verhoogde kans om op te groeien in een gezin met een lager inkomen. Deze relatie tussen gezinsstructuur en financiële situatie is een opvallende constatering binnen de sociale dynamiek van Almere.

Hoewel het aandeel huishoudens met problematische schulden is afgenomen, blijft Almere een positie behouden in de top 5 van Nederlandse gemeenten met geregistreerde problematische schulden. Dit duidt op aanhoudende uitdagingen op het gebied van financiële stabiliteit in de stad.

Het opleidingsniveau in Almere is lager dan gemiddeld in Nederland, echter hebben oudere leeftijdsgroepen een onbekend opleidingsniveau. Deze groepen krimpen de komende jaren, de verhouding laag- en hoog opleidingsniveau zal dus mee veranderen. Er zal geleidelijk een hoger opleidingsniveau komen.

Het opleidingsniveau ligt onder en de laaggeletterdheid ligt boven het Nederlandse gemiddelde. Aangezien een aantal onderwijsvoorzieningen tegen haar capaciteit aan loopt (zie hoofdstuk 3. Wonen) kan dit verschil verergeren.

Sociale samenhang en inclusiviteit
Eenzaamheid onder jongeren, volwassenen en ouderen in Almere is een groeiend probleem in vergelijking met elders, waardoor er behoefte is aan sociale ondersteuning en verbinding. Sociale verschuivingen door toestroom van nieuwe bewoners kan de eenzaamheid versterken en aan de andere kant bijdragen aan toenemende polarisatie. Onderzoek heeft reeds aangetoond dat deze dynamiek een impact heeft op het economische klimaat van Almere.[7]

Met de toenemende vergrijzing, migratiedynamiek en arbeidsmarktuitdagingen (zie hoofdstuk 4. Economie) wordt de actieve participatie van ouderen cruciaal om de leefbaarheid in de stad te behouden. Blijvende zorgen over groeiende sociale ongelijkheid, gecombineerd met daarnaastpolitieke non-participatie en toenemende polarisatie, leggen druk op de lokale democratie en hebben invloed op het sociaal-culturele en sociaaleconomische landschap.

De impact van de coronacrisis belicht opvallende sociale scheidslijnen, zoals ongelijke toegang tot educatieve middelen en groeiende verschillen tussen mensen met vaste banen en degenen die afhankelijk zijn van de conjunctuureconomie. De verwachte groei van het aantal ouderen in Almere, samen met gezondheidsproblemen zoals overgewicht en eenzaamheid, zullen de druk op de zorg doen toenemen, vooral op het gebied van de Wmo en Jeugdhulp.

4.1.4 Beoordeling

Huidige situatie

[7] Het vestigingsklimaat van Almere voor bedrijven, 2019 (PDF-145.pdf (neo-observatory.nl))

In de huidige *demografische* situatie wordt een neutrale beoordeling (0) vastgesteld, waarbij diverse aspecten van de bevolkingssamenstelling in beschouwing worden genomen.

De *bestaanszekerheid* in Almere worden licht negatief (0/-) beoordeeld, grotendeels toe te schrijven aan het relatief hoge aantal huishoudens met schulden en de onderliggende trend van een lager opleidingsniveau in de beroepsbevolking van Almere in vergelijking met het Nederlandse gemiddelde.

De mate van eenzaamheid is hoger in Almere dan het Nederlands gemiddelde. De sociale cohesie wordt in Almere iets lager beoordeeld dan landelijk en het ledenaantal van sportverenigingen is lager dan het Nederlandse gemiddeld. Dit leidt tot een licht negatieve beoordeling (0/-) op de het beoordelingsaspect *sociale samenhang en sociale inclusiviteit*.

Referentiesituatie
In de referentiesituatie wordt de *demografie* beïnvloed door een toenemende vergrijzing, wat resulteert in een beoordeling die varieert van neutraal (0) tot licht negatief (0/-).

Het beoordelingsaspect bestaanszekerheid wordt in de referentiesituatie licht negatief (0/-) tot negatief (-) beoordeeld, o.a. omdat een aantal onderwijsvoorzieningen tegen haar capaciteiten aanloopt.

De gemeente Almere draagt met het beleid bij aan de gewenste beweging ten aanzien van *sociale samenhang en sociale inclusiviteit*, namelijk dat iedereen mee telt in Almere. Met de groei van de stad kan de toenemende individualisering van de samenleving echter wel worden versterkt, doordat mensen steeds minder zichtbaar worden. Dit leidt tot een beoordeling van het beoordelingsaspect sociale samenhang en sociale inclusiviteit tussen licht negatief (0/-) en licht positief (0/+).

4.1.5 Opgaven

- *Versterken van de bestaanszekerheid* door betaalbaar wonen, passend werk en het genereren van voldoende inkomen. Daarnaast dienen jongeren te worden voorbereid op de maatschappij door de pedagogische en sociale basis te versterken o.a. door verbetering van de onderwijskwaliteit.
- *Stimuleren verbinding en samenhang in de wijk via en ontmoeting, onderwijs en zorg:* ontwikkelen ontmoetingsplekken, zoals pleinen, buurthuizen, brede scholen en andere voorzieningen, mede ter verbetering van de sociale veiligheid. Bevorderen van initiatieven vanuit de wijk. De gemeente heeft een hoge score op eenzaamheid.

Toelichting
Versterken van de bestaanszekerheid van verschillende groepen binnen de samenleving is één van de belangrijke opgaven binnen Almere. Betaalbaar wonen, passend werk en het genereren van voldoende inkomen (met werk) komen aan de orde bij de thema's wonen en economie in de volgende hoofdstukken. Verbetering van de onderwijskwaliteit is ook nodig om de bestaanszekerheid van met name jongeren te verbeteren.

De dubbele vergrijzing vereist aandacht voor passende sociale voorzieningen in de wijk die kunnen zorgen leiden tot een actieve deelname van ouderen in de samenleving. Daarnaast vereisen groepen zoals alleenstaande ouders en kwetsbare jongeren ook specifieke aandacht. Het creëren van ontmoetingsruimtes in de buurt en bevorderen van alledaagse contacten, inclusief deelname aan georganiseerde sport en vrijwilligerswerk, bevordert de verbinding en samenhang in de wijk.

Een betere samenhang en afstemming tussen onderwijs, peuterspeelzaalwerk, kinderopvang, voor- en vroegschoolse educatie, en eventuele zorg- en jeugdvoorzieningen is nodig om de ontwikkeling en ondersteuning van kinderen te optimaliseren. Zodat alle inwoners van Almere volop deel kunnen nemen aan het stadsleven. Onderdeel van verbetering van de onderwijskwaliteit is het stimuleren van het imago van Almere als studentenstad.

4.2 Wonen

4.2.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

Wonen in Almere is voor veel mensen aantrekkelijk gezien de stedelijke voorzieningen, het groen, de ruime opzet en de centraal gelegen plek in de regio. Er is steeds meer behoefte aan betaalbare en passende woningen voor alle groepen. Wonen is daarom een belangrijk thema voor de Omgevingsvisie. Wonen beslaat niet enkel het concept van onderdak, maar omvat de synergie tussen woningvoorraad, woningtypen en diverse woonmilieus, alsook de relatie met de woonomgeving, bestaande uit het voorzieningenaanbod, de leefbaarheid en recreatievoorzieningen.

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema wonen is samengevat weergegeven in Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kader wetgeving en beleid wonen

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Provinciaal beleid	
Flevolandse Woon-agenda (2021)	De Flevolandse Woonagenda is opgesteld door de provincie Flevoland om in te zetten op kwaliteitsbehoud en verbetering van bestaande wijken, door verbetering van de omgevingskwaliteit en sociale samenhang.
Gemeentelijk beleid	
Woonvisie Almere 2020-2030 (2020)	De Woonvisie Almere 2020-2030 is kaderstellend voor de stedelijke woningbouwprogrammering, de Huisvestingsverordening en de prestatieafspraken met de corporaties en huurdersorganisaties. Almere wil zich ontwikkelen tot een stad voor iedereen, waarin alle groepen een passende woning moet kunnen vinden. Almere is ook een stad zijn van kwaliteit, gericht op de toekomst. Afgesproken is om tot 2030 24.500 woningen te bouwen: ▪ 10.000 voor middeninkomens betaalbare woningen, waaronder 30% huur ▪ 2.000 woningen voor jongeren (gereguleerde huurwoningen met een jongerencontract) ▪ 1.500 wooneenheden voor studenten, waardoor een campus ontstaat ▪ 5.000 voor de overige lage inkomens betaalbare woningen ▪ 6.000 voor hoge inkomens betaalbare woningen
Referentienormen-kader maatschap. voorzieningen Almere (2023)	Het Referentienormenkader maatschappelijke voorzieningen Almere drukt de behoefte per type maatschappelijke voorzieningen uit in kengetallen (aantal m^2 bruto vloeroppervlakte per 1.000 woningen) op wijk-, stadsdeel- en stedelijk niveau in 2030 en 2040.
Cultuurplan Almere 2019-2024 (2019)	Het Cultuurplan Almere formuleert drie strategische doelstellingen ter richting van het nieuwe cultuurbeleid: 1. Gemeente richt zich op cultuureducatie voor alle stadsdelen 2. Culturele sector krijgt de ruimte voor groei en versterking 3. Gemeente geeft vorm aan de culturele identiteit van Almere
Agenda Toerisme en Recreatie 2016-2022 (2016)	De focus van de Agenda Toerisme en Recreatie 2016-2022 ligt op het vergroten van het aantal bezoekers naar Almere. De overheid neemt een faciliterende en ondersteunende rol aan binnen deze sector. In de agenda worden drie strategieën beschreven en uitgewerkt om meer toeristen en recreanten te trekken.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor het thema wonen opgenomen. Hieronder valt dus niet alleen de woningvoorraad, maar ook het voorzieningenaanbod, de leefbaarheid en het aanbod aan recreatievoorzieningen die allen bijdragen aan de woon- en leefkwaliteit van de Almeerders. De kwaliteit van de openbare ruimte komt aan de orde in hoofdstuk 7 Natuur en groenblauwe raamwerk.

Tabel 4.4 Beoordelingskader wonen

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Wonen	Woningaanbod	Gewenste beweging	Het woningaanbod wordt meer in balans gebracht (o.a. meer woningen, meer betaalbaar) en groeit mee met de groei van de stad.
		Streefwaarde	Voor ieder een passende woning, geen wachtlijsten voor doelgroepen.
	Woonmilieus	Gewenste beweging	Behoud van diversiteit aan woonmilieus, passend bij de verschillende behoeften en leefstijlen

		Streefwaarde	Diversiteit aan woonmilieus.
	Voorzieningenaanbod	Gewenste beweging	De ruimte voor en het aanbod aan voorzieningen wordt op peil gebracht en groeit mee met de groei van de stad.
		Streefwaarde	De ruimte voor en het aanbod aan voorzieningen is op peil.
	Leefbaarheid	Gewenste beweging	Minder buurten die onder het Nederlands gemiddelde scoren op de Leefbaarometer en Veiligheidsmonitorpeiling en een stijging van de gemiddelde score.
		Streefwaarde	Een score 'goed' (7,5 of hoger) op de Leefbaarometer.
	Recreatie-aanbod	Gewenste beweging	De ruimte voor en het aanbod aan recreatievoorzieningen wordt op peil gebracht en groeit mee met de groei van de stad.
		Streefwaarde	Recreatievoorzieningen op peil.

4.2.2 Huidige situatie

Woningaanbod

Aantal woningen

Gemeente Almere telt 90.700 woningen (1-1-2023), hiervan is in de afgelopen vijf jaar de woningvoorraad gegroeid met 11.000 woningen (CBS 2016-2022). Van de 90.700 woningen zijn 56.000 koopwoningen (63%) en 34.700 huurwoningen (37%). Ook het aandeel sociale en vrije sector huur is redelijk stabiel gebleven tussen 2019-2022 (sociale huur 27% en vrije sector huur 8-10%).

In Tabel 4.5 is het aantal woningen per ontwikkelgebied in Almere weergegeven. Het grootste deel van de woningen in Almere bevindt zich in het ontwikkelgebied 'de stad die er al is': 83% van het totaal aantal woningen in de gemeente (CBS, 2023). Ontwikkelgebied Almere Haven telt 12% van het totaal aantal woningen. In Almere Hart van de Stad is 3% en in Almere Oosterwold 5% van de totale woningvoorraad. Ontwikkelgebied Almere Pampus telt nog geen woningen. Onderstaand zijn de overige kenmerken van het woningaanbod per ontwikkelgebied weergegeven.

Tabel 4.5 Aantal woningen per ontwikkelgebied in Almere (CBS, 2023)

Ontwikkelgebied Almere	Aantal woningen	Percentage woningvoorraad
De stad die er al is	75.459	83%
Almere Haven	10.986	12%
Almere Hart van de stad	2.825	5%
Almere Oosterwold	1.419	3%
Almere Pampus	-	-
Totaal	**90.690**	**100%**

Leegstand woningen

Het leegstandspercentage van woningen bedraagt 1,33%, wat aangeeft dat er een relatief beperkte hoeveelheid onbewoonde woonruimte is (CBS, 2022). In Tabel 4.6 zijn de leegstandspercentages per ontwikkelgebied weergegeven. In 'De stad die er al is' is de gemiddelde leegstand van woningen ongeveer 5%, met opvallende verschillen tussen de wijken. Vooral in Randstad (90% onbewoond) en Buitenvaart (17% onbewoond) zijn er significante percentages onbewoonde woningen (CBS, 2022). In Almere Haven en Oosterwold is de leegstand van woningen lager, met respectievelijk 4% en 3% van de woningen die onbewoond zijn, terwijl Almere Haven Centrum een leegstandspercentage van 12% kent (CBS, 2022).

Tabel 4.6 Leegstand percentages per ontwikkelgebied in Almere (CBS, 2022)

Ontwikkelgebied Almere	Percentage leegstand
De stad die er al is	5%
Almere Haven	4%
Almere Hart van de stad	12%
Almere Oosterwold	3%
Almere Pampus	-

Woonoppervlakte

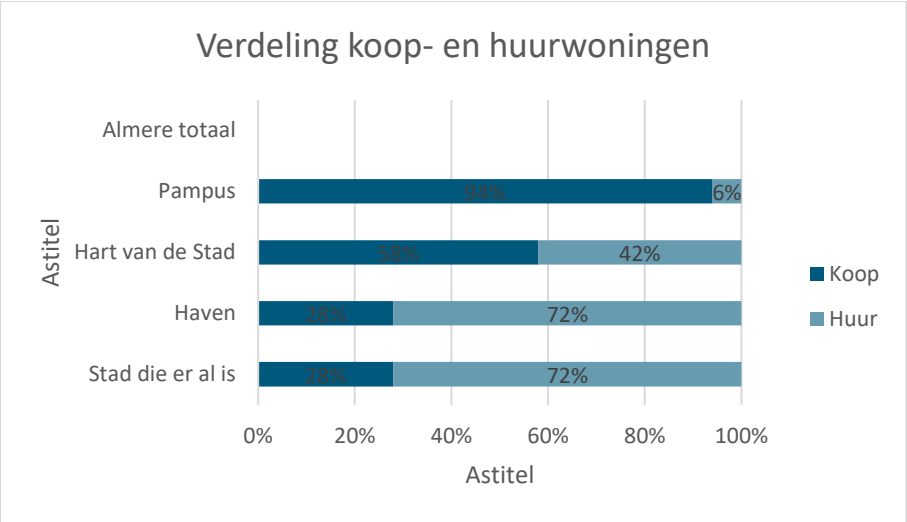
De gemiddelde woonoppervlakte van 112 m^2 ligt nagenoeg gelijk aan het nationale gemiddelde (114 m^2) (CBS, 2023). Tabel 4.7 geeft de gemiddelde woonoppervlakte van de woningen per ontwikkelgebied in Almere weer.

Tabel 4.7 Gemiddelde woonoppervlakte van de woningen per ontwikkelgebied in Almere (CBS, 2023).

Ontwikkelgebied Almere	Woonoppervlakte
De stad die er al is	119 m^2
Almere Haven	124 m^2
Almere Hart van de stad	109 m^2
Almere Oosterwold	onbekend
Almere Pampus	-
Gemiddelde Almere	**112 m^2**

Huur- en koopwoningen

Binnen ‘De stad die er al is’ bestaat het woningaanbod uit 72% huurwoningen en 28% koopwoningen (CBS, 2022). Bepaalde buurten hebben een hoog percentage koopwoningen, zoals Sieradenbuurt (98%), Vogelhorst (98%) en Overig Almere Buiten (94%) (CBS, 2021), terwijl bijvoorbeeld Centrum Almere Buiten (78%, waarvan 57% in bezit van woningcorporaties en 21% in bezit van overige verhuurders), Randstad (97%, waarvan allen in bezit van overige verhuurders) en Staatsliedenwijk (73%, waarvan 70% in bezit van woningcorporatie en 3% in bezit van overige verhuurders) een hoog percentage huurwoningen laten zien (CBS, 2022). Almere Centrum onderscheidt zich door een aanzienlijk percentage huurwoningen (72%), waarvan 31% eigendom is van woningcorporaties en 42% particulier wordt verhuurd. Het aantal koopwoningen bedraagt 28% in Almere Centrum (CBS, 2022). De woningvoorraad in Almere Haven is samengesteld uit 42% huurwoningen en 58% koopwoningen, waarbij 32% van de huurwoningen eigendom is van woningcorporaties (CBS, 2022). In Oosterwold bestaat de woningvoorraad grotendeels uit koopwoningen (94%), terwijl 6% van de woningen in particuliere huur is bij andere verhuurders (CBS, 2022). Almere Pampus is nog in ontwikkeling.



Figuur 4.7 Verdeling koop- en huurwoningen in Almere (CBS, 2022)

Prijsklassen woningen

In de afgelopen vijf jaar is in Almere de gemiddelde koopsom van de woningen met 123% gestegen (CBS 2016-2022, van €206.317,00 in 2016 naar €439.152,00 in 2022). Ook stegen in diezelfde jaren de inkomens, te weten, een toename van 20% en was er sprake van een neerwaartse trend van de hypotheekrente (CBS 2016-2022). Desondanks blijken deze laatstgenoemde ontwikkelingen niet voor alle individuen een afdoende tegemoetkoming te vormen voor de stijgende woningprijzen. Het aanbod van woonruimten dat financieel haalbaar is voor (lage) middeninkomens is derhalve aanzienlijk verminderd, met name voor starters die doorgaans niet beschikken over eigen vermogen. Dit wordt geïllustreerd door het feit dat minder dan 7% van degenen die actief op zoek waren naar een woning in Almere in 2019 erin slaagde binnen een jaar een geschikte woonruimte te vinden (CBS, 2020).

De WOZ-waarde van een woning is de geschatte marktwaarde van een onroerend goed, vastgesteld door de gemeente, die dient als basis voor belastingheffingen. De gemiddelde WOZ-waarde in Almere bedraagt €347.000,-, dit is lager dan het landelijk gemiddelde van €369.000,- (CBS, 2022). In Tabel 4.8 is de gemiddelde WOZ-waarde van de woningen per ontwikkelgebied in Almere weergegeven.

Tabel 4.8 Gemiddelde WOZ-waarde van de woningen per ontwikkelgebied in Almere (CBS, 2022).

Ontwikkelgebied Almere	WOZ-waarde woning
De stad die er al is	€ 322.000,00
Almere Haven	€ 329.000,00
Almere Hart van de stad	€ 252.000,00
Almere Oosterwold	€ 486.000,00
Almere Pampus	-
Gemiddelde Almere	**€ 347.000,00**

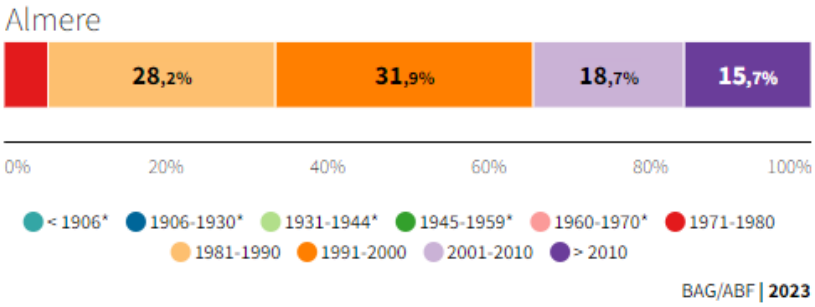
De Almeerse woningmarkt is oververhit, evenals als in de rest van de Randstad en sommige andere delen van Nederland.[8] De Woonvisie Almere 2020-2030 toont aan dat er momenteel sprake is van een tekort aan woningen, terwijl tegelijkertijd de diversiteit in woonbehoeften groeit, waaronder grondgebonden woningen, appartementen, huisvesting voor jongeren en studenten, gereguleerde huurwoningen, betaalbare alternatieven voor huishoudens met een middeninkomen en woningen voor huishoudens met hogere inkomens.

Woonmilieus

Een woonmilieu van een wijk of buurt is samengesteld uit verschillende elementen, zoals de bouwperiode, het type woningen, het straatbeeld en de dichtheid (aantal woningen per hectare). In essentie gaat het om de directe woonomgeving van mensen.

Bouwjaar woningen

Figuur 4.8 laat de bouwjaren van de woningen in Almere zien. De meeste woningen dateren uit de bouwperiode 1991-2000 (31,9%). Gemiddeld dateren de gebouwen in Almere uit 1997 (Almere in cijfers, 2023). De oudste wijken van Almere zijn toe aan een onderhoudsbeurt (met name Almere Haven).

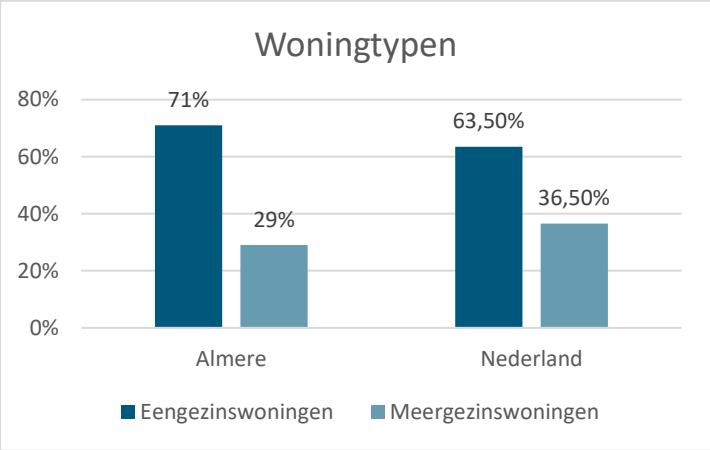


Figuur 4.8 Bouwjaren woningen in Almere (Almere in cijfer, 2023).

Woningtypen

[8] Bpd Bouwfonds, hittekaart 2023. Hittekaart 2023 | BPD.nl

Het stadsbeeld van Almere wordt gedomineerd door een groot aandeel eengezinswoningen (71%) in een groen-stedelijk woonmilieu, 29% bestaat uit meergezinswoningen (CBS, 2023). Landelijk gezien bestaat de verdeling uit 63,5% eengezinswoningen en 36,5% meergezinswoningen (CBS, 2023).



Figuur 4.9 Woningtypen Almere, vergeleken met Nederland (bron: CBS, 2023)

In het woningaanbod van 'De stad die er al is' neemt het overgrote deel, namelijk 73%, eengezinswoningen in beslag, terwijl de resterende 27% bestaat uit meergezinswoningen (CBS, 2022). Deze verdeling verschilt per wijk, met wijken zoals Seizoenenbuurt, Buitenvaart, Vogelhorst en Overig Almere Buiten, waar het woningbezit voornamelijk bestaat uit eengezinswoningen, met percentages van meer dan 90% (CBS, 2021). In Almere Centrum daarentegen bestaat bijna de gehele woningvoorraad, namelijk 99%, uit meergezinswoningen, met slechts een marginaal percentage van 1% eengezinswoningen (CBS, 2022). In Almere Haven is het woningaanbod verdeeld in 66% eengezinswoningen en 34% meergezinswoningen (CBS, 2022). De wijk Almere Haven Centrum binnen ontwikkelgebied Almere Haven wijkt af met slechts 3% van de woningen als eengezinswoningen. In andere wijken zoals De Velden, Overgooi, De Gouwen, De Marken en De Grienden bestaat maar liefst 80% van de woningen uit eengezinswoningen. Oosterwold onderscheidt zich met een aanzienlijk hoog percentage eengezinswoningen, namelijk 97% (CBS, 2022). Deze diversiteit in woningtypen draagt bij aan de veelzijdigheid van de verschillende gebieden binnen Almere, waarbij de woningvoorraad is afgestemd op de specifieke behoeften en kenmerken van elke buurt.

Woonmilieus

In gemeente Almere komen verschillende woonmilieus voor, namelijk, centrum-stedelijk woonmilieu, suburbaan wonen en landelijk wonen. Bijna driekwart van de woningvoorraad van Almere bestaat uit eengezinswoningen in een groen woonmilieu (zoals in de Stad die er al is en in Almere Haven). Daarnaast is het project DUIN momenteel in aanbouw: een stedelijk woonmilieu in een duinlandschap. In Nobelhorst wordt gebouwd aan een dorps woonmilieu. Oosterwold is een landelijk woonmilieu en kent een uniek ontwikkelprincipe, waarbij initiatiefnemers bijna alles zelf doen: niet alleen de bouw van het huis, maar de hele kavel, inclusief ontsluiting en deels de energie- en watervoorziening, wordt door de toekomstige bewoners zelf gerealiseerd. In het Hart van de Stad vindt momenteel een verdere ontwikkeling van het centrum-stedelijk woonmilieu plaats. (Woonvisie Almere).

De bevolkingsdichtheid ligt in lijn met de woonmilieus. De gemiddelde dichtheid in Almere bedraagt 1.686 inwoners per km^2 (CBS, 2022). Almere Centrum heeft de hoogste dichtheid met 5.896 inwoners per km^2. Almere Haven (3.319 inwoners per km^2) en 'De stad die er al is' (4.190 inwoners per km^2) volgen. Almere Oosterwold heeft een relatief lage bevolkingsdichtheid van 244 inwoners per km^2 (CBS, 2022).

Binnen de huidige beleidskaders is er geen ruimte om woningen te realiseren op bedrijventerreinen. De komende jaren liggen er forse opgaven op het revitaliseren en tranformeren van bedrijventerreinen en kantoorparken. Het inpassen van woonruimte is een uitgesproken wens van ondernemers.

Voorzieningenaanbod

Het voorzieningenaanbod is verdeeld in maatschappelijke voorzieningen en commerciële voorzieningen.

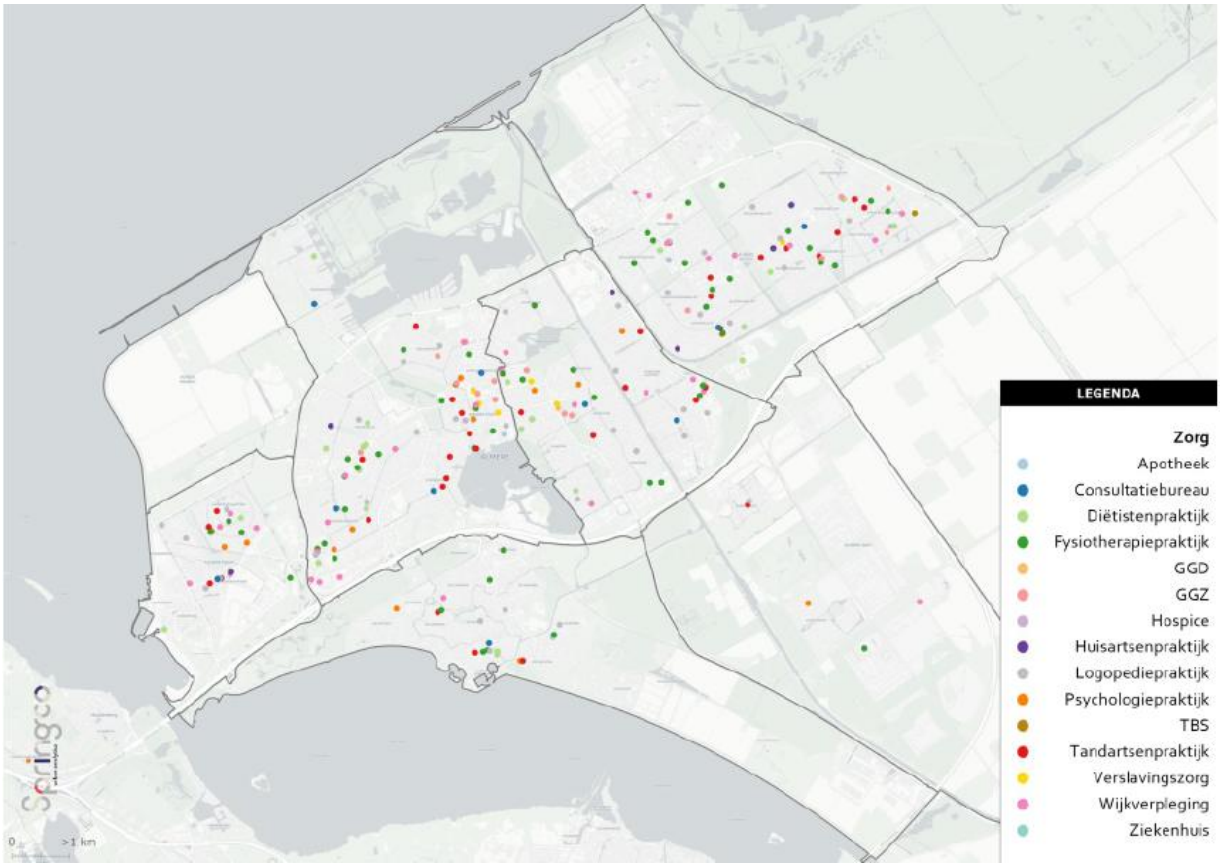
Maatschappelijke voorzieningen

In de referentienormenkader Maatschappelijke voorzieningen Almere (Springco, 2023) zijn de maatschappelijke voorzieningen afgebakend tot de volgende voorzieningen:

- Zorgvoorzieningen
- Bijzondere woonvormen
- Onderwijsvoorzieningen
- Welzijnsvoorzieningen
- Sportvoorzieningen
- Kunst- en cultuurvoorzieningen
- Overige maatschappelijke voorzieningen
- Openbare ruimten

Zorgvoorzieningen

Figuur 4.10 geeft de ligging van de zorgvoorzieningen in Almere weer.



Figuur 4.10 Ligging zorgvoorzieningen Almere (Springco, 2023)

Op basis van het referentienormenkader is er in Almere een tekort aan huisartsen, fysiotherapeuten en psychologen in de huidige situatie (zie Tabel 4.9). In de toekomstige situatie zal dit oplopen.

Tabel 4.9 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan zorgvoorzieningen gemeente Almere (Springco, 2023).

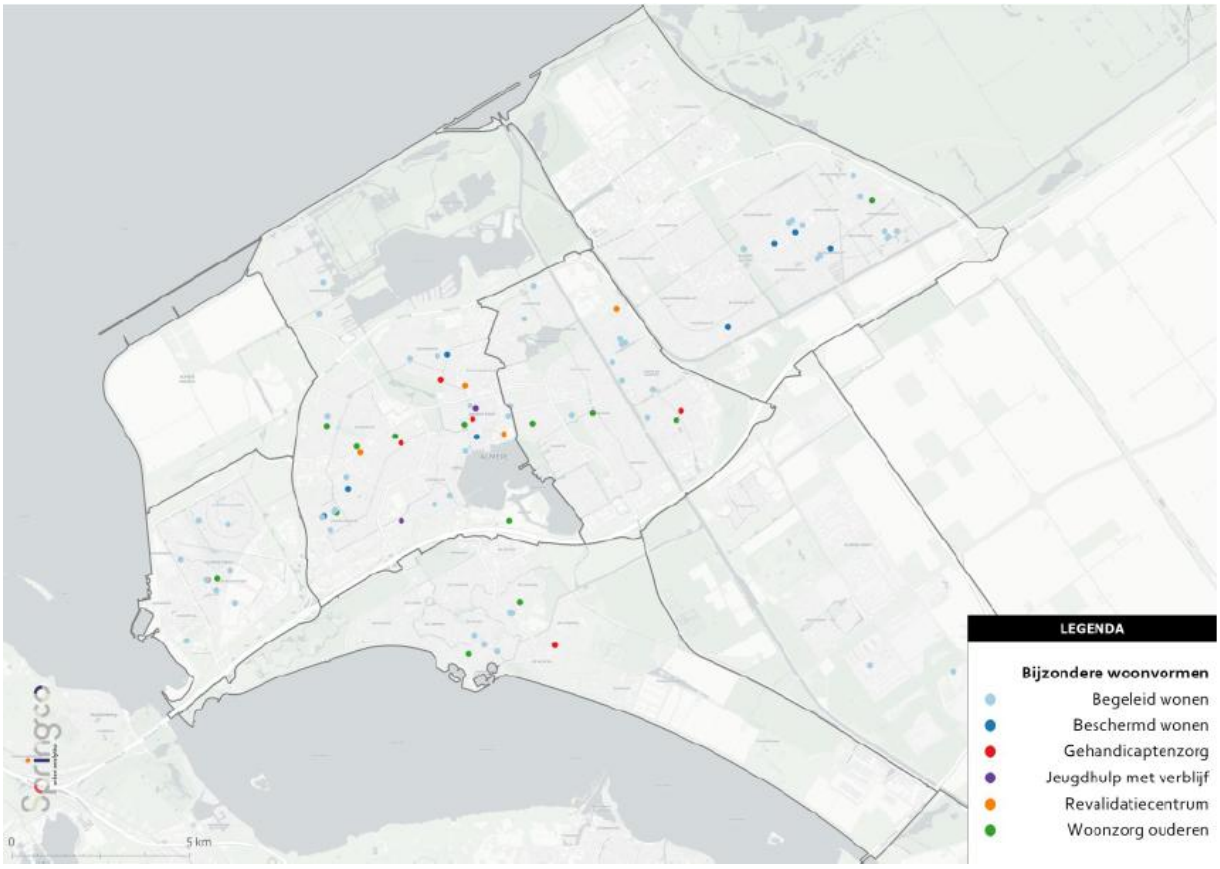
Voorziening		Huidig m²	Afwijking 2023	Afwijking 2030	Afwijking 2040
Zorg	Apotheek	3.400. m²	-1.000 m²	-2.000 m²	- 2.600 m²
	Consultatiebureau	2.300 m²	230 m²	-260 m²	-740 m²
	Diëtist	8.000 m²	3.600 m²	2.600 m²	2.000 m²
	Fysiotherapeut	15.800 m²	-4.200 m²	-8.600 m²	-11.400 m²
	GGD	780 m²	420 m²	310 m²	190 m²
	GGZ	37.700 m²	30.800 m²	28.400 m²	23.900 m²
	Huisarts	6.000 m²	-1.400 m²	-3.000 m²	-4.000 m²

	Logopedist	12.400 m²	4.800 m²	3.200 m²	2.000 m²
	Psycholoog en psychologiepraktijk	1.500 m²	-6.700 m²	-8.500 m²	-9.600 m²
	Tandarts	11.200 m²	2.200 m²	280 m²	-990 m²
	Wijkverpleging	15.400 m²	6.700 m²	4.200 m²	2.00 m²
	Verslavingszorg	62.100 m²	51.100 m²	47.200 m²	43.900 m²

De afstand tot de huisartsenposten varieert tussen minder dan 1 km en tot 4,4 km (CBS, 2022). De apotheken zijn op iets grotere afstand gelegen, tot 15 km of meer. De gemiddelde afstand van een huisartsenpost en apotheek is 4 tot 8 km voor de inwoners van Almere (CBS, 2020). Alleen voor de inwoners van Oosterwold en gedeeltes van Almere Buiten bedraagt de afstand groter (ca. 8 km of meer). De reistijd naar een ziekenhuis is in gemeente Almere relatief kort door de aanwezigheid van het Flevoziekenhuis.

Bijzondere woonvormen

Figuur 4.11 geeft de ligging van bijzondere woonvormen in Almere weer.



Figuur 4.11 Ligging bijzondere woonvormen in Almere (Springco, 2023)

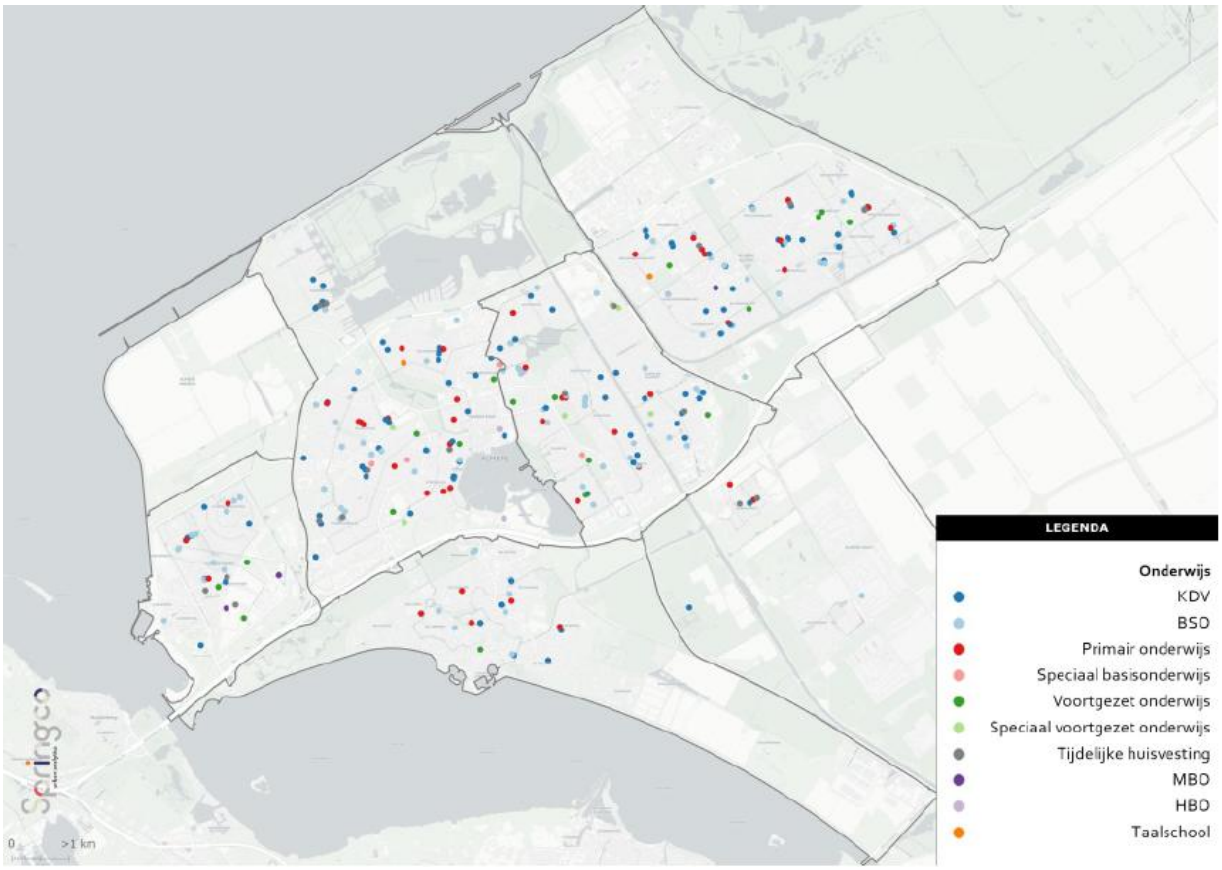
Voor bijzondere woonvormen is er in de huidige situatie geen tekort gerekend (zie Tabel 4.10).

Tabel 4.10 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan bijzondere woonvormen gemeente Almere (Springco, 2023)

Voorziening		Huidig m²	Afwijking 2023	Afwijking 2030	Afwijking 2040
Bijzondere woonvormen	Beschermd wonen	4.600. m²	0 m²	-1.200 m²	- 1.600 m²
	Gehandicaptenzorg	4.100 m²	0 m²	-1.100 m²	-2.100 m²

Onderwijsvoorzieningen

Figuur 4.12 geeft de ligging van de onderwijsvoorzieningen in Almere weer.



Figuur 4.12 Ligging onderwijsvoorzieningen in Almere (Springco, 2023)

Almere herbergt circa 19.900 leerlingen in het reguliere basisonderwijs, verdeeld over 81 basisschoolvestigingen (DUO 2021-2022), waarvan 11 scholen speciaal basisonderwijs. Het aantal leerlingen in het reguliere basisonderwijs is de afgelopen jaren stabiel gebleven (DUO 2015-2022). Almere telt in totaal 17 voortgezet onderwijs (VO)-scholen, variërend van praktijkonderwijs tot gymnasium, met een totaal van 12.80 leerlingen (DUO 2021-2022). Het aantal VO-leerlingen is iets afgenomen sinds 2015, toen bedroeg het 13.500 leerlingen. Daarnaast heeft Almere 5 speciaal VO-scholen. In Almere zijn er 476 locaties voor kinderdagverblijven, met in totaal 11.800 beschikbare kindplaatsen (LRKP 2023). Daarnaast zijn er 147 locaties voor buitenschoolse opvang (BSO), waarbij 6.000 kindplaatsen beschikbaar zijn (LRKP 2023).

Voor de onderwijsvoorzieningen is er in de huidige situatie een tekort aan BSO's gerekend (zie Tabel 4.11).

Tabel 4.11 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan onderwijsvoorzieningen in gemeente Almere (Springco, 2023)

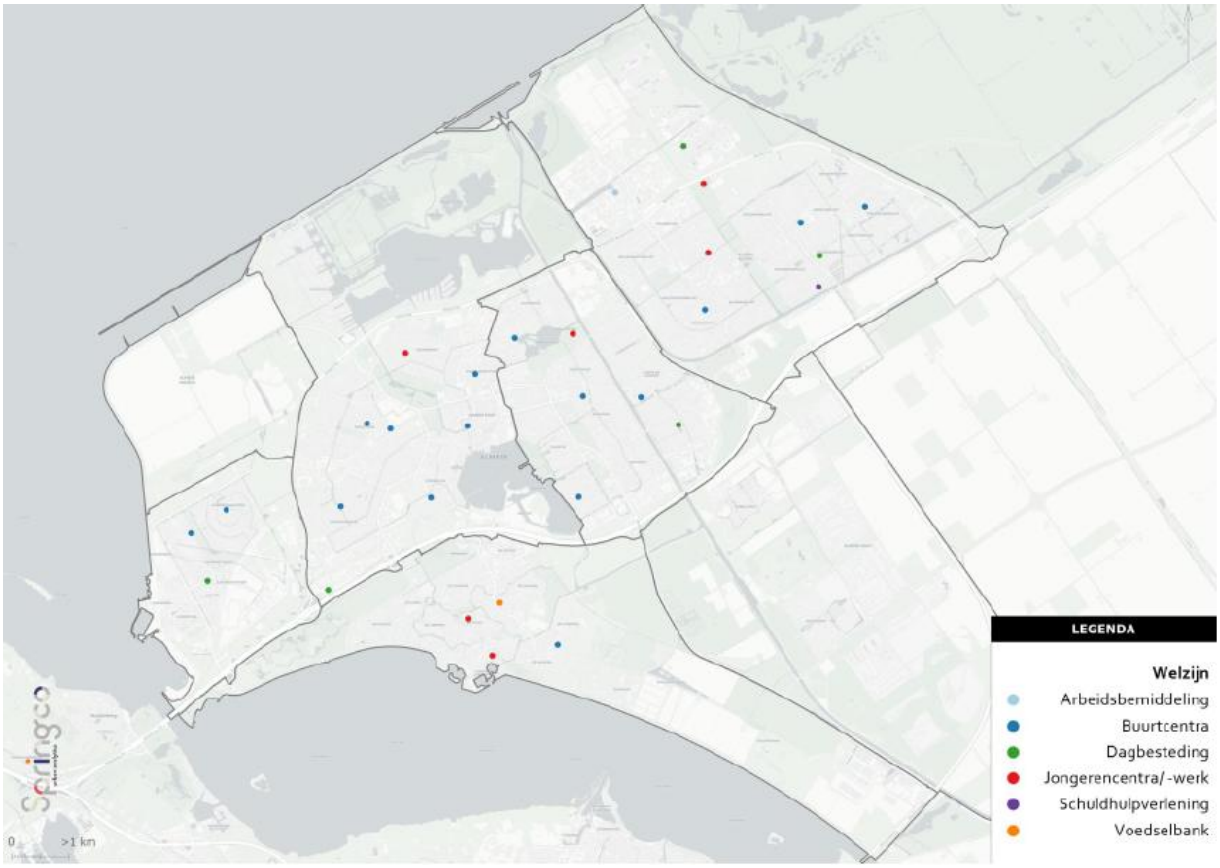
Onderwijs	Buitenschoolse opvang (BSO)	35.300 m²	-4.600 m²	-13.300 m²	-19.100 m²
	Kinderdagopvang (KDV)	37.000 m²	7.300 m²	60 m²	-4.700 m²
	Primair onderwijs[9]	145.000 m²	25.000 m²[10]	14.000 m²	-3.300 m²
	Taalschool	1.700 m²	310 m²	-25 m²	-370 m²
	Speciaal onderwijs	4.800 m²	0 m²	-2.000 m²	-4.100 m²
	Voortgezet onderwijs	128.000 m²	28.000 m²	27.000 m²	18.000 m²
	Voortgezet speciaal onderwijs	8.800 m²	0 m²	-2.700 m²	-6.400 m²

Daarnaast loopt het onderwijsaanbod bij Windesheim Flevoland, Aeres Hogeschool en het MBO loopt in Almere tegen capaciteitsgrenzen aan. Het bestaande onderwijs, Aeres uitgezonderd, heeft een weinig onderscheidend profiel en aanbod in vergelijking met andere aanbieders in de regio. Er is geen universitair aanbod in Almere.

De gemiddelde afstand over de weg van een basisschool bedraagt 0,7 km voor de inwoners van Almere (CBS, 2022). De afstand tot dichtstbijzijnde kinderdagverblijven laat zien dat in de meeste bebouwde gebieden de kinderdagverblijven op minder dan 1 km afstand liggen (CBS, 2022). Voor de inwoners van Oosterwold bedraagt de afstand over de weg tot dichtstbijzijnde kinderdagverblijven groter (3 km of meer). De afstand tot het voortgezet onderwijs varieert tussen minder dan 1 km en tot 7,5 km. In de meeste bebouwde gebieden bedraagt de afstand tot het voortgezet onderwijs maximaal 3 km afstand bedraagt (CBS, 2020).

Welzijnsvoorzieningen

Figuur 4.13 geeft de ligging van de welzijnsvoorzieningen in Almere weer.



Figuur 4.13 Ligging welzijnsvoorzieningen in Almere (Springco, 2023).

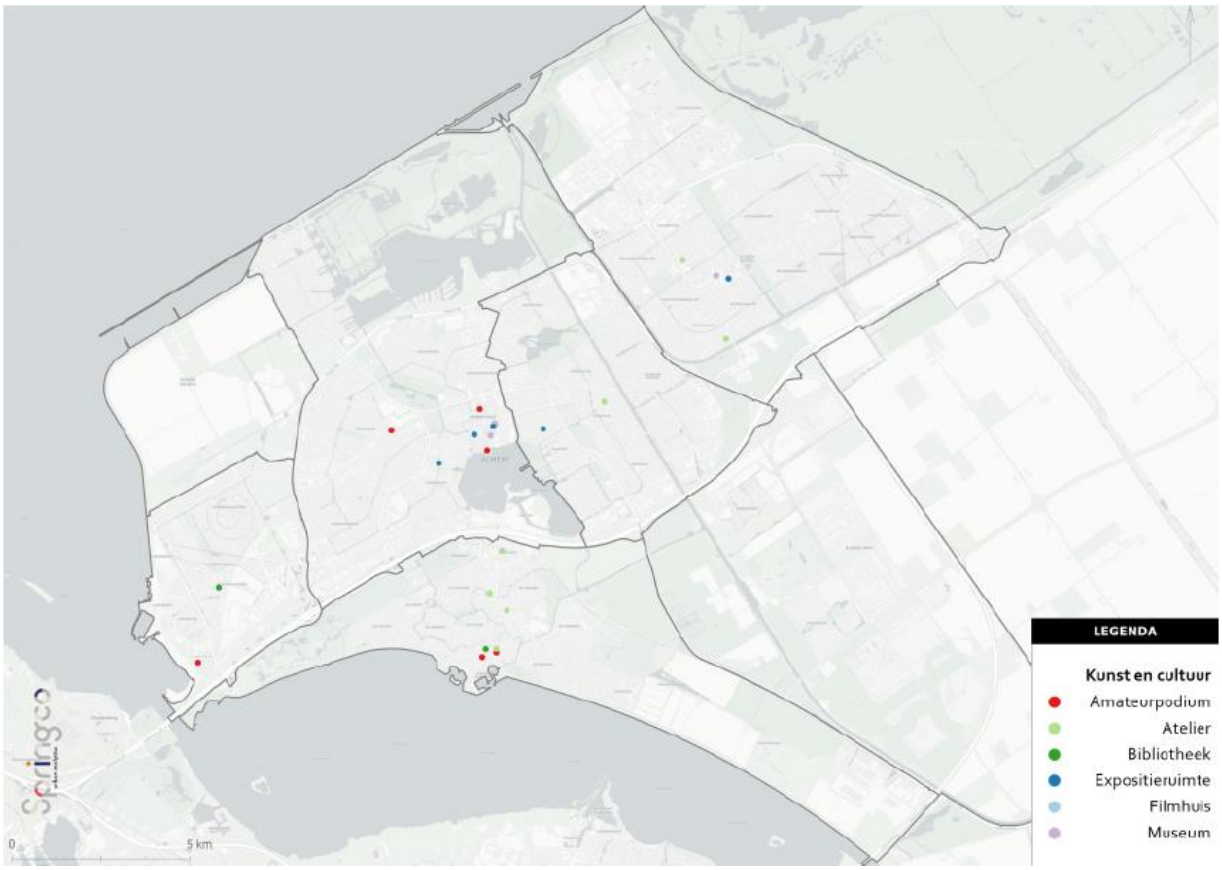
Voor de welzijnsvoorzieningen is er in de huidige situatie een tekort aan buurtcentra gerekend (zie Tabel 4.12).

Tabel 4.12 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan welzijnsvoorzieningen in gemeente Almere (Springco, 2023)

Welzijn	Buurtcentra	9.400 m²	-1.800 m²	-4.200 m²	-5.800 m²
	Dagbesteding	1.100 m²	10 m²	-250 m²	-500 m²

Kunst- en cultuurvoorzieningen

Figuur 4.14 geeft de ligging van de kunst- en cultuurvoorzieningen in Almere weer.



Figuur 4.14 Ligging kunst- en cultuurvoorzieningen (Springco, 2023).

Voor de kust- en cltuurvoorzieningen is er in de huidige situatie een tekort aan bibliotheek en expositieruimten gerekend (zie Tabel 4.13).

Tabel 4.13 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan kunst- en cultuurvoorzieningen in gemeente Almere (Springco, 2023)

Kunst en cultuur	Amateurpodium	11.100 m²	5.500 m²	4.100 m²	2.200 m²
	Bibliotheek	11.400 m²	-5.200 m²	-9.000 m²	-12.300 m²
	Expositieruimten	560 m²	-1.900 m²	-2.500 m²	-2.900 m²
	Filmhuis	570 m²	0 m²	-120 m²	-250 m²

De gemiddelde afstand over de weg van een bibliotheek is 2-4 km voor de inwoners van Almere (CBS, 2020). Alleen voor de inwoners van Oosterwold bedraagt de afstand groter (circa 8 km of meer) (CBS, 2020).

Overige maatschappelijke voorzieningen

Figuur 4.15 geeft de ligging van de overige maatschappelijke voorzieningen in Almere weer.



Figuur 4.15 Ligging overige maatschappelijke voorzieningen Almere (Springco, 2023)

Het referentienormenkader laat een tekort aan brandweerkazernes binnen Almere zien en een tekort aan politiebureaus (zie Tabel 4.14).

Tabel 4.14 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan overige maatschappelijke voorzieningen in gemeente Almere (Springco, 2023)

Maatschappelijk	Brandweerkazerne	4.400 m²	-6.200 m²	-8.500 m²	-9.900 m²
	Gebiedskantoor gemeente	1.300 m²	0 m²	-790 m²	-1.100 m²
	Politiebureau	7.400 m²	-720 m²	-2.600 m²	-4.400 m²

Commerciële voorzieningen

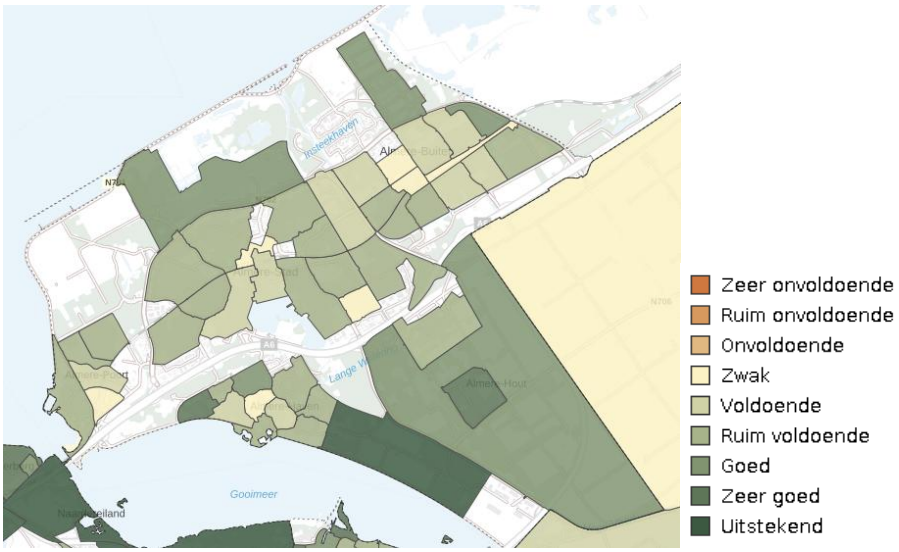
De grotere commerciële voorzieningen zijn in het Hart van de Stad geconcentreerd. Daarnaast kent de gemeente een aantal wijkcentra, zoals Winkelcentrum Muziekwijk, Winkelcentrum Promenade Haven, Winkelcentrum Duinhal, de Bottelaarpassage en Winkelcentrum Oosterwold. In Almere Buiten bevindt zich een woonboulevard.

Een supermarkt wordt als basis commerciële voorziening gezien. De gemiddelde afstand over de weg van een grote supermarkt (0,8 km) is minder dan 1 km voor de inwoners van Almere (CBS, 2022).

Leefbaarheid

De openbare ruimte van de bewoners heeft een grote invloed op de leefbaarheid. Het Rijk (ministerie van Binnenlandse Zaken) heeft een specifiek instrument ontwikkeld om de leefbaarheid per buurt, wijk en gemeente te meten. Dit is de Leefbaarometer. De kaart Leefbaarometer geeft een inschatting van de leefbaarheid in buurten en wijken, zoals bewoners die ervaren. Hiervoor is gebruik gemaakt van 100 indicatoren die onderverdeeld zijn in vijf dimensies, namelijk wonen, bewoners, voorzieningen, veiligheid en fysieke omgeving. De score loopt van zeer onvoldoende (1) tot uitstekend (9). Dit is een totaalscore ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De woonkwaliteit is dus één van de indicatoren waarop de totaalscore is bepaald, deze kan niet los uit de Leefbaarometer worden gefilterd.

Gemiddeld scoort Almere als gemeente een ruime voldoende in de Leefbaarometer, dit is hetzelfde als het Nederlands gemiddelde. In Figuur 4.16 is per wijk te zien hoe gescoord wordt op de Leefbaarometer. De wijken Overgooi, Vogelhorst en de Velden scoren zeer goed tot uitstekend. De overige wijken scoren per buurt verschillend, van zwak tot goed. Geen van de wijken scoort onvoldoende. De ontwikkelgebieden laten niet grote verschillen zien.



Figuur 4.16 Leefbaarometerklasse Almere (Bron: Leefbaarometer, 2020).

Bewoners van Almere beoordelen de leefbaarheid in hun buurt met een gemiddeld cijfer van 7,4 volgens de Veiligheidsmonitor-wijkpeiling in 2021. Dit markeert een verbetering ten opzichte van 2019, toen de leefbaarheid een gemiddeld cijfer van 7,3 ontving. Hoewel dit cijfer gelijk is aan het gemiddelde van grote gemeenten (100.000+ inwoners) in Nederland (7,4), blijft het iets onder het nationale gemiddelde van 7,6 (Veiligheidsmonitor-wijkpeiling, 2021). Over het algemeen zijn er meer Almeerse inwoners die van mening zijn dat hun buurt het afgelopen jaar verslechterd is dan verbeterd, zoals gerapporteerd in de Veiligheidsmonitor van 2021. Gebieden zoals Almere Hout en Almere Poort, onderdeel van ontwikkelgebied ‘De stad die er al is’ laten daarentegen positieve ontwikkelingen zien in het afgelopen jaar en hebben optimistische verwachtingen voor de toekomstige buurtontwikkelingen. Bewoners van Almere Poort zijn over het algemeen ook tevredener met de aanpak van leefbaarheid en veiligheid door de gemeente in vergelijking met het gemiddelde in Almere. In tegenstelling hiermee zijn inwoners van Almere Haven, Almere Stad Oost en Almere Buiten negatiever dan het gemiddelde over de buurtontwikkelingen van het afgelopen jaar en hun verwachtingen voor het komende jaar. Bewoners van Almere Haven zijn bovendien gemiddeld negatiever over de prestaties van de gemeente met betrekking tot leefbaarheid en veiligheid (Veiligheidsmonitor, 2021).

Bewoners van Almere Hout, gelegen in het ontwikkelingsgebied 'de stad die er al is', geven de hoogste beoordeling aan hun woonomgeving. In vergelijking met 2017 is er een afname van overlast in Almere (Veiligheidsmonitor, 2021). Desondanks blijven fysieke verloedering en verkeersoverlast de meest voorkomende buurtproblemen waar inwoners hinder van ondervinden. De waardering voor de kwaliteit en aanwezigheid van voorzieningen blijft echter achter bij het gemiddelde in de gemeente. In Centrum Almere Stad is de totaalscore voor de woonomgeving lager dan elders in Almere. De totaalscore voor de woonomgeving, samengesteld uit verschillende componenten, omvat het rapportcijfer voor leefbaarheid in de buurt, fysieke verloedering, sociale

overlast, jongerenoverlast, woonoverlast, verkeersoverlast, milieuoverlast, fysieke kwaliteit van buurtvoorzieningen, aanwezigheid van fysieke voorzieningen, en aanwezigheid van sociale voorzieningen. Deze discrepantie wordt voornamelijk veroorzaakt door hogere overlastcijfers en een lagere beoordeling van de leefbaarheid in de woonbuurt. Desondanks is de score voor de aanwezigheid van fysieke voorzieningen opvallend hoog.

Recreatie

Dit aspect gaat in op de recreatievoorzieningen in Almere, gericht op de buitenrecreatie zoals wandelen, fietsen en zwemmen in open watervoorzieningen.

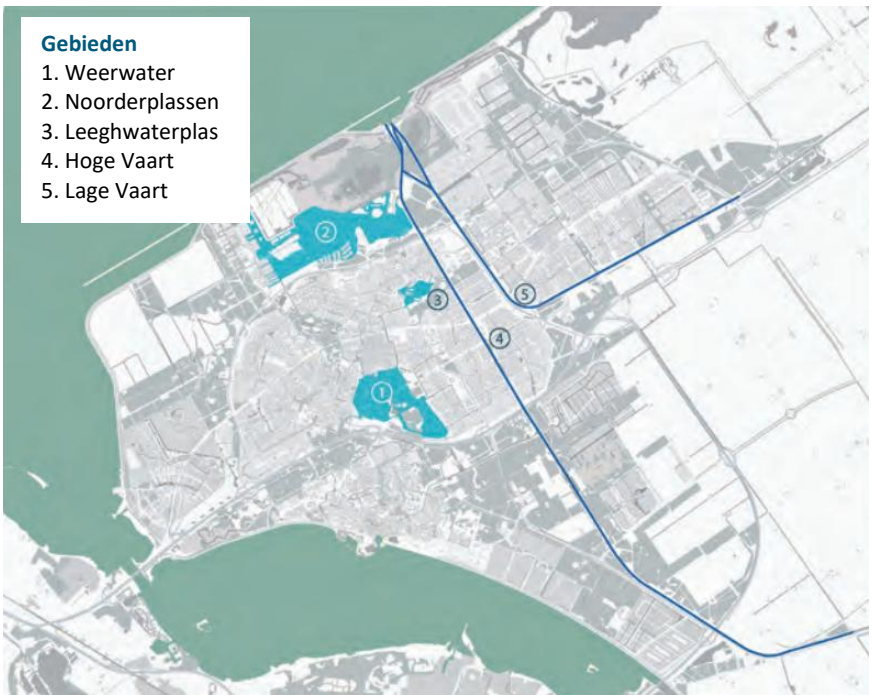
Almere is een groene en waterrijke stad met een lange kustlijn (42 kilometer). Het huidige toeristisch-recreatieve aanbod richt zich op natuurrecreatie, waterrecreatie, shoppen, architectuur, sport en evenementen. Door haar centrale ligging in Nederland, uitstekende bereikbaarheid en ruime beschikbaarheid van parkeergelegenheid, leent Almere zich uitstekend voor grootschalige evenementen.

Recreatief groen

Het groenblauwe raamwerk van Almere bevat een uitgestrekt netwerk van fiets-, wandel- en vaarroutes, dat dienstdoet als de kern van recreatieve mogelijkheden. Zie voor meer informatie, hoofdstuk 7. Natuur en groenblauwe raamwerk.

Recreatief blauw

Naast zijn technische rol in wateropslag- en afvoer, vervult het water in Almere ook een essentiële recreatieve functie (zie Figuur 4.17). De plassen, vaarten en hun oevers worden voornamelijk benut voor natuurbeleving, varen, zwemmen, recreatie en sport. Bovendien beschikt Almere over een kustlijn van 33 kilometer (Markermeer, Ijmeer en Gooimeer), met diverse stranden waaronder 't Hoofdstrand, Almeerderstrand, Fantasiestrand, Lumièrestrand, Noorderplassenstrand, Stedenwijkstrand, Strand Almere Haven, Strandbad Duin, Surfstrand Almere Haven en Zilverstrand.



Figuur 4.17 Recreatief blauw (Bron: gemeente Almere, Agenda Toerisme en Recreatie 2016-2022, 2016).

Recreatieve verbindingen

Almere kent een netwerk van fiets-, wandel-, en vaarroutes. In Figuur 4.18 zijn deze recreatieve verbindingen weergegeven.



Gebieden
Recreatieve verbindingen
1. Rondje Weerwater
2. Stadshart- Poort
3. Stadshart- Pampushout-zuid
4. Stadshart- Pampushaven
5. Stadshart- Noorderplassen-west
6. Polderpark- Oostvaarders
7. Stadshart- Buitenhout
8. Stadshart- Havenkom Haven
9. Stadshart- Overgooi
10. Stadshart- Kemphaan
11. Langs de Lage Vaart
12. Meridiaan- Oostvaardersdijk
13. Station Oostvaarders-Oostvaardersbos
14. Evenaar- Kotterbos
15. Vogelweg- Gooimeerdijk-oost
16. Blauwe as

De dijk en de waterverbindingen zijn niet genummerd. De weergegeven lijnen zijn wel onderdeel van het raamwerk.

Figuur 4.18 Recreatieve verbindingen (Bron: gemeente Almere, Agenda Toerisme en Recreatie 2016-2022, 2016).

4.2.3 Referentiesituatie

Woningaanbod
Door demografische ontwikkelingen verandert de vraag naar woningen. Over de hele linie is daarbij sprake van huishoudensverdunning. Met andere woorden, een verschuiving naar steeds kleinere huishoudens. Het aantal huishoudens in Almere blijft de komende jaren dan ook toenemen. Uitgaande van de Woonvisie in de periode 2020 tot 2030 met ruim 20.000 huishoudens.

De woningopgave is niet alleen kwantitatief, maar ook kwalitatief. Als gevolg van demografische ontwikkelingen zoals vergrijzing en ontgroening, krijgt Almere te maken een wijzigende behoefte van woningtypen:
- De oudere doelgroep groeit relatief hard, tot 2030 met meer dan 40%;[9]
- Het groeiende aantal (internationale) studenten draagt bij aan een verwachte stijging in de vraag naar woningen, vooral gericht op jongeren en studentenhuisvesting;
- Het aantal huishoudens in Almere zal blijven groeien, tot wel 20.000 extra in 2030;
- Het aantal alleenstaanden huishoudens groeit relatief hard;
- Het aantal stellen met/ en zonder kinderen tussen de 35 en 65 jaar groeit ook, zij het minder sterk;
- Naar verwachting stijgt het aantal eenoudergezinnen in de sociale huursector;
- De oudste wijken van Almere zijn toe aan een onderhoudsbeurt (Almere Haven).

De groeiende druk op de regionale woningmarkt brengt tevens de nodige uitdagingen met zich mee. De grote prijsdruk in de stad (Amsterdam) leidt tot verhuizing naar de periferie (suburbs en verder). Dit leidt naar verwachting tot hogere koopprijzen in Almere.

Voor de realisatie van een inclusieve woningmarkt is het van belang de goede balans aan woningen te realiseren. Het uitbreiden van de woningvoorraad heeft niet alleen een direct effect voor woningzoekenden, maar zorgt ook voor meer doorstroming in de bestaande woningvoorraad.

De gemeente Almere heeft een woonvisie waarin wordt ingezet op o.a. het bevorderen van de doorstroming in de bestaande voorraad, het bouwen van nieuwbouwwoningen (primair voor senioren en starters), bestaande woningen levensloopbestendig maken en verduurzamen.

[9] Woonvisie Almere 2020-2030.

Woonmilieus
Door de aantrekkelijkheid van Almere voor de verschillende doelgroepen en de demografische kenmerken van Almere is de druk op de woningmarkt voor zowel appartementen in stedelijk woonmilieus (vooral met het oog op betaalbaarheid) als grondgebonden woningen in suburbane en landelijke woonmilieus enorm hoog.

Voorzieningenaanbod
Als gevolg van de demografische groei en woningbouwopgave verandert de vraag naar passende voorzieningen en het voorzieningenaanbod van Almere.

De vergrijzing manifesteert zich voornamelijk in oudere wijken, zoals Almere Haven, wat wijst op de behoefte aan gerichte maatschappelijke voorzieningen en diensten voor een ouder wordende bevolking. Daarnaast is het van belang om het voorzieningenniveau op peil te houden. Voorzieningen komen onder druk staan, wat leidt tot de dreigende sluiting van scholen, buurthuizen, winkels en andere voorzieningen.

Het huidige onderwijsaanbod in Almere loopt tegen de capaciteitsgrenzen aan, daarnaast beschikt Almere nog niet over universitair onderwijs. De leerlingenprognose stelt dat het aantal leerlingen regulier basisonderwijs met ongeveer 10.000 zal stijgen tot 2040 (DUO 2017-2040). Echter stelt het naderende en/of al aanwezige lerarentekort schoolbesturen voor grote uitdagingen. Gezien de omvang van de gemeente is er nog potentiële ruimte voor 20.000 studenten op HBO en/ of WO-niveau op lange termijn.[10] De verwachte uitstroom van afgestudeerde HBO studenten naar de regionale arbeidsmarkt zal de komende jaren sterk groeien en is een belangrijke asset voor de ontwikkeling van het vestigingsklimaat van Almere.

Leefbaarheid
De leefbaarheid in bestaande wijken kan de komende periode verbeteren door woningbouw en andere nieuwe functies, zo kan een oud gebouw worden vernieuwd of een rommelige plek opnieuw worden ingericht. Tegelijkertijd kan de leefbaarheid onder druk komen te staan door meer woningen, doordat dit leidt tot meer verkeer, verlies van uitzicht of groen. In de wijken waar weinig wordt gebouwd verandert de woonkwaliteit voor vele bewoners in beperkte mate in de referentiesituatie. De leefbaarheid kan daardoor in de komende periode zowel in positieve of negatieve zin wijzigen per wijk.

Recreatie
De demografische ontwikkelingen zorgen ervoor dat er in de toekomst meer inwoners in Almere wonen. Dit kan leiden tot een hogere recreatiedruk. De hieronder genoemde diverse locaties bieden mogelijkheden voor de verdere ontwikkeling en uitbreiding van de recreatiesector.
- De ontwikkeling van de Kustzone Poort (Plan Duin).
- De ontwikkeling van Strandbad Duin (aan de Noordkant van Almeerderstrand).
- Ontwikkelingen rondom de jachthaven Marina Muiderzand.
- Een tekort aan binnenzwembaden vormt een uitdaging voor de recreatieve mogelijkheden in Almere.

4.2.4 Beoordeling

Huidige situatie
Door het woningtekort in de randstad trekken veel mensen onder andere naar Almere. Hierdoor stijgen de huizenprijzen in Almere waardoor het steeds lastiger wordt om een betaalbare woning te vinden. De woningmarkt is hierdoor steeds minder toegankelijk Het beoordelingsaspect *woningaanbod* wordt daarom in de huidige situatie beoordeeld als licht negatief (0/-).

Almere heeft een diversiteit aan *woonmilieus* en woningtypen, dit is positief. Door gebrek aan doorstroming is het echter niet altijd passend bij de woonwensen, hierdoor is er een tekort aan diverse woningtypen en ontstaat er een onbalans. Het beoordelingsaspect woonmilieus is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld in de huidige situatie.

[10] Beleidskader Onderwijshuisvesting, 2017.

Almere heeft een uitgebreid *voorzieningenaanbod,* maar laat op sommige type voorzieningen een tekort zien, zoals een tekort aan huisartsen, fysiotherapeuten en psychologen, BSO's en buurtcentra. In de huidige situatie wordt het beoordelingsaspect voorzieningenaanbod licht negatief (0/-) beoordeeld.

De leefbaarheid van de gemeente Almere wordt redelijk goed beoordeeld en ligt dicht tegen de score 7,5. Het beoordelingsaspect *leefbaarheid* wordt neutraal (0) beoordeeld.

De gemeente heeft aanzienlijke ruimte voor recreatie en veel recreatievoorzieningen. Het beoordelingsaspect *recreatie* wordt in de huidige situatie positief (+) beoordeeld.

Referentiesituatie
In de referentiesituatie wordt het tekort aan woningen deels ingehaald, maar staat nog steeds onder druk door demografische ontwikkelingen. De autonome ontwikkelingen bieden kansen om het *woningaanbod* beter af te stemmen op de vraag. Dit wordt beoogd met de Woonvisie 2020-2030 en de regionale aanpak van de woningbouwopgave. Er is niettemin nog steeds sprake van woningvraag naar passende woningen in de gemeente, zoals betaalbare woningen. Het beoordelingsaspect woningaanbod is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld.

Het voorzieningenaanbod staat onder druk door de demografische ontwikkelingen. Het beoordelingsaspect *voorzieningenaanbod* wordt daarom in de referentie situatie licht negatief (0/-) tot negatief (-) beoordeeld.

De leefbaarheid ervaart uitdagingen als gevolg van demografische ontwikkelingen en de woningbouwopgaven. Niettemin illustreert het gemeentelijk beleid een gerichte inspanning om zorg te dragen voor het behoud en de verbetering van de leefbaarheid. Het beoordelingsaspect *leefbaarheid* wordt dan ook licht negatief (0/-) tot licht positief (0/+) beoordeeld.

Door de demografische druk en woningbouwopgave zal de druk op recreatievoorzieningen lichtelijk toenemen. Het beoordelingsaspect *recreatie* wordt daarom in de referentie situatie licht positief (0/+) tot positief (+) beoordeeld.

4.2.5 Opgaven

Bouwen van voldoende en gevarieerde woningen en woonomgevingen met een passend voorzieningenaanbod voor de behoefte van de huidige en toekomstige inwoners.

- *De woningtypen dienen aan te sluiten op de demografische ontwikkelingen* (toename eenpersoonshuishoudens, dubbele vergrijzing) *en behoeften* (meer betaalbare woningen, jongeren- en studentenwoningen, maar ook meer woningen voor hogere inkomens).
- *De woonmilieus dienen gevarieerd te blijven* (van landelijk, groen, dorps tot toevoeging van een centrum-stedelijk woonmilieu).
- *Het aanbod aan voorzieningen en de kwaliteit van de openbare ruimte moet op peil worden gebracht en gelijke tred houden met de vraag van het toenemend aantal bewoners.*
- *Verbreden van het onderwijsaanbod en verbeteren aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt*. Mogelijk maken van specifieke opleidingsrichtingen in Almere waar hiaten in het onderwijsaanbod zijn (hoger onderwijs). Actief stimuleren van Almere als studentenstad om het studentenleven te bevorderen.

Toelichting
De vraag naar woningen zal naar verwachting toenemen tussen 2020 en 2030, met een geschatte behoefte van ongeveer 20.000 woningen volgens de RIGO woningbehoefteprognose uit 2023. Deze conclusie is gebaseerd op de voorspelde bevolkingsgroei voor de periode 2020-2030.

1. De focus zal liggen op een divers woningaanbod met appartementen (hoogbouw, portiekflats, betaalbaar), grondgebonden woningen (met en zonder tuin) en woningen voor ouderen (dubbele vergrijzing, tekort aan verzorgingshuizen);
2. Eengezinswoningen en meergezinswoningen;

3. Koopwoningen (betaalbaar, maar ook voor hogere inkomens) en huurwoningen (sociale huur, studenten, jongeren en als betaalbaar alternatief voor huishoudens met een middeninkomen);
4. Effectief omgaan met de dubbele vergrijzing vereist aandacht onder andere door te investeren in levensloopbestendige woningen.

4.3 Economie

4.3.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

Economie is een breed begrip. In dit geval gaat het om de ontwikkeling van het aantal banen, werkloosheid van de bewoners en het vestigingsklimaat voor bedrijven binnen Almere.

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema economie is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.15 Kader wetgeving en beleid economie

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Gemeentelijk beleid	
Visie Werklocaties Almere (2021)	De Visie Werklocaties is het beleidskader om de ambities voor werkgelegenheid ook ruimtelijk te faciliteren in Almere. De hoofdlijnen ervan zijn behouden van de bestaande en toevoegen van nieuwe werklocaties, inspelen op de nieuwe economie met de ontwikkeling van formele en informele werklocaties en een typologie van werkmilieus. De Visie Werklocaties wordt gebruikt als basis voor het opstellen van bestemmingsplannen, voor het omgevingsplan en voor ontwikkelingsplannen van centrumgebieden, bedrijventerreinen en woonwijken.
Economische Agenda Almere (2023)	Met de Economische Agenda geeft Almere richting aan het weerbaarder maken van de economie. Almere kiest ervoor om samen met ondernemers en partners beter over het voetlicht te brengen wat de stad zakelijk te bieden heeft en waarom investeren en ondernemen in Almere veel oplevert. Tech en transities zijn sectoren waarin Almere al sterk in is en verder kan uitblinken met banengroei en bij de zakelijke profilering van de stad. Daarnaast komt er meer ondersteuning voor Start-ups en Scale-ups, ruimte voor meer ontmoetingsplekken en versterkt de gemeente de zakelijke netwerken in de stad en met de samenwerkingspartners in de regio. Ook is er oog voor het bevorderen van de match tussen wat Almeerders te bieden hebben op de arbeidsmarkt en waar bij bedrijven behoefte aan is. Circulaire Economie en Toerisme & Recreatie zijn thema's die kansrijk zijn om verder te ontwikkelen.
Vestigingsvisie Horeca Almere (2016)	De Horecavisie van Almere heeft twee hoofddoelen: het beoordelen of sturen van nieuwe horeca-initiatieven (richtinggevend) en het stimuleren van nieuwe horeca-ontwikkelingen (ontwikkelingsspoor).
Hotelvisie en strategie Almere (2018)	De Hotelvisie van Almere richt zich op het positioneren van de stad als een aantrekkelijke toeristische bestemming met unieke hotelconcepten en voorzieningen. Het doel is om Almere te promoten met de focus op de sterke punten van de stad zoals bereikbaarheid, ruimte, moderne architectuur en innovatie.
Detailhandelvisie Almere (2020)	De Detailhandelvisie stelt de gewenste richting van de detailhandelsontwikkeling in de gemeente. Dit geldt voor alle belanghebbenden, waaronder inwoners, ondernemers, pandeigenaren, en ontwikkelaars.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor het thema economie opgenomen.

Tabel 4.16 Beoordelingskader economie

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Economie	Werkgelegenheid	Gewenste beweging	Groei aantal banen per hoofd van de beroepsbevolking.
		Streefwaarde	Een baan voor iedere Almeerder die in Almere wil werken.
	Vestigingsklimaat	Gewenste beweging	Almere beschikt nu en in de toekomst over een aantrekkelijk vestigingsklimaat.
		Streefwaarde	Voldoende passend aanbod formele en informele werklocaties.

4.3.2 Huidige situatie

Werkgelegenheid

Onder het beoordelingsaspect werkgelegenheid wordt ingegaan op het aantal beschikbare arbeidsplaatsen en de werkloosheid binnen de gemeente, de verdeling van de werkgelegenheid naar sectoren binnen de gemeente en de woonwerkbalans. De woonwerkbalans is het aantal van banen van één uur of meer gedeeld door het aantal inwoners tussen de 15-74 jaar. Dit geeft een indicatie in hoeverre de werkgelegenheid en de potentiële beroepsbevolking met elkaar in evenwicht zijn.

Aantal arbeidsplaatsen en arbeidsparticipatie

Binnen Almere zijn in totaal 97.400 arbeidsplaatsen beschikbaar voor een potentiële beroepsbevolking van 15-74 jaar. De arbeidsparticipatie bedraagt 73%, dit zijn 695 arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners (CBS, 2022). De netto arbeidsparticipatie ligt in Almere hoger dan in de grote steden Amsterdam (69%), Den Haag (65%) en Rotterdam (66%) (CBS, 2021).

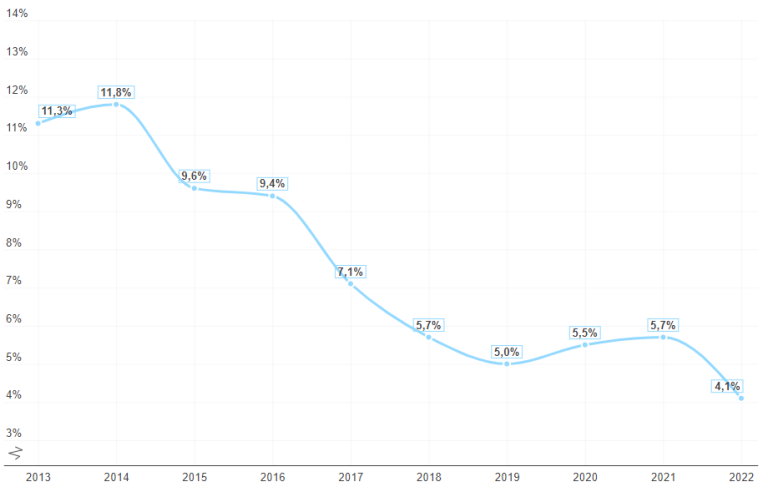
Type werkgelegenheid

De groot- en detailhandel (en logistieke bedrijvigheid) (22%) en de gezondheids- en welzijnszorg (16,5%) zijn de sectoren met de meeste werkgelegenheid. Na deze sector is met name werkgelegenheid in de zakelijke dienstverlening (18,5%) en onderwijs (7,7%). In Nederland is met name werkgelegenheid in de groot- en detailhandel (17,2%) en zakelijke dienstverlening (14,7%) lager dan in Almere (CBS, 2022). Daarentegen is de werkgelegenheid in Nederland in de industrie (9,2%) hoger dan in Almere (6,0%) (CBS, 2022). Circulaire bedrijvigheid en energietransitie is een kleine, maar groeiende sector, waarin Almere één van de koplopers in de regio is (CBS, 2020-2022).

Driekwart van de werknemers werkt in vast dienstverband (74%), waarbij Almere relatief veel bedrijvigheid met flexibele arbeid kent (26%) (CBS, 2020).

Werkloosheid

De werkloosheid bedraagt in Almere in 2022 4,1% (CBS, 2022), dit betreft 5.300 mensen. Dit is net iets hoger dan het Nederlandse gemiddelde (3,5%). In de afgelopen 9 jaar is deze flink gedaald van 11,3% naar 4,1% (zie Figuur 4.19).



Figuur 4.19 Werkloosheid percentage ontwikkeling 2013-2022 (Bron: CBS, 2022).

Woon-werkbalans

Almere kampt met een beperkt aantal banen in verhouding tot het aantal inwoners tussen 15 en 75 jaar. Deze stad heeft de laagste verhouding tussen arbeidsplaatsen en woningen in de gehele noordelijke Randstad (CBS, 2021). Daarnaast geniet een groot aandeel Almeerders een flexibel contract, dit werk beperkt investeringen in kennis en vaardigheden bij werkgever en werknemer. Ook is een aanzienlijk deel van de beroepsbevolking afhankelijk van werk buiten Almere. De beroepsbevolking in Almere is kwetsbaar voor conjunctuur.

Ontwikkelgebieden

Aantal arbeidsplaatsen en arbeidsparticipatie

Het aantal arbeidsplaatsen varieert per ontwikkelgebied, waarbij 'De stad die er al is' de meeste banen herbergt (74.800 arbeidsplaatsen), wat begrijpelijk is gezien de omvang van dit gebied. Het aandeel werkzame beroepsbevolking (personen van 15 tot 74 jaar) is eveneens het grootst in dit ontwikkelgebied, met 100.900 personen, wat overeenkomt met 60% van de totale Almeerse beroepsbevolking van 124.000 personen (CBS, 2021). Er zijn ook aanzienlijke arbeidsplaatsen in Almere Centrum (15.000) en Almere Haven (6.700). Opmerkelijk is dat Almere Centrum, ondanks het lagere aantal werkzame beroepsbevolking (2.500), een kleiner aandeel heeft dan Almere Haven (11.000) (CBS, 2021), terwijl het aantal arbeidsplaatsen in Almere Haven lager is. Almere Oosterwold heeft 900 arbeidsplaatsen en 1.600 werkzame beroepsbevolking.

De netto arbeidsparticipatie van de totale beroepsbevolking (15 tot 74 jaar) varieert per ontwikkelgebied. Oosterwold vertoont de hoogste arbeidsparticipatie met 79%, terwijl Almere Haven het laagste percentage heeft met 62%. In Almere Centrum bedraagt de netto arbeidsparticipatie 69%, en in 'De stad die er al is' is dit 72% (CBS, 2021). De groei in het aantal banen naar sector in heel Almere was 4,8% in 2021-2022. De groei per ontwikkelgebied varieert, waarbij Almere Oosterwold de grootste groei vertoonde ten opzichte van het voorgaande jaar, met een stijging van 36,5% (CBS 2021-2022). Ook 'De stad die er al is', Almere Centrum en Almere Haven tonen groei, terwijl Almere Pampus een daling laat zien (CBS 2021-2022). Het gebied is echter vrijwel onbebouwd, waardoor het vanwege de beperkte omvang snel veranderingen kan ondergaan.

Vestigingsklimaat

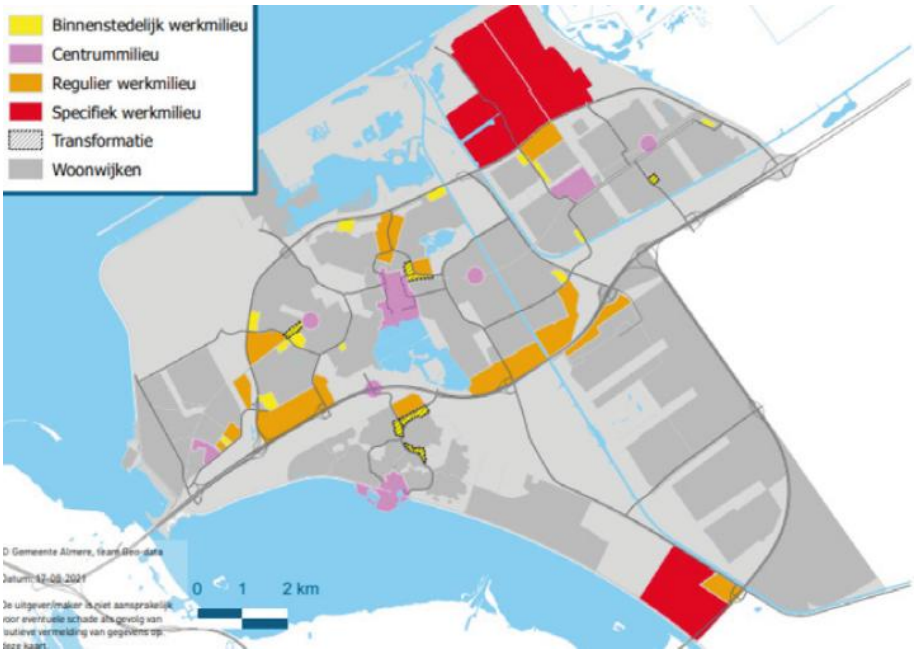
Economie

De economie van Almere laat een gestage groei zien (CBS 2016-2022). In 2019 registreerde Almere de hoogste economische groei van Nederland, met een bruto binnenlands product (bbp) dat met 4% toenam, terwijl het landelijk gemiddelde op 1,8% groei lag (CBS 2016-2022). Ondanks de impact van de coronapandemie op de lokale economie lijkt de economie binnen de provincie zich weer te herstellen. Flevoland is de provincie die met ongeveer 2% krimp relatief de minste economische terugval heeft doorgemaakt (CBS, 2020). Om de groei van de bevolking in balans te houden, is het van belang dat de economie gelijke tred houdt. Werklocaties spelen hierbij een sleutelrol bij het faciliteren van de noodzakelijke economische groei.

Werkmilieus

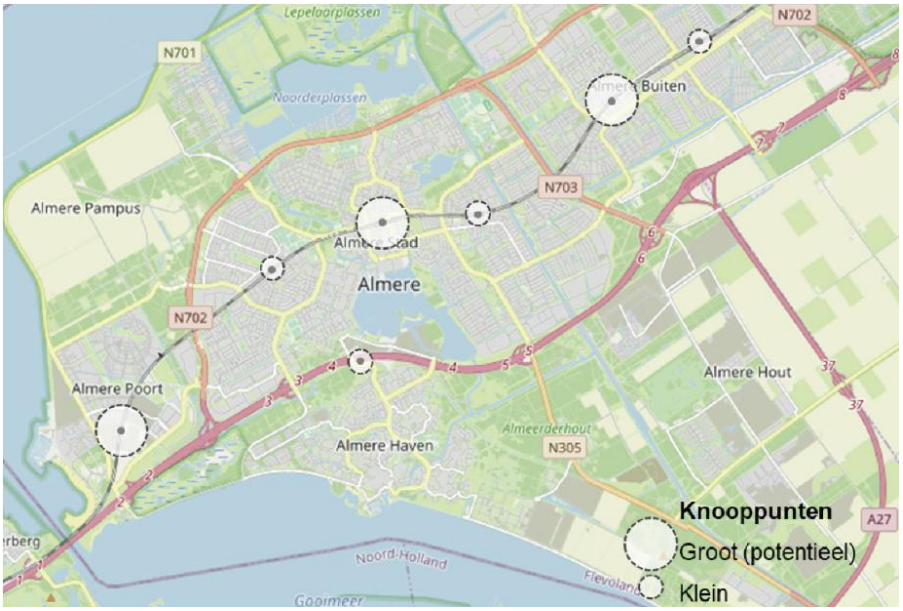
Werkmilieus zijn locaties waar bezoekers komen en mensen werkzaam zijn die kantooractiviteiten, ambachtelijke nijverheid, industriële bedrijvigheid, logistiek en agrarische activiteiten uitoefenen. Dit brede scala aan activiteiten vraagt om verschillende typen bedrijventerreinen en informele werkmilieus. Binnen Almere wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende werkmilieus: binnenstedelijk werkmilieu, centrummilieu, regulier milieu, specifiek werkmilieu, transformatie en woonwijken (werk aan huis), zie Figuur 4.20.

In Almere is een mix van bedrijventerreinen aan de rand van de stad en binnen de stad zelf aanwezig, onder andere binnenstedelijke terreinen, reguliere bedrijventerreinen, grootschalige terreinen. Almere heeft een lage leegstand van bedrijfsruimtes op bedrijventerreinen. Het gezoneerde industrieterrein De Vaart is gelegen aan de noordoostzijde van de gemeente. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor functiemenging in verschillende deelgebieden van de stad. Veel bedrijven met kantooractiviteiten hebben zich buiten de officiële kantoorlocaties gevestigd. Er komen steeds meer mengvormen/ overgangsfuncties tussen bedrijfs- en kantoorfuncties.



Figuur 4.20 Ligging van werkmilieus verspreid over de stad (Bron: Gemeente Almere, 2021).

Almere herbergt drie prominente knooppuntlocaties: de stationsgebieden van Almere Centrum, Almere Buiten en (potentieel) Almere Poort, zie Figuur 4.21. Deze knooppuntlocaties vormen ontmoetingspunten waar verschillende mobiliteitsnetwerken samenkomen, wat hen inherent geschikt maakt als potentiële werklocaties. Daarnaast zijn er ook kleinere knooppunten rondom de stations Muziekwijk, Parkwijk, Oostvaarders en het busknooppunt 't Oor.

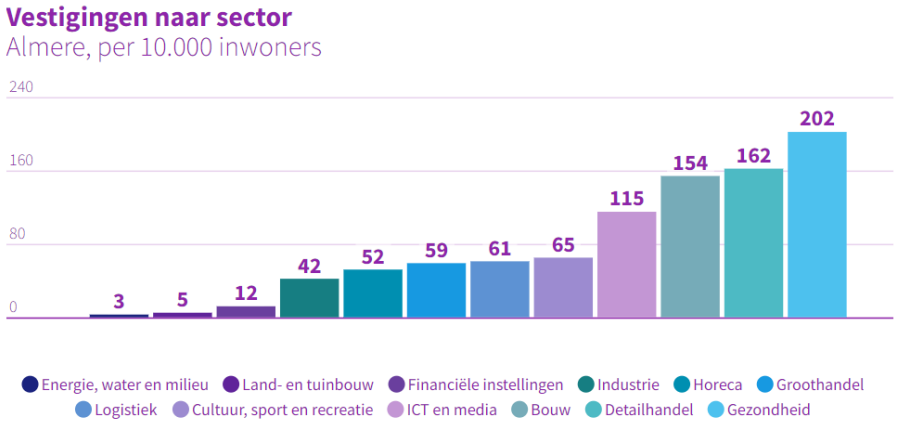


Figuur 4.21 Knooppunten Almere (Bron: Gemeente Almere, 2021).

Daarnaast bevindt zich verspreid over Almere bedrijvigheid plaats in de overige wijken en het buitengebied. Uit de analyse van het vestigingsklimaat door Neo Observatory (2020) blijkt dat Almere een tekort heeft aan voldoende gevarieerde werklocaties voor een diverse economie. Als 'new town' kenmerkt de stad zich door een opvallende mate van functiescheiding. De ruimtelijke structuur en stedenbouwkundige opzet van Almere, met functiescheiding en ruimtelijke scheiding tussen stadsdelen, vormen een beperking, vooral voor kleinschalige en kennisintensieve bedrijvigheid.

Bedrijfsvestigingen

Almere laat al geruime tijd een toename zien in het aantal nieuwe vestigingen: van 20.900 vestigingen in 2019, 23.200 vestigingen in 2020, 24.800 vestigingen in 2021 en naar 27.000 vestigingen in 2022 (CBS 2019-2022). Uit de verdeling van het aantal bedrijfsvestigingen per 10.000 inwoners naar sector blijkt dat relatief gezien de meeste bedrijfsvestigingen binnen Almere in de gezondheid zijn (202 vestigingen per 10.000 inwoners). Daarna volgend detailhandel (162 vestigingen per 10.000 inwoners) en bouw (154 vestigingen per 10.000 inwoners), zie Figuur 4.22.



Figuur 4.22 Vestigingen naar sector (op wijkniveau) (Bron: CBS, 2022).

4.3.3 Referentiesituatie

Werkgelegenheid

Het aantal inwoners en bedrijven in Almere en de regio neemt de komende periode toe. Naast de solitaire doorontwikkeling van bedrijven dragen nieuwe woningen bij aan de groei van de potentiële beroepsbevolking en dus behoefte aan meer ruimte om werken in de eigen gemeente/regio te faciliteren. Hiervoor is het noodzakelijk om voldoende arbeidsmogelijkheden te blijven bieden. De gemeente heeft een uitdaging om niet alleen voldoende banen te creëren die op de juiste plek liggen, maar ook een transitie vorm te geven naar een duurzame en circulaire economie.

Tegelijkertijd zijn er ontwikkelingen waardoor de werkzame beroepsbevolking minder hard groeit, of zelfs kan afnemen. Dit is het gevolg van vergrijzing, doorzettende automatisering, digitalisering en robotisering. Dit vraagt ook om andere vaardigheden en omscholing.

De Economische Agenda 2023 richt zich op het verkrijgen, behouden en versterken van de werkgelegenheid, het economisch ecosysteem rond tech en transities en het verbeteren van de vestigingscondities als rondvoorwaarden voor groei. Daarmee wordt verwacht dat de werkgelegenheid gelijk of positiever is dan de huidige situatie.

Vestigingsklimaat

Door de groei van de (beroeps)bevolking in Almere bestaat de behoefte aan nieuwe werkmilieus en voldoende mogelijkheden op bestaande werkmilieus door te intensiveren/verdichten. Voor een groei naar “stad-in-balans” (rekening houdend met de beoogde ontwikkelingen) zijn tot 2040 ongeveer 55.000 banen extra nodig. Vanwege de netcongestie (zie hoofdstuk 10 duurzame energie en circulariteit) is de vraag of er in de komende 5 jaar voldoende energie beschikbaar is voor nieuwe bedrijven om zich hier te vestigen.

In de Visie Werklocaties Almere (VWA) 2023, vastgesteld door de gemeenteraad op 3 februari 2022, is besloten om bepaalde gebieden in Almere te benoemen verkennen voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen. Hoewel de keuze voor deze gebieden mogelijk al is gemaakt, zijn de precieze locaties momenteel nog niet openbaar gemaakt.

4.3.4 Beoordeling

Huidige situatie
De economie van Almere heeft een hoge economische groei heeft doorgemaakt de afgelopen jaren. Dit resulteert in een netto arbeidsparticipatie van 15-75 jarigenbanengroei dat hoger is dan het landelijk gemiddelde en een lage leegstand van bedrijfsruimtes op bedrijventerrein. Echter kampt Almere met een hoog werkloosheidspercentage (4,1%) en heeft de gemeente de laagste verhouding tussen arbeidsplaatsen en woningen in de gehele noordelijke Randstad. Desalniettemin is de afgelopen jaren de werkgelegenheid gegroeid. Het beoordelingsaspect *werkgelegenheid* wordt in de huidige situatie neutraal (0) beoordeeld.

Almere laat een toename zien in het aantal nieuwe vestigingen, niettemin is er een tekort aan werklocaties, met name aan gevarieerde werklocaties voor een diverse economie. Het *vestigingsklimaat* in Almere wordt beoordeeld als licht negatief (0/-) in de huidige situatie.

Referentiesituatie
De gemeente staat voor een aantal economische uitdagingen die de economische groei kunnen afzwakken. Enerzijds kan beroepsbevolking groeien als gevolg van woningbouw in de gemeente, anderzijds kunnen ontwikkelingen zoals vergrijzing en automatisering ervoor zorgen dat de beroepsbevolking krimpt. Het beoordelingsaspect *werkgelegenheid* wordt daarom in de referentiesituatie licht negatief (0/-) tot licht positief (0/+) beoordeeld.

In de toekomst zal het *vestigingsklimaat* in evenwicht gebracht moeten worden, aangezien er onvoldoende nieuwe werkomgevingen zijn om de groeiende bedrijvigheid in Almere en de regio op te vangen. Vanwege de netcongestie is de vraag of er in de komende 5 jaar voldoende energie beschikbaar is voor nieuwe bedrijven om zich hier te vestigen. Het vestigingsklimaat wordt in de referentiesituatie negatief (-) tot neutraal (0) beoordeeld.

4.3.5 Opgaven

Creëren van nieuwe banen voor de huidige en toekomstige Almeerders, die aansluiten op de arbeidsmarkt (huidig arbeidspotentieel) en het onderwijsaanbod (toekomstig arbeidspotentieel). Hiervoor:

- *Aantrekkelijke werkmilieus bieden door zoveel mogelijk in te zetten op functiemenging en indien nodig nieuwe terreinen te ontwikkelen.* Hiervoor dienen eerst geschikte locaties te worden verkend.
- *Verbreden van het onderwijsaanbod en verbeteren aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt*. Mogelijk maken van specifieke opleidingsrichtingen in Almere waar hiaten in het onderwijsaanbod zijn (hoger onderwijs). Actief stimuleren van Almere als studentenstad om het studentenleven te bevorderen.
- *Voortzetten van het excellent gastheerschap,* met een focus op het verbeteren van dienstverlening aan ondernemers en het stimuleren van ondernemersnetwerken.

Toelichting
De economische ontwikkelingsdoelen voor Almere omvatten het streven naar een evenwicht tussen wonen en werken. Hierbij wordt ingezet op het bevorderen van marktinitiatieven om bedrijfspanden te transformerende werkfunctie in informele werkmilieus als woonwijken en centra. naar niet-werk gerelateerde functies, zoals wonen en voorzieningen.

Daarnaast wordt de samenwerking tussen ondernemers, onderwijs- en overheidsorganisaties verbeterd, met de focus op het waarborgen van een evenwichtige groei in banen en het vergroten van innovatiekracht.

Om de werklocaties toekomstbestendig te maken, wordt ingezet op het vergroten van ruimtelijke kwaliteit en het verduurzamen van gebouwen. Het verkennen van zoeklocaties voor nieuwe bedrijventerreinen en het ontwikkelen van een uitgebreider onderwijsaanbod dragen bij aan de aantrekkingskracht van Almere.

Het stimuleren van het imago van Almere als studentenstad en het bevorderen van diverse werklocaties en arbeidscontracten vormen verdere strategieën om de lokale economie te versterken.

Daarnaast wordt ingezet op het optimaliseren van werkmilieus, het versterken van samenwerking tussen ondernemers, en het faciliteren van doelgerichte netwerken en de creatie van geschikte werkgelegenheid. De gemeente streeft naar excellent gastheerschap, met een focus op het verbeteren van dienstverlening aan ondernemers en het stimuleren van ondernemersnetwerken.

4.4 Gezondheid

4.4.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

Landelijk wordt steeds meer aandacht gevraagd voor het thema gezondheid en welzijn. Dit gaat breder dan het voorkomen of genezen van ziektes. Binnen de fysieke leefomgeving zijn veel aspecten van invloed op de gezondheid, zoals milieuaspecten (geluidshinder, luchtkwaliteit, omgevingsveiligheid, bodemkwaliteit, etc.). Maar ook de leefstijl van mensen wordt beïnvloed door het leven in een mooie groene, schone en veilige leefomgeving: Het RIVM definieert een gezonde leefomgeving als een leefomgeving die als prettig wordt ervaren, uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op gezondheid zo laag mogelijk is. Gezonde leefstijl/gezond gedrag bestaat uit: voldoende bewegen, niet roken, geen/weinig alcohol, gezonde voeding en voldoende ontspanning (BRAVO).

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema gezondheid is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.17 Kader wetgeving en beleid gezondheid

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Omgevingswet geluid	▪ Spoorweglawaai: onder de Omgevingswet ▪ Wegverkeerslawaai: onder de Omgevingswet stelt de gemeente in het omgevingsplan gebiedsgerichte normen op geluidgevoelige objecten (zoals woningen) vast, waarbij hieronder vermelde waarden de eerste kaders vormen (zie verderop in het hoofdstuk) ▪ Windturbinelawaai: Onder de Omgevingswet zal nog enige tijd gebruik moeten worden gemaakt van de tijdelijke regelgeving voor windturbines totdat het Besluit Windturbines in 2025 in werking treedt. Een windturbine of een combinatie van windturbines dient ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder te voldoen aan de norm van ten hoogste 47 dB L_{den} en ten hoogste 41 dB L_{night} op de gevel van gevoelige objecten. ▪ Industrielawaai: De gemeente regelt in het omgevingsplan dat het geluid door activiteiten op het industrieterrein niet hoger is dan het geluidproductieplafond.
WHO-advies-waarden geluid	▪ In 2018 heeft de WHO(World Health Organization) nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor geluid gepubliceerd (zie verderop in het hoofdstuk)
Omgevingswet luchtkwaliteit	▪ Vooral in en nabij de aandachtsgebieden moeten overheden toetsen aan de rijksomgevingswaarden ▪ Er is een uitzondering voor activiteiten die maar weinig bijdragen aan de luchtvervuiling, oftewel: niet in betekenende mate (NIBM)
Schone Lucht Akkoord (SLA, 2020)	▪ De gemeente Almere heeft het nationale Schone Lucht Akkoord ondertekend. Het akkoord beoogt door een schonere lucht in 2030 een gezondheidswinst van 50% te bereiken in vergelijking met 2016. ▪ De deelnemende partijen werken toe naar de WHO-advieswaarden in 2030. De advieswaarden uit 2005 zijn daarbij uitgangspunt (zie verderop in het hoofdstuk)
Omgevingswet omgevingsveilig-heid	▪ Onder de Omgevingswet staat de omgeving nadrukkelijk meer centraal dan bij de voorgaande wetgeving en wordt externe veiligheid benoemd als omgevingsveiligheid. Daarbij: o Blijft de normering van plaatsgebonden risico onveranderd; o Worden voor de omgang met het groepsrisico aandachtsgebieden geïntroduceerd; o Wordt de kwetsbaarheid van functies geduid met 3 klassen: beperkt kwetsbaar, kwetsbaar en zeer kwetsbaar, te bepalen per gebouw, locatie en functie o Zijn zaken als bereikbaarheid voor hulpdiensten en bluswater, die eerst onder het Bouwbesluit 2012 vielen, nu onderdeel van de regels die in het omgevingsplan opgenomen worden en zo onderdeel worden van een breder beoordelingskader
Provinciaal en regionaal beleid	
Actualisatie Sportnota Provincie Flevoland (2018)	▪ De Actualisatie Sportnota Provincie Flevoland is een geactualiseerde versie van de sportnota 2013 - 2016 'Sportbeleid dat rendeert in Flevoland'. Dit beleid bestaat uit vier onderdelen: 1. Maximaal benutten van topsport en talentontwikkeling 2. Focus op de verdere ontwikkeling van de kernsporten triathlon en watersport 3. Stimuleren sportevenementen ▪ 4. Integratie van aangepast sporten binnen het regulier sportaanbod

Regionaal beleids-plan Samen voor veiligheid 2021-2024 (Veiligheids-regio Flevoland en Gooi- en Vecht-streek, 2020)	▪ De kernboodschap van de veiligheidsregio's luidt: investeren in veiligheid en bijdragen aan een redzame samenleving. ▪ In het beleidsplan zijn vier opgaven geformuleerd: o Wij voorkomen onveiligheid en dragen bij aan een redzame samenleving o Wij zijn de zichtbare en deskundige netwerkpartner voor veiligheid o Wij zijn vakmensen; professioneel, innovatief en wendbaar o Wij staan er als het onverhoopt toch nodig is!
Regionaal beleids-kader vergunningen toezicht en handha-ving 2019-2022 (VTH, 2019)	▪ Het regionaal beleidskader VTH is de wijze waarop vergunningverlening, het toezicht en de handhaving op het gebied van de milieuregelgeving binnen het omgevingsrecht plaatsvindt door de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek Dit wordt gedaan aan de hand van vier uitgangspunten veiligheid, uitvoeringskwaliteit, dienstverlening en financiën.
Nota Bodembeheer samenwerking bodembeleid Flevoland (2012)	▪ De Nota bodembeheer gaat over: 1. Het toepassen van schone en licht verontreinigde grond en baggerspecie als bodem; 2. Het toepassen van licht verontreinigde grond en baggerspecie in grootschalige toepassingen; 3. Het verspreiden van schone en licht verontreinigde baggerspecie op de bodem; 4. Het tijdelijk opslaan van licht verontreinigde grond en baggerspecie op de bodem. ▪ Het doel van deze Nota bodembeheer is het geven van concrete richtlijnen voor optimaal hergebruik van (licht verontreinigde) grond, binnen de wettelijke milieuhygiënische randvoorwaarden. Doel van het hergebruik is het gebruik van primaire grondstoffen te beperken en kosten te besparen.
Gemeentelijk beleid	
Visie op Spelen en Bewegen Almere: Samen op avontuur (2019)	▪ In de Visie op Spelen en Bewegen is vastgelegd dat de gemeente Almere belang hecht aan het stimuleren van (avontuurlijk) spelen en bewegen. Cruciaal daarbij is het ontmoetingsaspect. De gemeente wil dit bereiken door een evenwichtige spreiding van voorzieningen te bewerkstelligen, wat ervoor moet zorgen dat er voldoende plekken en voorzieningen zijn voor spelen, sporten en ontmoeten. Meer speel-, beweeg- en sportvoorzieningen in de buurt van routes of wijkvoorzieningen maken de routes aantrekkelijker en leidt tot meer spontane ontmoetingen op deze nieuwe knooppunten.
Sportvisie Almere Sportstad (2021)	▪ Om het sporten en bewegen in Almere te bevorderen, werkt de gemeente concreet aan de volgende ambities: 1. Almere is één grote sport- en beweegaccommodatie en; 2. in Almere kan iedereen sporten en bewegen. ▪ Als uitgangspunt geldt dat bij de inrichting van wijken er een mogelijkheid moet zijn om dicht bij huis te kunnen sporten en bewegen. Buitensportaccommodaties zijn goed verspreid over de stad en staan open voor individuele inwoners, verenigingen, commerciële sportaanbieders en maatschappelijke partners. Almere heeft een netwerk van sportroutes en andere recreatieve routes in de openbare ruimte. Almere heeft een volledig zwemvoorzieningen aanbod, inclusief een buitenzwembad.
Gezondheids-notitie Almere 2022-2025 (2022)	▪ Vanuit het gedachtengoed van Positieve Gezondheid werkt de gemeente aan het verkleinen van gezondheidsverschillen tussen bevolkingsgroepen. De gemeente brengt de juiste zorg en ondersteuning op de juiste plek, met name door het sociale domein en het medisch domein veel meer en beter te laten samenwerken.
Voedselstrategie Almere 2021-2025 (2021)	▪ Bijdragen aan het welzijn van alle Almeerders, het ontwikkelen van een gezondere stad en het bouwen aan een sterke en duurzame (voedsel)economie; dat is waar deze voedselstrategie voor staat en waar de gemeente Almere een rol voor zichzelf ziet. Dat doet de gemeente door lokaal, gezond en duurzaam eten voor alle inwoners van Almere aantrekkelijk, betaalbaar en toegankelijk te maken.
Actieplan geluid Almere 2020-2023 (2021)	▪ De groeiende mobiliteit en een groter aantal inwoners zorgen voor meer overlast van verkeerslawaai langs met name de dreven in Almere. In het Actieplan Geluid wordt aangegeven waar nu knelpunten zijn en welke mogelijkheden er zijn om het geluid van het verkeer in de stad terug te dringen.
Gebiedsgerichte geluidsregelingen en kaders in bestemmings-plannen	▪ In de bestemmingsplannen waar grote gebiedsontwikkelingen de afgelopen 10-15 jaar hebben plaatsgevonden en nog steeds plaatsvinden, zijn geluidregelingen/gebiedsgerichte geluidskaders opgenomen. Dit geldt met name voor de gebieden Poort, 3KNS, Nobelhorst, Oosterwold, Hortus (Chw-plan Floriade) en Overgooi.
Beleidskader risico's in relatie tot energietransitie (i.o.)	▪ Duurzame energie moet voldoen aan eisen omtrent veiligheid en gezondheid die minstens even hoog zijn als bij fossiele energie. Dit wordt vastgelegd in expliciete beleidskeuzen die duidelijkheid geven over het toelaatbare restrisico
Ruimtelijke Implementatie Vuurwerkbesluit Gemeente Almere 2004/2005(2004)	▪ Het besluit handelt over de ruimtelijke gevolgen van het Vuurwerkbesluit en dient als ondersteuning bij het uitvoeren van de eisen die gesteld worden aan ruimtelijke ordeningsbesluiten. In het besluit zijn uitgangspunten opgenomen over: o De veiligheidsafstanden; o Welk vuurwerk wil de gemeente Almere al dan niet toestaan; o De ruimtelijke gevolgen hiervan; o Hoe om te gaan met de bestaande situatie; o Verdere procedure (bestemmingsplan).

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor het thema gezondheid opgenomen.

Tabel 4.18 Beoordelingskader gezondheid

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Gezondheid	Gezonde leefstijl	Gewenste beweging	Meer inwoners maken gebruik van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging
		Streefwaarde	De omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte nodigt uit tot een gezonde leefstijl, sport en beweging
	Geluid	Gewenste beweging	Terugdringen van ernstige geluidshinder en slaapverstoring
		Streefwaarde	Tenminste voldoen aan omgevingswaarden geluid, richting WHO-advieswaarden
	Luchtkwaliteit	Gewenste beweging	Reduceren luchtverontreiniging
		Streefwaarde	Tenminste voldoen aan omgevingswaarden luchtkwaliteit, richting WHO-advieswaarden 2021
	Geur	Gewenste beweging	Verminderen geurhinder
		Streefwaarde	Afwezigheid geurhinderklachten
	Omgevingsveiligheid	Gewenste beweging	Terugdringen van veiligheidsrisico's
		Streefwaarde	Minimale veiligheidsrisico's
	Elektromagnetische straling	Gewenste beweging	Beperken van elektromagnetische straling
		Streefwaarde	Vermijden dat kinderen langdurig verblijven in gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.
	Windhinder	Gewenste beweging	Beperken van windhinder
		Streefwaarde	Voldoen aan eisen zoals beschreven in de NEN 8100:2006 Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving
	Trillingshinder	Gewenste beweging	Beperken van trillingshinder
		Streefwaarde	Voldoen aan streefwaarden uit de SBR-richtlijn Deel B: Hinder voor personen in gebouwen
	Lichthinder	Gewenste beweging	Beperken van lichthinder
		Streefwaarde	Voldoen aan de grenswaarden zoals opgenomen in Richtlijn lichthinder 2020 van de NSVV
	Slagschaduw hinder windturbines	Gewenste beweging	Beperken van slagschaduwhinder
		Streefwaarde	Voldoen aan de normen voor slagschaduw
	Bodemkwaliteit	Gewenste beweging	Afname bodemverontreinigingen
		Streefwaarde	De bodemkwaliteit is minimaal in overeenstemming met het functiegebruik.

4.4.2 Huidige situatie

Gezonde leefstijl

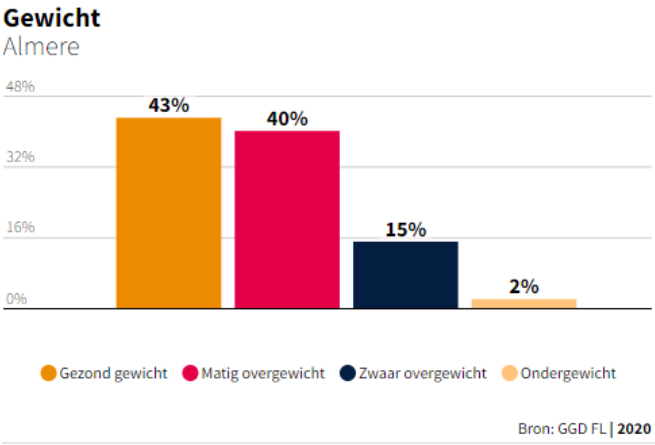
Onder het thema gezonde leefstijl wordt ingegaan op de ervaren gezondheid door de inwoners zelf, de levensverwachting, onder- en overgewicht, alcoholgebruik, roken en bewegen en sporten.

Ervaren gezondheid

Volgens de Corona Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022 geeft gemiddeld 70% van de volwassenen van 18 jaar en ouder aan, dat zij hun eigen gezondheid als (zeer) goed ervaren (bron: RIVM, 2022). 66% van de gemeente Almere ervaart een goede gezondheid, dit percentage ligt dus iets lager dan het Nederlands gemiddelde.

Levensverwachting en onder- en overgewicht

De levensverwachting in Almere is 82,1 jaar gemiddeld. De landelijke levensverwachting voor mannen bedraagt 80,1 jaar en voor vrouwen 83,1 jaar (RIVM, 2022). In Figuur 4.23 is het percentage met onder- en overgewicht van de bewoners van Almere weergegeven. De Almeerders hebben gemiddeld meer gewichtsproblemen (55% overgewicht, 2% ondergewicht), vergeleken met het landelijke gemiddelde (50% overgewicht en 2% ondergewicht).

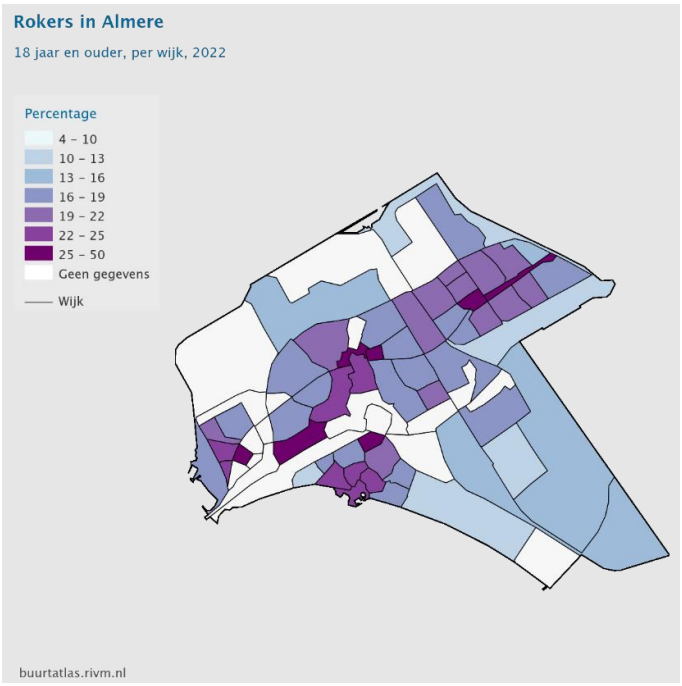


Figuur 4.23 Gezond gewicht, over- en ondergewicht inwoners Almere (bron: GGD Flevoland, 2020).

Alcoholgebruik en roken

Het aantal zware drinkers is in de afgelopen jaren licht afgenomen. In 2012 dronk 7,3% van de volwassenen meer dan 6 glazen alcohol (man) of 4 glazen alcohol (vrouw) per week. In 2022 betrof dit 6,2% van de inwoners. Het aantal overmatige drinkers ligt hierbij iets onder het landelijk gemiddelde.

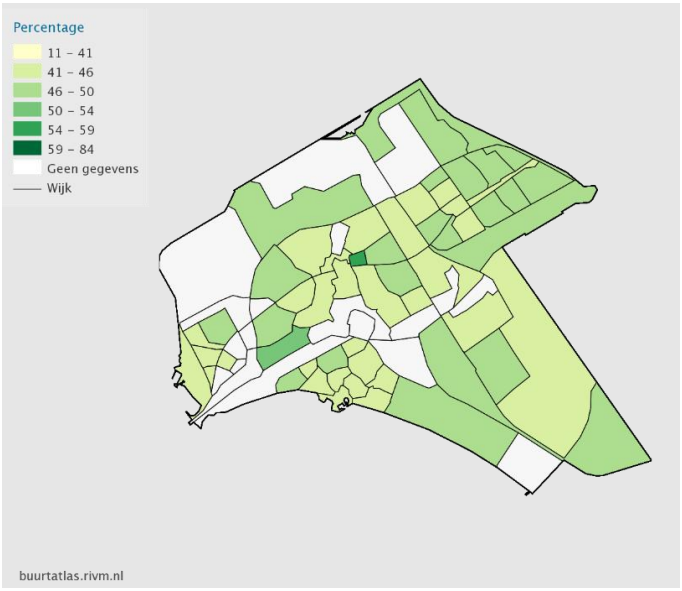
Ook het aantal inwoners dat rookt is de afgelopen 10 jaar afgenomen. Waar in 2012 28% van de volwassenen (18-64 jaar) en 14% van de 65-plussers wel eens rookte, stak in 2020 21% van de volwassenen en 11% van de 65-plussers wel eens een sigaret op. Het aantal rokers in Almere ligt hierbij iets boven het landelijk gemiddelde. Het percentage rokers per wijk is weergegeven in Figuur 4.24.



Figuur 4.24 Rokers in Almere, per wijk (RIVM, 2022)

Bewegen en sporten

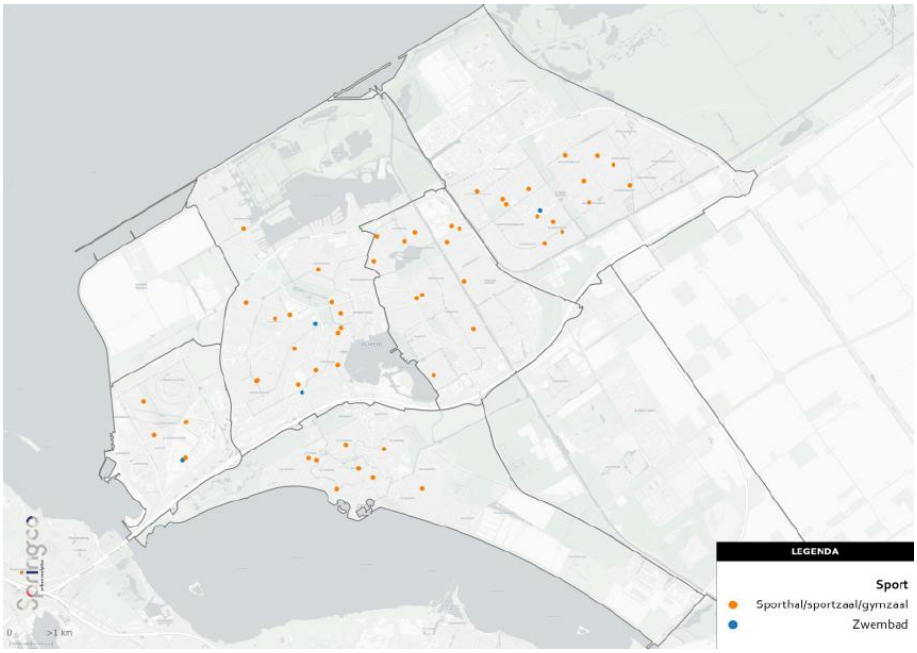
Volgens de Beweegrichtlijnen moeten volwassenen per week minimaal twee en een half uur matig intensief bewegen om gezond te blijven, zoals fietsen, wandelen of huishoudelijke klussen. Van de inwoners van Almere voldeed in 2022 43% aan de beweegrichtlijn (RIVM, 2023). Van de Nederlanders van 4 jaar en ouder voldeed in 2022 46% van de mannen en 43% van de vrouwen aan de beweegrichtlijnen. De percentages in Almere zijn dus gemiddeld iets lager. Uit Figuur 4.25 blijkt de beweegrichtlijn tussen de wijken te variëren tussen de 41 en 50% met één uitschieter naar 50-54% in het Centrum van Almere.



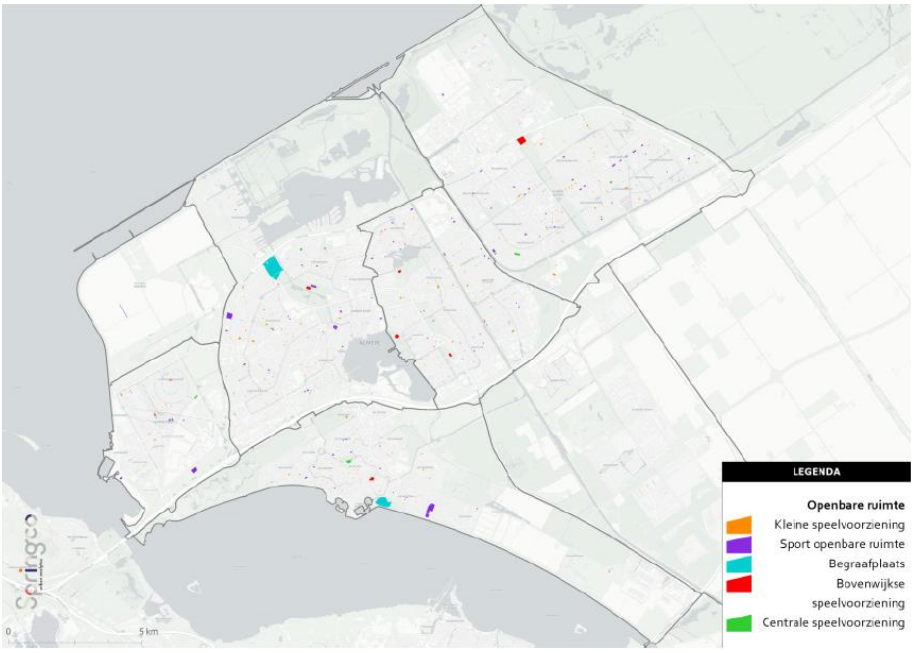
Figuur 4.25 Percentage dat voldoet aan beweegrichtlijn per wijk (bron: RIVM, 2023).

Om te beoordelen hoe Almere scoort op beweegvriendelijke omgeving (KBO) is Almere vergeleken met gemeenten die vergelijkbaar zijn qua inwoneraantal en stedelijkheid (Mulier instituut, 2018). Almere scoort op de totale kernindicator voor beweegvriendelijke omgeving met 2,69 iets hoger dan het gemiddelde van de dertien vergelijkbare steden (2,50). Kijkend naar de deelindicatoren, dan scoort Almere lager op het element ‘sportvoorzieningen’. Almere scoort met name goed op de onderdelen ‘beweegruimte’ en ‘nabijheid van voorzieningen’.

Almere heeft een dichtheid van ruim 30 sport- en speelplekken per 10.000 inwoners (Mulier instituut, 2018), zie de ligging van de voorzieningen in Figuur 4.26 en Figuur 4.27. Er is in de huidige situatie een tekort aan sportzalen en zwembaden gerekend (zie Tabel 4.19). De ligging van de sportaccommodaties zijn vooral gelegen in de stad die er al is, als ook in Almere Haven. Almere Oosterwold heeft een lage dichtheid aan sportaccommodaties (zie Figuur 4.28).



Figuur 4.26 Ligging sportvoorzieningen in Almere (Springco, 2023).

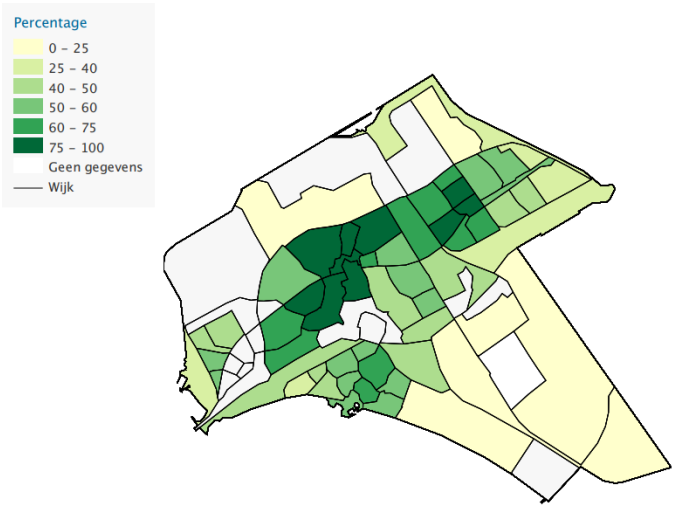


Figuur 4.27 Ligging kleine sport- speelvoorzieningen (en begraafplaatsen) (Springco, 2023)

Tabel 4.19 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan sportvoorzieningen in gemeente Almere (Springco, 2023)

Sport	Sporthal/ sportzaal/ gymzaal	70.500 m²	-12.400 m²	-31.900 m²	-49.500 m²
	Sportveld	594.000 m²	50.900 m²	-80.000 m²	-208.700 m²
	Zwembad	8.000 m²	-7.600 m²	-11.200 m²	-14.100 m²

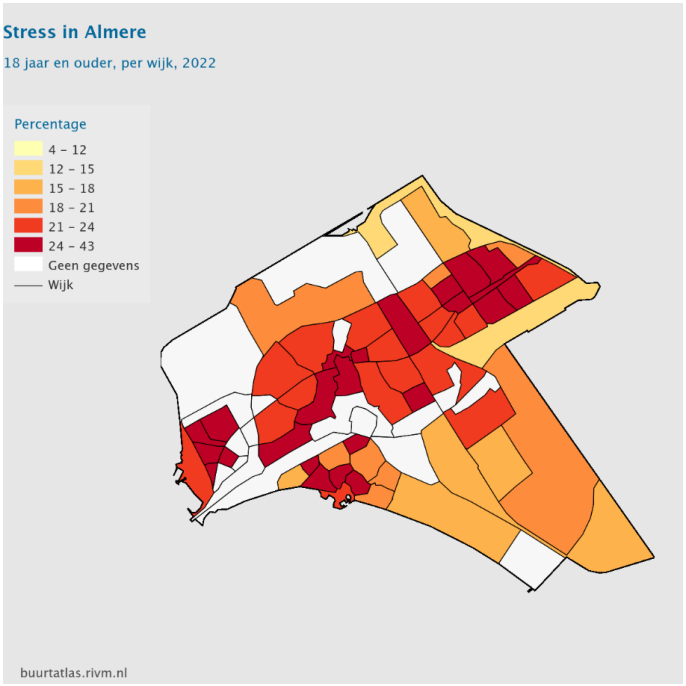
De hoogste dichtheid aan sportaccommodaties bevindt zich in het centrum van Almere (zie Figuur 4.28).



Figuur 4.28 Sportaccommodaties in Almere op wijkniveau (bron: Buurtatlas, 2022).

Stress

De hoeveelheid mensen die stress ervaart is de afgelopen jaren toegenomen in Almere. Waar in 2020 20% van de volwassenen aangaf stress te ervaren, is dat in 2022 opgelopen tot 23,5%. Op dit punt scoort Almere boven het landelijk gemiddelde. Het percentage inwoners dat stress ervaart is per wijk weergegeven in Figuur 4.29.



Figuur 4.29 Percentage inwoners dat aangeeft regelmatig stress te ervaren (RIVM, 2022)

Geluid

Bronnen van geluid waar mensen hinder van kunnen ondervinden zijn wegverkeer, spoorwegverkeer, industrielawaai, scheepvaartlawaai, windturbinelawaai en vliegtuiglawaai. De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een weg, spoorweg of industrieterrein zijn opgenomen in de Omgevingswet.

Weg- en railverkeerslawaai

Onder de Omgevingswet stelt de gemeente in het omgevingsplan gebiedsgerichte normen vast, waarbij hieronder vermelde waarden de eerste kaders vormen. Het werkingsmechanisme is vergelijkbaar met zoals dat onder de Wet geluidhinder werkt.

Tabel 4.20 laat de standaardwaarden en grenswaarden voor geluid zien die in het kader van de Omgevingswet worden gehanteerd. Een geluidbelasting onder de standaardwaarde is in principe toelaatbaar. Het gebied tussen de standaardwaarde en de grenswaarde is het zogenoemde afwegingsgebied. Er zal, binnen dit gebied, een zorgvuldige afweging moeten plaatsvinden waarin nadrukkelijk aandacht wordt gegeven voor mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren. Een geluidbelasting boven de grenswaarde is slechts in uitzonderlijke situaties toelaatbaar, waarbij nog meer nadruk ligt op een zorgvuldige afweging. Anders dan onder de Wet geluidhinder betreft het hier de gecumuleerde geluidbelasting per cluster van bronnen en niet de geluidbelasting per bron.

In de Wet geluidhinder (artikel 110g) was geregeld dat voor toetsing een aftrek moest worden toegepast vanwege het in de toekomst stiller worden van het verkeer. Onder de Omgevingswet is geen sprake meer van toepassen van een aftrek. In het omgevingsplan dienen de normen te worden gemotiveerd. Het vaststellen van zogenoemde hogere waarden en daarbij horende procedure is niet meer aan de orde.

Tabel 4.20 Standaardwaarden en grenswaarden die in het kader van de Omgevingswet worden gehanteerd

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde (voorkeurswaarde)	Grenswaarde (maximale waarde)	
		Projectie van geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige locaties	Vaststelling van geluidproductieplafonds en aanleg of wijziging gemeentelijke wegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen
Rijkswegen, provinciale wegen	50 dB L_{den}	60 dB L_{den}	65 dB L_{den}
Gemeentewegen, waterschapswegen	53 dB L_{den}	70 dB L_{den}	70 dB L_{den}
Hoofdspoorwegen en lokale spoorwegen	55 dB L_{den}	65 dB L_{den}	70 dB L_{den}

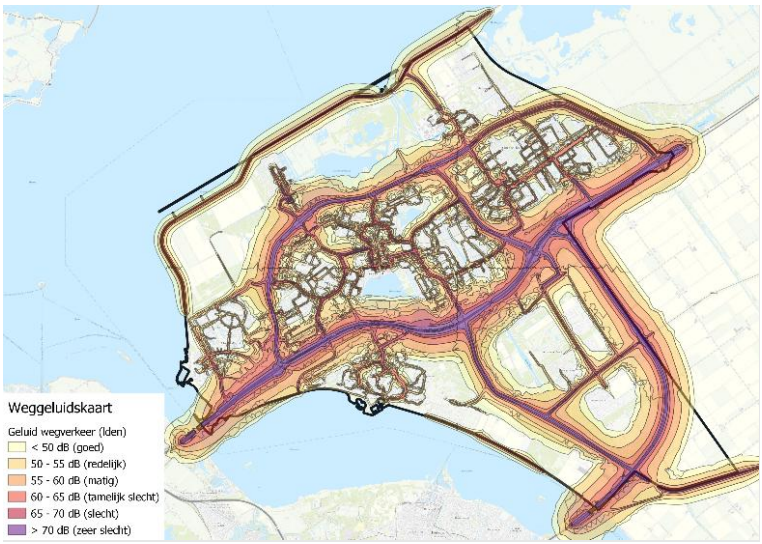
De WHO heeft de volgende advieswaarden voor geluid gepubliceerd:

Tabel 4.21: WHO-advieswaarden geluid

Geluidbron	Jaargemiddelde blootstelling	Onderbouwing	Nachtelijke blootstelling	Onderbouwing
Wegverkeer	53 dB L_{den}	10% ernstige hinder bij 53,3 dB L_{den}	45 dB L_{den}	3% ernstige hinder bij 45,4 dB L_{den}
Railverkeer	54 dB L_{den}	10% ernstige hinder bij 53,7 dB L_{den}	44 dB L_{den}	3% ernstige hinder bij 43,7 dB L_{den}
Vliegverkeer	45 dB L_{den}	10% ernstige hinder bij 45,4 dB L_{den}	40 dB L_{den}	11% ernstige hinder bij 40 dB L_{den}

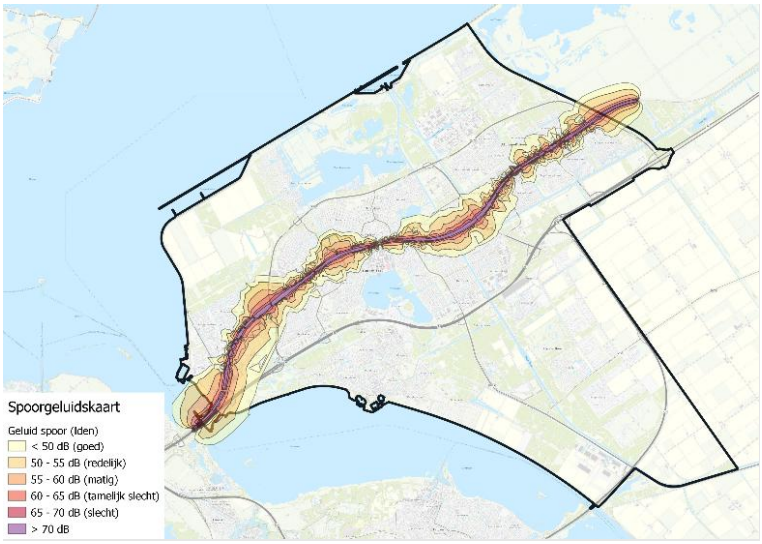
Hierna volgen figuren met geluidsproductie van een aantal geluidsbronnen. De weergegeven belastingen zijn nog gebaseerd op de rekensystematieken en grenswaarden volgens de oude Wet geluidhinder. Niettemin geven deze wel een goede indicatie van de geluidbelasting.

De geluidsproductie voor wegen in de gemeente Almere is weergegeven in figuur 5-7. Hierop is te zien dat voornamelijk rond de rijkswegen A6 en A27 (in beheer van Rijkswaterstaat) bovengenoemde grenswaarden overschreden worden. Dit geldt ook voor de omgeving van de N305 (in beheer van de provincie Flevoland). Voornamelijk Almere Poort en Almere Strand liggen in gebieden met lokaal geluidsoverlast van wegen.



Figuur 4.30 Geluidsproductie wegverkeer (bron: gemeente Almere, 2024)

De geluidsproductie voor spoor in de gemeente Almere is weergegeven in Figuur 4.34. Hierop is te zien dat de grenswaarden voornamelijk lokaal, aan de “uiteinden” van Almere bij Almere Poort en Almere Buiten, worden overschreden.

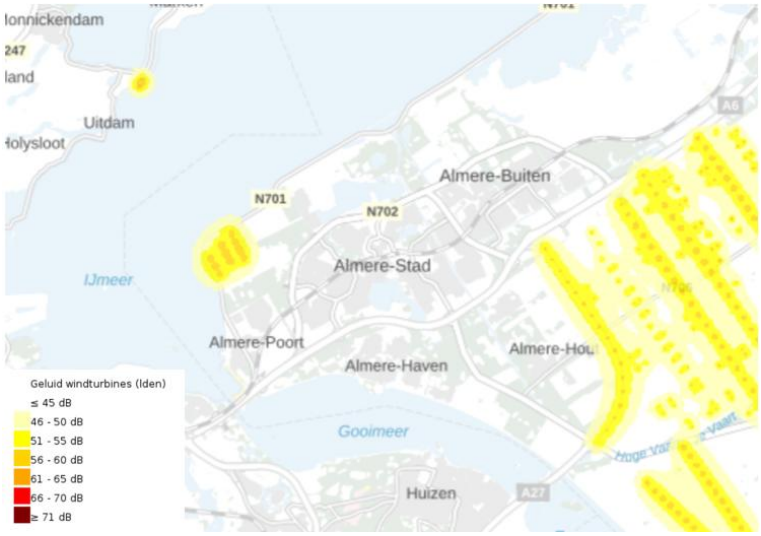


Figuur 4.31 Geluidsproductie spoor (bron: gemeente Almere, 2024)

Windturbinelawaai

Onder de Omgevingswet zal nog enige tijd gebruik moeten worden gemaakt van de tijdelijke regelgeving voor windturbines totdat het nieuwe Besluit Windturbines in 2025 in werking treedt. Vooralsnog wordt een windturbine of een combinatie van windturbines getoetst aan de geluidsnorm van ten hoogste 47 dB L_{den} en ten hoogste 41 dB L_{night} op de gevel van gevoelige objecten (zoals woningen). De WHO schrijft voor windturbinelawaai een grenswaarde voor van 45dB

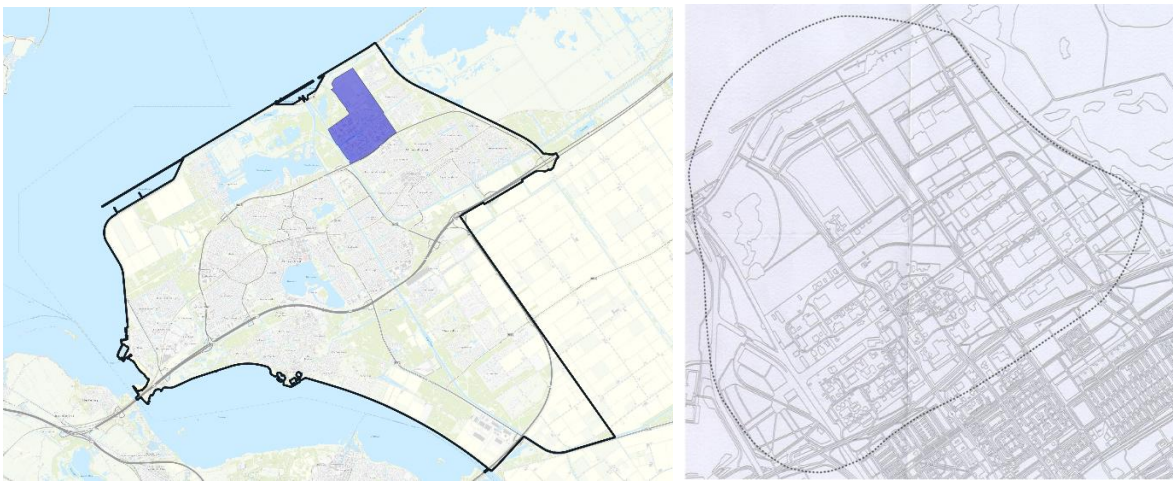
De gemeente Almere kent twee windturbineparken op land. Geluid afkomstig van windturbines is weergegeven in Figuur 4.32. Hierop is te zien dat windturbines zich bevinden aan de westzijde van de gemeente, windpark Jaap Rodenburg en aan de oostzijde van de gemeente, windpark Zeewolde. Geen van de windturbines lijkt op basis van dit figuur de geluidsnorm van 47 dB op gevoelige objecten (zoals woningen) te overschrijden.



Figuur 4.32 Geluidsproductie windturbines (bron: RIVM, 2023).

Industrielawaai

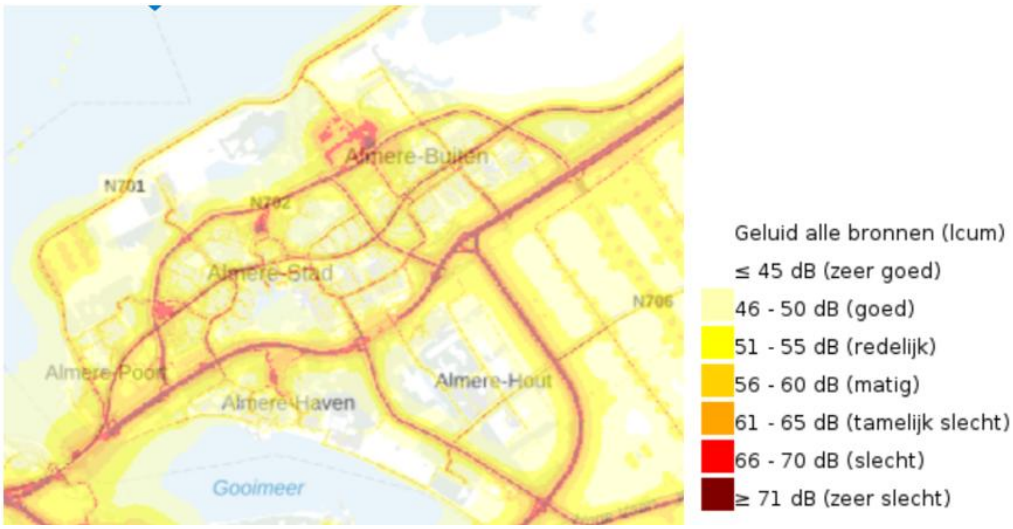
De Omgevingswet bevat de verplichting voor de gemeenteraad om zogeheten geluidproductieplafonds' (gpp's) aan te wijzen rondom gezoneerde industrieterreinen. Dit zijn aangewezen industrieterreinen met grote lawaaimakers. Industrieterrein De Vaart is een gezoneerd industrieterrein. Het terrein is voorzien van een geluidszone, waarbuiten de geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan 50 dB(A).


Figuur 4.33: Ligging gezoneerd industrieterrein De Vaart (links), geluidszone industrieterrein De Vaart (rechts)

Gecumuleerd geluid

In de Omgevingswet zijn voor gecumuleerd geluid geen specifieke standaardwaarden en grenswaarden opgenomen. Bij overschrijding van bijvoorbeeld de standaardwaarde en wanneer dat geluid van een bronsoort toeneemt, moet de aanvaarbaarheid van gecumuleerd geluid wel worden beoordeeld. De aanvaarbaarheid wordt integraal beoordeeld, waarbij aspecten als hinder, gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit worden genoemd. De wijze waarop is afhankelijk van het bevoegd gezag.

Figuur 4.34 toont de geluidbelasting van de geluidsbronnen gecumuleerd. In deze figuur zijn met name het wegverkeerslawaai, het spoorweglawaai door de gemeente heen zichtbaar en het industrielawaai en windturbinelawaai op een aantal locaties geconcentreerd. Gebieden met een hoge geluidsbelasting zijn onder andere de gebieden langs de snelwegen, bedrijventerrein Hollandsekant, het stationsgebied van Almere Centrum en industrieterrein De Vaart.



Figuur 4.34 Geluidsproductie gecumuleerd geluid (bron: RIVM, 2020)

Tabel 4.22 Ervaren geluidsoverlast (Almere de Peiling, 2022)

Ervaren geluidsoverlast

In Tabel 4.22 is per wijk weergegeven in welke mate er geluidsoverlast ervaren wordt en van welke geluidsbron deze overlast afkomstig is. Hieruit valt op te maken dat de geluidsoverlast in de gemeente als geheel is toegenomen in de afgelopen 10 jaar.

De meeste geluidsoverlast is afkomstig van brommers en scooters, gevolgd door langzaam rijdend verkeer. Dit laatste geldt echter niet voor Almere Buiten. Opvallend is dat vliegverkeer voornamelijk overlast gevend is voor de wijken Haven, Hout, Stad-West en Poort. In de andere wijken is dit minder het geval. Het verkeer op het spoor en de industrie worden als minder overlast gevend ervaren. De geluidsklachten van bedrijven werd voornamelijk ervaren van bedrijven in de wijk De Gouwen waarbij de afstand tussen de bedrijven en woningen klein is.

		Almere Haven + Hout	Almere Stad Oost	Almere Stad West	Almere Buiten	Almere Poort + Pampus	Almere Totaal
Bromfietsen/ scooters	2024	11%	15%	13%	12%	15%	13%
	2022	14%	19%	20%	19%	17%	18%
	2020	13%	16%	15%	13%	11%	14%
	2018	16%	15%	16%	16%	13%	16%
	2016	13%	15%	12%	12%	5%	12%
	2014	18%	15%	14%	15%	10%	14%
Vliegtuigen	2024	12%	5%	7%	6%	17%	8%
	2022	15%	8%	11%	8%	13%	11%
	2020	13%	5%	11%	8%	12%	9%
	2018	21%	10%	15%	13%	15%	14%
	2016	15%	9%	13%	11%	11%	12%
	2014	16%	10%	13%	9%	16%	11%
Buren	2024	6%	9%	8%	11%	12%	9%
	2022	9%	12%	10%	12%	10%	11%
	2020	10%	10%	9%	13%	9%	11%
	2018	13%	13%	14%	12%	10%	12%
	2016	9%	9%	10%	11%	1%	9%
	2014	12%	10%	9%	12%	9%	12%
Verkeer <= 50 km/u	2024	12%	11%	10%	9%	14%	11%
	2022	12%	15%	11%	8%	15%	12%
	2020	11%	11%	11%	7%	17%	10%
	2018	9%	10%	11%	9%	10%	10%
	2016	8%	7%	8%	9%	4%	8%
	2014	9%	6%	7%	6%	9%	6%
Verkeer > 50 km/u	2024	10%	5%	6%	6%	5%	6%
	2022	9%	7%	6%	7%	7%	7%
	2020	8%	7%	8%	9%	11%	8%
	2018	10%	7%	8%	10%	3%	8%
	2016	8%	2%	5%	8%	4%	6%
	2014	5%	4%	5%	7%	4%	4%
Treinen	2024	0%	2%	3%	2%	3%	2%
	2022	0%	2%	1%	2%	1%	1%
	2020	1%	2%	2%	3%	2%	2%
	2018	2%	4%	3%	5%	3%	4%
	2016	1%	3%	2%	7%	5%	4%
	2014	0%	3%	3%	5%	4%	3%
Bedrijven/ industrie	2024	2%	2%	3%	2%	4%	2%
	2022	1%	3%	1%	2%	3%	2%
	2020	2%	2%	1%	2%	2%	2%
	2018	4%	3%	4%	3%	4%	4%
	2016	2%	2%	2%	1%	1%	2%
	2014	1%	2%	1%	1%	2%	2%
Overig	2024	10%	7%	7%	8%	11%	8%
	2022	9%	12%	8%	9%	10%	9%
	2020	8%	10%	7%	9%	7%	8%
	2018	8%	12%	9%	9%	10%	10%
	2016	10%	9%	7%	6%	7%	8%
	2014	9%	10%	7%	8%	5%	8%

Figuur 4.35 Ervaren geluidsoverlast (Almere in de Peiling, 2024)

Luchtkwaliteit

Luchtvervuiling is een onzichtbaar probleem. In de lucht zitten veel verschillende stoffen, waarvan een deel slecht is voor de gezondheid en het milieu. In Nederland draagt de blootstelling aan luchtverontreiniging 3,5% bij aan de ziektelast (bron: RIVM, 2018).

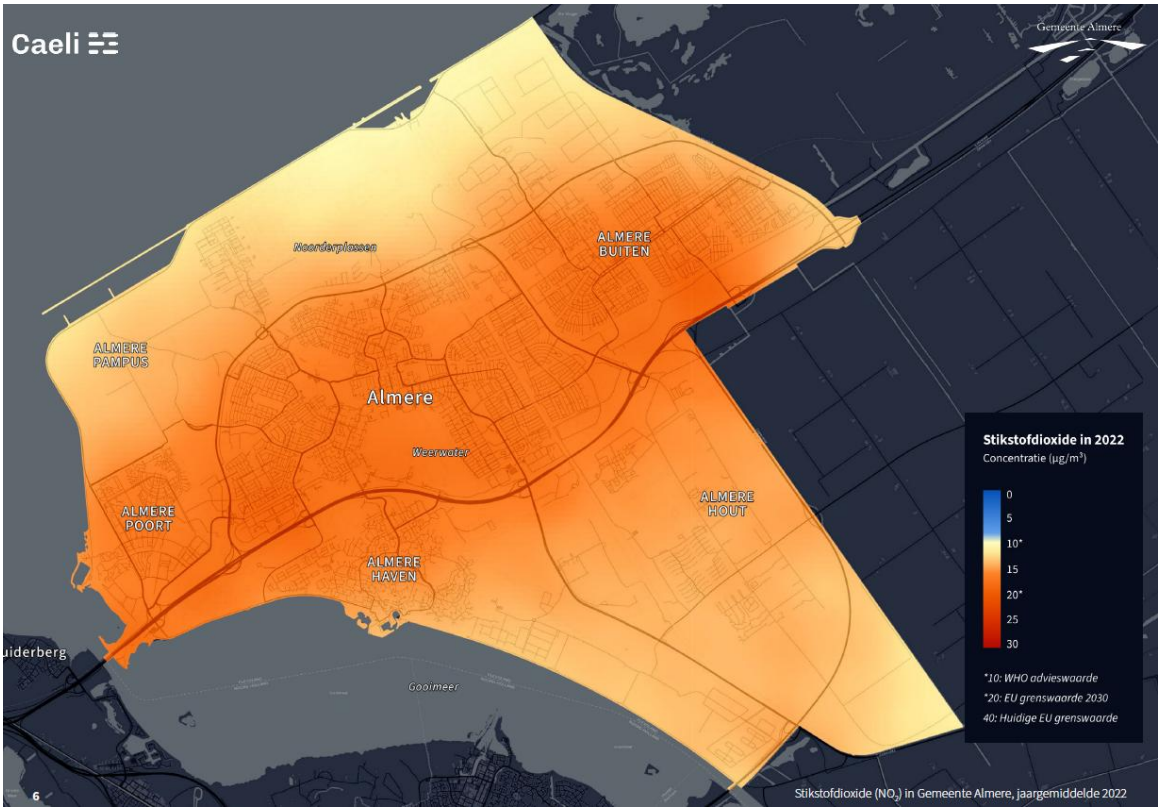
De luchtkwaliteit wordt bepaald door een groot aantal bronnen. Naast de lokale invloed van bijvoorbeeld plaatselijk wegverkeer is er de invloed van regionale, landelijke en internationale bronnen. De oorzaken van luchtverontreiniging zijn dus voor een groot deel gemeentegrensoverschrijdend.

In Tabel 4.23 zijn de omgevingswaarden en streefwaarden voor luchtverontreinigende stoffen weergegeven. In de twee rechter kolommen zijn daarnaast oude advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) weergegeven. Deze advieswaarden zijn ook als doelstelling opgenomen in het gemeentelijk beleid van Almere.

Tabel 4.23 Normen en streefwaarden luchtverontreinigende stoffen.

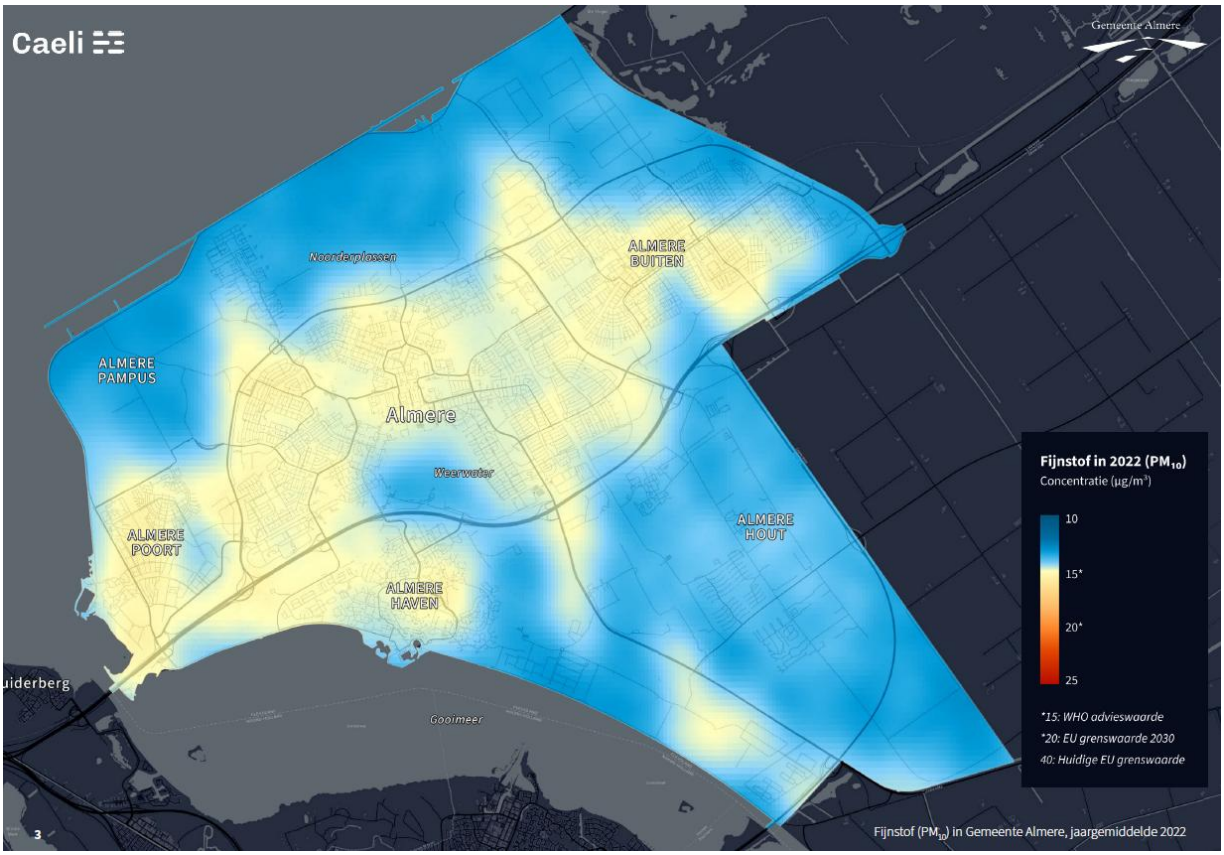
Stof	Toetsingsperiode	Omgevingswaarde	WHO advieswaarde 2005	Aangescherpte WHO advieswaarde / vertrekpunt Almere
NO_2	Jaargemiddeld	40 µg/m³	40 µg/m³	10 µg/m³
PM_{10}	Jaargemiddeld	40 µg/m³	20 µg/m³	15 µg/m³
$PM_{2,5}$	Jaargemiddeld	25 µg/m³	10 µg/m³	5 µg/m³

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is te zien dat de hoogste concentraties NO_2 waarneembaar zijn nabij de snelweg A6, langs de stedelijke hoofdontsluitingswegen en in de stedelijke gebieden. De maximale concentratie NO_2 bedraagt 25 µg/m³. Alle concentraties zijn onder de rijksomgevingswaarde en WHO-advieswaarde 2005 van 40 µg/m³. Een groot deel van de concentraties overschrijdt aangescherpte WHO advieswaarde van 10 µg/m³.



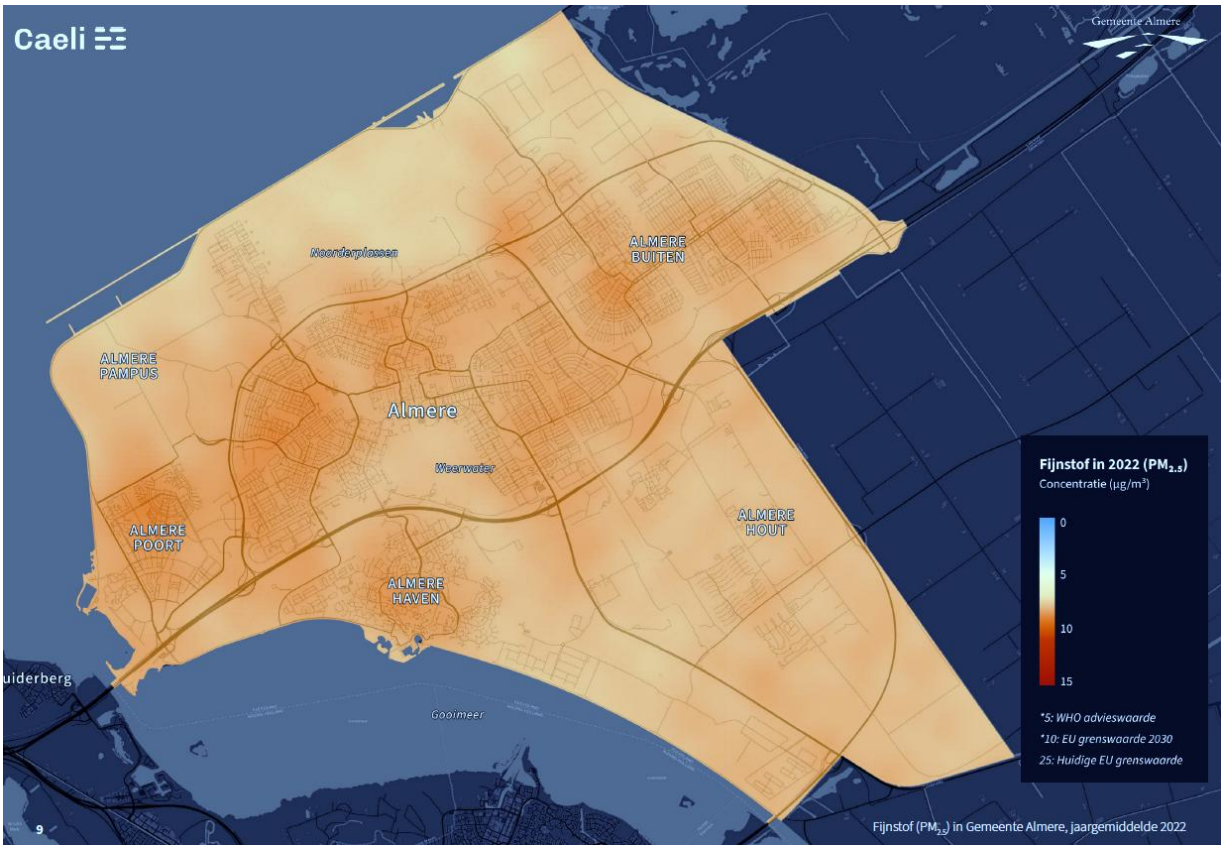
Figuur 4.36 Concentratie stikstofdioxide (bron: gemeente Almere, 2022)

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is te zien dat de hoogste concentraties PM_{10} waarneembaar zijn nabij de snelweg A6, langs de stedelijke hoofdontsluitingswegen en in de stedelijke gebieden. De maximale concentratie PM_{10} bedraagt 20 µg/m³. Alle concentraties zijn onder de rijksomgevingswaarde van 40 µg/m³ en onder/nabij WHO-advieswaarde 2005 van 20 µg/m³. Alle concentraties liggen niet beneden de aangescherpte WHO advieswaarde van 15 µg/m³.



Figuur 4.37 Concentratie fijnstof, PM10 (Bron: Gemeente Almere, 2022)

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is te zien dat de hoogste concentraties $PM_{2,5}$ ook waarneembaar zijn nabij de snelweg A6, langs de stedelijke hoofdontsluitingswegen en in de stedelijke gebieden. De maximale concentratie PM_{10} bedraagt 10 µg/m^3. Alle concentraties zijn onder de rijksomgevingswaarde van 25 µg/m^3. Alle concentraties liggen niet beneden de WHO advieswaarde 2005 van 10 µg/m^3 en de aangescherpte WHO advieswaarde van 5 µg/m^3.



Figuur 4.38 Concentratie fijnstof, PM2,5 (Bron: Gemeente Almere, 2022)

Houtrook is volgens Almere in de Peiling een aandachtspunt en is als actiepunt opgenomen in het SLA.

Geur

Industriële bedrijven en veehouderijen kunnen geurhinder veroorzaken. Geur kan leiden tot ernstige hinder, stress-gerelateerde gezondheidseffecten en verstoring van gedrag of activiteiten. Onderstaande kaarten geven een indicatie van de ligging van relevante geurbronnen met hun geurgebruiksruimte in de gemeente Almere weer van de bedrijventerrein De Vaart, bedrijventerrein Hollandse Kant en een afvalverwerkingsbedrijf aan de zuidoostkant van Almere (Figuur 4.39) en van het houden van dieren op diverse locaties (maneges, dierenweiden, kinderboerderijen etc.) (Figuur 4.40). De meeste afgehandelde geurklachten betroffen overlast van horecagelegenheden in het centrum van Almere Stad.



Figuur 4.39 Relevante geurbronnen en hun geurgebruiksruimte, industrie bv. RWZI, vetsmelterij, afvalberg, industriële voedselbereiding etc. (rood = bedrijventerrein, oranje = woonkern)



Figuur 4.40: Relevante geurbronnen en hun geurgebruiksruimte houden van dieren zoals maneges, dierenweides, kinderboerderijen, dierentehuizen etc. (geel = dierenverblijf, oranje = woonkern)

Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid gaat over de kans dat mensen kunnen komen te overlijden door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Voor het thema omgevingsveiligheid wordt afzonderlijk ingegaan op de risicobronnen en veiligheidscontouren (aandachtsgebieden) van inrichtingen, transportroutes en buisleidingen. In de Omgevingswet wordt in het kader van omgevingsveiligheid drie aandachtsgebieden onderscheiden:

- Brandaandachtsgebied van circa 30 meter bij een weg of spoorlijn
- Explosieaandachtsgebied van circa 200 meter bij een weg of spoorlijn[11]
- Gifwolkaandachtsgebied van mogelijke enkele kilometers

Bij inrichtingen hangt het aandachtsgebied erg af van de hoeveelheid stof en andere factoren hoe groot dit gebied is.

In Figuur 4.41 zijn de risicobronnen in Almere weergegeven. Aandachtspunten op het vlak van omgevingsveiligheid vormen met name de A27, A6 en de buisleiding met gevaarlijke stoffen. Ook werken verschillende bedrijven in de gemeente met stoffen die een impact hebben op de omgevingsveiligheid.



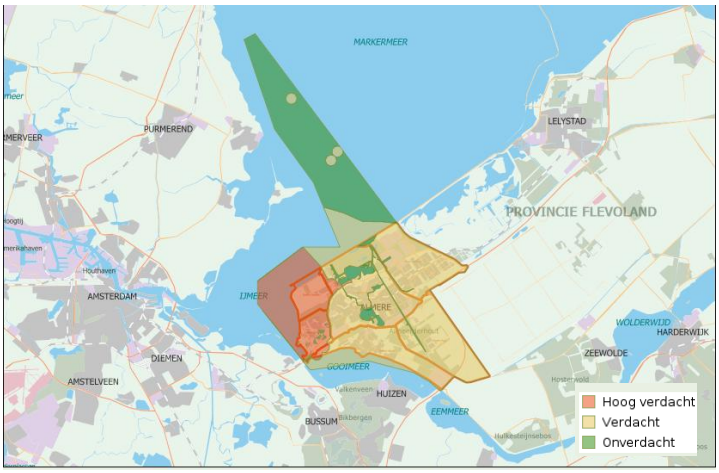
Figuur 4.41 Overzicht risicobronnen (bron: Register externe veiligheid, 2023)

Ontplofbare oorlogsresten

Ontplofbare oorlogsresten zijn resten die zijn overgebleven vanuit oorlogshandelingen ten tijde van de 1e en 2e Wereldoorlog. Bij de drooglegging van de polders zijn veel van deze ontplofbare oorlogsresten al geruimd. Het vastleggen hiervan gebeurde niet altijd even zorgvuldig, waardoor er toch nog onduidelijkheden bleven bestaan.

[11] Bij inrichtingen hangt dit af van hoeveel brandbare gassen in welke omstandigheden worden opgeslagen. Voor bijvoorbeeld LPG-tankstations geldt een explosie-aandachtsgebied van 160 meter.

Bij veel projecten wordt daarom vooraf grondonderzoek gedaan. De oorlogsresten worden aangetroffen net in de oude zeebodem. Daarover is in Almere een dikke zandlaag aangebracht. Zolang er niet onder deze zandlaag wordt gegraven, hoeven er geen aanvullende maatregelen worden getroffen. Gaan de werkzaamheden in bepaalde gebieden dieper dan de opgebrachte zandlaag, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Figuur 4.42 geeft de verdachte locaties weer voor ontplofbare oorlogsresten binnen Almere.

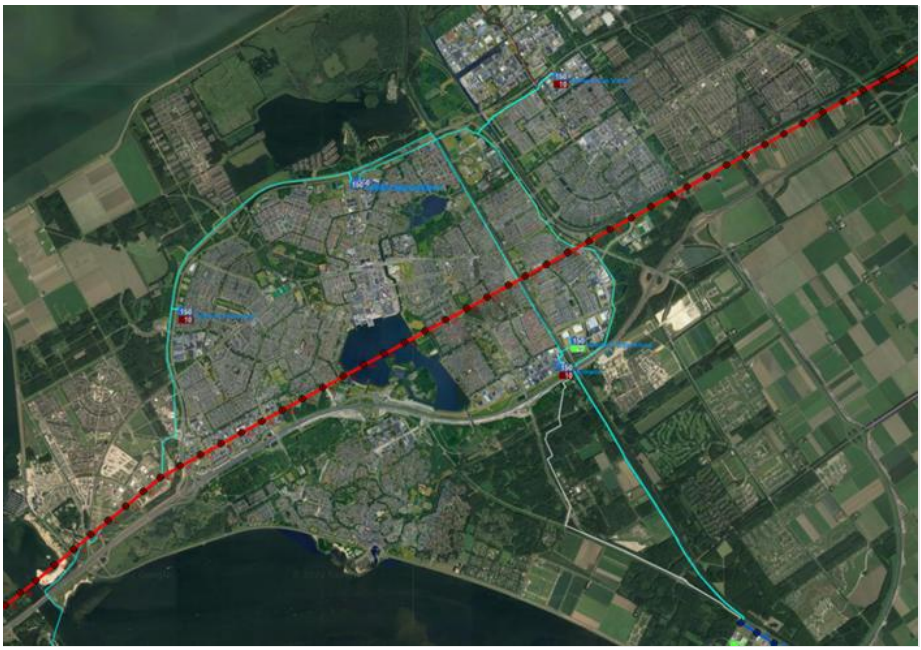


Figuur 4.42 Verdachte locaties ontplofbare oorlogsresten Almere (bron: gemeente Almere)

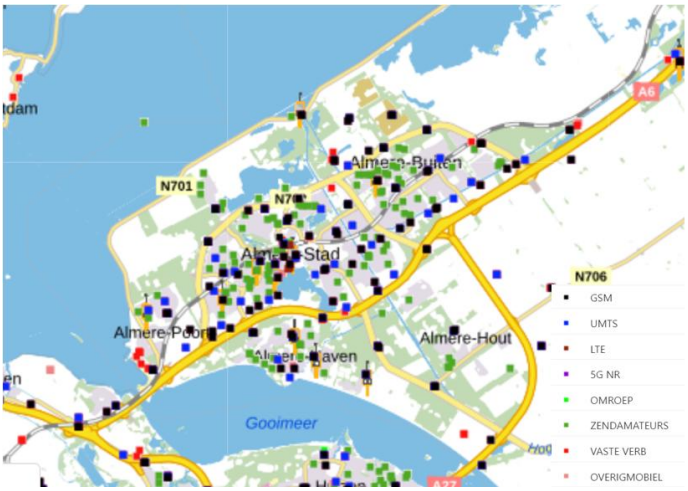
Elektromagnetische straling

Elektromagnetische straling is overal aanwezig. Eén van de bronnen van elektromagnetische straling zijn hoogspanningslijnen. Sterke elektromagnetische velden kunnen lichamelijke klachten veroorzaken Er is een verhoogde kans op leukemie vastgesteld bij kinderen die langdurig in de buurt van een bovengrondse hoogspanningslijn verblijven. De oorzaak hiervan is niet eenduidig. Magneetvelden zijn redelijk lokaal, tot maximaal ongeveer 100 meter, maar gaan wel deels dwars door woonwijken heen.

Over de gemeente Almere loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV (rood) 1 van 150 kV (die vanaf Stichtsekant ondergronds gaat, donkerblauw -> mintgroen) en diverse ondergrondse 150 kV kabels (mintgroen) , deze zijn weergegeven in Figuur 4.43. De gemeente Almere volgt het landelijke voorzorgprincipe (dat is gewijzigd) voor alle onderdelen van het E-netwerk (dus ook voor trafohuisjes in de woonwijk).


Figuur 4.43 Hoogspanningslijnen (rood) en kabels (groen) (Hoogspanningsnet Netkaart, 2023)

Figuur 4.44 geeft de locatie van de zendmasten weer. Er is ongerustheid in Almere over toename aantal zendmasten en uitbreiding met 5G.



Figuur 4.44 Antennes in de gemeente Almere (bron: Antennenet, 2024)

Windhinder

Wind kan leiden tot hinder of gevaarlijke situaties. De mate van wind bepaalt ook of er sprake is van windhinder of niet. Windhinder kan sociale en economische effecten bij activiteitengebieden tot gevolg hebben, zoals op terrassen en looproutes.

Windhinder treedt vooral op rond hoge gebouwen zoals kantoren, woontorens of hotels. Daarbij is dan sprake van verhoogde windsnelheden. Hierdoor kan het verblijf in de directe omgeving van deze gebouwen onaangenaam of zelfs gevaarlijk zijn. Omdat windhinder voornamelijk voorkomt in gebieden met veel hoogbouw, is dit aspect vooral van toepassing op Almere Centrum.

Trillinghinder

Bij specifieke vormen van industrie, zwaar vrachtverkeer en treinverkeer kan trillinghinder optreden. Trillinghinder door verkeer is sterk afhankelijk van de staat van het wegdek. Ook kan bij constructiewerkzaamheden trillinghinder optreden bij het heien of door de aan- en afvoer van bouwmaterialen.

Eén van de bronnen voor trillinghinder in de gemeente Almere is de spoorlijn tussen Weesp en Lelystad. Tabel 4.24 geeft de afstand weer waarop trillinghinder van deze spoorlijn ervaren kan worden. Binnen deze zone geldt dat er geen woningen aanwezig zijn. Wel zijn er kantoorpanden aanwezig binnen deze zones.

Tabel 4.24 Trillingspredictie in de toekomstige situatie voor een wijziging aan de bestaande situatie van het spoor Weesp-Lelystad (bron: OV-SAAL, n.d.)

Locatie		Afstand tot hindergrens bestaande situatie [m]			Maatgevende streefwaarden
		vrije baan	kunstwerk	wissel	
Almere	km 7 – km15	14	17	23	A1
	km 15 – km 20.5	16	18	25	A1[1]
	Km 20.5 – km 23.4	15	17	26	A1

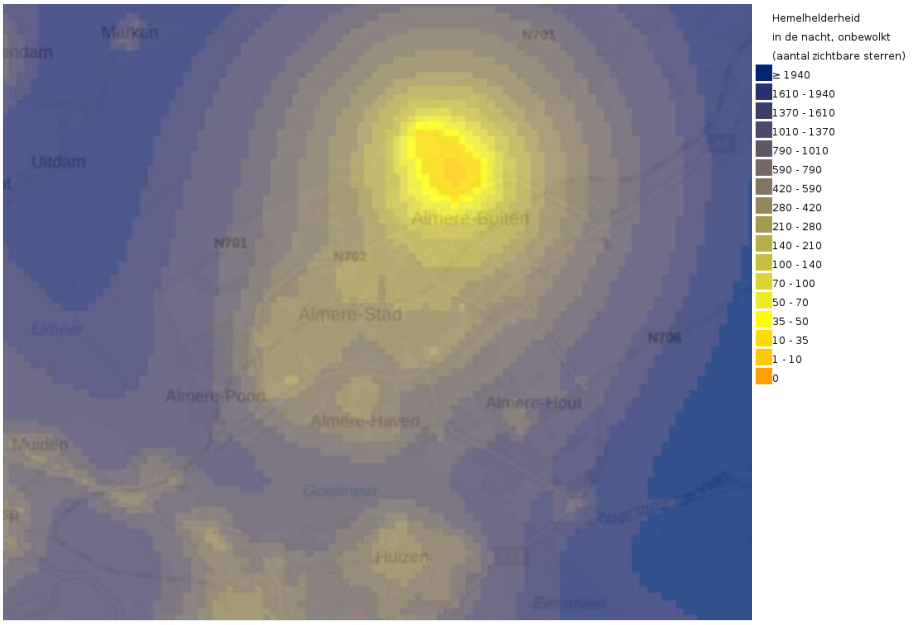
1) Ter plaatse van de kantoorpanden Randstaddreef 2031 en 2301 zijn A2 en A3 maatgevend.

Stiltegebieden

Sinds de inpoldering is geluid een onlosmakelijk onderdeel van Flevoland geworden. Bij de oorspronkelijke opzet van Flevoland is bewust gekozen voor het scheiden van functies. Provincie Flevoland streeft ernaar om zich te blijven onderscheiden met de kwaliteiten van rust, ruimte, en groen. Om dit te waarborgen, is het provinciaal doel om de stilte in de drie aangewezen stiltegebieden te behouden. In Almere zijn geen aangewezen stiltegebieden aanwezig.

Lichthinder

Figuur 4.45 laat zien hoe donker het 's nachts in Almere is als er geen wolken zijn. Als maat hiervoor worden het aantal sterren dat dan zichtbaar is gebruikt.



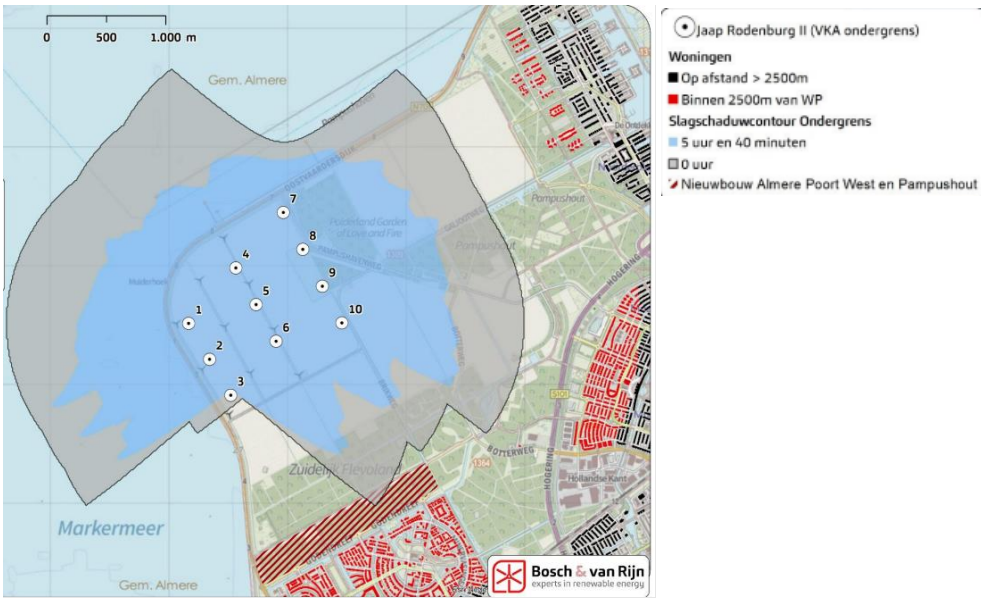
Figuur 4.45 Hemelhelderheid in de nacht (Bron: Atlas van de Leefomgeving, 2023).

Gebieden met veel kassen, zoals het kassengebied Buitenvaart tussen Lepelaar- en Oostvaardersplassen, zijn duidelijk te herkennen aan de oranje en gele kleur in de figuur. Ook stedelijke omgevingen lichten in Almere geel op. Doordat er in de nacht veel licht is op die plekken zie je minder sterren. Bij bewolking is het 's nachts nog lichter op straat. Dit komt door de weerkaatsing van het licht tegen de wolken.

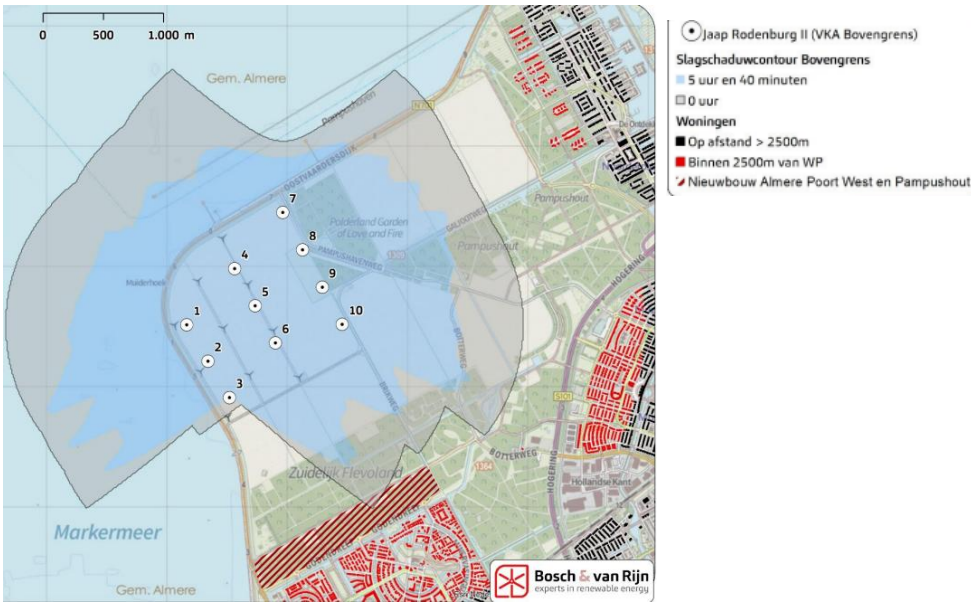
Slagschaduwhinder van windturbines

De passerende schaduw van draaiende wieken van een windturbine veroorzaakt op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden een hinderlijk schaduweffect of wisseling van lichtsterkte. Dit kan vooral hinderlijk zijn als de schaduw over ramen valt.

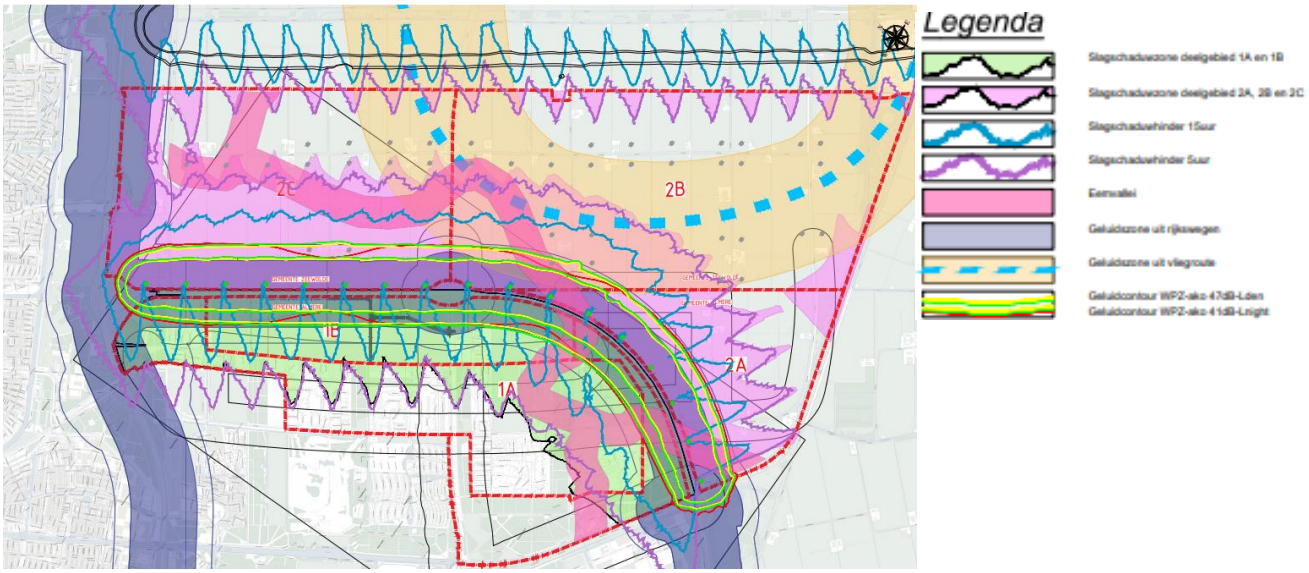
De slagschaduwradius van de windmolenparken in de gemeente Almere zijn weergegeven in onderstaande figuren. Hierop is te zien dat enkele (geplande) woningen binnen de slagschaduw van dit windpark vallen.



Figuur 4.46 Slagschaduw windmolens Jaap Rodenburg, ondergrens (Bosch & van Rijn, 2018)



Figuur 4.47 Slagschaduw windmolens Jaap Rodenburg, bovengrens (Bosch & van Rijn, 2018)



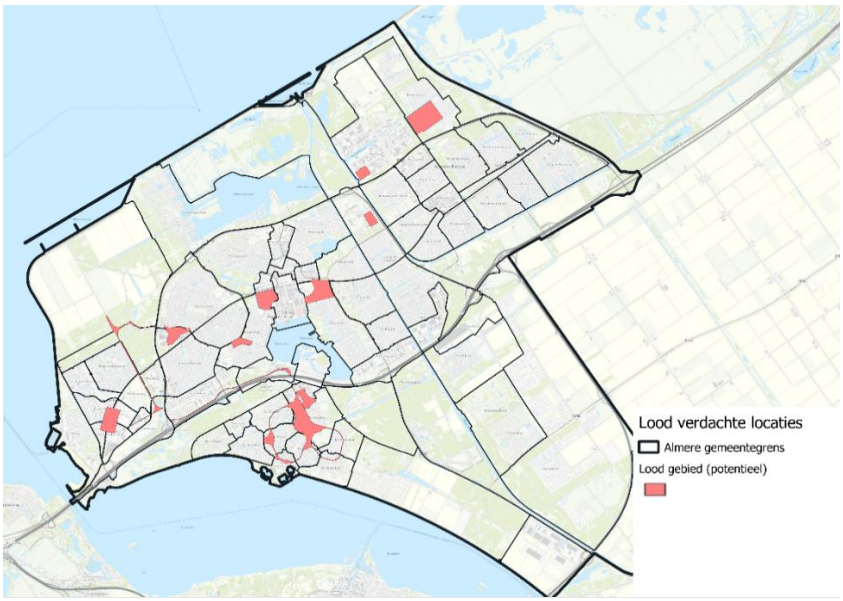
Figuur 4.48: Slagschaduwkaart windpark Zeewolde (bron: gemeente Almere, 2023). Paarse lijn = slagschaduwhinder 5 uur; Blauwe lijn = slagschaduwhinder 15 uur

Bodemkwaliteit

In verschillende gebieden verspreid over de gemeente is er sprake van (mogelijke ernstige) bodemverontreiniging. Sanering en onderzoek heeft alleen plaatsgevonden in Almere Hout[12], waardoor er weinig bekend is over de staat van de bodem.

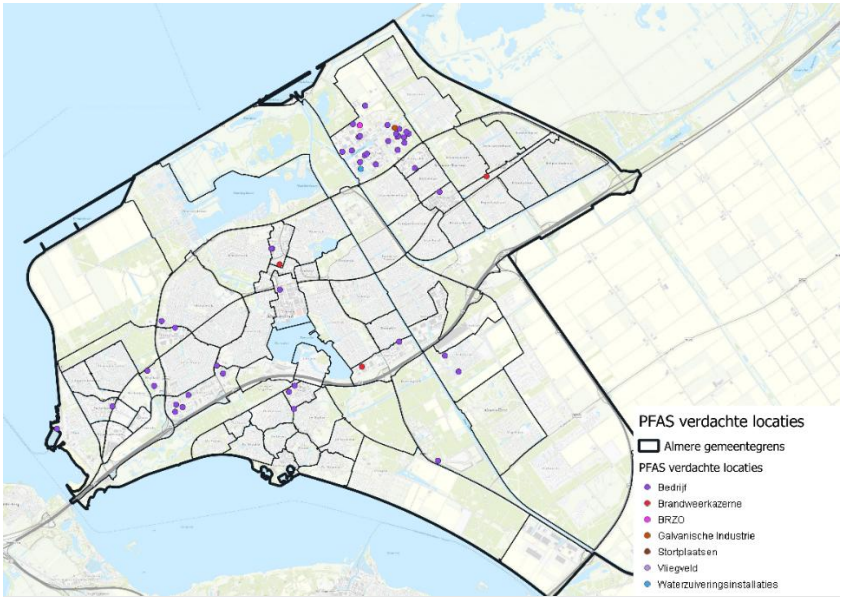
Op provinciaal niveau is onderzoek gedaan naar specifieke verontreinigde stoffen, waaronder PFAS en lood. De afgelopen jaren wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar vervuiling door deze stoffen en de gevolgen voor de volksgezondheid. Locaties die mogelijk vervuild zijn met lood zijn weergegeven in Figuur 4.49.

[12] Bodemloket (2024) https://www.bodemloket.nl/kaart#134785,477315,156289,494787



Figuur 4.49 Lood verdachte locaties (Provincie Flevoland, n.d.)

PFAS wordt in grote delen van Nederland in verhoogde mate in de bodem aangetroffen. De afkorting PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Voorbeelden van PFAS zijn GenX, PFOA (perfluoroctaanzuur) en PFOS (perfluoroctaansulfonzuur). PFAS zijn in veel producten toegepast. Daardoor, en door productie, emissies en incidenten, zijn deze stoffen in het milieu terechtgekomen en zitten nu onder andere in de bodem, bagger en oppervlaktewater. Sommige PFAS-soorten kunnen kankerverwekkend zijn. Locaties die mogelijk vervuild zijn met PFAS zijn weergegeven in Figuur 4.50.



Figuur 4.50 PFAS verdachte locaties (Provincie Flevoland, n.d.)

4.4.3 Referentiesituatie

Leefstijl

Er is steeds meer aandacht voor preventieve zorg. Het stimuleren van een gezonde leefstijl bijvoorbeeld op het vlak van voeding, beweging, alcoholgebruik en roken, zorgt ervoor dat mensen gezonder oud worden. Tegelijk neemt het aantal volwassenen en kinderen met overgewicht landelijk toe. Vooral in buurten met een lage sociaal economische status is het aanbod van ongezond voedsel een aandachtspunt.

Geluid
De groei van het aantal woningen in de gemeente Almere betekent dat het aantal geluidsgevoelige bestemmingen, en daarmee de mogelijke geluidshinder, toeneemt. Ook ontstaat door de groei van het aantal inwoners een toename in mobiliteit, en daarmee verkeersgeluid. De energietransitie en de aanpassing aan het veranderende klimaat gaat ook gepaard met een toename in geluidsemissies in de directe woonomgeving, zoals warmtepompen en airco's.

Luchtkwaliteit
De luchtkwaliteit verbetert door Europees en landelijk beleid door verduurzaming van bronnen van luchtvervuiling en vermindering van uitstoot. Zo heeft de gemeente Almere het Schone Lucht Akkoord ondertekend. Dit betekent dat de energie-, industrie-, en verkeerssector minder stikstofdioxide en fijnstof uitstoten. Zo stoten elektrische voertuigen geen luchtverontreinigende gassen meer uit. Ook door een vermindering van autoverkeer (met een verbrandingsmotor) in de binnenstad kan de luchtkwaliteit verbeteren. Ook binnen de agrarische sector worden stappen gezet om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen te verminderen. Een aandachtspunt is houtstook en de bijbehorende uitstoot van roetdeeltjes.

Geur
De groei van het aantal woningen in de gemeente Almere kan leiden tot meer geurhinder van bronnen in de woonomgeving (zoals dierenverblijven en horeca).

Omgevingsveiligheid
De gemeente wenst de veiligheidsrisico's terug te dringen. Er is momenteel geen specifiek gemeentelijk beleid omtrent externe veiligheid / omgevingsveiligheid. Landelijk beleid en wetgeving gelden als uitgangspunt. Door de groei van het aantal inwoners is aandacht nodig voor de toename van personendichtheden in de aandachtsgebieden van risicobronnen, dit om knelpunten te voorkomen. In het kader van de energietransitie nieuwe bronnen van veiligheidsrisico's in de woonomgeving gerealiseerd. Hierbij kan gedacht worden aan waterstoftankstations, elektrische auto's, buurtbatterijen, waterstof als vervanging voor aardgas, en windturbines. De effecten van de energietransitie voor de energievoorzieningen zijn nog niet compleet duidelijk. Bepaalde bronnen, zoals LPG-tankstations, worden juist minder voorkomend door de energietransitie. Ook zorgt klimaatverandering voor versterking van bestaande risico's, zoals natuurbranden of overstromingen.

Elektromagnetische straling
In Almere is een tweede 380 kV verbinding beoogd en neemt het aantal zendmasten en 5G zenders toe. Door de uitbreiding van het elektrisch netwerk en de verschuiving richting woonwijken kunnen de gezondheidseffecten van elektromagnetische straling toenemen.

Lichthinder
Door de autonome ontwikkeling van woningen kan de mate van lichthinder op de omgeving iets toenemen.

Windhinder
Door een veranderende vraag in de woningmarkt naar (gelijkvloerse) appartementen en een trend van verdichting, is de verwachting dat de hoeveelheid hoogbouw in Nederland zal toenemen. Dit zal ook gelden voor de gemeente Almere, waar de afgelopen jaren ook steeds meer hoge gebouwen verrezen. Door de toename van hoge gebouwen en een toename in hoogte van gebouwen, zal windhinder waarschijnlijk steeds meer voorkomen.

Trillinghinder
Landelijk gezien spelen er verschillende trends die van invloed zijn op trillinghinder. Zo worden voertuigen steeds zwaarder door de transitie naar elektrische vervoer en de toenemende populariteit van SUVs. Bovendien wordt het spoor in Nederland, en dus ook in Almere, steeds intensiever gebruikt. In Nederland in het algemeen gaat het om een toename van goederenvervoer per spoor; voor Almere specifiek geldt dat het traject een steeds populairdere route is naar het Noorden. Al deze trends maken het aannemelijk dat trillinghinder in de toekomst zal toenemen.

Slagschaduw van windturbines
Wereldwijd neemt de vraag naar duurzame energie toe, waardoor er meer vraag is naar windenergie. De komende jaren zullen er daarom waarschijnlijk meer windturbines gebouwd worden, ook op land. Tegelijkertijd

verstedelijkt de gemeente Almere de komende jaren verder. Huizen komen hierdoor mogelijk dichter bij windturbines te liggen. Slagschaduw wordt daarom steeds vaker een punt van aandacht.

Bodemkwaliteit
De effecten van bodemverontreiniging op de volksgezondheid krijgen steeds meer aandacht. Daarom zal in de toekomst steeds meer bekend worden over welke soorten vervuiling er te vinden zijn in de bodem en welke effecten dat precies heeft op de gezondheid van mensen. Het is dan ook aannemelijk dat de druk om deze vervuiling te voorkomen en op te ruimen in de toekomst zal toenemen.

Recycling van grondstoffen en materialen kunnen ook risico's voor gezondheid en/of milieu opleveren, bijvoorbeeld door hergebruik van producten en materialen waarin zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zitten. Het RIVM maakt hiervoor een afwegingskader waarbij de risico's en de voordelen van hergebruik inzichtelijk naast elkaar worden gezet en zo tegen elkaar afgewogen kunnen worden.

4.4.4 Beoordeling

De gemeente Almere scoort iets slechter op thema's als overgewicht, roken, stress en bewegen. Om deze redenen is de huidige situatie op *gezonde leefstijl* beoordeeld als licht negatief (0/-). In de referentiesituatie is veel onzekerheid hoe dit aspect zich zal ontwikkelen. Deze is daarom beoordeeld met een marge van negatief (-) tot neutraal (0).

Hoewel lokaal hinder wordt ondervonden door *geluid* van brommers, langzaam rijdend verkeer en luchtvaart, wordt op de meeste plekken voldaan aan de geluidsnormen. Om deze reden is dit aspect beoordeeld als neutraal (0). In de referentiesituatie wordt een verbetering verwacht door innovaties in de industrie, het verkeer en de bouw. De referentiesituatie wordt daarom beoordeeld als neutraal (0) tot licht positief (0/+).

Hoewel op de meeste plekken wordt voldaan aan de omgevingswaarden voor *luchtkwaliteit*, wordt de WHO-norm vaak nog niet gehaald. Om deze reden is dit aspect beoordeeld als licht negatief (0/-). In de referentiesituatie is veel onzekerheid over de ontwikkeling van dit aspect. Dit is daarom beoordeeld als negatief (-) tot neutraal (0).

Binnen de gemeente is geen sprake van structureel *geurhinder*. Lokaal wordt wel soms geurhinder ondervonden, vooral van horeca. Dit aspect is neutraal (0) beoordeeld. Door de groei van het aantal inwoners kan er sprake zijn van een afnemende risico-acceptatie. Dit aspect wordt daarom in de referentiesituatie beoordeeld als licht negatief (0/-) tot neutraal (0) beoordeeld.

Binnen de gemeente geeft de energietransitie nieuwe en andersoortige risico's ten aanzien van *omgevingsveiligheid*. In de huidige situatie is dit nog neutraal (0) beoordeeld, maar met de verwachte groei binnen het stedelijk gebied en toename aan elektrische opwek, batterijen, vervoer e.d. wordt de referentiesituatie beoordeeld licht negatief (0/-) tot neutraal (0) beoordeeld.

In Almere zijn gezien de ruime opzet de gezondheidseffecten van *elektromagnetische straling* van hoogspanningslijnen en zendmasten naar verwachting beperkt. De huidige situatie wordt daarom beoordeeld als neutraal (0). De beoogde ontwikkeling van een extra 380 kV-verbinding door Almere, extra zendmasten en de verwachte groei binnen de stad kan de kans op gezondheidseffecten van elektromagnetische straling doen toenemen. Dit effect is daarom licht negatief (0/-) tot neutraal (0) beoordeeld.

In Almere is de *lichthinder* van bebouwing relatief beperkt, mogelijk kan lokaal nabij de kassen tussen Lepelaar- en Oostvaardersplassen sprake zijn van enige lichthinder. Het effect is neutraal (0) beoordeeld. De autonome ontwikkelingen leiden niet tot grotere veranderingen in de lichtuitstraling, dit effect is in de referentiesituatie daarom ook neutraal (0) beoordeeld.

Hoewel er lokaal in de gemeente sprake is van hoogbouw, zijn er geen knelpunten bekend met betrekking tot *windhinder*. De huidige situatie is daarom beoordeeld als neutraal (0). Voor de toekomst wordt meer hoogbouw verwacht, waardoor windhinder steeds meer een aandachtspunt wordt. Problemen met betrekking tot windhinder liggen echter niet in de lijn der verwachting. Ook de referentiesituatie is beoordeeld als (0).

Rondom trillingsbronnen staan vrijwel geen trillingsgevoelige objecten of huizen. De huidige situatie is daarom beoordeeld als neutraal (0). Voor de referentiesituatie wordt verwacht dat *trillingshinder* zal toenemen door intensiever gebruik van het spoor en zwaardere voertuigen op de weg. De referentiesituatie wordt om deze reden beoordeeld met een marge van licht negatief (0/-) tot neutraal (0).

Binnen Almere wordt aan de huidige normen met betrekking tot *slagschaduw van windturbines* voldaan. Doordat Almere steeds verder uitbreidt in de richting van bestaande windturbineparken, zal dit aspect een steeds groter punt van aandacht worden. Toch wordt er autonoom geen verbetering of verslechtering van de huidige situatie verwacht. Zowel de huidige situatie als de referentiesituatie wordt beoordeeld als neutraal (0).

Hoewel vermoede verontreinigingen met o.a. PFAS en lood aandachtspunten zijn, zijn er geen knelpunten bekend met betrekking tot *bodemkwaliteit*. De huidige situatie is daarom neutraal (0) beoordeeld Er is echter weinig onderzoek gedaan naar de bodemkwaliteit in Almere, waardoor er voor de referentiesituatie veel onzekerheid is. Deze is daarom beoordeeld met een marge van licht negatief (0/-) tot neutraal (0).

4.4.5 Opgaven

- *Verbeteren van de leefstijl van Almeerders ter bevordering van hun gezondheid.* De gemeente Almere heeft bovengemiddeld veel rokers, mensen met overgewicht en mensen die regelmatig stress ervaren ten opzichte van de rest van Nederland.

- *Verbeteren van de bodem- en luchtkwaliteit.* Er is steeds meer kennis over negatieve gezondheidseffecten van stoffen als PFAS en lood in de leefomgeving. Door meer inzicht te verkrijgen over de staat van de bodemkwaliteit in de gemeente, kunnen gezondheidsrisico's geminimaliseerd worden. De gemeente heeft zich gecommitteerd aan het SLA (Schone Lucht Akkoord) waarbij het doel is toe te werken naar de aangescherpte WHO-advieswaarden in 2030. Deze aangescherpte WHO-advieswaarden (NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$) worden momenteel overschreden. De opgave voor het verminderen van de concentraties fijnstof $PM_{2.5}$ is het grootst.

4.5 Mobiliteit

4.5.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

Het thema mobiliteit omvat alle verschillende manieren waarop men zich door de gemeente beweegt. Het betreft het gebruik van het openbaar vervoer, auto's en langzaam vervoer, maar ook nieuwe soorten van vervoer als klein elektrisch vervoer, e-bikes en deelmobiliteit. Ook aspecten gelieerd aan mobiliteit, waaronder verkeersveiligheid en parkeergelegenheid worden besproken onder dit thema.

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema mobiliteit is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.25 Kader wetgeving en beleid mobiliteit

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (RAAM, 2013)	▪ In de Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer is een integrale visie voor de Noordvleugel van de Randstad beschreven. De structuurvisie is opgehangen aan verschillende pijlers die kenmerkend zijn voor de regio. Het toekomstperspectief van het Rijk voor de Noordvleugel is: 1. Een sterke internationaal concurrerende regio, een aantrekkelijk vestigingsklimaat wordt gecreëerd; 2. Met een goede bereikbaarheid; 3. En unieke natuur- en recreatiegebieden in en rond het Markermeer-IJmeer.
Mobiliteitsvisie Nederland 2050 (in ontwikkeling)	▪ De Mobiliteitsvisie 2050 vormt de paraplu over de deelvisies m.b.t. mobiliteit en zet een strategische koers uit voor het toekomstige beleid. De vier hoofdlijnen richting 2050 zijn: 1. Het nastreven van meer integrale doelen die het publieke belang van bereikbaarheid van maatschappelijk-economisch vitale functies borgen in heel Nederland.

	2. Het zo benutten, versterken en verbinden van de krachten van de verschillende modaliteiten dat de bereikbaarheidsdoelen doeltreffend en doelmatig behaald worden: de juiste mobiliteit op de juiste plaats en tijd. Daarom zetten we nationaal meer in op het stimuleren en benutten van innovaties. 3. Het mobiliteitssysteem van de toekomst voldoet aan de publieke kaders voor duurzaamheid, gezonde leefomgeving en veiligheid. 4. De drie hoofdlijnen hierboven worden gebiedsgericht uitgewerkt, in nauwe samenwerking met de bestuurlijke partners, waarbij ook de gebruikers van het mobiliteitssysteem betrokken worden. Voor het goederenvervoer is dat een corridorgerichte benadering die aansluit op internationale netwerken.
Provinciaal beleid	
OV-visie Flevoland 2014-2024 (2014)	▪ De provincie Flevoland ambieert met de OV-visie: ○ Een zo rendabel mogelijk collectief vervoersysteem voor inwoners en bezoekers van Flevoland ○ Met aansluiting op de mobiliteitsvraag ○ Waarbij de keuze bepaald wordt door de vervoerbehoefte en de kosteneffectiviteit ○ Een passende voorziening wordt geboden voor die gebieden waar collectief vervoer geen optie is ○ Met een belangrijke rol voor participatie uit de samenleving
Mobiliteitsvisie Flevoland 2030 (2016)	▪ In de Mobiliteitsvisie Flevoland 2030 zijn 10 doelen opgenomen met betrekking tot reistijd, verkeersveiligheid en aantrekkelijkheid van de verschillende modaliteiten in de provincie. Deze doelen zullen in het programma verder worden uitgewerkt, wat zal resulteren in één of meerdere provinciale projecten of provinciale bijdragen aan projecten van derden.
Programma Mobiliteit & Ruimte Flevoland (2018)	▪ Met het Programma Mobiliteit en Ruimte stelt de provincie zich één overkoepelend doel, waarvan negen afzonderlijke doelen zijn afgeleid: 1. Snel, betrouwbaar en veilig 2. Betrouwbare reistijden 3. Verbinding netwerken 4. Keuzes reizigers 5. Verkeersveiligheid 6. Leefbaarheid en duurzaamheid 7. Kosteneffectief en vraaggericht OV 8. Vergroten aandeel fietsverkeer 9. Goederenvervoer 10. Vaarwegen
Gemeentelijk beleid	
Mobiliteitsvisie Almere 2020-2030 (2020)	▪ De mobiliteitsvisie verbindt de opgaven van de groeiende stad, de noodzaak van schonere en duurzamere mobiliteit en de kansen die nieuwe vormen van mobiliteit biedt. Deze visie is uiteengezet langs vier hoofdlijnen: 1. Gezonde en duurzame mobiliteit 2. Netwerken voor lopen, fiets, OV en auto 3. Regionale bereikbaarheid 4. Knooppuntontwikkeling
Mobiliteits- en Infrastructuur Programma Almere 2021-2025 (MIPA, 2023)	▪ Het MIPA programmeert investeringen in gemeentelijke hoofdinfrastructuur voor lopen, fiets, auto en openbaar vervoer. Het gaat daarbij om functioneel noodzakelijke aanpassingen aan bestaande hoofdinfrastructuur, vanwege de groei van de stad/het verkeersaanbod, of veranderingen in de bestaande stad. Ook kunnen noodzakelijke bijdragen aan regionale infrastructuurprojecten geprogrammeerd worden. Sinds enkele jaren wordt er tevens geïnvesteerd in niet-infrastructurele maatregelen, zoals campagnes.
Integraal beleidskader laadinfrastructuur Almere 2020 (2022)	▪ Het beleidskader is opgebouwd uit een viertal hoofdlijnen. Per hoofdlijn zijn uitgangspunten opgesteld die leiden tot invulling van de ambitie en doelstellingen van de visie op laadinfrastructuur: 1. Mogelijkheden en vormen van elektrisch laden 2. Toekomstbestendige publieke laadinfrastructuur 3. Semi-publiek en snelladen 4. Communicatie en participatie
Almere zero-emissie zone beleid (2028)	▪ Vanaf 1 januari 2028 voert de gemeente geleidelijk zero-emissiezones (ZE-zones) in voor stadslogistiek in winkelcentra van Almere Haven, Centrum en Buiten. Een zero-emissiezone is een gebied waar in de toekomst alleen volledig uitstootvrije bestelbussen en vrachtwagens in mogen rijden. Voor de voertuigen geldt per type ook een overgangsperiode.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor mobiliteit opgenomen.

Tabel 4.26 Beoordelingskader mobiliteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Mobiliteit	Bereikbaarheid (per modaliteit)	Gewenste beweging	Behoud en meer veilige, aantrekkelijke verbindingen voor voetgangers en fietsers. Behoud en meer OV-verbindingen. Behoud van bereikbaarheid per auto.
		Streefwaarde	Ruimte voor voetgangers en fietsers op veilige, aantrekkelijke verbindingen en OV-verbindingen

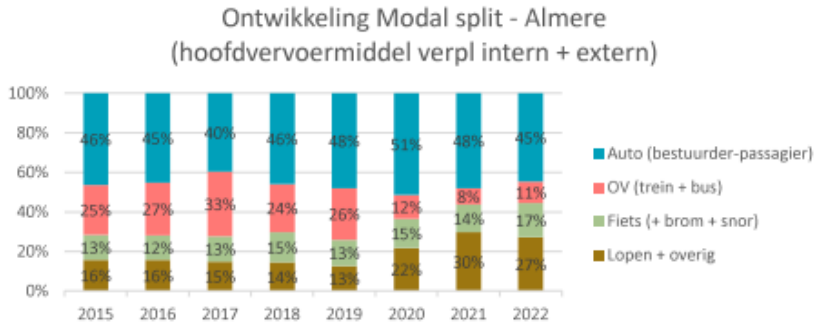
			naar alle delen van Almere en daarbuiten. Behoud van bereikbaarheid per auto.
	Verkeersafwikkeling (per modaliteit)	Gewenste beweging	Minder vertragingen bij kruispunten.
		Streefwaarde	Betrouwbare reistijd in de spits.
	Verkeersveiligheid	Gewenste beweging	Afname van het aantal slachtoffers door verkeersongevallen.
		Streefwaarde	Het verkeer is voor iedereen veilig en Almere heeft geen black spots meer.
	Auto- en fietsparkeren	Gewenste beweging	Ruimte voor bewoners, bezoekers en bedrijven om binnen de gestelde eisen/wensen de auto en de fiets te kunnen parkeren.
		Streefwaarde	Autoparkeerdruk in de openbare ruimte minimaal onder de 90% (bezettingspercentage parkeerplekken), exclusief Hart van de Stad. Voldoende fietsparkeer-stallingen.
	Duurzame mobiliteit	Gewenste beweging	Stimuleren gebruik van duurzame mobiliteitsvormen (e-bikes, elektrische auto's, e.d.).
		Streefwaarde	Onnodige mobiliteit voorkomen.

4.5.2 Huidige situatie

Bereikbaarheid (per modaliteit)

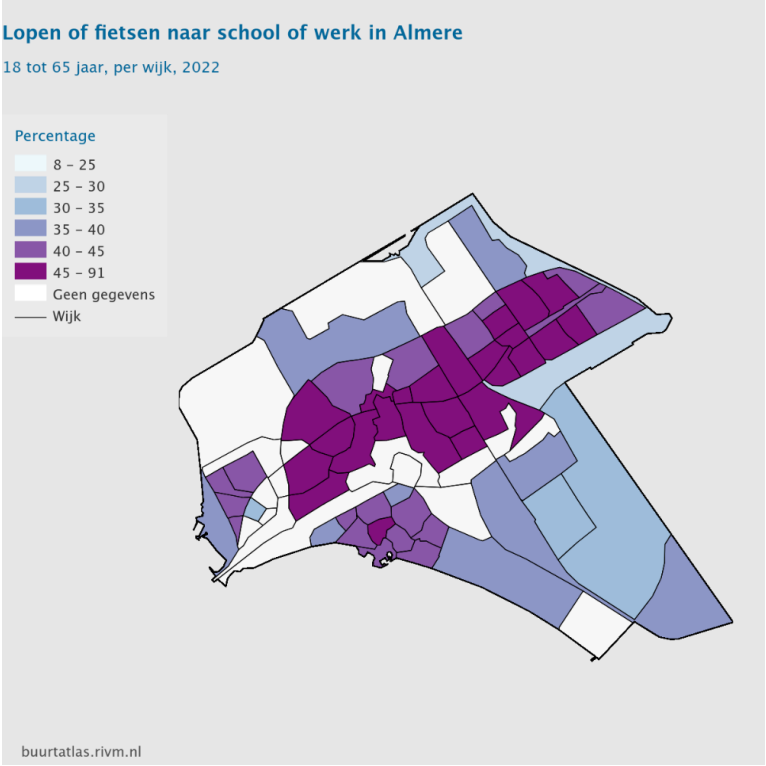
Modal split

De modaliteitskeuze in Almere is afhankelijk van of het vervoer binnen of buiten de gemeente betreft. Wanneer inwoners zich moeten verplaatsen binnen de gemeente, kiest bijna tweederde van de reizigers voor een actieve manier van vervoer (lopen of de fiets) en 27% kiest voor de auto. Wanneer men een herkomst of bestemming buiten de gemeente heeft, kiest 45% voor de auto en 42% voor actieve vormen van vervoer. In beide gevallen kiest slechts een klein deel van de reizigers voor het openbaar vervoer. De totale modal split is weergegeven in figuur 6-1.



Figuur 4.51 Modal split (bron: Mobiliteitsmonitor Almere, 2023)

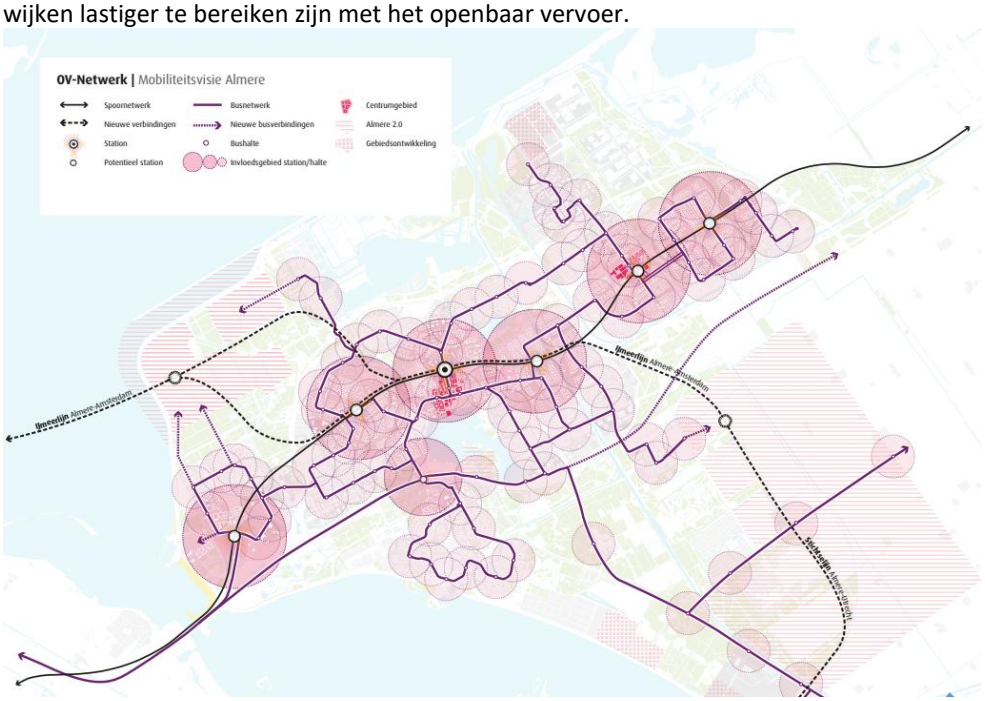
Figuur 4.52 is een weergave van de mate waarin inwoners met lopend of met de fiets naar school of naar het werk gaan. Uit deze kaart valt op te maken dat men vooral in de wijken aan weerszijden van het spoor kiest voor lopen of fietsen. Wijken verder weg van deze OV-as en minder dichtbevolkte gebieden kiezen vaker voor andere vormen van vervoer om naar school of naar het werk te gaan.



Figuur 4.52 Lopen of fietsen naar school of werk in Almere, per wijk (RIVM, 2022)

Openbaar vervoer

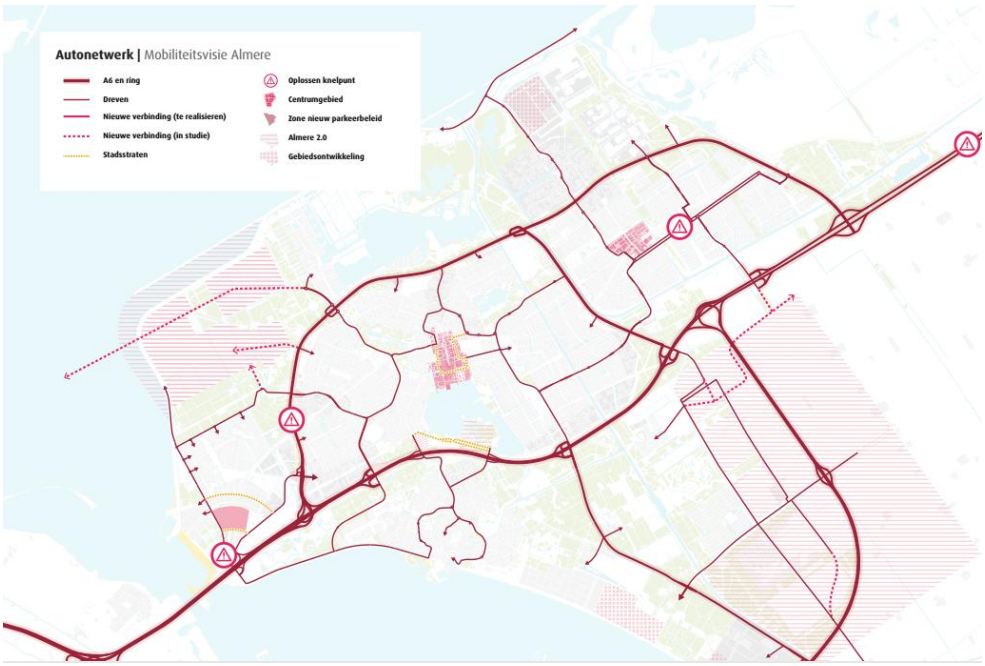
Almere telt zes treinstations (Almere Poort, Almere Centrum, Almere Parkwijk, Almere Buiten, Almere Oostvaarders en Almere Muziekwijk) en één regionaal busstation 't Oor. Door het unieke gescheiden verkeerssysteem met een fijnmazig busnetwerk, zijn de reistijden, in vergelijking met bussen in andere steden, relatief kort. De dekking van het OV-netwerk is weergegeven in Figuur 4.53. In deze figuur is te zien dat de wijken langs het spoor Weesp-Lelystad (de Flevolijn) goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer en dat de overige wijken lastiger te bereiken zijn met het openbaar vervoer.



Figuur 4.53 Dekking OV-netwerk (bron: Gemeente Almere, 2020)

Autoverkeer

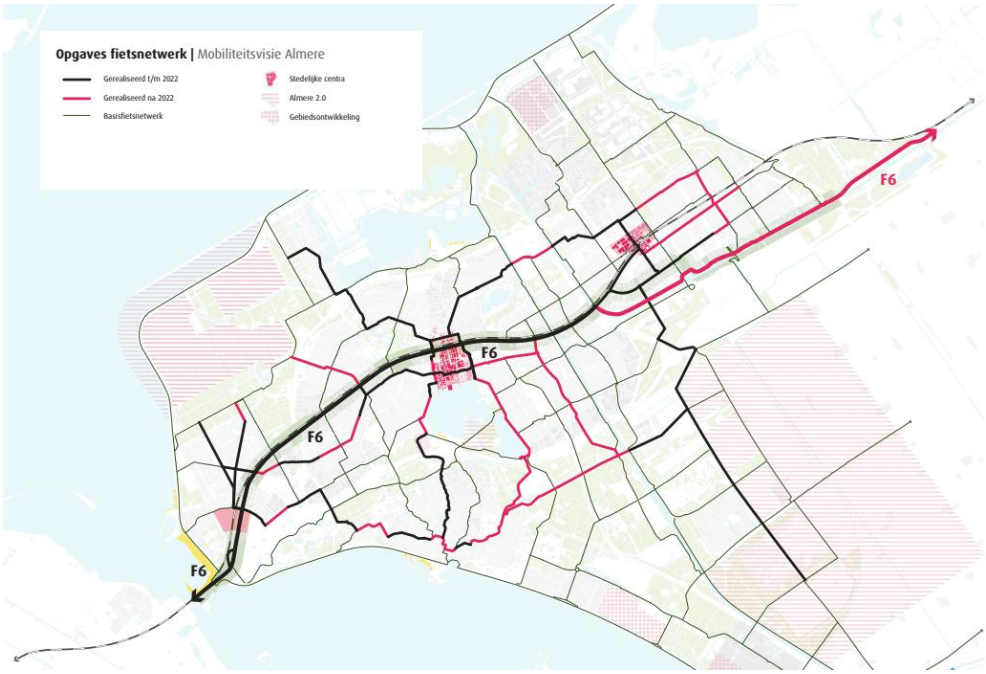
Het autonetwerk van de gemeente Almere is weergegeven in Figuur 4.54. De gemeente Almere wordt ontsloten via drie verkeersassen: de A6 (Muiden-Lelystad), de A27 (Almere-Huizen) en de N305 (Almere-Zeewolde). Binnen de gemeente wordt de hoofdstructuur gevormd door de A6 en de N702, die samen de ring Almere vormen. Binnen de ring worden de belangrijkste verkeersassen gevormd door de dreven, waaronder de S103, de Tussenring en de Veluwedreef.



Figuur 4.54 Autonetwerk gemeente Almere (Gemeente Almere, 2020)

Langzaam verkeer

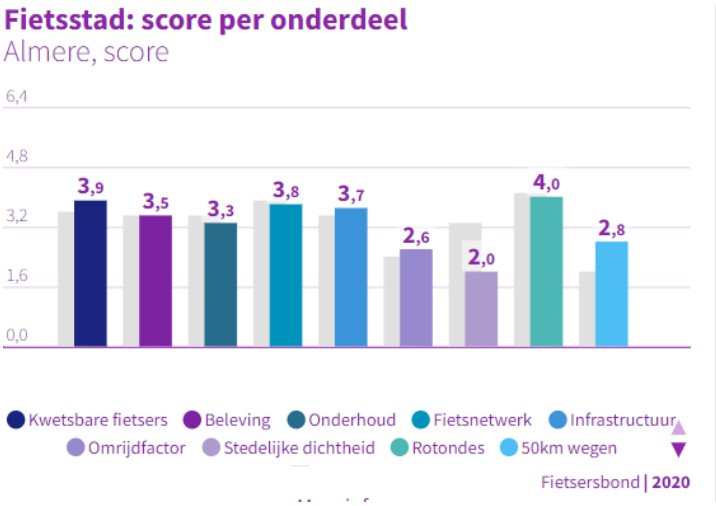
Het fietsnetwerk van Almere is weergegeven in Figuur 4.55.



Figuur 4.55 Fietsnetwerk (Gemeente Almere, 2020)

Almere scoort met een 3,3/5 gemiddeld op de fietsstadindex van de Fietsersbond (zie Figuur 4.56). De gemeente scoort vooral op kwetsbare fietsers, gebruik van rotondes en het onderhoud van het netwerk. Lagere scores worden gehaald op stedelijke dichtheid en de omrijdfactor (de verhouding tussen de hemelsbrede afstand en de

afstand over de fietsroute). Binnen de gemeente is begonnen met de aanleg van een zogenaamde doorfietsroute in de gemeente. Doorfietsroutes zijn de fietsequivalent van snelwegen, waar fietsers met zo weinig mogelijk hindernissen, zo veilig en snel mogelijk van A naar B kunnen fietsen. De doorfietsroute in Almere loopt van Muiden, via Almere Centrum richting Lelystad.

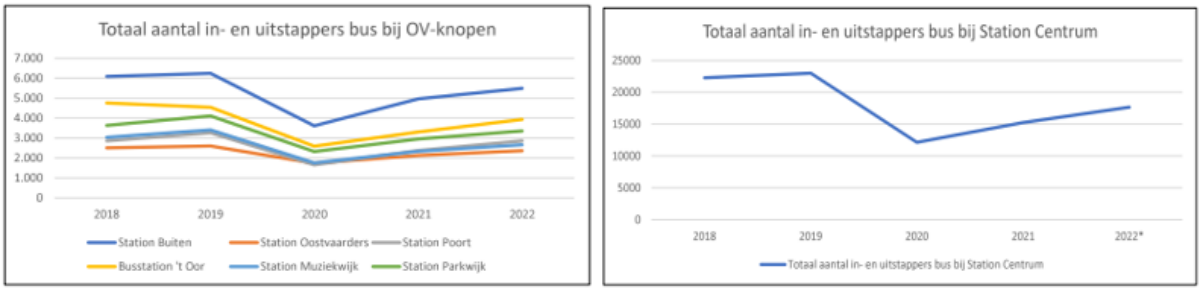


Figuur 4.56 Fietsstadscore Almere (bron: Fietsersbond, 2020)

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

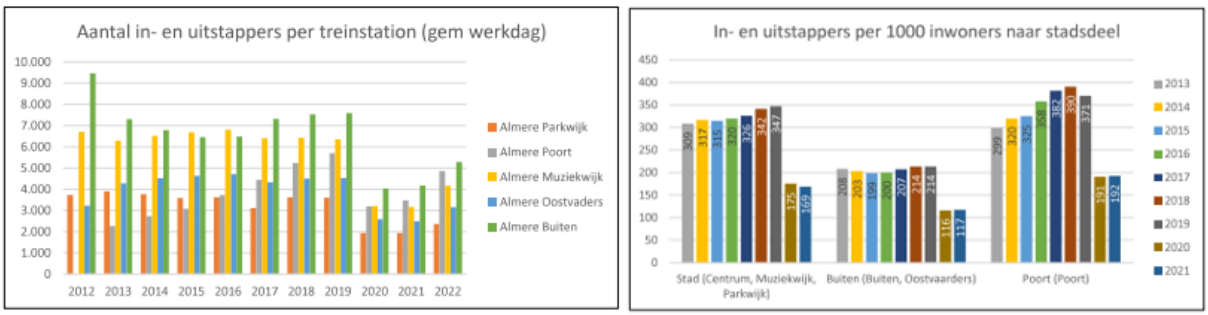
Openbaar vervoer

Figuur 4.57 geeft het aantal in- en uitstappers voor de bus weer voor verschillende OV-knooppunten. Uit deze grafiek valt op te maken dat men tijdens de coronacrisis minder gebruik is gaan maken van de bus. Dit terwijl de bussen in Almere gewaardeerd worden met een 7,7/10 een waarderingscijfer dat al jaren stabiel is. Sinds het einde van de coronacrisis is het busgebruik enigszins hersteld, maar dit is nog niet op het niveau van voor de coronacrisis. Verder valt op dat bij station Buiten meer van de bus gebruik wordt gemaakt dan bij de andere knopen.



Figuur 4.57 Gebruik busvervoer (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)

Figuur 4.58 geeft het gebruik van de trein weer op de verschillende stations in Almere. Wat opvalt is dat het gebruik van de trein minder snel herstelt van de terugloop tijdens de coronacrisis dan het gebruik van de bus. Met ca. 14.000 in- en uitstappers is station Centrum het meest gebruikte station in de gemeente. Echter neemt het aantal reizigers op dit station, in tegenstelling tot de andere stations in de gemeente, nog steeds af.



Figuur 4.58 Gebruik trein (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)

Wegverkeer

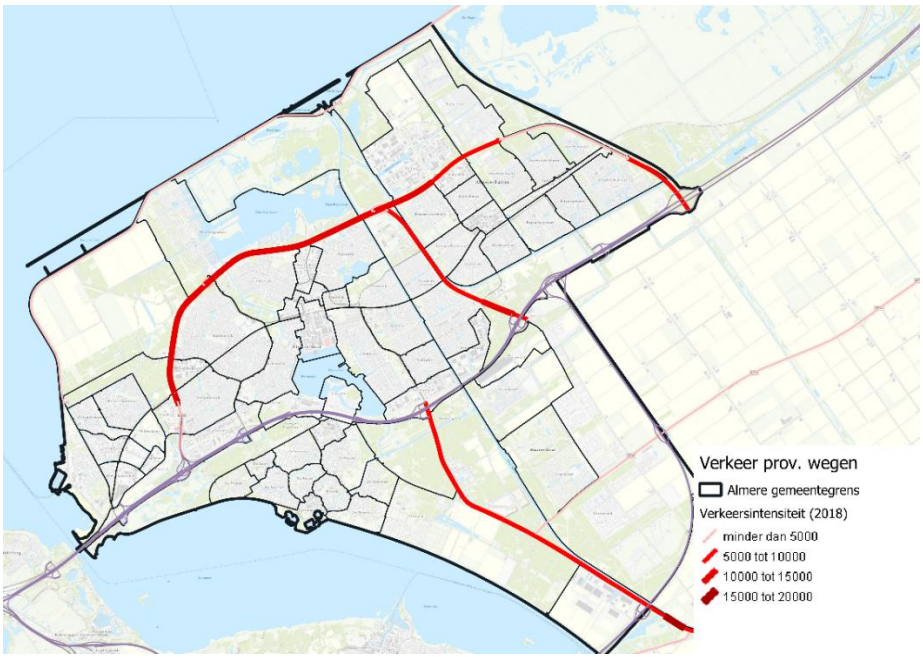
De volgende figuren geven de verkeersintensiteiten op respectievelijk de snelwegen en de provinciale wegen in de gemeente. Op deze kaarten is te zien dat deze intensiteiten op dit moment gemiddeld zijn, maar dat deze in de toekomst mogelijk tot knelpunten kunnen leiden. Verder kent Almere relatief veel vervoersvraag (zowel op weg als OV) in de spits, terwijl het in de daluren rustiger is (opmerking gemeente, 2024).



Figuur 4.59 Gemiddelde verkeersintensiteiten snelwegen, werkdag (Rijkswaterstaat, 2023)



Figuur 4.60 Etmaalintensiteiten A6 (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)



Figuur 4.61 Verkeersintensiteiten provinciale wegen (Provincie Flevoland, 2019)



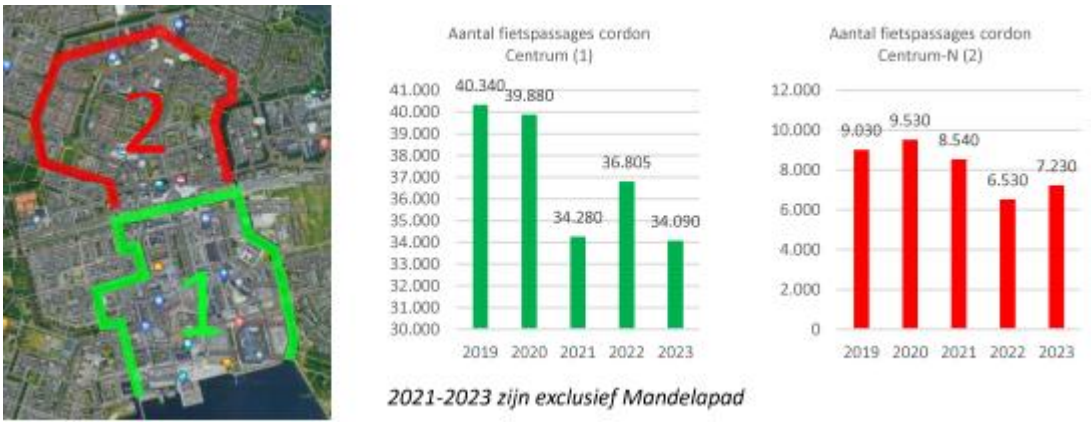
Figuur 4.62 Etmaalintensiteiten A27 (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)

In de Mobiliteitsvisie heeft de gemeente Almere vier knelpunten geïdentificeerd in het wegennetwerk. Deze zijn weergegeven op de kaart in Figuur 4.54. Uit deze kaart valt op te maken dat het gaat om de volgende knelpunten:

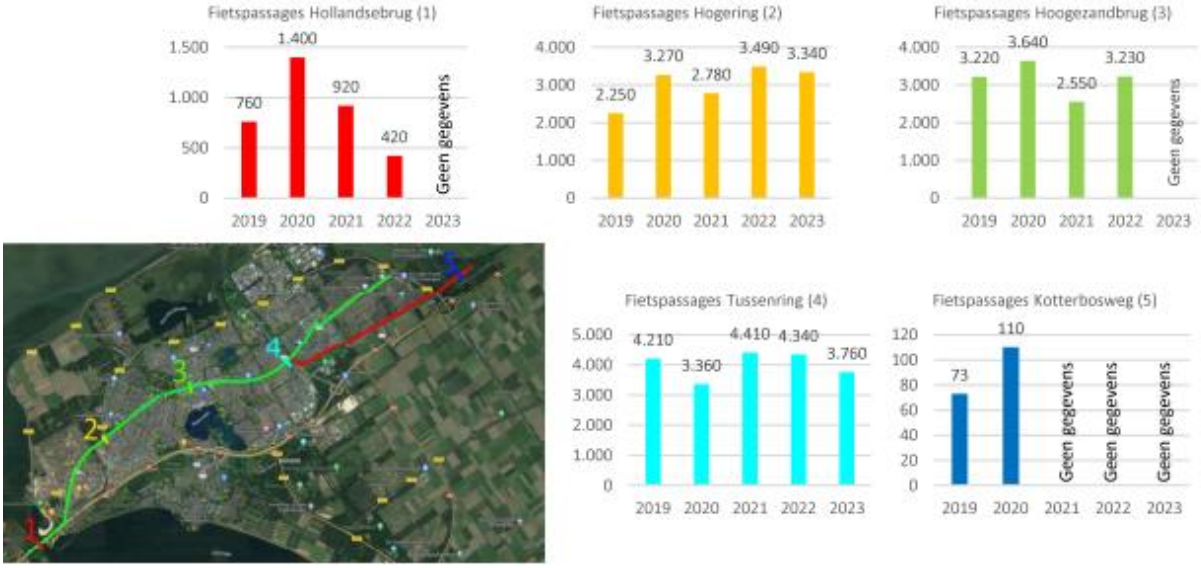
- Op de A6 tussen afrit Almere Oostvaarders en rustplaats de Lepelaar;
- Op de Evenaar tussen het Meridiaanpark en de Atlasdreef;
- Op de N702 tussen de Hollandsedreef en de Herman Gorterweg;
- Op de N701 ter hoogte van de oprit met de A6.

Langzaam verkeer

In het fietsverkeer (Figuur 4.63 en Figuur 4.64) zijn verschillende trends te bemerken. Op de doorgaande fietsroute tussen de Hollandsebrug en de tussenring fluctueert het aantal fietsbewegingen de afgelopen jaren steeds tussen de 3.000 en de 4.000 fietsbewegingen. In het centrum is deze fluctuatie een stuk groter, met name sinds de coronacrisis. Verder valt op dat er op de Hollandsebrug veel minder gefietst wordt dan in de rest van de gemeente. Een mogelijke verklaring hiervoor is de relatief grote afstand tussen Almere en omliggende plaatsen.



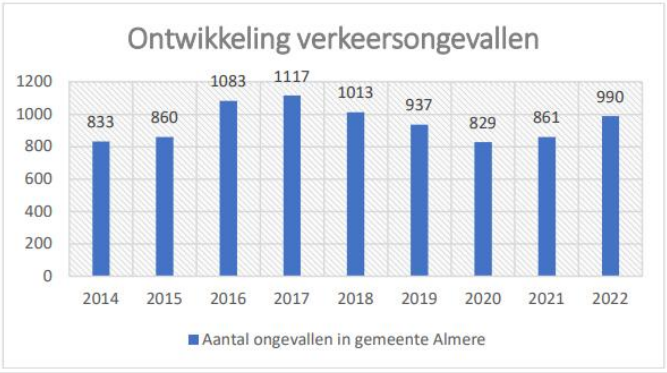
Figuur 4.63 Intensiteiten fietsverkeer centrum (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)



Figuur 4.64 Intensiteiten fietsverkeer Spoorbaanpad (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)

Verkeersveiligheid

Figuur 4.65 laat zien dat in Almere circa 500 ongevallen per 100.000 inwoners per jaar gebeuren. Dit aantal is lager dan het landelijke gemiddelde (circa 660 ongevallen per 100.000 inwoners per jaar). Het aantal verkeersongevallen daalde in de afgelopen 5 jaar tussen 2017 en 2019. Het minste aantal verkeersongevallen vond plaats in 2020, mogelijk door de coronacrisis. Daarna is dit aantal weer licht toegenomen.

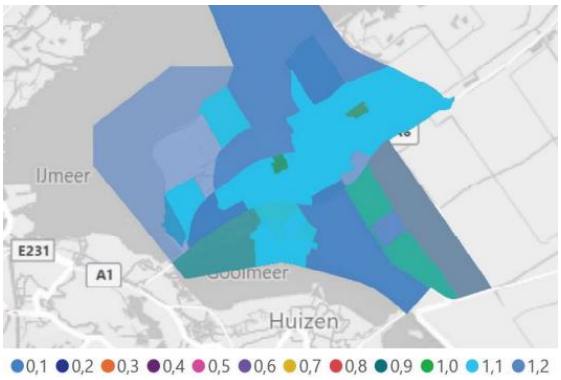


Figuur 4.65 Aantal verkeersongevallen (bron: Monitor Verkeersveiligheid, 2023).

Auto- en fietsparkeren

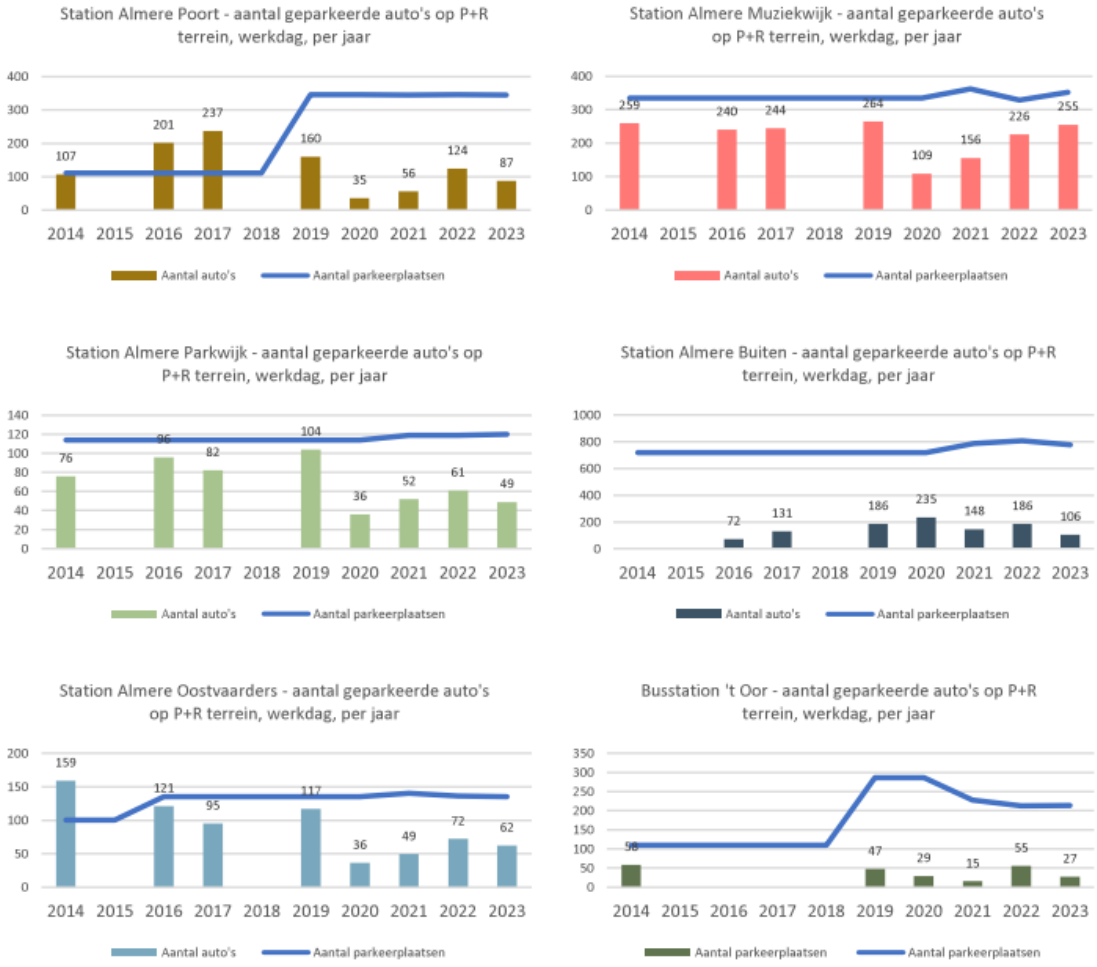
Autoparkeren

Figuur 4.66 laat het aantal auto's per huishouden verdeeld over Almere zien. Met name in en rondom Almere Haven is het autobezit hoger dan in de andere deelgebieden. Mogelijk komt dit, omdat hier geen treinstation nabij is gelegen.



Figuur 4.66 Gemiddeld aantal auto's per huishouden (bron: Mobiliteitsmonitor 2023)

In het centrum van Almere zijn meerdere parkeergarages en velden in gebruik. Bij de meeste treinstations en busstation 't Oor zijn P+R-voorzieningen voor de auto aanwezig. Het aanbod en het gebruik is weergegeven in Figuur 4.67. Hieruit valt op te maken dat de capaciteit van deze voorzieningen voorlopig voldoet aan de vraag. In de woonwijken parkeren mensen met name op eigen terrein of nabij hun woning. Gemeente ontvangt veel klachten met betrekking tot (auto-)parkeren (mondeling mededeling gemeente Almere, 2024).



Figuur 4.67 Gebruik P+R voorzieningen auto (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)

Bij stations en in het centrum is een aantal grote fiets- en scooterparkeerplaatsen gelegen. Het aanbod en het gebruik van deze parkeervoorzieningen zijn weergegeven in Figuur 4.68. Hieruit valt op te maken dat de capaciteit

van deze voorzieningen voorlopig voldoet aan de vraag. In de woonwijken parkeren mensen met name in een privéberging, op eigen terrein of nabij hun woning.

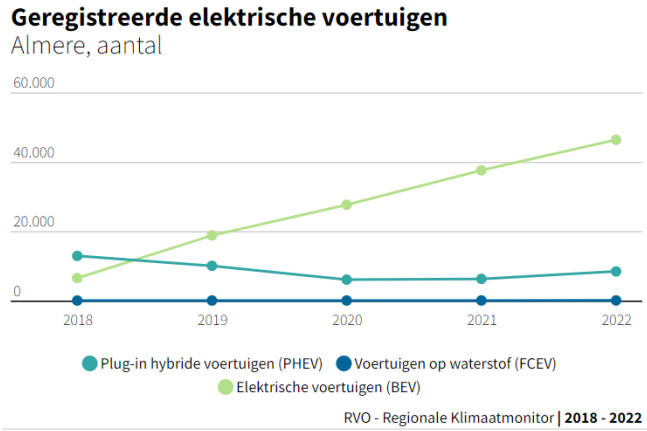


Figuur 4.68 Gebruik fiets+scooterparkeervoorzieningen (Mobiliteitsmonitor gemeente Almere, 2023)

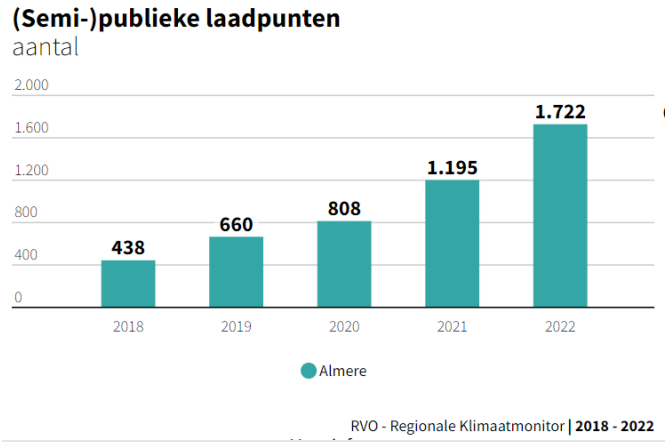
Duurzame mobiliteit

In Nederland is er een toenemende bewustwording van het effect van onze verplaatsingen op het klimaat. Daarbij worden steeds bewuster keuzes gemaakt om in plaats van de auto gebruik te maken van de fiets of het OV. Verder wordt steeds meer elektrisch gereden. Daarnaast is er een toenemende keuzemogelijkheid in het gebruik van deelmodaliteiten.

Figuur 4.69 laat zien dat het absolute aantal elektrische voertuigen binnen Almere de afgelopen 4 jaar sterk is toegenomen naar circa 45.000 voertuigen. In aansluiting daarop is ook het aantal publieke laadpunten gestegen naar 1.722 laadpalen (zie Figuur 4.70).

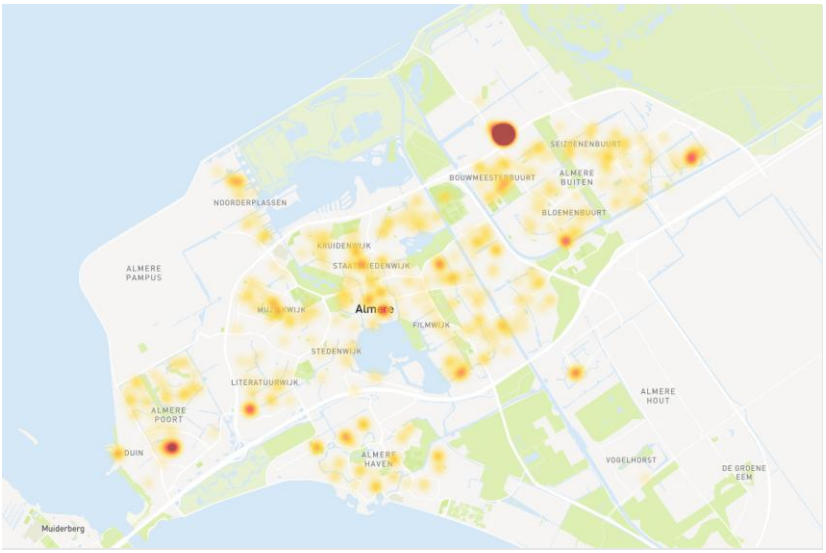


Figuur 4.69 Geregistreerd aantal elektrische voertuigen Almere 2018-2022 (bron: RVO, 2022)



Figuur 4.70 Aantal publieke laadpunten Almere (bron: RVO, 2022).

In Almere wordt momenteel een pilot deelmobiliteit uitgevoerd, waarbij elektrische scooters, fietsen en auto's verspreid in de stad staan die men tegen betaling kan gebruiken. De pilot duurt tot en met maart 2024. De spreiding van deelvervoersmiddelen is weergegeven in Figuur 4.71. Hierop is te zien dat het deelvervoer gelijk verspreid is over de gemeente. Het aanbod en de spreiding van deelmobiliteit is echter sterk fluïde. De data weergegeven op deze kaart moet daarom ook gezien worden als een momentopname van februari 2024.



Figuur 4.71 Heatmap spreiding deelvervoer Almere (bron: CROW, 2024)

4.5.3 Referentiesituatie

Bereikbaarheid

De afgelopen jaren is het aantal inwoners in de gemeente Almere gegroeid. Naar de toekomst toe is de verwachting dat Almere verder zal groeien. Nieuwe wijken zijn voorzien op plekken die verder afliggen van bestaande snelwegen en OV knooppunten. De bereikbaarheid van deze wijken zal daarom in de toekomst een punt van aandacht zijn.

Goede bereikbaarheid van Almere is een voorwaarde voor verdere groei van de stad. Een nieuwe IJmeerverbinding (OV-lijn) tussen Almere en Metropool Regio Amsterdam (MRA) is nodig om te voorkomen dat het autoverkeer op de A6 vastloopt en daarmee de verbinding tussen beide regio's te verbeteren. Dit blijkt uit het MIRT-onderzoek uit februari 2022. De MRA-doorfietsroute Amsterdam-Almere-Lelystad kan de bereikbaarheid per fiets vergroten.

Verkeersafwikkeling
De afgelopen jaren is het aantal inwoners in de gemeente Almere gegroeid. Naar de toekomst toe is de verwachting dat Almere verder zal groeien. Dit leidt tot meer verkeer in en rondom de gemeente Almere. Door deze groei ontstaan naar verwachting nieuwe knelpunten op het wegennet en het openbaar vervoer.

Verkeersveiligheid
De verwachte autonome groei met extra verkeer kan tot meer verkeersonveilige situaties leiden.

Auto- en fietsparkeren
Door de groei van het aantal inwoners en de bijbehorende groei van het aantal verkeersbewegingen, zal de behoefte naar auto- en fietsparkeerplaatsen nabij voorzieningen groeien.

Duurzame mobiliteit
Het wagenpark dat elektrisch of op waterstof gaat rijden zal toenemen. Dit betekent dat er ook een grotere vraag ontstaat naar laadmogelijkheden. Het gebruik van de e-bike, speedpedelec en andere duurzame mobiliteitsvormen zal toenemen. Deelvervoer en de OV-fiets zijn in opkomst en zijn onderdeel van de verschuiving naar deelmobiliteit.

4.5.4 Beoordeling

De *bereikbaarheid* van de gemeente is afhankelijk van per modaliteit. Hoewel de gemeente per auto goed te bereiken is en er een groot OV-netwerk en fietsnetwerk ligt, is de bereikbaarheid voor het openbaar vervoer en de fiets niet in alle wijken optimaal. De huidige situatie is daarom niet positief, maar licht positief (0/+) beoordeeld. Voor de referentie situatie bestaat enige onzekerheid over de bereikbaarheid van de gemeente na autonome ontwikkelingen in de wijken aan de randen van de gemeente (Nobelhorst, Oosterwold). De referentiesituatie is daarom beoordeeld met een marge van licht negatief (0/-) tot licht positief (0/+).

In de *verkeersafwikkeling* zijn op dit punt op het stedelijk wegennet weinig knelpunten bekend. De huidige situatie is op dit aspect dan ook positief (+) beoordeeld. Voor de referentiesituatie worden, met de huidige modal split, veel nieuwe weggebruikers voorzien door de toename van het aantal inwoners. De kans op knelpunten neemt in deze situatie toe. De referentiesituatie is daarom van licht negatief (0/-) tot positief (+) beoordeeld.

Mede door de gescheiden transportsystemen, is sinds een aantal jaren een dalende trend op te merken in het aantal verkeersslachtoffers in de gemeente. Almere kent dan ook minder verkeersslachtoffers dan gemiddeld in Nederland. De huidige situatie is daarom licht positief (0/+) beoordeeld. In de referentiesituatie kan de *verkeersveiligheid* afnemen door de autonome groei en daaraan gerelateerde toenemende verkeersdrukte. De referentiesituatie is dan ook neutraal (0) tot licht positief (0/+) beoordeeld.

Hoewel binnen Almere relatief veel autoparkeergelegenheden zijn (op openbare parkeerplaatsen en op eigen terrein), ervaren bewoners veel parkeeroverlast. De huidige situatie voor *parkeren* is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Voor de referentiesituatie wordt verwacht dat er bij een gelijke modal split knelpunten zullen toenemen door de toename van het aantal inwoners van Almere. De referentiesituatie is daarom van negatief (-) tot licht negatief (0/-) beoordeeld.

Duurzame mobiliteit in de vorm van elektrisch -en deelvervoer is de afgelopen jaren toegenomen, maar blijft een punt van aandacht om mobiliteits- en klimaatdoelstellingen te halen. De huidige situatie is neutraal (0) beoordeeld. Vanwege de steile positieve trend op het gebied van duurzame mobiliteit alsmede de snelheid van innovatie voor de verduurzaming van transport, wordt de referentiesituatie neutraal (0) tot positief (+) beoordeeld.

4.5.5 Opgaven

Multimodaal bereikbaar houden van de gemeente bij groei. Groei van de gemeente kan ervoor zorgen dat knelpunten ontstaan op het huidige netwerk van bestaande wegen, fietspaden en OV-routes. Nieuwe wijken zijn bovendien voorzien op grotere afstand van de snelwegen en OV-knooppunten. Hierdoor bestaat het risico dat het bestaande wegennet en openbaar vervoer extra belast wordt. Er bestaat een opgave om deze nieuwe wijken

bereikbaar te maken, zonder dat dit ten koste gaat van de bereikbaarheid van bestaande wijken (beperken vervoersarmoede). Concrete opgaven zijn:

- *Realiseren IJmeerverbinding:* De IJmeerverbinding tussen Almere en Amsterdam is randvoorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling van Almere na 2030: niet alleen voor de realisatie van Pampus maar ook voor de algehele groei van de stad. Dit blijkt uit het MIRT-onderzoek uit februari 2022.
- *Realiseren overige snelle en aantrekkelijke OV-verbindingen naar wijken met grotere afstand van het spoor en grotere fietsafstanden.* Om de wijken met een grotere afstand van het spoor (Pampus, Oosterwold, Haven) ook voor reizigers zonder auto bereikbaar te maken, is het van belang om snelle en aantrekkelijke OV-verbindingen van, naar en binnen deze wijken te realiseren.

Vergroten van het aandeel duurzame mobiliteit. Inzet op duurzame mobiliteit (o.a. stimuleren lopen en fietsen, meer elektrisch autoverkeer, faciliteren deelmobiliteit, instellen zero emission zones, optimaliseren van de stadslogistiek en voorkomen onnodige mobiliteit) is nodig om de nadelige effecten van mobiliteit op de gezondheid van mensen (o.a. uitstoot, geluid) terug te dringen, CO_2-uitstoot te verminderen in verband met klimaatdoelstellingen, de kwaliteit van de leefomgeving van Almeerders te verbeteren (o.a. beperken verkeersdrukte op straat en parkeeroverlast) en hiermee te stimuleren dat zij zich gezond verplaatsen. De meest duurzame wijze van mobiliteit is het voorkomen van onnodige mobiliteit.

4.6 Natuur en groenblauwe raamwerk

4.6.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

Met het thema natuur en groenblauwe raamwerk wordt de natuurlijke omgeving van de gemeente Almere, in en rondom de stad, bedoeld. Dit omvat de aspecten beschermde natuurgebieden, groenblauwe structuren en biodiversiteit. Het thema water en klimaat komt aan de orde in hoofdstuk 9.

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema natuur en groenblauwe raamwerk is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.27 Kader wetgeving en beleid natuur en groenblauwe raamwerk

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Omgevingswet natuur (2024)	▪ De Omgevingswet regelt het belang van natuur als onderdeel van de fysieke leefomgeving. De Wet natuurbescherming is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. De wet borgt het welzijn van de mens, verbetert de bescherming van natuurkwaliteiten en breidt deze zo nodig uit. In de Omgevingswet wordt met betrekking tot natuur bescherming van soorten, bescherming van gebieden en bescherming van houtopstanden. ▪ Het kader voor het Natura 2000 beheerplan en voor vergunningverlening blijft hetzelfde ten opzichte van de Wet natuurbescherming.
Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering 2022-2035 (2022)	▪ De kern van het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering is het verbeteren van de natuur. Hierbij staan twee doelen centraal: ○ Verminderen van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige natuurgebieden om te voldoen aan de wettelijke omgevingswaarden in de Wet natuurbescherming; ○ Natuur verbeteren door het halen van de instandhoudingsdoelstellingen in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.
Provinciaal beleid	
Omgevingsverordening Flevoland, NNN	▪ Provincie Flevoland zet zich samen met haar gebiedspartners in voor een gevarieerde natuur die aansluit bij de Flevolandse bodem- en milieuomstandigheden. De Flevolandse gebieden die onderdeel zijn van het NatuurNetwerkNederland (NNN) zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Flevoland. In deze verordening staan ook de spelregels en een beschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden per NNN-gebied (de te beschermen actuele en potentiële natuurwaarden van natuurgebieden in het NNN). Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt volgens de spelregels getoetst of er sprake is van significante aantasting van deze waarden
Gemeentelijk beleid	

Nota Kleur aan Groen Almere (2013)	▪ Het uitgangspunt van de Nota Kleur aan Groen is om de kenmerken die Almere als stad zo herkenbaar en aantrekkelijk maken, te behouden en te koesteren. De nota bevat spelregels voor het behouden en benutten van het groenblauwe raamwerk.
Visie Openbare Ruimte Almere (2021)	▪ Actieve betrokkenheid van bewoners staat centraal bij het beheer van een toekomstbestendige openbare ruimte volgens de Visie Openbare Ruimte Almere. Almere stimuleert lokale initiatieven, bevordert duurzame gebiedsontwikkeling door samenwerking, en coördineert aanpassingen binnen stedelijke programmering. Het doel is de visie te vertalen naar concrete beleidskaders en beheerplannen, met aandacht voor het aanpakken van overlast en efficiënt databeheer.
Meerjarenperspectief groenblauw Almere (2020)	▪ Het meerjarenperspectief schetst hoe Almere de komende tien jaar om wil gaan met haar groene en waterrijke buitenruimte, in het bijzonder in de context van de groei en verdere ontwikkeling van de stad. De grote kracht van Almere is dat groen en water voor iedereen dichtbij zijn. Het omringende landschap reikt, via parken en grachten, tot in het hart van de stad. Het biedt een groene en gezonde leefomgeving. ▪ In het Meerjarenperspectief groenblauw Almere zijn de volgende vier doelen bepaald: 1. Versterken identiteit, vestigingsklimaat en economisch succes, door het bieden van een groene en gezonde leefomgeving en toeristische bestemmingen 2. Betere gezondheid van bewoners door de benutting van het groen en blauw. 3. Klimaatbestendige stad, door de benutting van het groen en blauw. 4. Toekomstbestendig natuurlijk systeem in en om de stad. ▪ De doelstellingen zijn vertaald naar interventies en deze interventies zijn vertaald naar projecten.
Visie Ecologie 2020: bouwen met natuur (2021)	▪ De visie ecologie 2020 bouwen met natuur richt zich op het drieledige toekomstbeeld: 1. Almeerders verbeteren de stadsnatuur 2. Biodiversiteit behouden en versterken 3. Robuust en veerkrachtig stedelijk ecosyseem. ▪ De gemeente wordt als natuurgebied gezien. Vanuit hier wordt door middel van drie lijnen dit toekomstbeeld behaald: verbind natuur met mens, verbind plaats en context en verbind natuur met natuur. Dit betekent dat wordt ingezet op educatie, gebruik maken van het potentieel door de juiste dingen op de juiste plek te doen, zorgen voor ecologische verbindingen rond, door en in de stad.
Waterplan 2017-2022 (2017)	▪ De gemeente Almere heeft een royaal en gezond watersysteem, die verankerd zit in het groenblauwe netwerk van Almere en de blauwe as. Het Waterplan 2017-2022 beoogt vier maatschappelijke doelstellingen: ○ Slim waterbeheer: beter dagelijks beheren van oppervlaktewater: slimmer, transparanter en kosten effectiever ○ Een aantrekkelijke waterstad: een aantrekkelijke en klimaatbestendige leefomgeving voor inwoners, ondernemers en bezoekers ○ Levend water: versterken van de biodiversiteit in en langs het water van wijken, parken en bossen ○ Een stad zonder afval(water): benutten van het natuurlijk kapitaal van afvalwater, regenwater en oppervlaktewater

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor natuur en groenblauwe raamwerk opgenomen.

Tabel 4.28 Beoordelingsaspecten natuur en groenblauwe raamwerk

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Natuur en groenblauwe raamwerk	Beschermde natuurgebieden	Gewenste beweging	Zo min mogelijke aantasting van beschermde natuurgebieden (Natura 2000, NNN). Verlies van kwaliteit en kwantiteit 1,5x compenseren, niet alleen gericht op verloren natuurwaarden, maar op duurzame versterking van systemen.
		Streefwaarde	Versterking van beschermde natuurgebieden door verbinding met niet-beschermde groengebieden in omgeving.
	Groenblauwe raamwerk	Gewenste beweging	Behoud en versterken van het groenblauwe raamwerk.
		Streefwaarde	Een fijnmazige ecologische dooradering van de stad voor mens, natuur en klimaat.
	Biodiversiteit	Gewenste beweging	Versterken van de biodiversiteit en natuurinclusief bouwen gericht op de VVV's (voedsel, voortplanting en veiligheid).
		Streefwaarde	Duurzame populaties van kenmerkende plant- en diersoorten.

4.6.2 Huidige situatie

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Binnen en nabij Almere zijn zes Natura 2000-gebieden gelegen, zie Figuur 4.72. De Natura 2000-gebieden die in Almere liggen zijn de Lepelaarplassen en het Markermeer & IJmeer. De Lepelaarplassen worden gekenmerkt door plassen, rietvelden en natte graslanden, waar ruim 200 soorten watervogels voorkomen[13]. Het Markermeer & IJmeer is een ondiep zoetwatermeer waar veel soorten zoetwatervogels voorkomen, als gevolg van de aanwezigheid van kranswieren.

Rondom de gemeente liggen de Oostvaardersplassen, het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Naardermeer, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. De Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn, zijn het Naardermeer op ongeveer 3 km afstand en het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske op ongeveer 12 km afstand van de gemeente Almere.

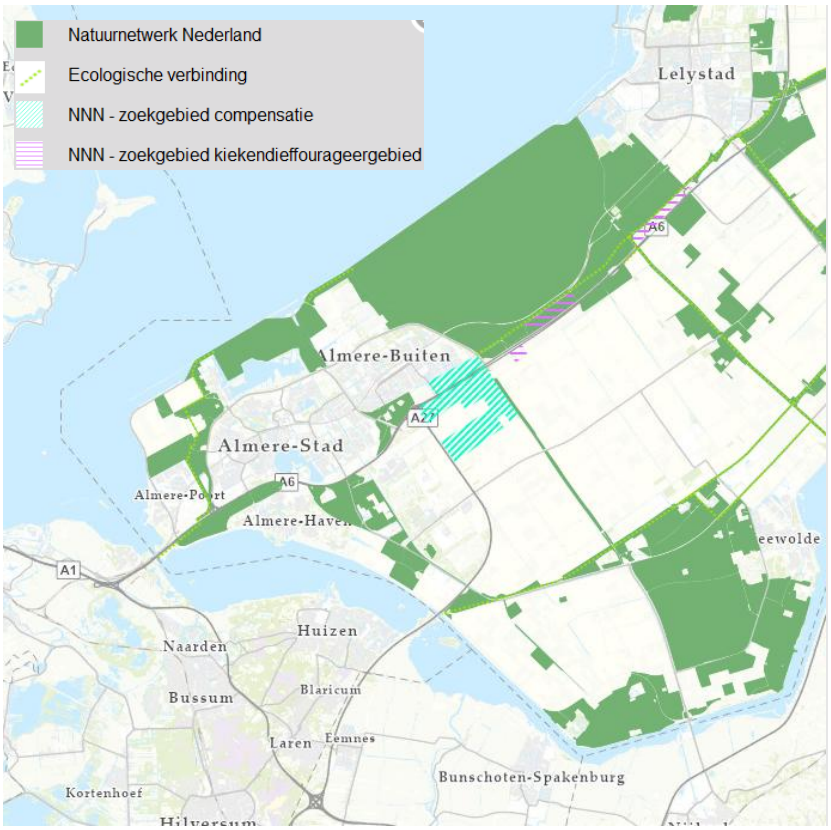


Figuur 4.72 Natura 2000-gebieden in en rondom Almere.

NNN-gebieden

Figuur 4.73 geeft de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) weer. NNN-gebieden zijn bestaande of nieuw aan te leggen natuurgebieden. Zo ontstaat er een netwerk waardoor planten en dieren met elkaar verbonden zijn op nationale schaal. Deze verbinding versterkt de biodiversiteit.

[13] www.waarneming.nl



Figuur 4.73 Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Flevoland).

De grootste delen NNN-gebied liggen rondom stadsdeel Almere-Stad. Dit ontsloten gebied loopt door richting de Oostvaardersplassen in het noordoosten ten opzichte van Almere. De rest van het NNN-gebied loopt richting het zuidoosten en is verbonden met de NNN-gebieden in de gemeente Zeewolde. De Rijkswateren (waaronder het IJsselmeer) zijn ook onderdeel van het NNN, maar valt onder de verantwoordelijkheid van het Rijk en zijn daarom door de provincie niet opgenomen in Figuur 4.73.

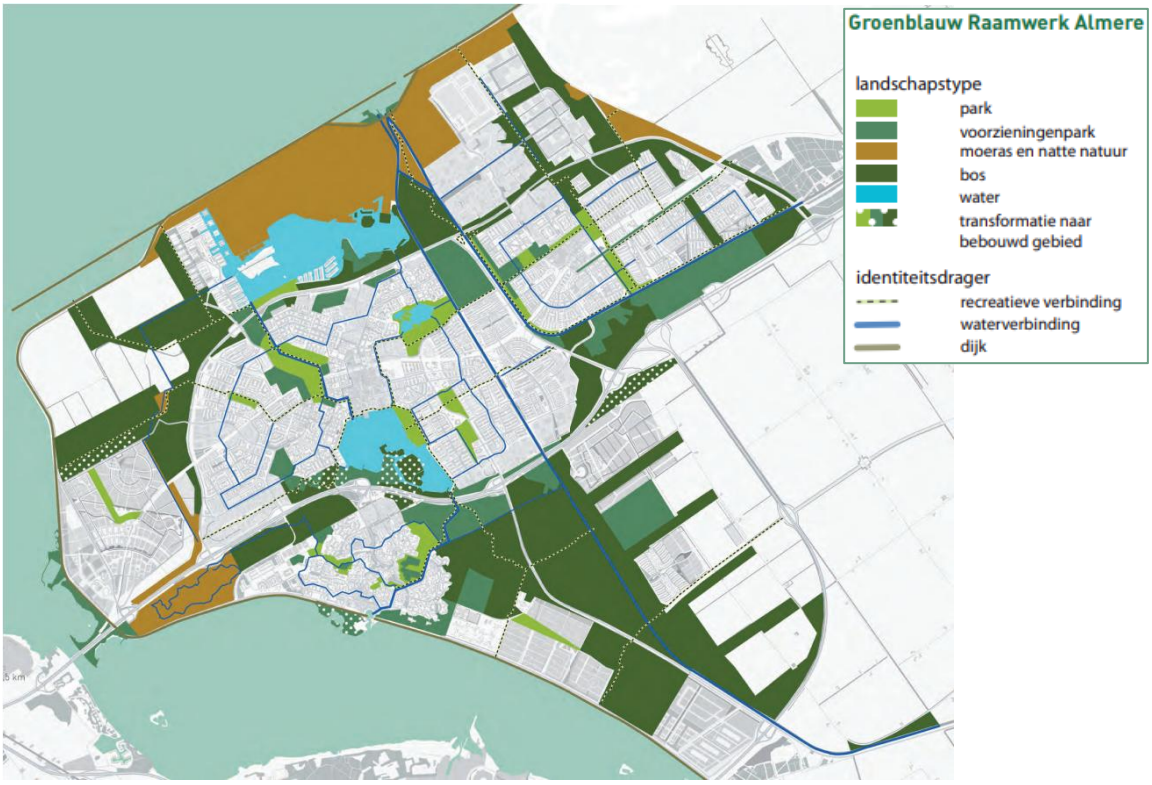
Groenblauwe raamwerk

Figuur 4.74 toont het groenblauwe raamwerk van Almere. De jonge beplantingen die twintig tot veertig jaar geleden werden aangelegd, hebben zich ontwikkeld tot een hoofdnetwerk van groengebieden dat Almere verbindt met het omringende landschap.[14] Hierdoor ontstaat een uitgestrekt netwerk van stads- en wijkgroen binnen Almere. Hierdoor is water en groen altijd dichtbij in ieder wijk. Het groenblauwe raamwerk rondom de stad wordt gekenmerkt door plassen, moerasgebieden, natte rietvelden en ruige bossen. In de stad Almere zijn voornamelijk (voorzieningen)parken (dit zijn sportvelden, begraafplaatsen, e.d.) te vinden. Blauwe structuren in de vorm van kanalen en sloten zijn fijnmazig aanwezig door de stad heen gelegen.

De groene beleving van de stad vindt zijn oorsprong in de unieke stedenbouwkundige structuur.[15] De verankering van groenblauwe structuren in de stad vindt zijn oorsprong in het Garden City Model van Ebenezer Howard uit 1898. Almere is ontworpen als een meerkernige tuinstad. Dit is een ontwerpprincipe waarbij de verbinding tussen stad en land centraal staat, waarmee veel ruimte wordt geboden aan grote groene en blauwe plekken in de stad.

[14] Nota Kleur aan Groen, 2014.

[15] Nota Kleur aan Groen, 2014.



Figuur 4.74 Kaart Groenblauw Raamwerk Almere (Nota Kleur aan Groen 2013) (Bron: gemeente Almere, 2013).

Beschikbaarheid groen

Voldoende beschikbaar groen in de openbare ruimte heeft invloed op de waardering van de omgeving. Het totaal aan groen in de gemeente komt aan bod bij dit aspect. Ook wordt ingegaan op de ligging van het stads- en buurtgroen en de leefbaarheid hiervan.

Milieuorganisatie Natuur & Milieu onderzoekt de mate van verstening in buurten aan de hand van het criterium dat er minimaal 75 m^2 groen per woning beschikbaar moet zijn (Natuur & Milieu, 2022).[16] Hierbij worden alle niet-versteende gebieden, zoals parken, grasvelden, bermen en water, meegeteld als groen. Naast Emmen en Haarlemmermeer wordt ook Almere als de meest groene grote gemeente van Nederland beschouwd volgens de organisatie. De gemeentes Emmen, Almere en Haarlemmermeer hebben naar verhouding het laagste aantal versteende wijken. Binnen deze gemeentes zijn er ook verschillen, van de tien meest versteende nieuwbouwwijken ligt er één in Almere, dit betreft het Europakwartier (stadsdeel Almere Poort). In deze wijk is een gemiddelde van 58 m^2 groen per woning. Eén van de minst versteende nieuwbouwwijken bevindt zich tevens ook in stadsdeel Almere Poort, dit betreft Duin met 642 m^2 groen per woning. Dit gaat over publieke ruimte, de private ruimte laat een ander beeld zien met veelal enorme vertegeling.

Ligging stads- en buurtgroen

In Almere is het oppervlak groen (bomen en laag groen) 37,3% van de totale oppervlakte van de gemeente. Het gemiddelde van Nederland is 46,8%, waarmee Almere onder het gemiddelde zit. Het oppervlakte landbouwgrond is hierin niet meegenomen (Klimaateffectatlas, 2021). Ook is in Almere gemiddeld genomen minder boomoppervlakte aanwezig (20,5% versus Nederlands gemiddelde van 25%, waarstaatjegemeente.nl).

Ter vergelijking zijn de gemeenten Tilburg, Breda en Groningen weergegeven in Tabel 4.29, vergelijkbaar in oppervlakte en inwoneraantal. Hieruit blijkt dat vergeleken met een gemeente in vergelijkbare hoeveelheid oppervlakte, de gemeente Almere lager scoort. Als het vergeleken wordt met een vergelijkbaar inwoneraantal, scoort de gemeente ook vaker lager.

[16] Rapport verstening openbare ruimte, 2022. (Rapport-Verstening-Openbare-Ruimte.pdf (natuurenmilieu.nl)).

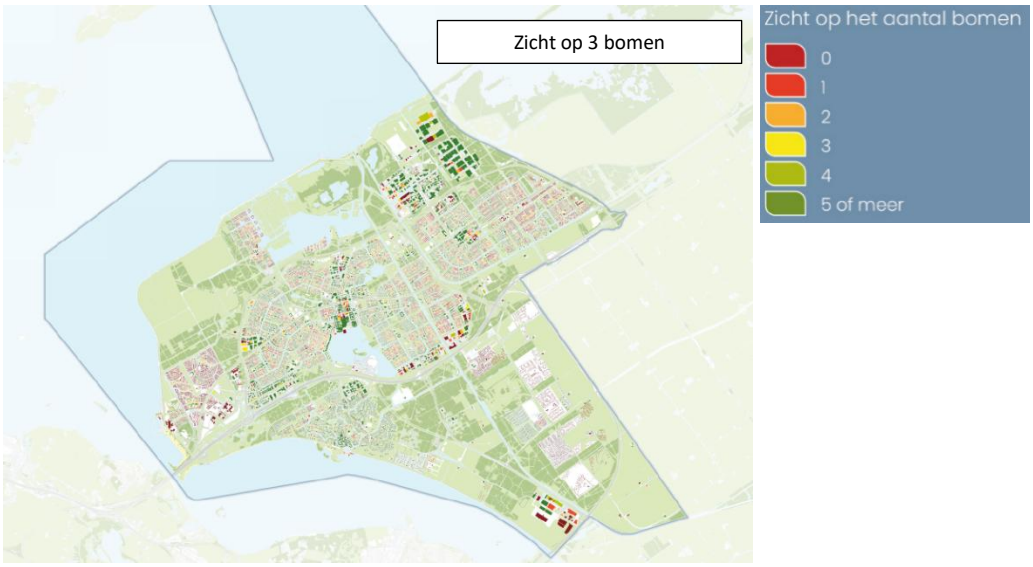
Tabel 4.29 Verdeling oppervlakte groen en bomen Almere

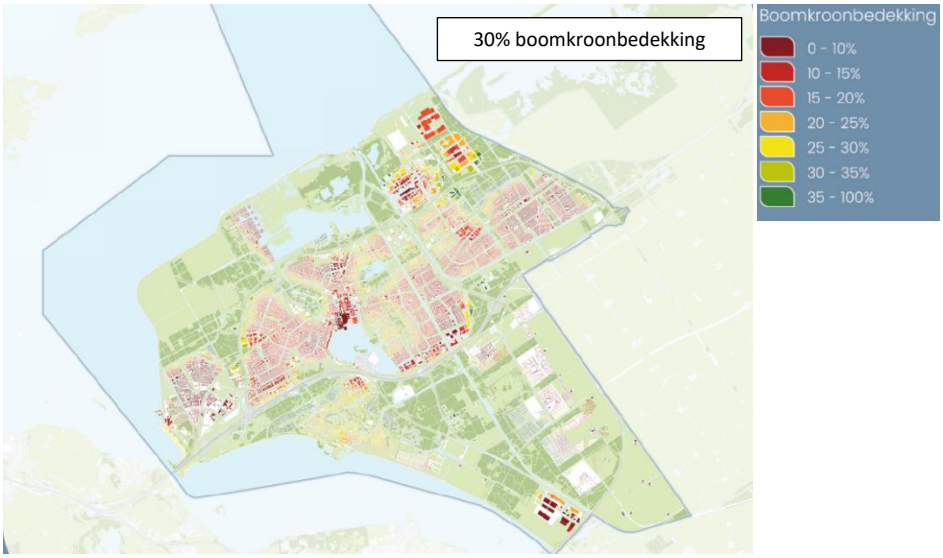
Gemeente	Oppervlakte (land)	Inwoneraantal (2023)	Oppervlakte groen	Oppervlakte bomen
Almere	129,19 km²	222.800 inwoners	37,3%	20,5%
Groningen	185,60 km²	238.000 inwoners	36,9%	18,3%
Tilburg	87,01 km²	227.100 inwoners	47,3%	31,8%
Breda	128,7 km²	186.400 inwoners	46,6%	24,9%

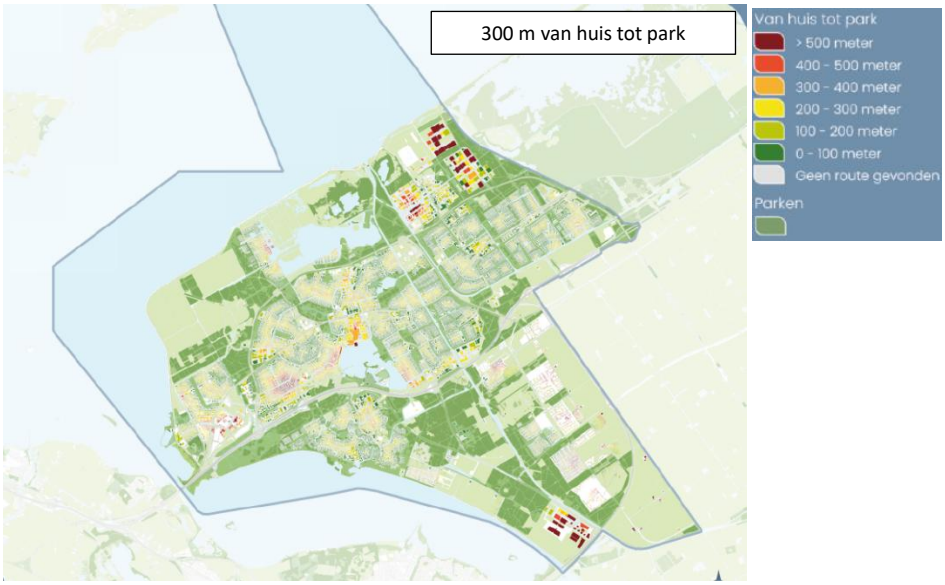
Op basis van kaart met het groenblauwe raamwerk is te zien dat de beschikbaarheid aan stads- en buurtgroen in Almere Hart van de Stad iets lager is, dan in de ontwikkelgebieden Almere Haven, Almere Pampus en Almere Oosterwold.[17]

Figuur 4.75 laat de uitkomsten van de 3-30-300 regel (vanuit elke woning zicht op 3 bomen, 30% van de buurt boomkroonbedekking en binnen 300 meter van een park) zien. Almere voldoet niet op alle drie de punten aan de norm van de 3-30-300 regel. De 3 regel met zicht op 3 bomen wordt op een groot aantal plekken gehaald, maar lokaal op een aantal plekken niet. De 30 regel met 30% boomkroonbedekking wordt in veel buurten niet gehaald. De 300 regel met parken binnen 300 meter van het huis wordt op een redelijk groot aantal plekken gehaald.

[17] Nota Kleur aan Groen, 2014.





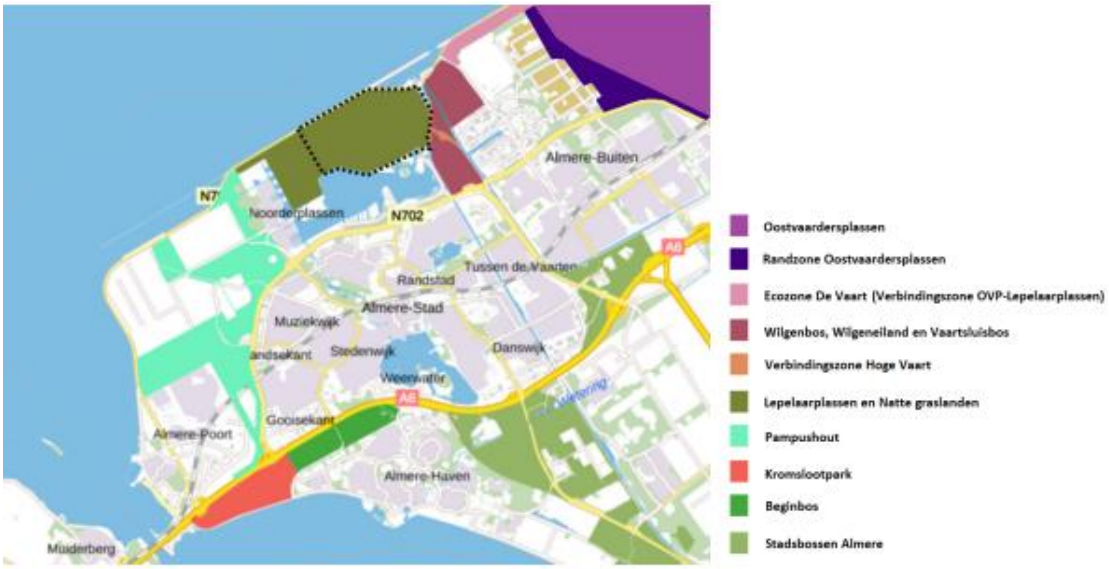


Figuur 4.75 3-30-300 regel Almere (Cobra groeninzicht, 2023)

Ondanks dat er relatief grote stukken groen aanwezig zijn in en rondom de gemeente, maakt de data over groenblauwe structuren ook inzichtelijk dat de gemeente kampt met veel verharde gebieden in de verschillende woonwijken. Met name Almere Poort, Almere Centrum en Almere Haven hebben een hoge mate van verstening en weinig lokaal groen. De mate van verharding, aanwezigheid van groene structuren in de stad en gevolgen daarvan wordt nader verkend in hoofdstuk 9 Klimaat.

Biodiversiteit

Door de aanwezigheid van de natuurgebieden en de verbinding van deze gebieden met het groenblauwe raamwerk in de rondom Almere is de potentie voor verschillende habitats en daarmee verschillende soorten flora en fauna groot. Er is echter weinig bekend over de daadwerkelijke stand van zaken met betrekking tot de mate van biodiversiteit. In Almere wordt op dit moment gewerkt aan een leidraad gidssoorten en een soortenmanagementplan (Visie Ecologie, 2020). Wel kan er iets gezegd worden over de kwalitatieve waarden van de verschillende gebieden in en rondom Almere. Figuur 4.76 geeft de verschillende typen natuur weer.



Figuur 4.76 Ligging van verschillende typen natuurgebieden in de gemeente Almere

Hieronder wordt kort ingegaan op een aantal natuurgebieden die grote invloed hebben op de mate van biodiversiteit in en rondom Almere.

Lepelaarplassen

De Lepelaarplassen is een groot voedselrijk moerasgebied, die voor moers- en moerasbossoorten als kerngebied dient [18]. Het heeft een internationale waarde als broedgebied voor moerasvogels en als winterrust- en foerageergebied voor watervogels en steltlopers.

Oostvaardersplassen

Ook de Oostvaardersplassen is een groot moerasgebied met rietvlaktes, ruige graslanden, waterplassen, omringd door bossen. De Oostvaardersplassen kenmerkte zich door rietland, rietruigte met daarbij struweel broedende vogelsoorten zoals bosrietzanger, grasmus, kleine karekiet, rietzanger en blauwborst. Deze soorten hebben door de jaren heen plaatsgemaakt voor meer granslandsoorten, omdat het natuurgebied langzaam veranderd naar een minder ruig vegetatietype. In de plaats kwamen steeds meer soorten zoals de grote zilverreiger, grauwe gans, brandgans, bergeend, smient, krakeend, wintertaling en kievit[19]. In totaal komen er 31 soorten vogelsoorten voor die van internationaal belang zijn.

[18] Natura 2000-beheerplan Lepelaarplassen 2022 – 2028

[19] Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen 2015, herziening van beheerplan vindt op dit moment plaats.

Pampushout
Pampushout is een jong stadsbos met gevarieerde natuur, van ruim 500 hectare groot[20]. Soorten zoals oeverzwaluwen, zangvogels, vleermuizen, reeën, konijnen, bevers en vossen komen veel voor.

Weerwater
Weerwater is een ontgonnen meer in het centrum van Almere. Het meer wordt gebruikt voor ommetjes langs het water maar ook als recreatiegebied voor watersporten en plezierbootjes. Wat betreft biodiversiteit in het meer is de aanwezigheid van macrofauna en vis laag[21]. Met name de steile en veelal harde oevers leiden tot omstandigheden waarin slechts enkele soorten gedijen. De onderwatervegetatie in de Almeerse wateren is massaal tot ontwikkeling gekomen de afgelopen jaren, met een positief effect op de waterkwaliteit.

Daarnaast komen er in de stad en omgeving van Almere verschillende beschermde soorten voor, zoals de bever, de steenmarter, de huismus, vleermuizen en de rugstreeppad.

4.6.3 Referentiesituatie

Beschermde natuurgebieden
De natuurgebieden (Natura 2000-gebieden en het NNN) zijn beschermd door middel van Europese, landelijke en/of provinciale wetgeving. Daarnaast zijn door het Rijk en de provincie ambities vastgelegd om de natuurgebieden kwalitatief te verbeteren. Er wordt bijvoorbeeld ingezet op het verbinden van natuurgebieden om biodiversiteit te bevorderen en het ontwikkelen/uitbreiden van natuurgebieden.

Verschillende ontwikkelingen spelen een grote rol die impact hebben op de Natura 2000-gebieden, zoals verstoring, verslechtering van de waterkwaliteit, klimaatverandering en stikstof. De aanpak van de stikstofproblematiek moet ervoor zorgen dat er minder stikstof in de natuur terecht komt en dat tegelijkertijd bouwprojecten moeten kunnen doorgaan. Het is nog onzeker of dit beleid doeltreffend is en hoe de stikstofopgave zich zal ontwikkelen.

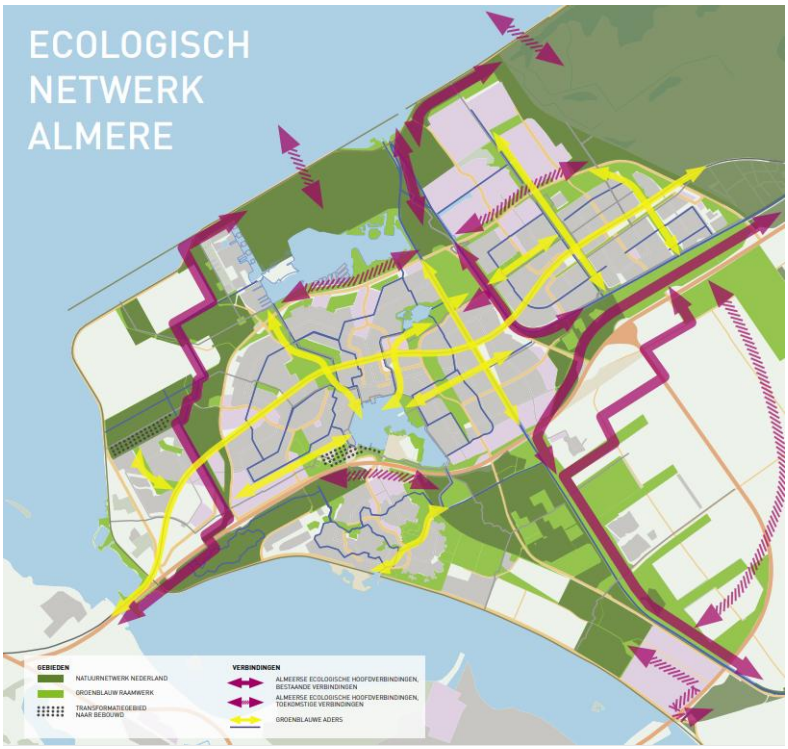
Het is lastig in te schatten hoe de referentiesituatie wat betreft natuurgebieden zich zal ontwikkelen. Enerzijds worden natuurgebieden beschermd en worden kwalitatieve maatregelen getroffen om de natuurgebieden robuust te maken. Anderzijds staan natuurgebieden onder druk (door de stikstofuitstoot van o.a. verkeer en landbouw, maar bijvoorbeeld ook door klimaatverandering, met langere periodes van hitte, droogte, of juist extremere buien, en recreatiedruk op de Lepelaarplassen en Oostvaardersplassen als gevolg van de groei qua inwoners). De kans dat de natuurgebieden door middel van deze verschillende drukfactoren verslechteren is groot. Zo is recent bekend gemaakt dat de gemiddelde overschrijding van de kritische depositiewaarde van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden naar verwachting daalt met een derde tussen 2021 en 2030. Hiermee worden de doelstellingen uit het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering niet gehaald.

Groenblauwe structuren
Er is veel beleid gewijd aan het versterken van groenblauwe structuren in de gemeente. De Visie ecologie (2020), het Meerjarenperspectief Groenblauw Almere (2020) en het Waterplan (2017-2022) beschrijven maatregelen waarmee de groenblauwe structuren in de gemeente versterkt en uitgebreid moeten worden. Tegelijkertijd wordt de nadruk gelegd op hoe de vervlechting van stad en land een positieve invloed kan hebben op de biodiversiteit, klimaatadaptatie en verbinding van de mens met plant en dier. Uitvoering van dit beleid kan voor de referentiesituatie een positief effect hebben. Een belangrijke factor in de meerwaarde van de (bestaande en) nieuwe groenblauwe verbindingen is het behouden van de kwantiteit en een verbetering van de kwaliteit, om zo effectiever groen te ontwikkelen in relatie tot biodiversiteit, klimaatadaptatie en recreatie. Echter, de verdere verstedelijking van Almere leidt tot nieuwe ruimteclaims en extra recreatieve druk, waardoor groenblauwe structuren onder druk komen te staan (zowel in kwantiteit als in kwaliteit). Deze is mede afhankelijk van keuzes met betrekking tot het in acht nemen van natuur, water en groen aan de voorkant van een integrale stedelijke ontwikkeling. De positieve effecten van keuzes tot het versterken van de groenblauwe structureren is onzekerder dan de negatieve effecten van verstedelijking.

[21] Uitvoeringsprogramma Visie Ecologie Almere (2022).

Biodiversiteit

In Figuur 4.77 is het beoogde Ecologisch Netwerk Almere weergegeven. Hierin zijn de ecologische hoofdverbindingen en belangrijkste fijnmazige structuren opgenomen. Deze verbindingen maken een betere migratie van planten en dieren tussen gebieden mogelijk. Daarnaast zijn groenblauwe aders ingetekend, die als foerageer- en migratieroute fungeren richting de sub-urbane gebieden van Almere. Met name in relatie tot de analyse van de huidige situatie is het van belang om deze fijnmazige structuren kwalitatief te verbeteren, met name in het centrum van de stad en versteende deelgebieden van Almere Poort, Almere Haven en Almere Buiten.



Figuur 4.77 Ecologisch Netwerk Almere (Visie Ecologie 2020).

Door middel van de Visie Ecologie wordt ingezet op de bescherming en versterking van de biodiversiteit, het behouden en vergroten van populaties van soorten en het realiseren van goede verbindingen tussen de verschillende populaties van dezelfde soort. Er is toenemende aandacht voor het belang van biodiversiteit in de stedelijke omgeving. In Almere wordt het stedelijk gebied expliciet onderdeel gezien van de natuurlijke omgeving en habitat van verschillende flora en fauna. De gemeente wenst de stad dan ook te ontwikkelen voor mens, plant en dier. Door de stad onderdeel te zien van de natuurlijke omgeving is het mogelijk dat ontwikkelingen bijdragen aan het versterken van het (binnenstedelijk) ecosysteem op wijk/buurtniveau, waardoor positieve effecten op de biodiversiteit kunnen ontstaan en kan worden voldaan aan de basisbehoeften in de zin van voedsel, veiligheid en voortplanting (VVV). Daarnaast dragen veel maatregelen die onder de noemer natuurninclusief ontwikkelen worden geschaard bij aan klimaatadaptatie. Tegelijkertijd is de landelijke trend met betrekking tot biodiversiteit zeer negatief, waarbij zoals voorgaand genoemd de verstedelijking deze trend kan voortzetten.

4.6.4 Beoordeling

Op basis van bestaand beleid en toekomstige trends is onzeker hoe de referentiesituatie zich zal ontwikkelen. Met name de woningbouwopgave en uitwerking daarvan hebben een groot effect op de mate van de (versterking van) biodiversiteit en de impact van het versterken en verbeteren van de fijnmazige groenblauwe structuren in het stedelijk gebied.

De *beschermde natuurgebieden* (Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden) worden op verschillende overheidsniveaus beschermd en zijn van belangrijke waarde voor mens, plant en dier in de gemeente maar staan al een tijd onder druk. Hierom wordt de huidige situatie neutraal (0) beoordeeld. Vanwege toenemende drukfactoren van stikstof, verstoring, recreatiedruk vanwege de toename van stedelijke ontwikkeling wordt de referentiesituatie neutraal (0) tot licht negatief (0/-) beoordeeld.

Het *groenblauwe raamwerk* is duidelijk aanwezig en verbonden met de natuur rondom de gemeente. Wel is de kwaliteit van de voornamelijk fijnmazige structuur in het stedelijk gebied op meerdere plekken ondermaats. Hierom wordt dit aspect in de huidige situatie niet positief maar licht positief (0/+) beoordeeld. Vanwege de toenemende druk op het groenblauwe raamwerk vanwege toename in stedelijke ontwikkeling wordt de referentiesituatie beoordeeld licht negatief (0/-) tot licht positief (0/+) beoordeeld.

De huidige situatie met betrekking van *biodiversiteit* wordt negatief (-) beoordeeld. Al jarenlang laat de mate van biodiversiteit in Nederland een dalende trend zien. Mits de maatregelen in het beleid van de gemeente Almere worden uitgevoerd kan hier een positief effect optreden. Gezien de grote onzekerheid hiervan, wordt dit aspect met een onzekerheidsmarge van negatief (-) tot licht positief (0/+) beoordeeld.

4.6.5 Opgaven

Behoud van de meervoudige functies van het groenblauwe raamwerk voor mens, plant en dier, zeker bij de komende groei en druk van verstedelijking:

- *Behouden van de ruimtelijke kwaliteit van Almere waarbij de meerkernigheid leidend is.* De ontwikkeling van Almere als een meerkernige stad met veel groen en water in de nabijheid is een kenmerkende en onderscheidende ruimtelijke kwaliteit. Naast behoud van deze kwaliteit is het relevant om het groenblauwe raamwerk in de te ontwikkelen gebieden op de grens van stad en landschap te laten aansluiten op het bestaande netwerk binnen van de meerkernige stad. Het versterken van de cultuurhistorische en monumentale waarden en deze herkenbaar en beleefbaar maken in Almere dragen bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en de identiteit van Almere.

- *Voortbouwen op een biodivers, robuust groenblauw raamwerk, inclusief een fijnmazige groene dooradering binnen het stedelijk gebied.* Stedelijke ontwikkelingen staan op de agenda (verdichten en uitbreiden), maar natuur, water en biodiversiteit staan ook onder druk, zowel vanwege extra bebouwing als door extra gebruik. Stedelijke ontwikkelingen dient gepaard te gaan met optimalisatie en waar nodig juist uitbreiding van het robuuste, groenblauwe netwerk, waarbij met name de fijnmazige, groene dooradering wordt versterkt.

4.7 Landschap en cultuurhistorie

4.7.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie
Archeologie, cultuurhistorie en landschap vormen de gelaagde en dynamische achtergrond waarin natuurlijke en menselijke invloeden samenkomen en de geschiedenis van een gebied weerspiegelen.

Kader wetgeving en beleid
Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema landschap en cultuurhistorie is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.30 Beleidskader landschap en cultuurhistorie

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Erfgoedwet (2016)	Bescherming van cultureel erfgoed in Nederland. Het Verdrag van Valletta is daarbij de basis voor de Nederlandse omgang met archeologie. Provincie Noord-Holland en de gemeente zijn verantwoordelijk voor beleid voor omgang met archeologie.
Omgevingswet cultuurhistorie (2024)	Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Gebieden van cultuurhistorische waarden kunnen op grond van de Omgevingswet worden aangewezen als beschermd stadsgezicht. Beschermde stads- en dorpsgezichten zijn gebieden die van algemeen belang zijn vanwege hun schoonheid, hun onderlinge samenhang of hun wetenschappelijke of cultuurhistorische waarde.
Provinciaal beleid	
Erfgoedprogramma Flevoland (2019)	Het erfgoedprogramma van de provincie Flevoland omvat beleid om erfgoed te beschermen en verrijken. Het fungeert zowel als uitvoeringsbeleid als uitvoeringsprogramma. De eigenheid en identiteit van Flevoland zijn

	leidend voor nieuwe ontwikkelingen, gebaseerd op fysieke en mentale karakteristieken. Verantwoordelijkheid voor het behouden van eigenheid ligt lokaal, bij gemeenten.
Landschapsvisie Flevoland (2020)	De kern van het landschap en de fundamentele waarden vormen de basis. In plaats van transities slechts aan te passen, ziet de provincie Flevoland ze als kansen om de ruimtelijke kwaliteit verder te verhogen. We richten en vormgeven gezamenlijk, met focus op essentiële kwaliteiten: beleving, hoogwaardige kwaliteit en identiteit.
Programma Landschap van de Toekomst (2021)	Het programma richt zich op gemeente-overstijgende overwegingen die de essentie van het Flevolandse landschap bepalen. Deze overwegingen, van provinciaal belang, leiden het behoud van kernkwaliteiten en bieden ruimte voor vernieuwing. Ze fungeren als richtlijn bij elke ruimtelijke ontwikkeling om de unieke kenmerken van het Flevolandse landschap te waarborgen. Het programma benoemt ook expliciet de provinciale landschappelijke kernkwaliteiten en streeft naar behoud van deze kwaliteiten.
Gemeentelijk beleid	
Nota Archeologische monumentenzorg Almere (2016)	Het hoofddoel is het veiligstellen van een representatief deel van belangrijke archeologische resten in de bodem van Almere. Behoudenswaardige vindplaatsen worden in principe niet opgegraven, maar geïntegreerd in ruimtelijke plannen. Vindplaatsen worden herkenbaar en beleefbaar ingericht, in samenwerking met de lokale gemeenschap. Dit vergroot het draagvlak voor archeologisch erfgoed en versterkt de ruimtelijke kwaliteit van het gebied.
Archeologische verordening Alere (2016)	De Archeologieverordening Almere 2016 geeft uitwerking aan de in de Nota Archeologische Monumentenzorg 2016 van de gemeente Almere genoemde uitgangspunten voor archeologisch waardevolle terreinen en gebieden van mogelijke archeologische waarde. De Archeologieverordening is per 1 januari overgegaan in het tijdelijke omgevingsplan.
Monumentenverordening Almere (2016)	De Monumentenverordening richt zich op het beheer van 'bovengronds erfgoed': (steden)bouwkundige- en landschappelijke waarden. Uitgangspunt is het behoud van het monument in haar omgeving. Doelstelling van het Almeerse bovengrondse monumentenbeleid is de identiteit van Almere te benadrukken en de geschiedenis van de stad kenbaar te maken.
Nota Cultureel Erfgoed - Almere New Town met Historie **(2022)**	De Nota Cultureel Erfgoed is gebaseerd op zes uitgangspunten: systematische inventarisatie van erfgoed, nadruk op identiteit, actief gebruik met behoud door ontwikkeling, integratie van erfgoed in ruimtelijke plannen, minimalisering van regelgeving en belemmeringen, en gericht advies voor vergunningsplichtige activiteiten door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor landschap en cultuurhistorie opgenomen.

Tabel 4.31 Beoordelingskader landschap en cultuurhistorie

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Natuur en groenblauwe raamwerk	Archeologie	Gewenste beweging	Beschermen van archeologische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen.
		Streefwaarde	Versterkte identiteit en versterkte beleving van archeologische waarden.
	Cultuurhistorie	Gewenste beweging	Beschermen van cultuurhistorische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen.
		Streefwaarde	Versterkte identiteit en versterkte beleving van cultuurhistorische waarden.
	Landschap	Gewenste beweging	Behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten.
		Streefwaarde	Hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit.

4.7.2 Huidige situatie

Ontstaansgeschiedenis

Almere is een jonge stad met een dynamische groeigeschiedenis. Momenteel is het de tweede stad binnen de Metropoolregio Amsterdam (na Amsterdam) en één van de grote steden in Nederland met ruim 220.000 inwoners, mogelijk groeiend naar 350.000 inwoners in de toekomst.

Al in 6700 voor Christus zijn er sporen van bewoning gevonden op deze locatie Daarom denken archeologen dat dit gebied één van de oudste gebieden van Nederland is waar reeds mensen woonden, waar zij leefden van de jacht en visvangst. De naam Almere (vroeger Aelmere) bestaat al meer dan 1000 jaar en betekent “zeer groot meer”.



Figuur 4.78 Impressie Kevin Wilson – visweer (links), Drooggevallen polder 1967 (rechts)

De basis voor Almere werd gelegd met de bouw van de Afsluitdijk tussen Friesland en Noord Holland in 1932. De Zuiderzee, die afgesloten werd, veranderde in het IJsselmeer. Vanaf de jaren zestig stuurde het Rijk op het huisvesten van de groeiende bevolking in de Randstad in groeikernen. Redenen waren het tegengaan van ongebreidelde suburbanisatie. Voor de Amsterdamse regio was één van die groeikernen Almere. In 1942 viel de eerste polder van de huidige provincie Flevoland droog, de Noordoostpolder. In 1967 is het land waar Almere nu ligt, Zuidelijk Flevoland, drooggevallen.

De eerste plannen voor Almere, zoals het Structuurplan uit 1978 (zie Figuur 4.79), laten zien hoe die stad van 250.000 mensen er volgens de grondleggers van Almere uit zou kunnen zien. In de decennia daarna is consistent uitvoering gegeven aan deze plannen. Almere Haven was het eerste stadsdeel dat werd gebouwd. De eerste woningen in Almere Haven zijn in 1976 opgeleverd. Almere kreeg een uniek stedelijk concept, een meerkernige opzet in een groenblauwe hoofdstructuur dat werd verbonden middels gescheiden netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer. Het is een kernkwaliteit van Almere. Dit concept voert terug tot de ideeën van de ‘Garden City’. Het credo van de was ‘een landgoed voor 250.000 mensen’, een plek in de drukke Noordelijke Randstad waar mensen met genoegen kunnen wonen, werken en leven. Na de eerste start in Almere Haven is begonnen met respectievelijk de ontwikkeling van Almere Stad, Almere Buiten, Almere Hout en Almere Poort.

In de Nota Ruimte gaf deRrijksoverheid in 2004 aan dat Almere verder zou kunnen groeien dan de oorspronkelijk beoogde 250.000 inwoners. Vanaf dat moment is, in overleg tussen rijk, regio en gemeente Almere gewerkt aan nieuwe plannen voor de doorontwikkeling van Almere. Sinds de vaststelling van de concept-structuurvisie Almere 2.0 (in 2009) is het perspectief voor Almere een verdere doorgroei naar 350.000 inwoners.



Figuur 4.79 De meerkernige opzet van Almere in een groenblauwe hoofdstructuur (Structuurplan, 1978) (links), groei Almere in de afgelopen vijftig jaar (Meerjarenperspectief groenblauw, Almere stad als landgoed, 2020).

In de bestuursovereenkomst RRAAM en de Uitvoeringsovereenkomst Almere 2.0 zijn afspraken gemaakt over de realisatie van die verdere groei van de stad. De Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer uit 2013 beschrijft het toekomstperspectief voor Almere als "*een westelijk georiënteerde stad met circa 60.000 nieuwe woningen ten opzichten van 2010 en een forse groei van het aantal arbeidsplaatsen. Het is hier prettig om te wonen, te werken en te recreëren. Almere is volwaardig onderdeel van het regionale mobiliteitsnetwerk van de noordvleugel. Een IJmeerverbinding met een hoogstedelijke ontwikkeling van Almere Pampus is hierbij de stip op de horizon".*

De doorontwikkeling van de stad vindt plaats binnen de context van de stad die er inmiddels is. De meest recente visie over de verdere ontwikkeling van de stad, Almere, stad met toekomst (2021), beschrijft hoe vanuit de Almeerse kwaliteiten wordt nagedacht over en gewerkt aan vervolgstappen die de stad nog beter, aangenamer en completer kunnen maken.

Geomorfologie en landschap

Zuidelijk Flevoland maakte vroeger deel uit van het Zuiderzeebekken en heeft daardoor een uitgebreide geologische geschiedenis. Oorspronkelijk was dit gebied een veenmoeras, ontstaan door de unieke combinatie van een gesloten kustlandschap en de aanvoer van rivieren. Met de tijd verdween dit landschap echter volledig onder water. Door natuurlijke processen zoals sedimentatie - het afzetten van materiaal door water en wind - ontstonden er in dit zuidelijke deel van Flevoland verschillende aardlagen. Rivieren, meren en de kust speelden hierbij een cruciale rol. Ze brachten klei, zand en plantaardig materiaal mee, wat leidde tot de vorming van veenlagen en kleipakketten. Dit resulteerde in een gevarieerde bodemopbouw, doorsneden door geulen, oeverwallen en komgebieden.



Zicht op bodemlagen uit middensteentijd bij opgraving in Bedrijvenpark Stichtsekant (2023)

De dynamiek van getijden en de vorming van rivieren, zeeën en meren zorgde voor constante veranderingen in het landschap, waarbij delen werden afgebroken en elders weer opgebouwd. Hierdoor bestaat de ondergrond van Almere tegenwoordig uit een complexe opeenvolging van verschillende bodemlagen en grondsoorten.

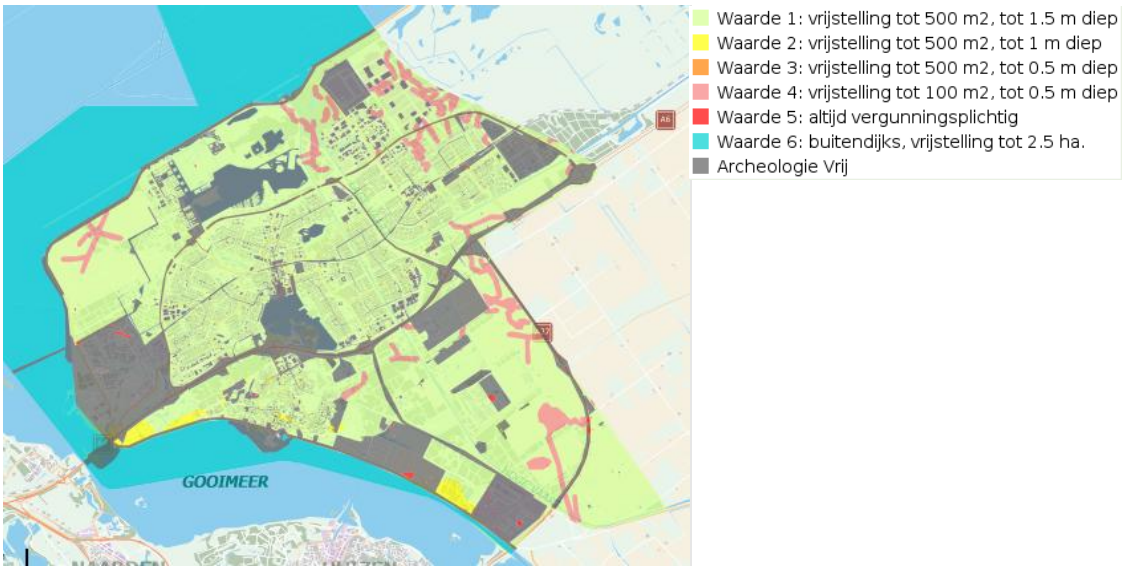
Archeologie

De stad Almere beschikt over een uniek bodemarchief, zowel qua omvang als rijkdom, dat tot op heden slechts gedeeltelijk is verkend. Dit heeft te maken met de complexe bodemopbouw van Almere. Het gebied is pas in de jaren zestig van de vorige eeuw ontgonnen, waardoor de archeologische waarden vrijwel onaangetast zijn gebleven. In de afgelopen decennia zijn er voornamelijk opgravingen van scheepswrakken uitgevoerd.

Almere herbergt hoofdzakelijk twee typen archeologische vindplaatsen: steentijdvindplaatsen en scheepswrakken uit recentere perioden. Een voorbeeld hiervan zijn de recent ontdekte steentijdvindplaatsen uit de tijd van de Swifterbantcultuur, gelegen op de oeverwallen en dekzandruggen in Oosterwold (5.000 - 4.000 v. Chr.). Deze vindplaatsen hebben aanzienlijke waarde vanuit Europees erfgoedperspectief maar zijn lastig te traceren. Daarnaast zijn er 26 scheepsrestvindplaatsen, waarvan er zeventien nog in de bodem liggen.

Almere telt 15 inschrijvingen in het rijksmonumentenregister, bestaande uit archeologische monumenten. Hieronder bevinden zich 12 scheepswrakken die een representatieve dwarsdoorsnede vormen van het maritieme verleden van Nederland. Deze monumenten zijn van nationaal belang en vallen onder de beslissingsbevoegdheid van het rijk. De Omgevingswet, samen met de Erfgoedwet, vormt de basis voor bescherming en instandhouding van deze monumenten.

Almere streeft ernaar om waardevolle archeologische resten te inventariseren, beschermen en zichtbaar te maken, vanuit de overtuiging dat het bodemarchief de identiteit en leefbaarheid van de stad versterkt. Almere hanteert een archeologische beleidskaart met zes beleidscategorieën, vertaald in dubbelbestemmingen via het ruimtelijk planinstrumentarium (zie Figuur 4.80). Deze dubbelbestemmingen worden opgenomen in de verbeeldingen van bestemmingsplannen/omgevingsplannen, met bijbehorende vergunningsregimes vastgelegd via de planregels, waardoor een zorgvuldig beheer van archeologische waarden is gewaarborgd.



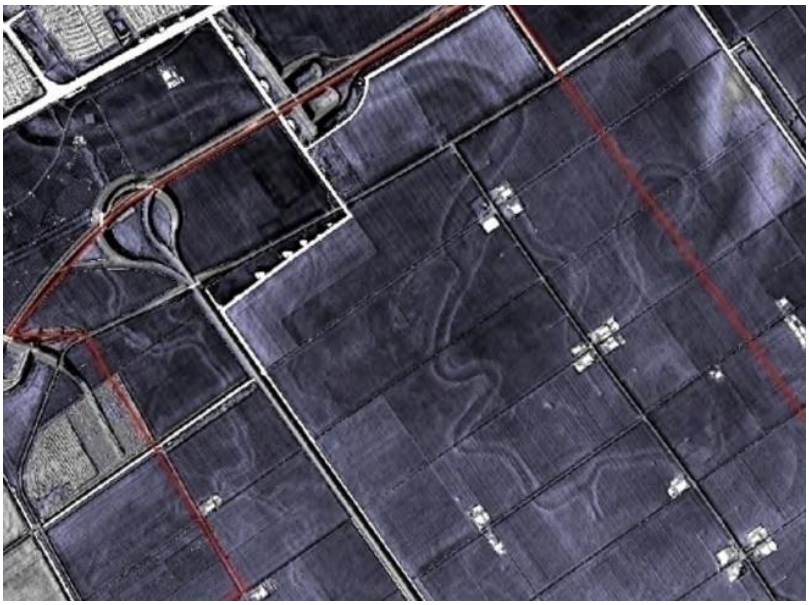
Figuur 4.80 Archeologische beleidskaart Almere (ABA) (Bron: gemeente Almere, 2023).

Aardkundige waarden

Flevoland, ingepolderd tussen 1930 en 1970, was voornamelijk gericht op agrarische ontwikkeling. Ondanks deze ingrijpende landschapsveranderingen zijn er nog steeds zichtbare aardkundige fenomenen die herinneren aan het oorspronkelijke, natuurlijke landschap. Een belangrijk aardkundig element in Flevoland is het voormalige stroomgebied van de Eem. Figuur 8-5 toont het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2, 2013) en illustreert de ligging van de oorspronkelijke Eemrivier in het noordelijk deel van Oosterwold. Deze oude rivier, met zijn geulen, oeverwallen en archeologische steentijdvind-plaatsen , is een belangrijk aardkundig kenmerk van het landschap. Op het figuur is in rood de plangrens van Oosterwold afgebeeld.

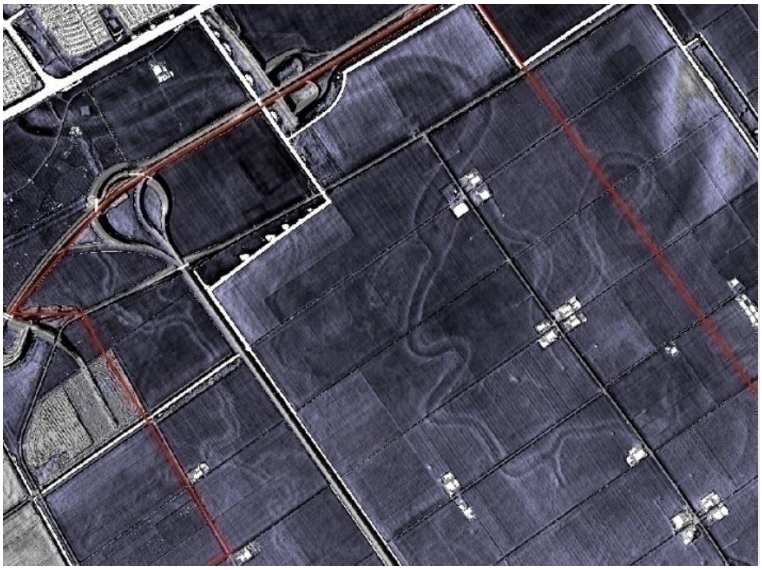


Figuur 4.81 Beschermde gebieden met aardkundige waarden (Bron: Provincie Flevoland, 2023).


Figuur 4.82 Oorspronkelijke Eemrivier (noordelijk deel van Oosterwold) (Bron: AHN, 2013).

Deze historische landschapselementen, hoewel nu deel uitmakend van een modern landschap, hebben nog steeds een significante impact op de huidige ontwikkelingen in de regio. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

zoomt in op de actuele situatie in het noordelijk deel van Oosterwold (AHN4, 2022) waar vroeger de Eem heeft gestroomd. Hier is te zien dat woningen soms gedeeltelijk gebouwd zijn op locaties van de oude oevers en soms in de geulen. Deze situatie kan tot problemen leiden vanwege ongelijkmatige bodemdaling, die in de geulen sneller plaatsvindt dan op de oevers. Dit fenomeen wordt ook wel differentiële klink genoemd en heeft diverse ongewenste effecten, waaronder schade aan ondergrondse infrastructuur en gebouwen. Aangezien de gronden van Oosterwold niet van tevoren bouwrijp zijn gemaakt en voorbelast, zal het proces van bodemdaling nog jaren aanhouden. Met moderne technieken zijn gebieden met complexe bodemdaling goed in kaart te brengen, zodat er gericht rekening mee gehouden kan worden bij ruimtelijke plannen.

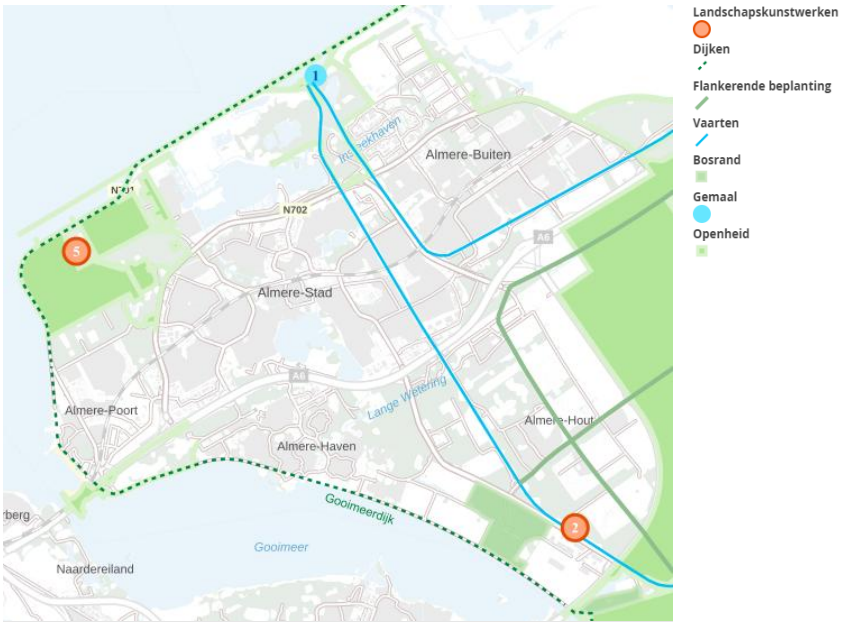


Figuur 4.83 Oorspronkelijke Eemrivier (noordelijk deel van Oosterwold) (Bron: AHN, 2013).

Cultuurhistorie

Cultuurhistorische waardenkaart Flevoland

De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Flevoland laat zien dat in de gemeente Almere diverse provinciale cultuurhistorische waarden bevinden (Figuur 4.84). Zo onderscheidt Almere Pampus zich door haar openheid en bevindt zich ten oosten van de wijk Overgooi in Almere Haven een cultuurhistorische bosrand, bekend als het Cirkelbos. Daarnaast lopen er binnen de gemeente Almere twee cultuurhistorische waardevolle vaarten, dit betreft de Hoge Vaart en de Lage Vaart. Ontwikkelgebied Oosterwold herbergt meerdere flankerende beplantingen die van cultuurhistorische waarde zijn. Ook dragen de dijken rondom de gemeente Almere bij aan de cultuurhistorische identiteit. Daarnaast prijken twee landschapskunstwerken in de gemeente, namelijk Polderlandgarden of Love and Fire (Almere Pampus) en De Groene Kathedraal (Almere Hout). Wat hierbij bijzonder is, is dat de provincie Flevoland de grootste collectie Land Art ter wereld in haar bezit heeft. In het noorden van de gemeente is één van de zeven gemalen van Flevoland zichtbaar, die een cruciale rol hebben gespeeld in het droogleggen van de polders en daarom van aanzienlijke cultuurhistorische betekenis zijn.

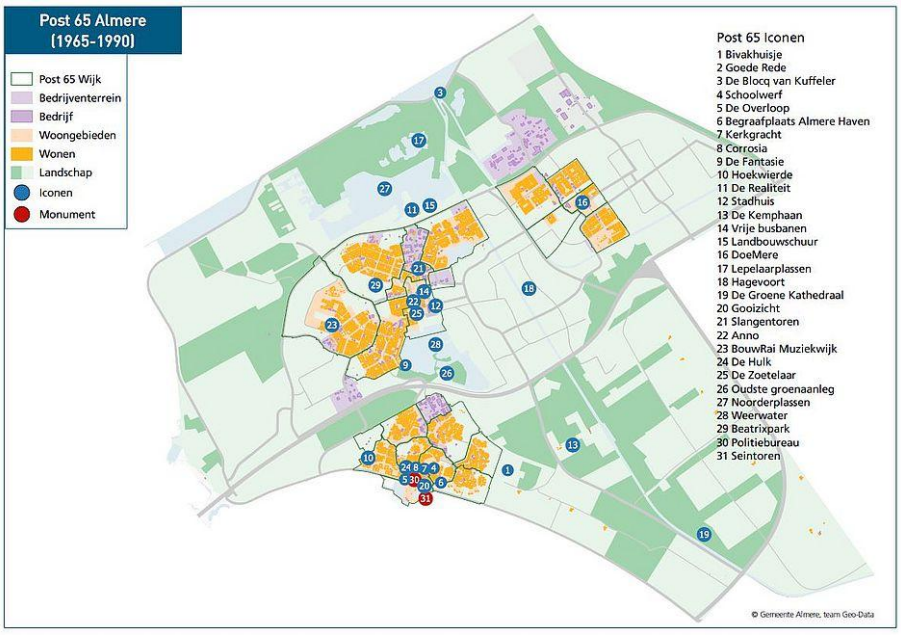


Figuur 4.84 Cultuurhistorische waardenkaart provincie Flevoland (Bron: provincie Flevoland, 2024).

Cultuurhistorische beleidskaart Almere en Post 65 erfgoed

In de gemeente Almere bevinden zich geen aangewezen of genomineerd UNESCO-werelderfgoed, beschermde stads- of dorpsgezichten of rijksmonumenten.

In het jaar 2023 heeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) aangekondigd dat ze momenteel bezig zijn met de ontwikkeling van een aanwijzingsprogramma voor erfgoed uit de periode 1965-1990, beter bekend als het Post 65 erfgoed. Almere kenmerkt zich door een aanzienlijke hoeveelheid cultureel historische waarden op het gebied van Post 65 erfgoed. Op de cultuurhistorische beleidskaart van gemeente Almere zijn verspreid door de gemeente 30 'Post 65 Almere' iconen (1965-1990) geselecteerd (middels publieksraadpleging), zie Figuur 4.85. De komende jaren zal worden bepaald welke objecten uit deze selectie als gemeentelijk monument worden aangewezen, gebaseerd op hun cultuurhistorische waarde zoals vastgelegd in de Cultuurhistorische waardenkaart van Almere. Met name Almere Centrum en Almere Haven bevatten cultuurhistorische elementen ('Post 65' iconen).



Figuur 4.85 Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Almere (Bron: gemeente Almere, 2023).

In de periode vanaf 1965 stond de menselijke schaal centraal in de stedenbouw en architectuur, met vernieuwing en experimenten die de woningvoorraad uit de Post 65 periode typeren. In tegenstelling tot de naoorlogse periode, waarin voor de massa (anoniem) werd gebouwd, stond de focus nu op individuele behoeften, en dit alles in een tijd waarin snel een woningbouwcrisis moest worden opgelost. Almere is de enige stad in Nederland die op zo'n grote schaal bestaat uit Post 65 erfgoed. (bron: Nota cultureel Erfgoed, 2021).

Het Post 65 erfgoed in Almere omvat momenteel vier officiële gemeentelijke monumenten. Het voormalige politiebureau Almere Haven, waarvan de bouw begon in 1982 en werd voltooid in 1985, is één van deze monumenten (Figuur 4.86). Een ander monument is de Seintoren, een zeven meter hoge toren die in 1996 van Wijk bij Duurstede naar Almere werd verplaatst ter gelegenheid van het 20-jarig bestaan van de stad; de toren zelf dateert uit 1958 (Figuur 4.87). Het Bivakhuisje is als enige overgebleven houten woning van de oorspronkelijk acht tijdelijke houten woningen uit 1975 in Almere Haven (Figuur 4.88). Ten slotte werd in december 2023 het kerkgebouw Goede Rede uit 1983 aangewezen als gemeentelijk monument (Figuur 4.89).



Figuur 4.86 Voormalig politiebureau Almere Haven (Bron: gemeente Almere, 2019). Aangewezen als gemeentelijk monument in 2019.



Figuur 4.87 Seintoren (Bron: gemeente Almere, 2022). Aangewezen als gemeentelijk monument in 2022.



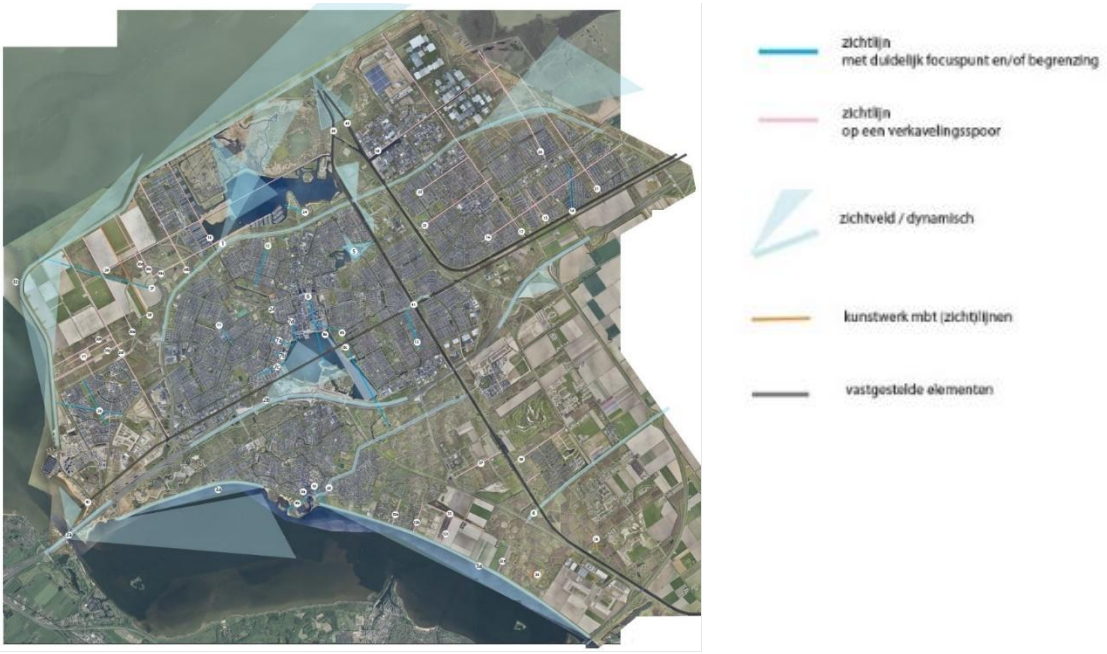
Figuur 4.88 Het Bivakhuisje (Bron: gemeente Almere, 2023). Aangewezen als gemeentelijk monument in 2023.



Figuur 4.89 Goede Reden (Bron: gemeente Almere, 2023). Aangewezen als gemeentelijk monument in 2023.

Zichtlijnen

Wanneer er in Almere verdicht, herontwikkeld of bijgebouwd wordt, draagt een bewustwording van het fenomeen zichtlijnen en de waarde ervan bij aan een actieve verbinding tussen verleden, heden en toekomst. Zichtlijnen kunnen van betekenis zijn om het verhaal van de huidige stad te (blijven) vertellen, vanuit een ruimtelijk perspectief en dat van het narratief. Ook kunnen zij van toegevoegde waarde zijn voor de invulling van opgaves voor de toekomst, zoals het aangaan van een verbinding met het 'natte ommeland', het rijke water waarmee de stad omringd is en de kusten, dorpen en steden in de omgeving. In Figuur 4.90 is een eerste aanzet van de zichtlijnen binnen Almere gedaan, vanuit historie en ontwerp van Almere, om de belangrijkere zichtlijnen in kaart te brengen. Op de kaart zijn de zichtlijnen ingedeeld naar karakter, hierdoor ontstaan er verschillende typeringen.



Figuur 4.90 Zichtlijnen Almere (Bron: L. Frielink, Zichtlijnen en zichtvelden: dragers van betekenis en ruimtelijke kwaliteit, 2020 – 2021).

Landschap

Almere is gebouwd als een meerkernige tuinstad (Garden City Concept; Ebenezer Howard, 1902) met veel groen tussen de kernen. De kernen worden omgeven door landbouwgrond, bos en water. In de meerkernige opzet van de stad is tussen de stadsdelen een hoofdrol weggelegd voor groen en water. Almere is geheel volgens plan uitgegroeid tot een moderne tuinstad van stadsdelen in een landschappelijk raamwerk van bossen, natuurgebieden, landbouwgronden en water. De verwevenheid van stad (kernen) en het landschap is onderdeel van de ruimtelijke kernkwaliteit. Het groenblauwe raamwerk sluit aan op de grotere landschappen in de omgeving -zoals het omringende water, de natuurgebieden en het agrarisch landschap- en vertakt zich via groenblauwe haarvaten tot diep in de stad.

Landschappelijke waarden

Zuidelijk Flevoland markeert het meest recente inpolderingsproject in de Flevolandse geschiedenis. Deze derde polder is het product van onderhandelingsplanologie, waarbij belangen van landbouw, stedelijkheid, industrie, natuur en recreatiegebieden in balans werden gebracht. De oorspronkelijke dominantie van de landbouwfunctie verminderde aanzienlijk, onder invloed van maatschappelijke discussies en behoeften, waardoor het veelzijdige karakter van de polder steeds meer werd benadrukt. Dit leidde tot de vorming van diverse grote eenheden, waaronder de stad Almere.

In het veranderlijke landschap van Flevoland weerspiegelt de relatief open polderopzet een dynamische geschiedenis. De oorspronkelijke ruimtelijke samenhang van de polders is echter niet overal meer evident. Lanen en singels zijn aangetast, soms volledig verdwenen. Agrarische erfbeplanting is versnipperd geraakt, deels door stedelijke ontwikkelingen, nieuwe infrastructuur en de schaalvergroting in de landbouw. Beplanting moest wijken voor andere functies of kon niet meegroeien met deze veranderingen. Zowel menselijke als natuurlijke invloeden hebben het landschap getransformeerd. Nieuwe beplantingsstructuren zijn daarentegen ontstaan, die essentieel zijn voor de identiteit van de polder. Ze bieden structuur aan het landschap en zijn cruciaal voor de maat, schaal en beschutting in de openheid. Flevoland is een dynamisch geheel, gekenmerkt door voortdurende veranderingen en vernieuwingen, wat inherent is aan de regio. Niettemin kunnen deze dynamiek en vernieuwing hun invloed hebben op de structuur en identiteit van het landschap. Hierom zijn de kernkwaliteiten van Flevoland in het leven geroepen, met als doel waardevolle elementen te erkennen en te behouden als basis voor de toekomstige inrichting van het landschap (zie Figuur 4.91).



Figuur 4.91 Kernkwaliteiten landschap Zuidelijk Flevoland (Programma Landschap van de Toekomst. Provincie Flevoland, 2021).

De stad Almere is ontworpen met verspreid gelegen woonkernen, omringd door groengebieden en lange verbindende lanen. Deze groengebieden werden aangelegd voordat de stad zelf gebouwd werd. In het huidige stedelijke landschap dragen deze groengebieden aanzienlijk bij aan recreatieve en ecologische waarden, zoals het Almeerderhout met het kenmerkende Cirkelbos. De afwisseling tussen groene gebieden en stedelijke kernen maakt de verspreide opzet van Almere goed leesbaar. Dit patroon, samen met de openheid en leegte van het IJsselmeer, creëert een contrast met de laaggelegen polders en draagt bij aan de unieke identiteit van dit dynamische landschap.

4.7.3 Referentiesituatie

Archeologie

De gemeente heeft in 2016 een Archeologische Beleidskaart opgesteld. Daarmee wordt inzicht verkregen over de (verwachte) aanwezige archeologische waarden. De verwachtingskaart worden omgevormd tot archeologiebeleid voor de gemeente. Het doel van het beleid is om de archeologische waarden te beschermen. De ambitieuze woningbouwopgave in gebieden zoals Oosterwold en Pampus legt druk op de archeologische waarden van deze locaties. Dit impliceert de noodzaak van zorgvuldige afwegingen tussen bouwontwikkelingen en het behoud van archeologisch erfgoed. Daarmee is de referentiesituatie naar verwachting vergelijkbaar met de huidige situatie.

Cultuurhistorie

Door middel van de cultuurhistorische waardenkaarten van de provincie Flevoland en de gemeente Almere en het erfgoed beleid zijn de aanwezige cultuurhistorische waarden in beeld gebracht. Het beleid van de gemeente Almere heeft als doel om erfgoed mee te wegen in ruimtelijke ontwikkelopgaven. Het uitgangspunt is daarbij om cultuurhistorische waarden te beschermen en te benutten voor de identiteit van de stad. De groeiende stedelijke activiteit brengt het risico met zich mee dat cultuurhistorische zichtlijnen onder druk komen te staan. Het behoud van deze zichtlijnen vereist aandacht en afwegingen in het ruimtelijke ordeningsbeleid van de stad.

Landschap

De provincie Flevoland heeft in 2020 een landschapsvisie vastgesteld. Daarin wordt een landschappelijk toekomstbeeld voor Flevoland geschetst. De provincie staat voor grote opgaven, waaronder de landbouwtransitie, verstedelijking, infrastructurele aanpassingen, energietransitie en klimaatadaptatie en meer specifieke gebiedsopgave zoals bodemdaling en verminderde drooglegging. De landschapsvisie is een eerste stap om te komen tot een beleid gericht op een goede balans tussen landbouw, natuur, waterbeheer, bodemdaling, recreatie, het opwekken van duurzame energie en alle andere belangen die spelen in het landelijk gebied.

Het landschap van Almere staat onder toenemende druk door diverse ruimtelijke ontwikkelingen waar de gemeente voor staat. Deze trend wijst op de uitdagingen om een evenwicht te bewaren tussen stedelijke expansie en het behoud van natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten. Denk bijvoorbeeld aan de woningbouwopgave, klimaatdoelstellingen en energiedoelstellingen. Door demografische en/of economische ontwikkelingen zullen de kwetsbare gebieden steeds meer onder druk komen te staan. De verwachting is daarom dat de kwaliteit van het landschap zich negatief ontwikkelt ten opzichte van de huidige situatie.

4.7.4 Beoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de huidige situatie en de referentiesituatie geschetst. Deze informatie is verwerkt in onderstaande trendgrafiek.

Archeologie

De landelijke wetgeving en het gemeentelijk beleid zorgen ervoor dat archeologische waarden niet zondermeer mogen worden aangetast, waardoor goed rekening wordt gehouden met het bodemarchief bij grondroerende werkzaamheden/ inrichtingsplannen. Almere streeft ernaar om archeologische vindplaatsen niet alleen te beschermen, maar ook herkenbaar en beleefbaar in te richten. De beoordelingsaspect *archeologie* is daarom als neutraal (0) beoordeeld. In de referentiesituatie blijft de wetgeving en het beleid met betrekking tot de bescherming van archeologische (verwachtings)waarden ongewijzigd. De ondergrens voor het behoud van het bodemarchief (in situ) wordt met de geplande ontwikkelingen niet behaald. De ondergrens voor het behoud van het bodemarchief ex-situ wordt met de geplande ontwikkelingen wel behaald. Het beoordelingsaspect archeologie is in de referentiesituatie daarom tussen licht negatief (0/-) en licht positief (0/+) beoordeeld.

Cultuurhistorie

De gemeente Almere kent verscheidenheid aan cultuurhistorische waarden. De gemeente heeft op dit moment vier gemeentelijke monumenten. Daarnaast heeft de gemeente meerdere cultuurhistorisch waardevolle elementen erkend. Deze cultuurhistorische elementen zijn waardevol voor Almere en worden in de huidige situatie behouden zoals ze zijn of al benut. De beoordelingsaspect *cultuurhistorie* wordt neutraal (0) beoordeeld in de huidige situatie. Door een grotere druk op de ruimte kunnen cultuurhistorische waarden onder druk komen te staan. De ruimtelijke ontwikkelingen kunnen enerzijds de positie van het erfgoed versterken en bijdragen aan de stedelijke identiteit, anderzijds kan het ook de cultuurhistorische waarden aantasten wanneer hier niet zorgvuldig mee wordt omgegaan. Het beoordelingsaspect *cultuurhistorie* is daarom in de referentiesituatie tussen neutraal (0) en licht positief (0/+) beoordeeld.

Landschap

De gemeente als geheel beschikt vanwege haar jonge ontwikkeling over voldoende landschappelijke kwaliteiten. Hierdoor resulteert de beoordeling van het aspect *landschap* in een neutrale (0) waardering. De kwaliteit van het landschap, alsook de aardkundige waarden komt in de referentiesituatie steeds meer onder druk te staan. Dit door de ruimteclaims vanuit zowel woningbouw, natuur, recreatie, maar ook de energietransitie en andere ruimtelijke opgaven. Dit leidt tot een licht negatieve (0/-) tot neutrale (0) beoordeling.

4.7.5 Opgaven

- *Behouden van de ruimtelijke kwaliteit van Almere waarbij de meerkernigheid leidend is*. De ontwikkeling van Almere als een meerkernige stad met veel groen en water in de nabijheid is een kenmerkende en onderscheidende ruimtelijke kwaliteit. Naast behoud van deze kwaliteit is het relevant om het groenblauwe raamwerk in de te ontwikkelen gebieden op de grens van stad en landschap te laten aansluiten op het bestaande netwerk binnen van de meerkernige stad. Het versterken van de

cultuurhistorische en monumentale waarden en deze herkenbaar en beleefbaar maken in Almere dragen bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en de identiteit van Almere.

4.8 Klimaat

4.8.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

Het klimaat verandert: de mens en natuur moeten zich aanpassen aan hogere temperaturen, nattere winters, hevigere regenbuien en drogere zomers. Daarbij daalt de bodem ook al eeuwen door ingrepen van de mens in het natuurlijke systeem. Dit is een belangrijk thema om onze leefomgeving gezond en veilig te houden. Binnen het thema klimaat onderscheiden we de aspecten ondergrond, bodemdaling, -kwaliteit, waterveiligheid, -kwaliteit en -kwaliteit en duurzame watervoorziening, hitte en droogte.

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema klimaat is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.32 Kader wetgeving en beleid klimaat

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000)	▪ De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die op 22 december 2000 van kracht is geworden. Doelstelling is het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater en grondwater. De EU-lidstaten moeten deze 'goede toestand' uiterlijk in 2027 realiseren.
Nationale Adaptatie Strategie (NAS) (2016)	▪ In de Nationale Adaptatie Strategie is de nationale aanpak omtrent klimaatadaptatie vastgelegd. De aanpak wordt uitgezet via de volgende zes lijnen: 1. Verhogen van het bewustzijn van de noodzaak van klimaatadaptatie; 2. Stimuleren van het in de praktijk brengen van klimaatadaptatie; 3. Benutten en uitbouwen van de kennisbasis; 4. Adresseren van urgente klimaatrisico's; 5. Veranderen van klimaatadaptatie in beleid en wet- en regelgeving; 6. Monitoring van voortgang en effectiviteit van het adaptatiebeleid.
Deltaprogramma (2018)	▪ Het Deltaprogramma is drieledig, met daarin het Deltaplan Waterveiligheid, Deltaplan Zoetwater en Deltaplan Ruimtelijke adaptatie. Voornamelijk het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is leidend voor de adaptatie strategie van de Provincie Flevoland en de gemeente Almere.
Kamerbrief water en bodemsturend (2022)	▪ Het kabinet wil water en bodem sturend laten zijn bij beslissingen over de inrichting van Nederland. Dat heeft de ministerraad besloten, op voorstel van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Met de kamerbrief van 22 november 2022 kijkt het Rijk vooruit hoe we deze aanpak standaard water en bodem sturend kunnen maken bij nieuwe ontwikkelingen.
Groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving (2023)	▪ De maatlat maakt duidelijk hoe klimaatadaptief bouwen eruitziet. Het instrument beschrijft doelen en prestatie-eisen, en geeft richtlijnen voor de thema's wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit, bodemdaling en gevolgbeperking overstromingen. De maatlat schrijft geen specifieke maatregelen voor.
Provinciaal beleid	
Regionale Adaptatie Strategie (RAS) Flevoland (2023)	▪ In het RAS zijn verschillende uitgangspunten voor de provincie Flevoland opgesteld. Deze zijn gebaseerd op het bodem- en watersysteem, landbouw en natuur.
Gemeentelijk beleid	
Visie Almeerse klimaatadaptatie (2023)	▪ De overkoepelende doelstelling van de Visie Almeerse klimaatadaptatie is dat de gemeente Almere in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Dit wordt gedaan door vier pijlers te hanteren: 1. Fijnmazige en robuuste groenblauwe infrastructuur; 2. Klimaatadaptieve bebouwing; 3. Lokale regenwaterberging; 4. Bestendige vitale en kwetsbare functies. ▪ Daarnaast is Bodem en Watersturend een leidend principe voor alle ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor klimaat opgenomen.

Tabel 4.33 Beoordelingsaspecten Klimaat

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Klimaat	Ondergrond	Gewenste beweging	Verbeteren van de afstemming van het bovengrondse en ondergrondse ruimtegebruik op de ondergrond
		Streefwaarde	Evenwichtige toedeling van functies afgestemd op de ondergrond
	Bodemdaling	Gewenste beweging	Voorkomen van schade door bodemdaling
		Streefwaarde	Bodemdaling voldoet aan de restzettingseis van de gemeente
	Waterveiligheid	Gewenste beweging	Verbeteren waterveiligheid
		Streefwaarde	Waterveiligheid aan de landelijke normen
	Wateroverlast	Gewenste beweging	Minder plekken waar na een extreme bui het water tot schade leidt
		Streefwaarde	Geen overlast en schade bij een zware bui die regelmatig voorkomt, geen schade bij een zware bui die bijna nooit voorkomt
	Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	Gewenste beweging	Verbeteren van de waterkwaliteit
		Streefwaarde	Alle grotere wateren voldoen aan de normen (KRW)
	Hitte en droogte	Gewenste beweging	Voorkomen van hittestress door behoud (en waar mogelijk versterken) van groen. Minder schade na een lange periode van droogte
		Streefwaarde	Minimaliseren van schade en overlast door hitte. Schade aan gebouwen, groen, infrastructuur, water en dijken door droogte zoveel mogelijk voorkomen

4.8.2 Huidige situatie

Ondergrond

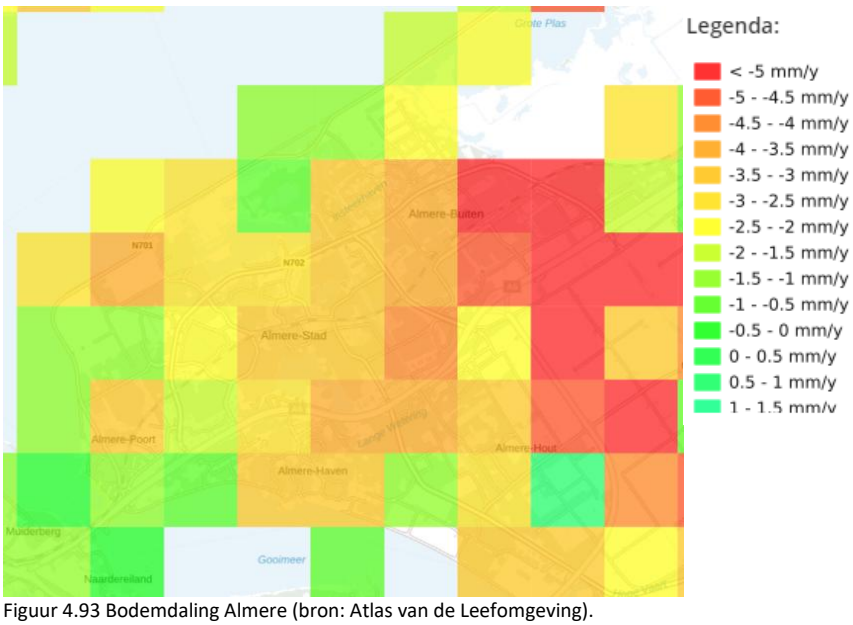
In Figuur 4.92 is een bodemkaart weergegeven van (de omgeving van) Almere. De bodem bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden (groen) en vlakvaaggronden (geel). Poldervaaggronden zijn zavel- en kleigronden waarin hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Het zijn zeekleiafzettingen waardoor de bodem relatief vruchtbaar is. De vlakvaaggronden zijn te vinden aan de westzijde van Almere aan het IJmeer. Dit zijn de zandgronden met strandjes in stadsdelen Pampus en Almere Poort. Het natuurlijke systeem wordt aangeduid als droogmakerij, door middel van het drooglegging van de provincie Flevoland in de vorige eeuw.



Figuur 4.92 Bodemkaart Almere (groen = poldervaaggronden, geel = duinvaaggronden)

Bodemdaling

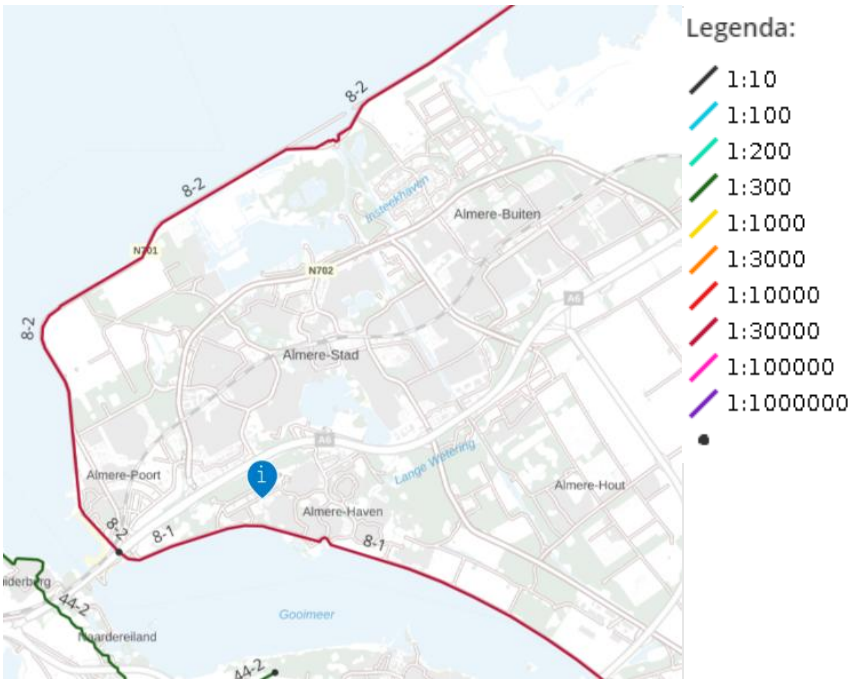
Geologisch heeft de ondiepe ondergrond van Flevoland een heel andere opbouw dan de rest van Nederland. Het is een landschap gemaakt op een IJsselmeerbodem. De IJsselmeerbodem is opgebouwd in oudere lagen klei en veen ontstaan toen het gebied bestond uit meren en veenmoerassen (het Almere en het Flevomeer). Na de inpoldering is de klei aan het oppervlak in gaan klinken. De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. Het gevolg is te zien in Figuur 4.93. Vooral in het oosten van de gemeente, in de Eemvallei wordt een matig sterke bodemdaling verwacht van minstens 5 mm per jaar.



Figuur 4.93 Bodemdaling Almere (bron: Atlas van de Leefomgeving).

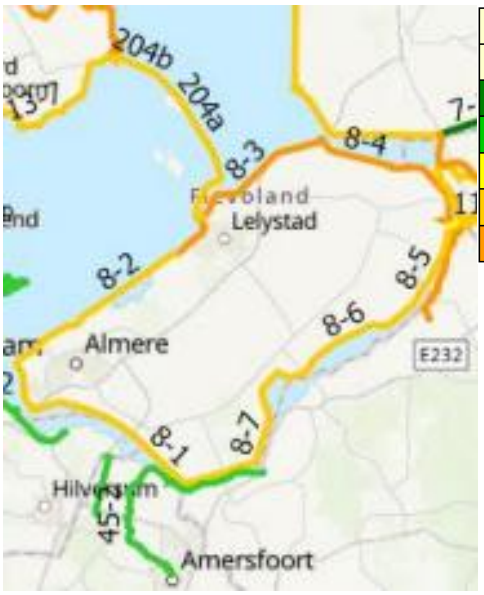
Waterveiligheid

Almere is een waterrijke gemeente, omgeven door water en ook in de gemeente zijn veel plassen, kanalen en sloten. De normeringen van de twee primaire keringen rondom de gemeente Almere zijn 1:30.000 (zie Figuur 4.94). Dit betekent dat de normering van 1:30.000 betekent dat een overstroming ééns in de 30.000 jaar voorkomt. Die kans is een kans op het overstromen van het beschermde gebied dat dodelijke slachtoffers of substantiële economische schade ontstaan.



Figuur 4.94 Waterkeringen met overstromingskansen Almere (bron: Atlas van de Leefomgeving)

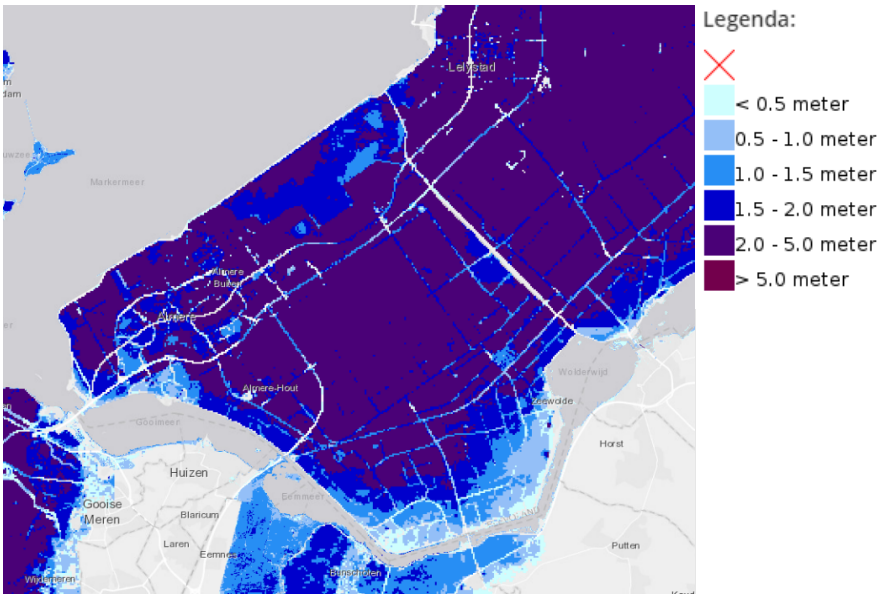
Uit het landelijke onderzoek van de staat van de primaire waterkeringen (ILT, 2022) blijkt dat de norm van de waterkeringen rondom de gemeente Almere niet voldoet, zie Figuur 4.95. Dit betreft een landelijke normstelling, waarbij rekening gehouden wordt met de gevolgen van klimaatverandering. Het beheer van de primaire waterkeringen valt buiten de invloedssfeer van de gemeente, maar geeft wel inzicht in de huidige staat van de waterveiligheid in de gemeente.



Veiligheidsoordeel	
Categorie	***Omschrijving***
A+	Normtraject voldoet ruim aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim aan de norm.
A	Normtraject voldoet aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
B	Normtraject voldoet aan de ondergrens, maar niet aan de signaleringswaarde. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
C	Normtraject voldoet niet aan de signaleringswaarde en niet aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject niet aan de norm.
D	Normtraject voldoet ruim niet aan de signaleringswaarde en aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim niet aan de norm.

Figuur 4.95 Staat van de primaire waterkeringen rondom de gemeente Almere (Inspectie Leefomgeving en Transport, 2022).

Figuur 4.96 laat zien tot welke hoogte het water maximaal kan stijgen bij een overstroming vanuit de zee en grote rivieren in en om de gemeente . Vrijwel het hele gebied van Almere heeft een middelgrote kans op overstroming (risicokaart.nl). Bij overstroming kan het gebied tussen 2 en 5 meter onder water komen te staan. Alleen op de dijken of hogere plekken blijft het droog.



Figuur 4.96 Overstromingsdiepte bij kleine kans (bron: Klimaateffectatlas).

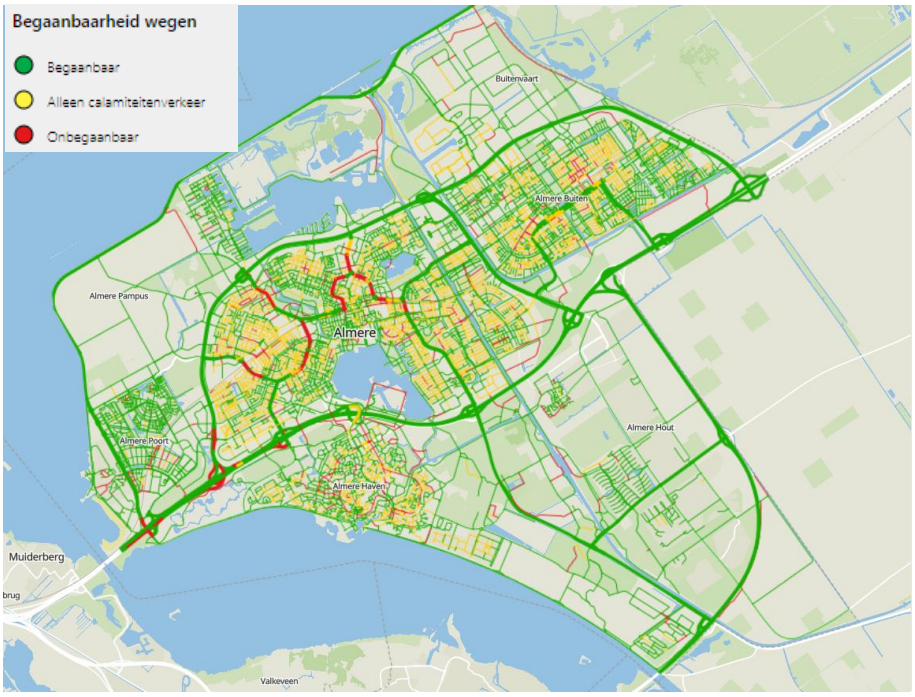
Wateroverlast

Vanwege klimaatverandering worden de weersomstandigheden extremer. Zo ontstaan er langere periodes van droogte, maar kunnen er ook extremere neerslag ontstaan met hevige piekbuien. Figuur 4.97 geeft de waterdiepte op straat weer na een hevige bui van 70 mm per twee uur. In de bebouwde gebieden is het nog niet overal inzichtelijk wat de waterdiepte exact is na een hevige bui. Wel is de capaciteit minder hoog vanwege een verhoogd percentage van verharding, waardoor water direct wordt afgevoerd naar het riool en de piekafvoer versnelt.



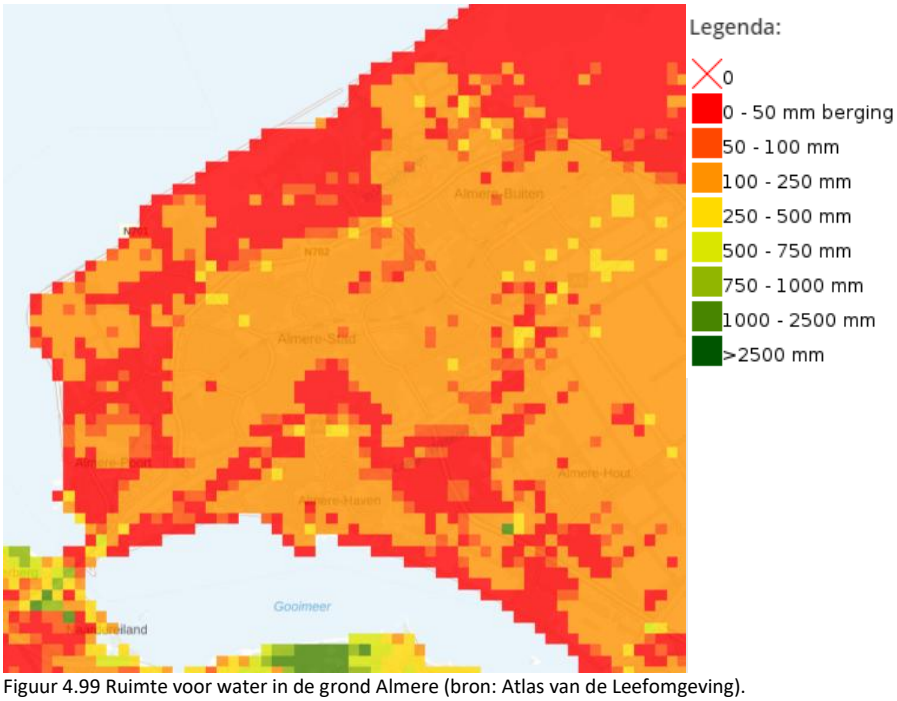
Figuur 4.97 Waterdiepte bij hevige bui Almere (70 mm/2uur) (Bron: Klimaat monitor Almere, 2018).

Figuur 4.98 geeft de begaanbaarheid weer van wegen na een hevige piekbui. Zoals te zien zijn de grootste knelpunten in de dichtbebouwde gebieden zoals Almere Centrum, Almere Poort, Almere Haven en Almere Buiten, vanwege de hoge mate van verstedelijking waardoor het water enkel via het rioolstelsel weggevoerd kan worden. Bij een hogere piek kan het rioolstelsel de waterafvoer niet goed reguleren waardoor het water op straat toeneemt. Langs regionale wegen is bestaan vaak ruimere bermen die water beter kunnen opnemen danwel afvoeren.



Figuur 4.98 Begaanbaarheid van wegen (Bron: Klimaat monitor Almere, 2018).

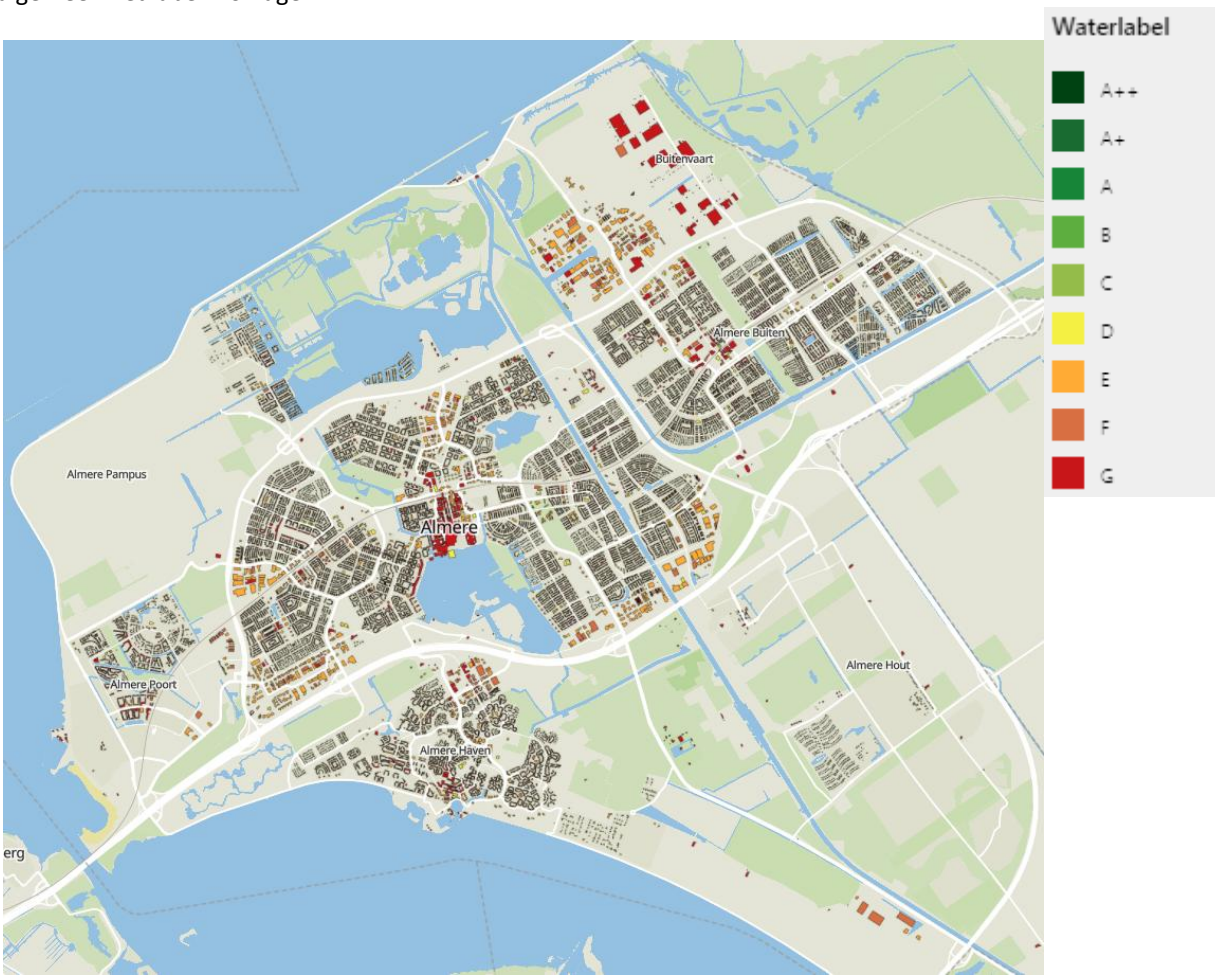
Het waterbergend vermogen van de ondergrond geeft aan hoe goed de bodem water kan opslaan. Daarmee kan een wateroverschot vastgehouden worden voor een later moment. Op plekken waar bijvoorbeeld veel groenstructuren aanwezig zijn is het waterbergend vermogen over het algemeen beter. Figuur 4.99 geeft aan dat er een beperkt waterbergend vermogen in de gemeente Almere beschikbaar is, wat onder andere het gevolgd is van een kleiige onderlaag waar moeilijker water doorheen stroomt. Hierdoor blijft er sneller oppervlaktewater staan.



Figuur 4.99 Ruimte voor water in de grond Almere (bron: Atlas van de Leefomgeving).

Naast waterberging in de ondergrond kan ook water op andere manieren vertraagd afgevoerd worden of vastgehouden in bebouwde gebieden. Figuur 4.100 geeft het waterlabel weer in de verschillende stadsdelen. Het waterlabel berekent het aantal millimeter neerslag dat een perceel kan vasthouden en vertaalt deze naar een label. Label ‘G’ geeft aan dat het perceel geen water vasthoudt en al het regenwater naar de omgeving/riolering

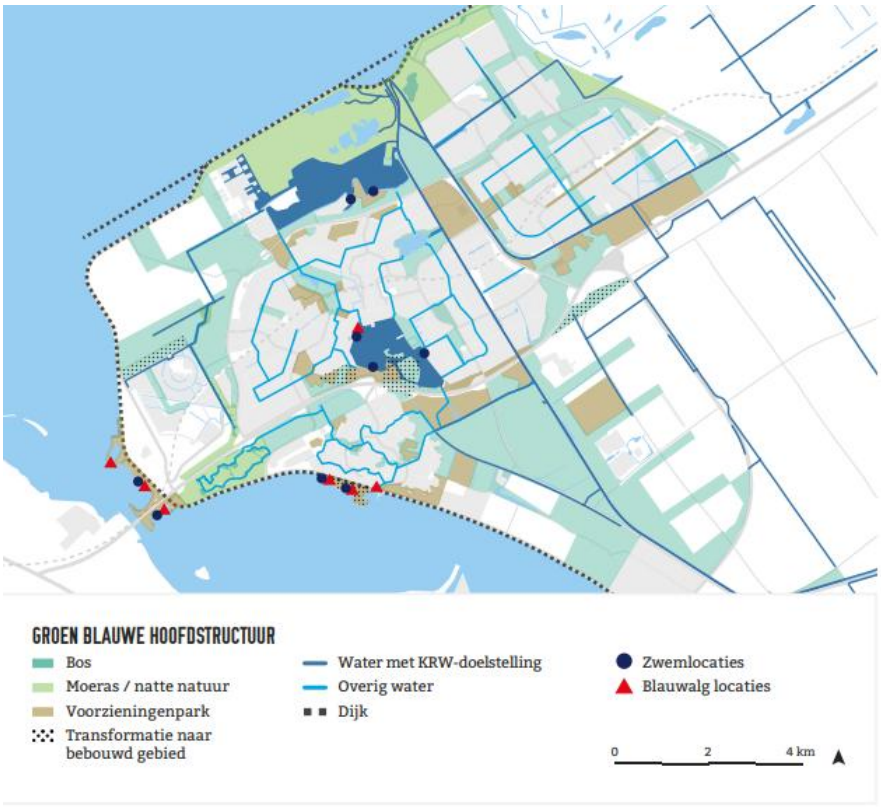
afvoert. Een perceel met een label 'A' kan een klimaatbui van 60 mm vasthouden. De stadsdelen hebben over het algemeen het label E of lager.



Figuur 4.100 Waterlabel in bebouwde gebieden (Bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

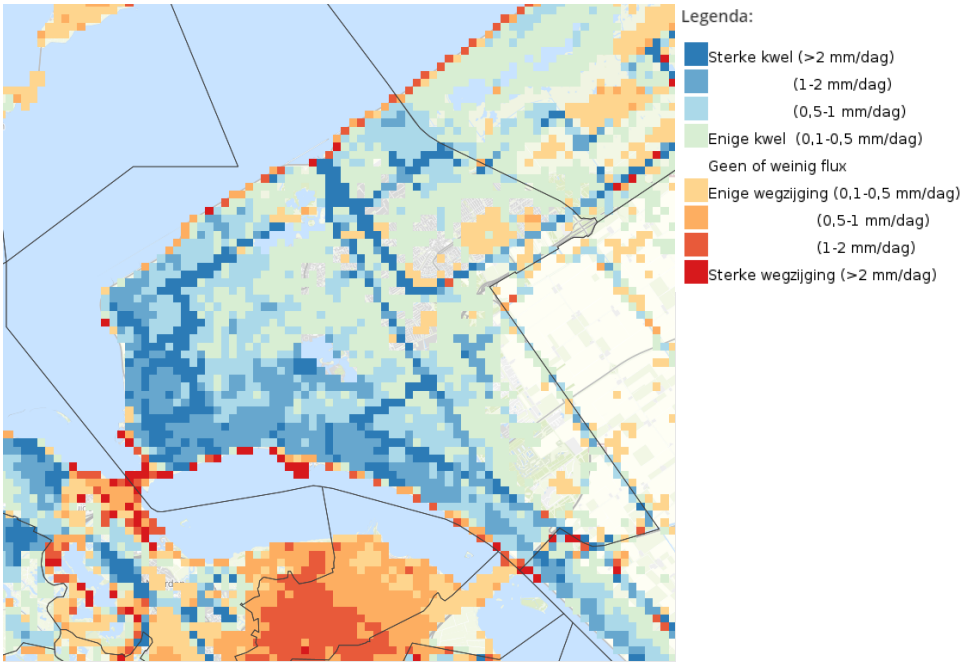
Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening

De gemeente heeft in het Waterplan Almere (2017 – 2022) verschillende waterstructuren aangeduid, met een aantal met KRW-doelstelling (zie Figuur 4.101). Onder andere het Weerwater en de Noorderplassen moeten aan de KRW-doelstellingen voldoen. De waterkwaliteit is in Almere niet overal even goed, met name vanwege verschillende stoffen uit de bodem die oplossen in het water. Dit heeft weer effect op de biodiversiteit van een waterlichaam. De chemische samenstellingen van het water en de waterbodem voldoet vaak niet aan de normen. Daarnaast ontstaat er steeds meer algengroei vanwege de hete zomers, waardoor zuurstof in het water vermindert wordt en dit ook een negatief effect heeft op de biodiversiteit. Tevens ontstaat er een gezondheidsrisico.



Figuur 4.101 Ligging water met KRW-doelstelling in Almere (Waterplan Almere 2017 - 2022)

In de gemeente is een sterke mate van kwel aanwezig van meer dan 2 mm/dag, met name aan de randen van de gemeente langs de dijk. De kwel heeft een relatief korte verblijftijd en daarmee ontstaan er gunstige omstandigheden voor de moerasgebieden daarmee ook voor verschillende flora en fauna[22].

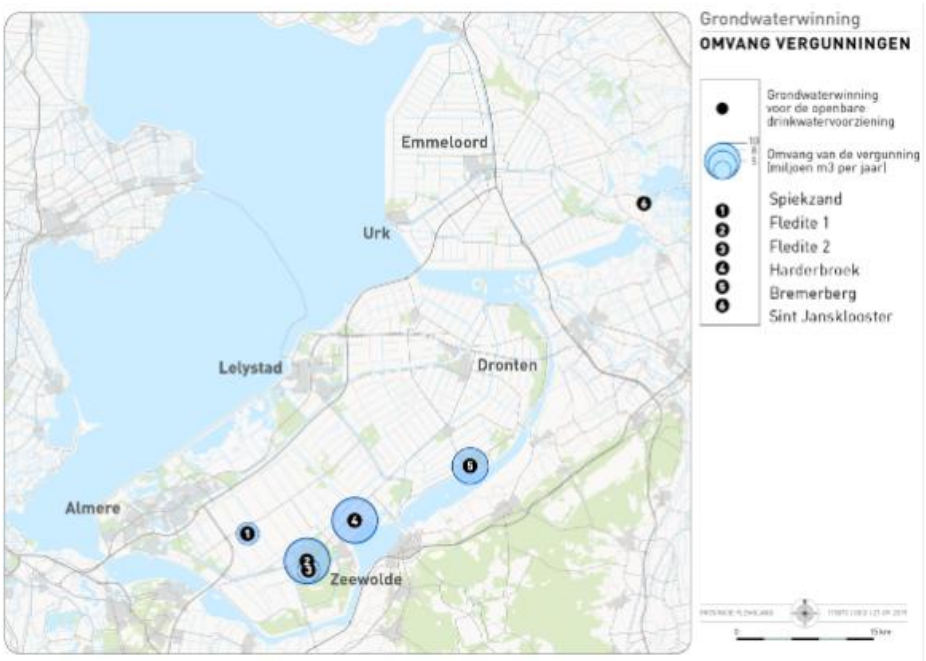


Figuur 4.102 Mate van kwel Almere (bron: Klimaateffectatlas).

De zoetwatervoorraad is in de provincie Flevoland groot. Figuur 4.103 geeft de grondwaterwinning voor de openbare drinkwatervoorzieningen in Flevoland weer. Vanuit het gebied worden Zuidelijk en Oostelijk Flevoland

[22] Visie Ecologie Almere (2020).

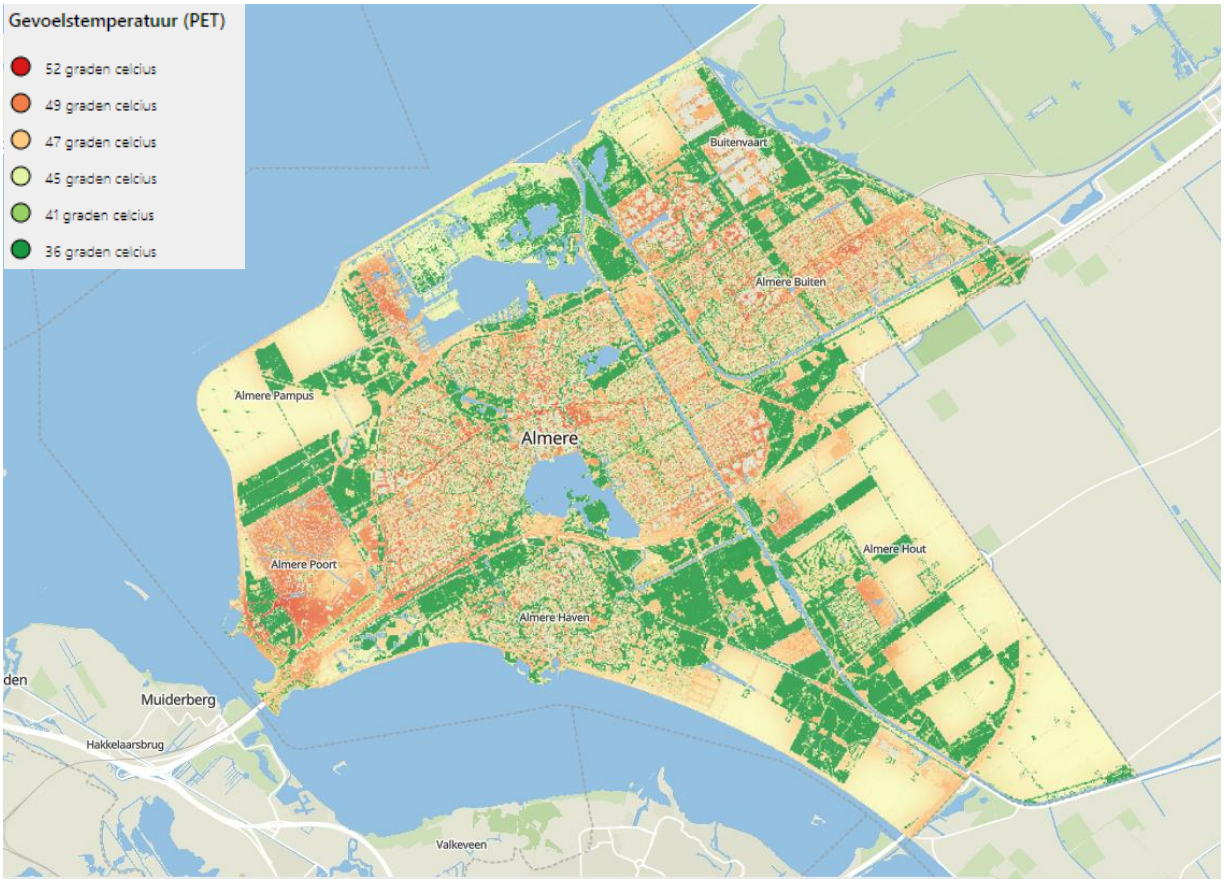
van drinkwater voorzien en ook delen van Utrecht en Gelderland. Om verdroging van natuurgebieden tegen te gaan is rond het jaar 2000 het aantal grondwateronttrekkingen op de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug verminderd en wordt water vanuit Flevoland aangevoerd. Toch zijn er ook grenzen aan de hoeveelheid grondwateronttrekking. Met name voor de gemeente Almere en de droogtegevoelige natuurgebieden moet rekening gehouden worden met voldoende toevoer van grondwater om verdroging, in relatie tot klimaatverandering, tegen te gaan. Ook speelt brakke/zoute kwel een rol, vanwege de grondwaterstroming vanuit het IJsselmeer.



Figuur 4.103 Grondwaterwinning voor openbare drinkwatervoorzieningen in Flevoland (H2O-online, 2019)

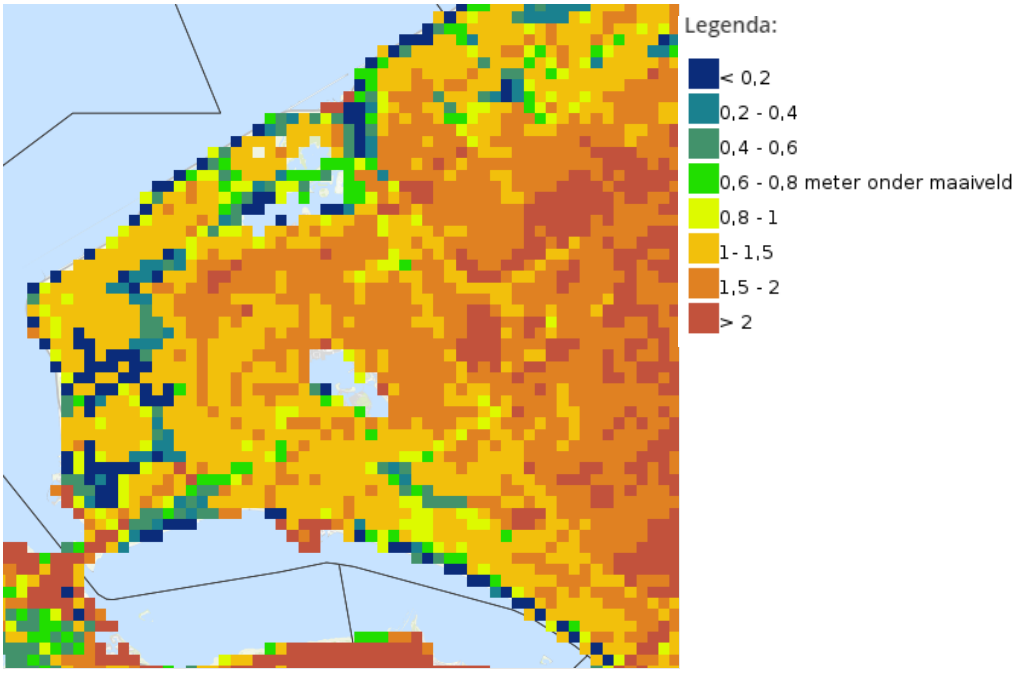
Hitte en droogte

Hittestress kan leiden tot gezondheidsklachten, zoals benauwdheid en slapeloosheid. Met name kwetsbare groepen, zoals ouderen, hebben hier last van. Eén van de oorzaken van hittestress in bebouwde gebieden is dat zonlicht wordt geabsorbeerd door de aanwezige (donkere) materialen, denk bijvoorbeeld aan daken, gevels en asfalt. Daarnaast kan een gebrek aan schaduw, windvorming, groene koelteplekken dit effect versterken. Dit wordt gezamenlijk ook wel het ‘stedelijk hitte-eiland effect’ genoemd. In Figuur 4.104 is te zien dat in de bebouwde gebieden een groter effect zichtbaar is van stedelijk hitte-eiland, voornamelijk in Almere Centrum, Poort en Buiten.



Figuur 4.104 Stedelijk hitte-eiland effect (bron: Klimaatmonitor Almere).

Droogte tijdens de zomers heeft effect op stedelijke, natuurlijke en agrarische gebied. Droogte leidt ertoe dat ook bij extreme neerslag het regenwater eerder bovengronds afstroomt, omdat het niet tot nauwelijks kan infiltreren. Dit kan leiden tot wateroverlast. Onderstaand figuur geeft de laagste grondwaterstanden weer.



Figuur 4.105 Laagste grondwaterstand tijdens extreem droge zomer (bron: Klimaateffectatlas).

4.8.3 Referentiesituatie

Ondergrond

Vruchtbare bodems zoals kleigronden hebben zijn goed geschikt voor landbouw. Door een intensivering van de landbouw gaat het bodemgebruik vaak gepaard met erosie, verontreiniging en overbemesting. Door verstedelijking wordt daarnaast vruchtbaar land aan de landbouw onttrokken. Het areaal landbouwgrond neemt hierdoor af.

De druk op de ruimte in de ondergrond neemt toe door de vele ruimte vragende functies. Dit vraagt om een goede ruimtelijke ordening van de ondergrond, maar ook om een goede afstemming van de functies boven de grond op de kwaliteiten van de ondergrond. Door het principe van bodem en water sturend toe te passen kan de samenhang met het bodem- en watersysteem en bovengrondse activiteiten groter worden. Dit kan een mitigerend effect creëren voor de drukkende gevolgen op deze systemen.

Bodemdaling

De RAS en de Visie Almeerse klimaatadaptatie richt zich naast wateroverlast, waterberging, hitte en droogte ook op bodemdaling. De bodemdaling wordt veroorzaakt door inklinking en veenoxidatie. Om dit te voorkomen is een hoger grondwaterpeil nodig. De maatregelen met betrekking tot bodemdaling hangen daarom sterk samen met de maatregelen om droogte te voorkomen die zijn opgenomen in de Visie Almeerse klimaatadaptatie. Klimaatverandering kan veenoxidatie versnellen. Een droger en warmer klimaat versnelt en verergert bodemdaling. Bij hogere temperaturen verloopt veenoxidatie sneller en door een groter neerslagtekort zakken grondwaterstanden verder uit, wat leidt tot nog meer veenoxidatie en klink.

Het is voor het criterium bodemdaling onzeker hoe de referentiesituatie zich zal ontwikkelen. De bodemdaling kan toenemen als gevolg van klimaatverandering, terwijl tegelijkertijd maatregelen worden getroffen vanuit de visie klimaatadaptatie. De referentiesituatie kan zich dus zowel positief als negatief ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Waterveiligheid

De keringen rondom de gemeente voldoen niet aan de wettelijke norm. Wel staan werkzaamheden gepland om de dijken te versterken zodat aan de normering voldaan kan worden. Ondanks dat dit buiten de invloedssfeer van de gemeente ligt, heeft dit een positief effect op de referentiesituatie. Daarbij is de waterdiepte bij een overstroming relatief hoog.

Wateroverlast

In de Visie Klimaatadaptatie wordt invulling gegeven aan maatregelen met betrekking tot wateroverlast vanwege extremere weersomstandigheden vanwege klimaatverandering. Door het KNMI zijn verschillende klimaatscenario's geschetst tot 2050. In alle scenario's wordt in de toekomst vaker hevige neerslag verwacht. In de zomer kan vaker kortdurende hevige neerslag optreden en in de winter is er meer kans op langdurige neerslag. Als gevolg hiervan kan wateroverlast optreden. Wateroverlast als gevolg van kortdurende hevige neerslag komt met name voor in bebouwde gebieden. Bij piekbuien kan het riool het hemelwater niet snel genoeg afvoeren, ondanks het gescheiden rioolsysteem in de gemeente. Het water verzamelt zich in de lage delen op straat, omdat het water niet bovengronds afgevoerd kan worden naar groen of water. Er is steeds meer aandacht voor de opvang van regenbuien in stedelijk gebied. Het verminderen van verharding en de vergroening van de openbare ruimte en tuinen dragen bij aan het waterbergend vermogen in de leefomgeving.

De ontwikkeling van de referentiesituatie is lastig in te schatten. Enerzijds worden met de Visie Almeerse klimaatadaptatie maatregelen getroffen om de leefomgeving klimaatrobuuster te maken, anderzijds is de verwachting dat het risico door wateroverlast toeneemt als gevolg van klimaatverandering. De referentiesituatie kan zich dus zowel positief als negatief ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

Hitte en droogte

Op basis van de klimaatscenario's is de verwachting dat droogte in de toekomst toeneemt. Om droogte (en droogteschade) te voorkomen is het belangrijk om water vast te houden en meer water te laten infiltreren in de bodem in plaats van afvoeren via het riool en het via de watergangen af te voeren buiten het gebied.

Het huidige beleid van de gemeente zet zich onder andere in op het voorkomen van overlast door droogte. Ook voor het criterium droogte is de toekomst onzeker. Wel liggen er grote opgaven in de meest verstedelijkte gebieden, waar de effecten van hittestress groot zijn. De mate van koele plekken zijn schaars in de meest verstedelijkte gebieden. Enerzijds worden maatregelen genomen, anderzijds neemt de kans op hitte en droogte toe door klimaatverandering. De referentiesituatie kan zich dus zowel positief als negatief ontwikkelen ten opzichte van de huidige situatie.

4.8.4 Beoordeling

De huidige staat van de ondergrond wordt neutraal (0) beoordeeld. Door een toenemende ruimtevraag van verschillende ruimtevragers staat de ruimtelijke ordening ondergronds wel onder druk. Door het toepassen van water en bodem sturend kan het natuurlijke systeem beter in balans gebracht worden met technische ontwikkelen. Wel heeft het een grote onzekerheidsmarge. De referentiesituatie is daarom beoordeeld met een marge van licht negatief (0/-) tot licht positief (0/+).

Na de inpoldering is de klei aan het oppervlak in gaan klinken. Hierdoor ontstaat *bodemdaling* in de gemeente Almere, met name in de oosten van de gemeente. Om dit te voorkomen is een hoger grondwaterpeil nodig. Dit vraagt om een aanpassing in het huidige bodem- en watersysteem. Er is een grote mate van onzekerheid in hoeverre dit kan worden gedaan. Hierdoor wordt de referentiesituatie negatief (-) tot licht positief (0/+) beoordeeld.

De gemeente wordt omringd door het IJsselmeer en het Gooimeer. Deze wateren zijn beschermd door onder andere de Afsluitdijk. Op dit moment is de kans op een overstroming laag. Het aspect *waterveiligheid* wordt dan ook neutraal (0) beoordeeld. Het dijktraject wordt aangepast waardoor de normering verbetert. Hierdoor wordt de referentiesituatie positief (+) beoordeeld.

Wateroverlast ontstaat na hevige regenbuien. Vanwege klimaatveranderingen ontstaan er vaker hevige piekbuien (van bijvoorbeeld 70mm per uur). Het rioleringssysteem kan deze piekbuien niet aan waardoor water op straat blijft staan. De waterdiepte na een piekbui is relatief hoog in Almere, waardoor de huidige situatie licht negatief (0/-) wordt beoordeeld. Door het waterbergend vermogen te verbeteren (door het toepassen van groene en waterrijke gebieden) kan water beter worden opgeslagen. In de Visie klimaatadapatie wordt hier invulling aan gegeven, maar blijft het onzeker in hoeverre dit effect heeft in de toekomst. Met name omdat de gevolgen van klimaatverandering zich zeer snel ontwikkelen. De referentiesituatie wordt daarom negatief (-) tot licht negatief (0/-) beoordeeld.

Binnen gemeente Almere is in de bebouwde gebieden sprake van stedelijk hitte-eiland effect. Hierdoor ontstaat er een grotere kans op *hittestress* in stedelijk gebied. De huidige situatie wordt licht negatief 0/(-) beoordeeld. Door klimaatverandering neemt het aantal hittegolven toe, hierdoor kan het stedelijk hitte-eiland effect en daarmee hittestress toenemen. De referentiesituatie wordt licht negatief (0/-) tot negatief (-) beoordeeld.

In de huidige situatie is er nog geen sprake van structurele *droogte*, dit aspect is daarom neutraal (0) beoordeeld. Richting de toekomst toe wordt verwacht dat er langere periodes van droogte zullen bestaan, en dat de zomers heter zullen worden. De negatieve effecten zullen met name in bebouwd gebied voor mens, plant en dier toenemen, maar ook het natuurlijke landschap zal hier last van krijgen. Omdat de gevolgen groot zijn, wordt de referentiesituatie beoordeeld van licht negatief (0/-) tot negatief (-).

4.8.5 Opgaven

Water en bodem als sturend principe bij ruimtelijke opgaven:

- *Omgaan met de gevolgen van bodemdaling en waar mogelijk beperken.* Er is sprake van bodemdaling door inklinking, in mindere mate door veenoxidatie, en door droogte.
- *Vergroten (bij bestaande gebieden) of realiseren (bij ontwikkelgebieden) van de waterbergingscapaciteit om wateroverlast bij hevige buien of langdurige perioden van neerslag te mitigeren.*
- *Beperken (bij bestaande gebieden) of voorkomen (bij ontwikkelgebieden) van het stedelijk hitte-eiland effect.*

- *Verbeteren van de (grond)waterkwaliteit.* De waterkwaliteit van Weerwater en Noorderplassen is ondermaats.

4.9 Duurzame energie en circulariteit

4.9.1 Beleid en beoordelingskader

Definitie

Er ontstaat door de verandering van het klimaat een toename van de hoeveelheid broeikasgassen in de atmosfeer. Dit is één van de grootste problemen die op mondiale schaal spelen. Koolstofdioxide (CO2) is het belangrijkste broeikasgas, maar daarnaast zijn er andere stoffen die bijdragen aan het broeikaseffect, zoals methaan (CH_4) en lachgas (N_2O). Benodigd hiervoor is het overschakelen van een fossiel systeem op een duurzaam energiesysteem. Het onderwerp van energie, alsook de circulaire economie is nog volop in ontwikkeling en beweging. In een circulaire economie consumeren we minder en produceren we veel efficiënter. Ook zorgen we ervoor dat organische grondstoffen, zoals voedsel maar ook (drink)water, terugvloeien in het ecosysteem en gebruiken we materialen langer en telkens opnieuw zodat ze hun waarde behouden en afval productie voorkomen wordt. Binnen het thema Duurzame energie en circulariteit onderscheiden we de volgende aspecten: CO_2-uitstoot, energievraag en -netwerk, duurzame energie-opwekking en circulariteit (grondstoffengebruik, afval).

Kader wetgeving en beleid

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema duurzame energie en circulariteit is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.34 Kader wetgeving en beleid duurzame energie en circulariteit

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Programma Aardgasvrije Wijken 2021 - 2024	▪ In het programmaplan Aardgasvrije Wijken wordt de transitie ingezet om woningen van het gas af te halen. Dit wordt gedaan middels o.a. een wijkaanpak in verschillende gemeenten.
Regionaal beleid	
Regionale Energie Strategie Flevoland 1.0	▪ De RES gaat uit van de volgende beleidsambities: ▪ We zorgen dat we elektriciteit opwekken via windmolens en zonneparken, of via zonnepanelen op onze huizen, bedrijven of andere plekken. ▪ We isoleren onze huizen en bedrijven zodat we minder elektriciteit en warmte nodig hebben. ▪ We betrekken onze burgers en ondernemers om mee te denken over duurzaamheids- vraagstukken; om zelf het initiatief te nemen en elektriciteit op te wekken via zon- of wind; om (financieel) deel te nemen aan zonne- of windprojecten. ▪ We verkennen welke mogelijkheden we in de toekomst nog meer zien in onze regio voor de opwek van wind- en zonne-energie. ▪ We onderzoeken de mogelijkheden voor nieuwe hernieuwbare energie opwek, anders dan zonne- of windenergie. Denk bijvoorbeeld aan hernieuwbare warmtebronnen zoals aqua- of geothermie. ▪ We verkennen mogelijke innovatieve technieken voor energieopslag en balancering (uitwisselen van energie) op het energienet, zoals waterstof.
Gemeentelijk beleid	
Duurzaamheids-agenda (2020)	▪ In de Duurzaamheidsagenda worden de ambities uit Energie Werkt! (2015) voortgezet. De agenda sluit aan bij de nationale (klimaat-)doelstellingen om de CO2-uitstoot te verminderen met 49% in 2030 en 95% in 2050. Dit doet de gemeente o.a. door windturbines langs de A27 te plaatsen, zonnevelden op de Vaart, stortplaats Braambergen en de Trekwegzone aan te leggen en zonnepanelen op Almeerse daken te stimuleren. Er blijft ingezet worden op: 1. grootschalige wind- en zonne-energie, 2. ultradiepe geothermie en 3. financieringsconstructies voor inwoners en bedrijven. De Duurzaamheidsagenda voegt daar drie (wettelijk verplichte) lijnen aan toe: 4. de Regionale Energie Strategie (RES), 5. warmteplannen en 6. aardgasvrije wijken. Met betrekking tot circulariteit heeft de gemeente de volgende doelstellingen vastgelegd: • 100% duurzame inkoop en aanbesteding door de gemeentelijke organisatie in 2030 • 50% minder gebruik van nieuwe grondstoffen en geheel circulair in 2050

Transitievisie Warmte Almere (2021)	▪ De Transitievisie Warmte geeft een eerste richting in de oplossingen voor het duurzaam verwarmen van woningen, aardgasvrij te koken en warm tapwater te maken in Almere. Voor elke wij wordt een beste alternatief voor aadgas vastgesteld. Voor bedrijventerreinen en het maatschappelijk vastgoed wordt een apart plan van aanpak opgesteld.
Plan van Aanpak Bedrijfsafval Almere (2017)	▪ Dit is de praktische uitvoering op het gebied van het organiseren en regelen van het inzamelen, verwerken en recyclen van bedrijfsafval in Almere.
Visie op de Almeerse Energietransitie (2023)	▪ Energieneutraal: 2050 energieneutraal te zijn en waar mogelijk zelfs energieleverend ▪ CO_2-reductie: 49% in 2030 en 95% ten opzichte van 1990 in 2050 ▪ Aardgasvrij: in 2050 is het Almeerse energiesysteem volledig aardgasvrij
Laadinfrastructuur Gemeente Almere 2020	▪ In het programma Laadinfrastructuur Gemeente Almere wordt ingezet op 4 hoofdlijnen: 1. Mogelijkheden en vormen van elektrisch laden aan de hand van de 'Ladder van het Laden' 2. Toekomstbestendige laadinfrastructuur 3. Semi-publiek en snelladen ▪ Communicatie en participatie, wijk specifieke aanpak.

Beoordelingskader

In de volgende tabel is het beoordelingskader voor duurzame energie en circulariteit opgenomen.

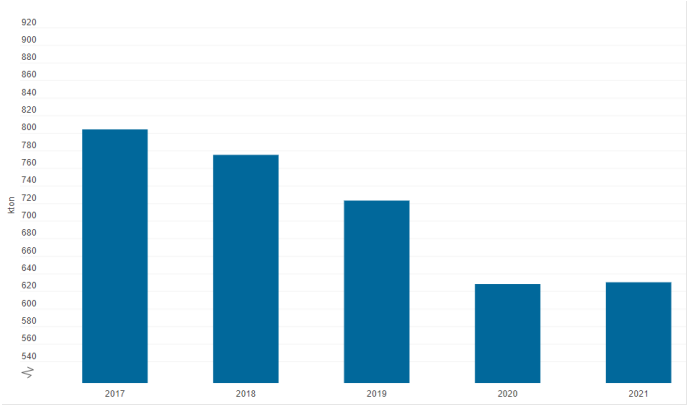
Tabel 4.35 Beoordelingsaspecten duurzame energie en circulariteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Bandbreedte	Invulling
Klimaat	CO_2-uitstoot	Gewenste beweging	Afname van de CO_2-uitstoot. O.a. door de ontwikkeling van aardgasvrije wijken en bedrijventerreinen en fossielvrije mobiliteit.
		Streefwaarde	Nagenoeg klimaatneutraal in 2050 t.o.v. 1990.
	Energievraag en -netwerk	Gewenste beweging	Verminderen energievraag en verbeteren energienetwerk
		Streefwaarde	Een optimaal energienetwerk
	Duurzame energie-opwekking	Gewenste beweging	Toename aandeel duurzaam opgewekte energie t.o.v. energieverbruik.
		Streefwaarde	In 2050 energieneutraal en waar mogelijk energieleverend.
	Circulariteit (grondstoffen- en materialengebruik, afval)	Gewenste beweging	Minder gebruik van grondstoffen en materialen en meer circulair ontwikkelen.
		Streefwaarde	Grondstoffenkringlopen sluiten en materialen die vrijkomen een nieuwe bestemming geven (100% circulair in 2050).

4.9.2 Huidige situatie

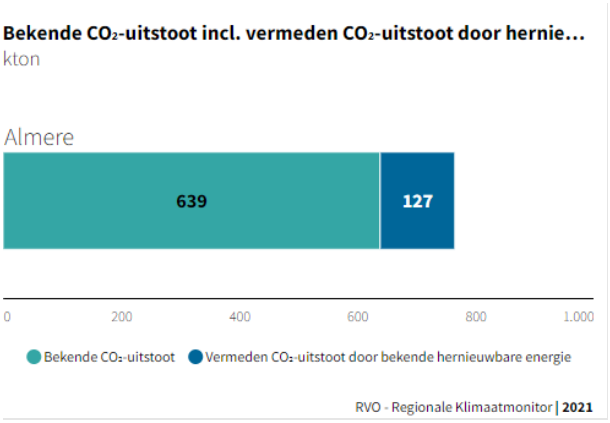
CO_2-uitstoot

Onder het beoordelingsaspect CO_2-uitstoot wordt ingegaan op de huidige uitstoot van de gemeente Almere. De klimaatmonitor van Rijkswaterstaat laat zien dat de totale CO_2-uitstoot van Almere in 2021 630.000 ton bedroeg. Er is een dalende trend te zien in de totale CO_2-uitstoot van de gemeente. Het grootste aandeel is afkomstig van verkeer en vervoer en de gebouwde omgeving.



Figuur 4.106 Totale CO_2 uitstoot van de gemeente Almere van 2017 – 2021 (bron: Klimaatmonitor RWS).

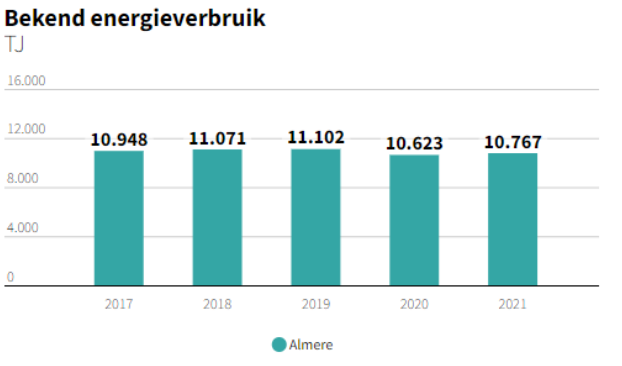
De hoeveelheid vermeden CO_2-uitstoot door hernieuwbare energie is ongeveer 15% in 2021. Landelijk was het gemiddelde tussen 2018 en 2020 ongeveer 23,9%.



Figuur 4.107 Bekende CO2 uitstoot incl. de vermeden CO2 uitstoot door hernieuwbare energie

Energievraag en -netwerk

Het totale energieverbruik in Almere was in 2021 circa 10.767 TJ. Enkel de stadsdelen Almere Hout, Almere Haven en deel van de wijk Belhorst zijn nog niet aangesloten op het warmtenet van de gemeente.



Figuur 4.108 Totaal energieverbruik in de gemeente Almere

Liander en TenneT beheren het stroomnet in Almere. Netcongestie is een groot probleem in de gemeente. Nieuwe bedrijven en maatschappelijke voorzieningen in Almere moeten tot 2029 wachten voor ze kunnen worden aangesloten op elektra. De geplande nieuwbouwplannen kunnen nog doorgang krijgen (welke zijn afgesproken door middel van contracten voor 17 november 2022), maar nieuwe woningbouwprojecten en bedrijvigheid kunnen niet meer aangesloten worden [23]. Er is geen transportcapaciteit van energie meer

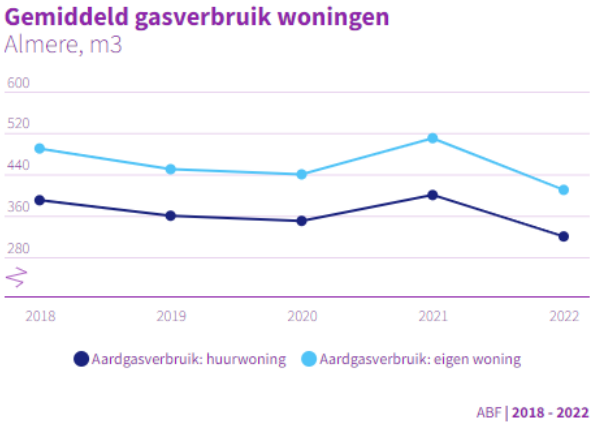
[23] Metropool Regio Amsterdam. Almere 'geschokt en vol ongeloof': geen stroom voor nieuwe woningen door netcongestie. 17 november 2023.

beschikbaar op het huidige netwerk. In onderstaande tabel zijn de vier onderstations weergegeven met bijbehorende netcongestie knelpunten.

Tabel 4.36 Knelpunten netcongestie onderstations gemeente Almere (Bron: Gemeente Almere)

Onderstation	Capaciteit	Ruimte voor aansluiting woningen?	Ruimte voor groot-verbruik aanvragen van vóór november 2022?
Almere	69,3 MVA	Nee	Nee
Pampus	72 MVA	Ja, voor 4.300 nieuwe woningen en 15 aardgasvrij maken	Ja
De Vaart	72 MVA	1.900 nieuwe woningen en 1.400 woningen aardgasvrij	Ja
Schakelstation Stichtsekant	150 kV	Onbekend	Onbekend

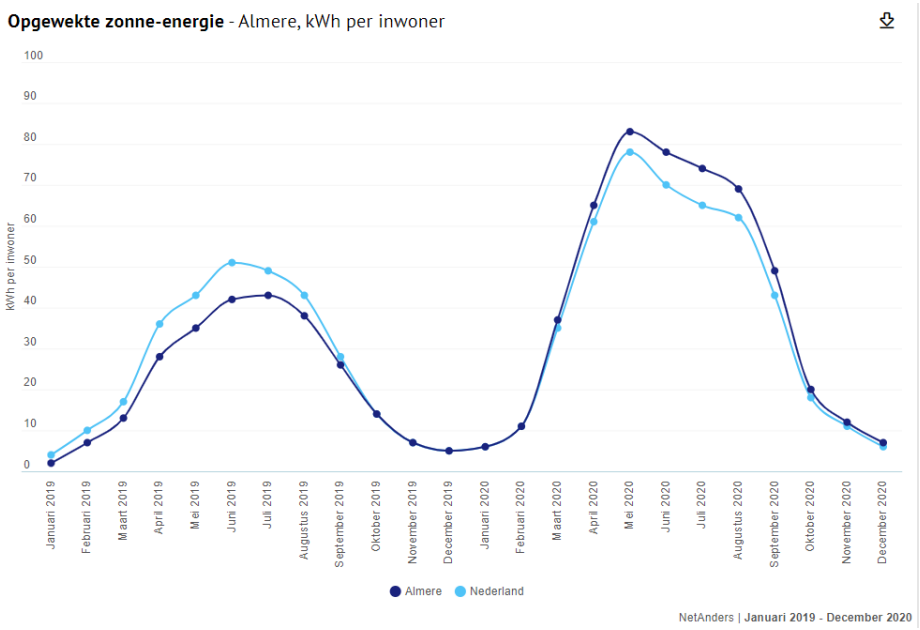
Het gemiddelde gasverbruik is al jaren aan een daling onderhevig, vanwege de overstap naar gasloze woningen en nieuwbouw woningen die standaard gasloos worden opgeleverd, weergegeven in Figuur 4.109.



Figuur 4.109 Gemiddeld gasverbruik in Almere door woningen

Duurzame energieopwekking

In Almere wordt ongeveer 11,9% van de totale energie opgewekt door hernieuwbare energie (waarstaatjegemeente.nl). 26% van de woningen heeft zonnepanelen, dit is 1% meer dan het landelijk gemiddelde (CBS, 2022). Het vermogen van opgewekte zonne-energie is in de rest van Flevoland een stuk hoger dan in de gemeente Almere (0,7). Enkel de gemeente Urk heeft een lager vermogen van 0,6, maar de gemeente is ook kleiner met minder inwoners.

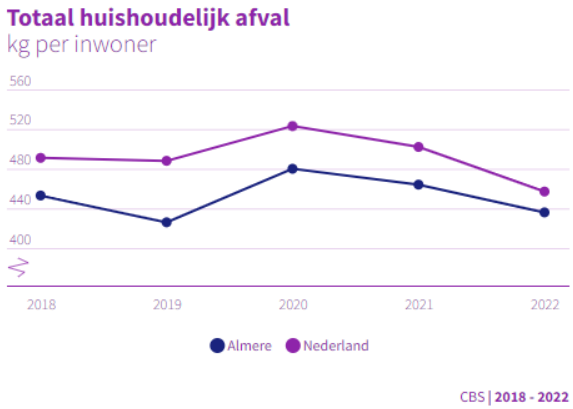


Figuur 4.110 Opgewekte zonne-energie in 2020 in Almere t.o.v. Nederland

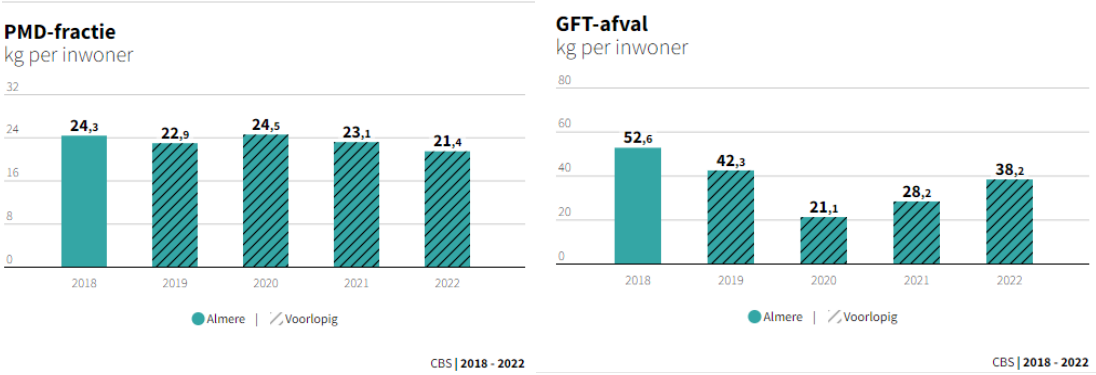
Circulariteit (grondstofgebruik, afval)

Circulariteit of een kringloop/circulaire economie is een economisch en industrieel systeem waarin geen eindige grondstofvoorraden worden uitgeput en waarin reststoffen volledig opnieuw worden ingezet in het systeem. Oftewel, in een circulaire economie bestaat er geen afval meer, gebruiken we onze spullen langer, hergebruiken we (delen van) producten en is afval de grondstof voor nieuwe producten.

In Almere produceert men minder huishoudelijk afval dan gemiddeld in Nederland, namelijk 439 kg per inwoner ten opzichte van 460 kg per inwoner (CBS, 2019, waarstaatjegemeente.nl, zie figuur 4.111. Dit betreft het geheel aan ingezameld afval per inwoner.



Figuur 4.111 Totaal huishoudelijk afval Almere (bron: CBS 2018-2022).

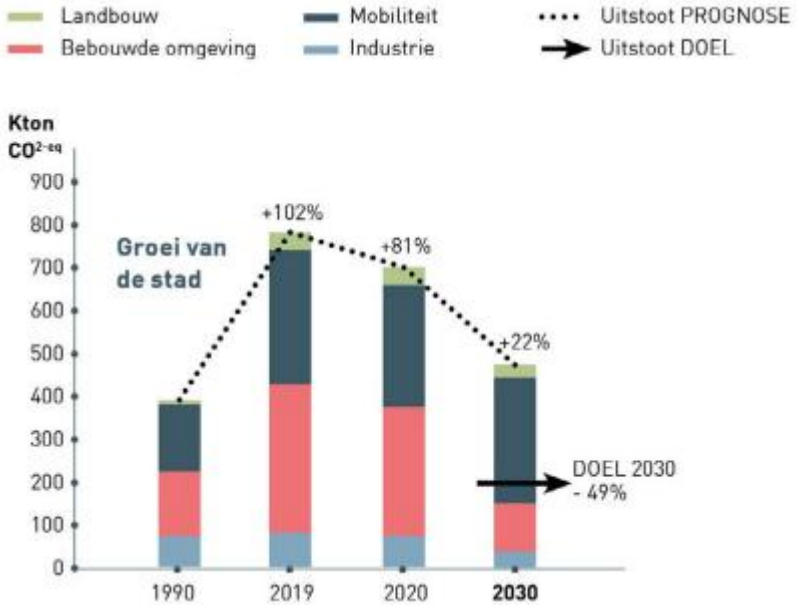


Figuur 4.112 Afname in PMD-fractie (links) en toename in GFT-afval Almere (rechts) (Bron: CBS 2018 – 2022)

4.9.3 Referentiesituatie

CO_2-uitstoot

De gemeente heeft als doelstelling om in 2030 55% klimaatneutraal te zijn, naar nagenoeg volledig klimaatneutraal in 2050 zoals vermeld in de Visie op de Almeerse Energietransitie (2023). De gebouwde omgeving en verkeer zijn de grootste uitstoters van CO_2, waarmee de gemeente langs deze lijnen de ambitie wil halen. Dit betekent een verandering in mobiliteit en de een gebiedsgerichte aanpak voor stedelijke ontwikkelingen. Nieuwe gebiedsontwikkelingen moeten energieleverend zijn, en op zijn minst energieneutraal om de doelstellingen te halen. Figuur 4.113 laat zien op welke gebieden een toename van emissies ontstaan in lijn met de groei van de stad. Daaruit blijkt dat Almere al een flinke vermindering heeft behaald maar nog niet op koers ligt voor een vermindering van 49% in 2030 ten opzichte van 1990, dus ook niet voor de 55%.



Figuur 4.113 Ontwikkeling van de emissies Almere (CE Delft, 2023)

Energievraag en -netwerk

Netcongestie is het grootste knelpunt in de gemeente Almere. Dit brengt grote onzekerheden met zich mee, met name voor de stedelijke ontwikkelingen, maar ook voor de verschillende doelstellingen om energieneutraal te zijn en uitstoot te verminderen richting 2030. Vanwege de grote onzekerheid en knelpunten wordt dit aspect negatief beoordeeld.

Duurzame energieopwekking

In 2050 wil de gemeente energieneutraal zijn en mogelijk zelfs energieleverend. Ook moet de hele gemeente aardgasvrij zijn. Ook hierbij geldt dat ondanks dat ingezet wordt op duurzame energiesystemen en aardgasvrij maken van woningen, dat vanwege de netcongestie een grote onzekerheid ontwikkeld.

Circulariteit (grondstofgebruik, afval)

In de Duurzaamheidsagenda (2020) is de ambitie geformuleerd om 100% duurzame inkoop en aanbesteding door de gemeentelijke organisatie in 2030 door te voeren en 50% minder gebruik van nieuwe grondstoffen en geheel circulair in 2050. Preventie van grondstoffen ligt hieraan ten grondslag en is één van de belangrijkste maatregelen in de circulaire economie. Het is onduidelijk in hoeverre de gemeente Almere er nu voor staat op het gebied van deze ambitie. Wel is het duidelijk dat er nog een forse opgave ligt om aan deze doelen te voldoen.

4.9.4 Beoordeling

Er is een dalende trend te zien in de *CO_2-uitstoot* van de gemeente Almere. De huidige situatie wordt hierdoor licht positief (0/+) beoordeeld. Wel zijn er nog flinke stappen te behalen, met name door de CO_2-uitstoot van de bebouwde omgeving (zoals gasloze woningen op te leveren) en elektrisch rijden te stimuleren. Dit vraagt om een wijkgerichte aanpak. De huidige aanpak zorgt er niet voor dat de doelen van de vermindering van CO_2-uitstoot behaald worden. Hierdoor wordt de referentiesituatie licht negatief (0/-) tot negatief (-) beoordeeld.

De *energievraag- en netwerk* komen niet overeen. De vraag is hoger dan op dit moment geleverd kan worden. De huidige situatie wordt negatief (-) beoordeeld. De referentiesituatie wordt negatief (-) tot zeer negatief (--) beoordeeld, omdat de oplossingen in de toekomst liggen en de transitie voor aardgasvrije woningen en andere ontwikkelingen kunnen verhinderen.

De huidige mate van *duurzame energieopwekking* is ten opzichte van Nederland gemiddeld goed. Dit aspect wordt dan ook licht positief (0/+) beoordeeld. Onduidelijk is in hoeverre dit zich positief kan ontwikkelen, vanwege de problematiek rondom netcongestie en het onduidelijk is op welke manier er nog meer ingezet wordt op duurzame energie. Hierdoor wordt dit aspect licht positief (0/+) tot licht negatief (0/-) in de referentiesituatie. Wat betreft circulariteit scoort de gemeente op dit moment enigszins negatief (0/-), omdat er geen duidelijke acties op het gebied van circulariteit worden uitgevoerd. Wel zijn op dit moment doelstellingen ontwikkeld om meer aan te haken aan de grondstoffentransitie. Daarom wordt de referentiesituatie licht negatief (0/-) tot licht positief (0/+) beoordeeld, vanwege de onzekerheidsmarge.

4.9.5 Opgaven

Om de ambitie van 50% minder nieuwe grondstoffen te gebruiken in 2030, moet ingezet worden op 1) minder gebruik of verbruik van grondstoffen en materialen (reduce), 2) zoveel mogelijk hergebruik van grondstoffen en materialen (recycle) en 3) zoveel mogelijk hernieuwbaar gebruik van grondstoffen en materialen (renew).

Omgaan met de gevolgen van netcongestie. Recentelijk blijkt dat woningen en bedrijven pas in 2029 weer aangesloten kunnen worden aan het elektriciteitsnet. De gemeente kan niet de netcongestie aanpakken, maar dient wel rekening te houden met dit knelpunt.

CO_2-reductie doelstellingen (50% reductie in 2030 en CO2-neutraal in 2050) halen met inachtneming van de toename in stedelijke groei en ontwikkeling.

4.10 Stadsbrede opgaven

Uit de leefomgevingsfoto zijn per thema verschillende stadsbrede opgaven naar voren gekomen. In deze paragraaf zijn de stadsbrede opgaven gebundeld weergegeven aan de hand van de zes pijlers uit het Toekomstperspectief Almere.

Tabel 4.37 Stadsbrede opgaven voor Almere

Pijler	Stadsbrede opgave
Sterke en veerkrachtige samenleving 	*Versterken van de bestaanszekerheid* door betaalbaar wonen, passend werk en het genereren van voldoende inkomen. Daarnaast dienen jongeren te worden voorbereid op de maatschappij door de pedagogische en sociale basis te versterken o.a. door verbetering van de onderwijskwaliteit. *Stimuleren verbinding en samenhang in de wijk via ontmoeting:* ontwikkelen ontmoetingsplekken, zoals pleinen, buurthuizen, brede scholen en andere voorzieningen, mede ter verbetering van de sociale veiligheid. Bevorderen van initiatieven vanuit de wijk. De gemeente heeft een hoge score op eenzaamheid. *Verbeteren van de leefstijl van Almeerders ter bevordering van hun gezondheid*. De gemeente Almere heeft bovengemiddeld veel rokers, mensen met overgewicht en mensen die regelmatig stress ervaren ten opzichte van de rest van Nederland. *Verbeteren van de bodem- en luchtkwaliteit.* Er is steeds meer kennis over negatieve gezondheidseffecten van stoffen als PFAS en lood in de leefomgeving. Door meer inzicht te verkrijgen over de staat van de bodemkwaliteit in de gemeente, kunnen gezondheidsrisico's geminimaliseerd worden. De gemeente heeft zich gecommitteerd aan het SLA (Schone Lucht Akkoord) waarbij het doel is toe te werken naar de aangescherpte WHO-advieswaarden in 2030. Deze aangescherpte WHO-advieswaarden (NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$) worden momenteel overschreden. De opgave voor het verminderen van de concentraties fijnstof $PM_{2.5}$ is het grootst.
Voldoende woningen en gevarieerde woonomgevingen 	*Bouwen van voldoende en gevarieerde woningen en woonomgevingen met een passend voorzieningenaanbod voor de behoefte van de huidige en toekomstige inwoners.* • *De woningtypen dienen aan te sluiten op de demografische ontwikkelingen* (toename eenpersoonshuishoudens, dubbele vergrijzing) *en behoeften* (meer passende betaalbare woningen, jongeren- en studentenwoningen, maar ook meer woningen voor hogere inkomens). • *De woonmilieus dienen gevarieerd te blijven* (van landelijk, groen, dorps tot toevoeging van een centrum-stedelijk woonmilieu). • *Het aanbod aan voorzieningen en de kwaliteit van de openbare ruimte moet op peil worden gebracht en gelijke tred houden met de vraag van het toenemend aantal bewoners.*
Goed ondernemersklimaat met voorzieningen 	*Creëren van nieuwe banen voor de huidige en toekomstige Almeerders,* die aansluiten op de arbeidsmarkt (huidig arbeidspotentieel) en het onderwijsaanbod (toekomstig arbeidspotentieel). Hiervoor: • *Aantrekkelijke werkmilieus bieden door zoveel mogelijk in te zetten op functiemenging en indien nodig nieuwe terreinen te ontwikkelen.* Hiervoor dienen eerst geschikte locaties te worden verkend. • *Verbreden van het onderwijsaanbod en verbeteren aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt.* Mogelijk maken van specifieke opleidingsrichtingen in Almere waar hiaten in het onderwijsaanbod zijn (hoger onderwijs). Actief stimuleren van Almere als studentenstad om het studentenleven te bevorderen. • *Voortzetten van het excellent gastheerschap,* met een focus op het verbeteren van dienstverlening aan ondernemers en het stimuleren van ondernemersnetwerken.
Uitstekende bereikbaarheid 	*Multimodaal bereikbaar houden van de gemeente bij groei.* Groei van de gemeente kan ervoor zorgen dat knelpunten ontstaan op het huidige netwerk van bestaande wegen, fietspaden en OV-routes. Nieuwe wijken zijn bovendien voorzien op grotere afstand van de snelwegen en OV-knooppunten. Hierdoor bestaat het risico dat het bestaande wegennet en openbaar vervoer extra belast wordt. Er bestaat een opgave om deze nieuwe wijken bereikbaar te maken, zonder dat dit ten koste gaat van de bereikbaarheid van bestaande wijken (beperken vervoersarmoede). Concrete opgaven zijn: • *Realiseren IJmeerverbinding:* De IJmeerverbinding tussen Almere en Amsterdam is randvoorwaardelijk voor de verdere ontwikkeling van Almere na 2030: niet alleen voor de realisatie van Pampus maar ook voor de algehele groei van de stad. Dit blijkt uit het MIRT-onderzoek uit februari 2022. • *Realiseren overige snelle en aantrekkelijke OV-verbindingen naar wijken met grotere afstand tot het spoor en grotere fietsafstanden.* Om de wijken met een grotere afstand van het spoor (Pampus, Oosterwold, Haven) ook voor reizigers zonder auto bereikbaar te maken, is het van belang om snelle en aantrekkelijke

OV-verbindingen van, naar en binnen deze wijken te realiseren, naast de al bestaande verbindingen zoals de R-net bus met Amsterdam.

- *Verbeteren van de verbinding Almere-Utrecht vv.*

Vergroten van het aandeel duurzame mobiliteit. Inzet op duurzame mobiliteit (o.a. stimuleren lopen en fietsen, meer elektrisch autoverkeer, faciliteren deelmobiliteit, instellen zero emission zones, optimaliseren van de stadslogistiek en voorkomen onnodige mobiliteit) is nodig om de nadelige effecten van mobiliteit op de gezondheid van mensen (o.a. uitstoot, geluid) terug te dringen, CO_2-uitstoot te verminderen in verband met klimaatdoelstellingen, de kwaliteit van de leefomgeving van Almeerders te verbeteren (o.a. beperken verkeersdrukte op straat en parkeeroverlast) en hiermee te stimuleren dat zij zich gezond verplaatsen. De meest duurzame wijze van mobiliteit is het voorkomen van onnodige mobiliteit.

Hoogwaardige landschappen met allure



Behoud van de meervoudige functies van het groenblauwe raamwerk voor mens, plant en dier, zeker bij de komende groei en druk van verstedelijking:

- *Behouden van de ruimtelijke kwaliteit van Almere waarbij de meerkernigheid leidend is*. De ontwikkeling van Almere als een meerkernige stad met veel groen en water in de nabijheid is een kenmerkende en onderscheidende ruimtelijke kwaliteit. Naast behoud van deze kwaliteit is het relevant om het groenblauwe raamwerk in de te ontwikkelen gebieden op de grens van stad en landschap te laten aansluiten op het bestaande netwerk binnen van de meerkernige stad. Het versterken van de cultuurhistorische en monumentale waarden en deze herkenbaar en beleefbaar maken in Almere dragen bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en de identiteit van Almere.
- *Voortbouwen op een biodivers, robuust groenblauw raamwerk, inclusief een fijnmazige groene dooradering binnen het stedelijk gebied.* Stedelijke ontwikkelingen staan op de agenda (verdichten en uitbreiden), maar natuur, water en biodiversiteit staan ook onder druk, zowel vanwege extra bebouwing als door extra gebruik. Stedelijke ontwikkelingen dient gepaard te gaan met optimalisatie en waar nodig juist uitbreiding van het robuuste, groenblauwe netwerk, waarbij met name de fijnmazige, groene dooradering wordt versterkt.

Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair



Water en bodem als sturend principe bij ruimtelijke opgaven:

- *Omgaan met de gevolgen van bodemdaling en waar mogelijk beperken.* Er is sprake van bodemdaling door inklinking, in mindere mate door veenoxidatie, en door droogte.
- *Vergroten (bij bestaande gebieden) of realiseren (bij ontwikkelgebieden) van de waterbergingscapaciteit om wateroverlast bij hevige buien of langdurige perioden van neerslag te mitigeren.*
- *Beperken (bij bestaande gebieden) of voorkomen (bij ontwikkelgebieden) van het stedelijk hitte-eiland effect.*
- *Verbeteren van de (grond)waterkwaliteit.* De waterkwaliteit van Weerwater en Noorderplassen is ondermaats.

Om de ambitie van 50% minder nieuwe grondstoffen te gebruiken in 2030, moet ingezet worden op 1) minder gebruik of verbruik van grondstoffen en materialen (reduce), 2) zoveel mogelijk hergebruik van grondstoffen en materialen (recycle) en 3) zoveel mogelijk hernieuwbaar gebruik van grondstoffen en materialen (renew).

Omgaan met de gevolgen van netcongestie. Recentelijk blijkt dat woningen en bedrijven pas in 2029 weer aangesloten kunnen worden aan het elektriciteitsnet. De gemeente kan niet de netcongestie aanpakken, maar dient wel rekening te houden met dit knelpunt.

CO_2-reductie doelstellingen (50% reductie in 2030 en CO_2-neutraal in 2050) halen met inachtneming van de toename in stedelijke groei en ontwikkeling.

Deel B: Verdiepend onderzoek per ontwikkelgebied

5. De ‘Stad die er al is’

5.1 Inleiding

De ‘Stad die er al is’ is één van de ontwikkelgebieden binnen Almere. Het plangebied voor Stad die er al is betreft alle stedelijke gebieden buiten de ontwikkelgebieden Hart van de Stad, Oosterwold, Pampus en Haven (zie Figuur 5.1).



Figuur 5.1 Ontwikkelgebied de ‘Stad die er al is’

5.2 Leefomgevingsfoto Stad die er al is

Op basis van de leefomgevingsfoto van de ‘Stad die er al is’ (bijlage 1) kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

Samenleving

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot samenleving worden de volgende conclusies getrokken:

- De ‘Stad die er al is’ kent een breed scala aan leeftijden, burgerlijke statussen en migratieachtergronden;
- 44% van de huishoudens zijn meerpersoonshuishoudens met kinderen;
- Een hoog percentage jongeren en jongvolwassenen ervaart psychische klachten;
- Almere Poort en Almere Buiten, beide gelegen in de Stad die er al is, vertonen lagere sociale cohesie, verminderde buurtgebondenheid, minder sociale participatie en een lagere inzet voor de buurt.

Wonen en woonomgeving

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot wonen en woonomgeving worden de volgende conclusies getrokken:

- Het gebied kenmerkt zich door een groenstedelijk en centrum-stedelijk woonmilieu, met 73% eengezinswoningen en 27% meergezinswoningen;
- Er is een breed aanbod aan maatschappelijke voorzieningen, waaronder zorg, onderwijs, welzijn, kunst en cultuur en andere maatschappelijke diensten. Er is echter een tekort aan huisartsen, fysiotherapeuten en psychologen;

- Het gebied scoort ruim voldoende op de Leefbaarometer.

Economie

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot economie worden de volgende conclusies getrokken:

- De werkzame beroepsbevolking bedraagt 100.900 personen, wat neerkomt op 60% van de Almeerse beroepsbevolking, met een netto participatie van 72%;
- Het gebied beschikt over diverse werkmilieus zoals binnenstedelijk, centrummilieu, specifieke werkmilieus (in het noordoosten en zuiden) en transformatiegebieden;
- Belangrijke economische hubs rond stationsgebieden zoals Almere Poort en Almere Buiten stimuleren bedrijvigheid.

Gezondheid

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot gezondheid worden de volgende conclusies getrokken:

- De leefstijl van de inwoners in de Stad die er al is is relatief slecht. Slechts 34-50% van de inwoners voldoet aan de beweegnorm, tegenover 63% landelijk;
- De concentraties luchtkwaliteit voldoen aan de omgevingswaarden en WHO-advieswaarde van 2005, de concentraties overschrijden de aangescherpte WHO-advieswaarden;
- Over de Stad die er al is loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV en daarnaast meerdere ondergrondse 150 kV-leidingen langs de randen van bebouwd gebied;
- In de Stad die er al is zijn meerdere gebieden verdacht van lood en PFAS in de bodem.

Mobiliteit

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot mobiliteit worden de volgende conclusies getrokken:

- De bereikbaarheid van de Stad die er al is per openbaar vervoer, auto en fiets is over het algemeen goed. Wel kunnen meer (veilige) voetgangers- en fietsroutes bijdragen aan de toegankelijkheid, de verbindingen tussen de wijken en de gezonde leefstijl van de Almeerders;
- Duurzame mobiliteit kan verder worden gestimuleerd.

Natuur en groenblauwe raamwerk

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot natuur en groenblauwe raamwerk worden de volgende conclusies getrokken:

- Almere omvat een hoofdnetwerk van groengebieden dat Almere verbindt met het omringende landschap. Hierdoor ontstaat een uitgestrekt netwerk van stads- en wijkgroen binnen gemeente Almere;
- Almere grenst aan meerdere Natura 2000-gebieden, zoals de Lepelaarplassen en het Markermeer & IJmeer, die belangrijk zijn voor biodiversiteit en internationale natuurwaarden;
- Het groenblauwe raamwerk en de omliggende NNN-gebieden bieden sterke ecologische verbindingen, maar binnenstedelijk zijn verharde gebieden, zoals in Almere Poort en Almere Centrum, een aandachtspunt;
- De beschikbaarheid aan groen (boomkroonbedekking) is voor een groot deel in Almere de Stad lager dan 30%, waardoor de leefbaarheid van de openbare ruimte grotendeels matig is, met name in Almere centrum.

Landschap en cultuurhistorie

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot landschap en cultuurhistorie worden de volgende conclusies geformuleerd:

- De stedenbouwkundige opzet en de cultuurhistorische waarden zijn in de Stad die er al is van groot belang. Er komen steeds meer (gemeentelijke) monumenten bij waardoor de diversiteit aan cultuurhistorie geborgd wordt. Hier ligt niet direct een opgave, maar moet wel altijd in acht genomen worden richting de toekomst.

Klimaat

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot klimaat worden de volgende conclusies getrokken:

- Door de geologische samenstelling van klei en veen is er sprake van bodemdaling, vooral in het oostelijke deel van de Stad die er al is;
  - Met name de verharding in de Stad die er al is heeft op twee verschillende mate last van klimaatverandering:
    - Na een hevige regenbui wordt de neerslag direct naar het riool afgevoerd, waardoor de rioolcapaciteit niet voldoende is en zo de straten overstromen;

- In hete zomers worden bebouwde gebieden nog heter. Het centrum heeft minder groene, koele plekken. Belang voor beide gevolgen is om meer openbaar groen te ontwikkelen in de openbare ruimte, om te fungeren als spons én parasol.

Duurzame energie en circulariteit

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot duurzame energie en circulariteit worden de volgende conclusies getrokken:

- De woningen in Almere Poort, Almere-Stad en Almere Buiten in de Stad die er al is hebben een aansluiting op het warmtenet. Er ligt een grote opgave in Stad die er al is om de elektriciteit duurzaam op te wekken. Een wijkgerichte aanpak is hierbij essentieel, vooral met de klimaatdoelen in zicht waarbij in 2030 50% van de uitstoot moet zijn verminderd.

5.3 Opgaven en alternatieven Stad die er al is

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de stadsbrede opgaven van Almere. Vervolgens zijn alternatieven samengesteld waarvan de effecten in hoofdstuk 4in beeld worden gebracht.

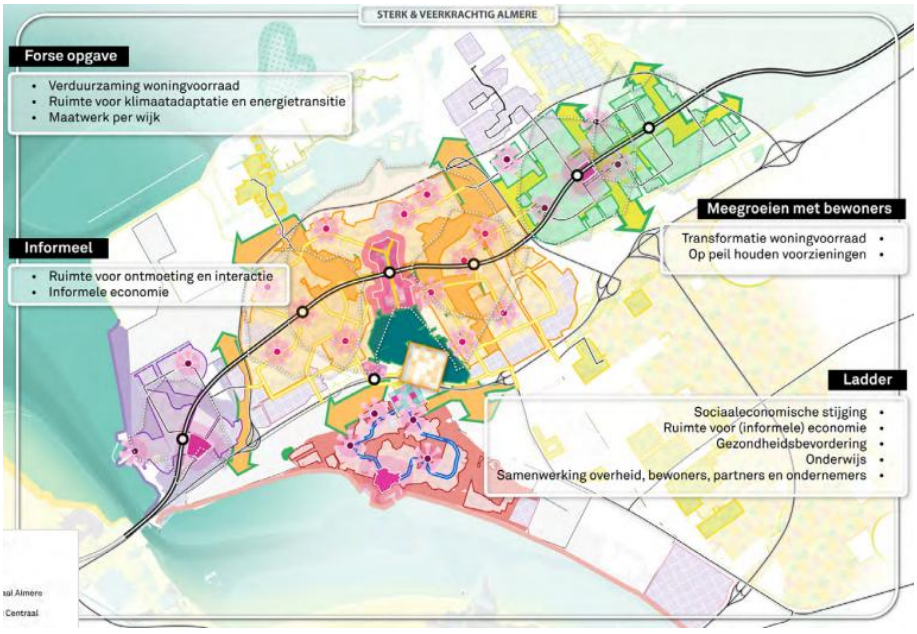
5.3.1 Opgave

Voor dit ontwikkelgebied ligt er geen gebiedsvisie of iets dergelijks. Onderstaande zijn de opgaven voor dit gebied weergegeven.

Voor een snelgroeiende stad zoals Almere zijn er verschillende opgaven die spelen. Van het inspelen op nieuwe woonwensen van huidige inwoners tot het scheppen van een beter ondernemersklimaat. Van het werken aan een meer veerkrachtige samenleving tot een uitstekende bereikbaarheid en het groen binnen handbereik. Deze opgaven komen gedeeltelijk door het korte tijdsbestek waarin de stad is opgebouwd. In minder dan vijftig jaar ontwikkelde Almere zich tot een stad met 220.000 inwoners. Hierdoor komen verschillende wijken met bepaalde problematiek in aanmerking:

- steeds meer grootstedelijke opgaven
- een diverser wordende bevolking
- een kwetsbare jeugd
- zorgen over bestaansonzekerheid
- veel eenzame Almeerders
- niet altijd adequate voorzieningen

Met name in (de centra van) de oudere wijken, gebouwd in de jaren ’70 tot en met ’90 van de 20e eeuw, is sprake van concentraties van sociaal-maatschappelijke opgaven. Vooral deze wijken hebben een nieuwe impuls nodig: niet alleen in de openbare ruimte, maar ook de woningen zelf. In het Toekomstperspectief Almere zijn de belangrijkste opgaven voor de bestaande stad vastgelegd, zie paragraaf 2.2**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. Overige relevante opgaven, omvatten o.a. het verduurzamen van de woningvoorraad, ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie, ruimte voor ontmoeting en interactie, etc. In het OER wordt dit nader uitgewerkt.



Figuur 5.2 Opgaven bestaande stad: de stad groeit mee met de behoefte van de inwoners (bron: Toekomstperspectief Almere)

5.3.2 Samenstelling alternatieven

In afstemming met de gemeente zijn twee alternatieven samengesteld. Deze alternatieven onderscheiden zich op diverse bouwstenen (van sociaal, wonen, werken tot mobiliteit, groen en energie).

Bouwstenen sociaal, wonen, werken en voorzieningen

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Doelgroep: wie komen er straks wonen en werken?	In de suburbane woonmilieus komen nog altijd gezinnen, maar er is ook behoefte aan doorstroming van ouderen naar appartementen. In de meer stedelijke milieus worden vooral kleinere appartementen toegevoegd die aantrekkelijk zijn voor starters en de al genoemde senioren. Recentelijk zien we ook een grote instroom van expats in de bestaande wijken. Verwachting is dat die trend doorzet.	In dit alternatief komen dezelfde groepen als in het basisalternatief aan bod. Er is hier meer inbreiding. Vooral rondom de OV-knooppunten gaat het dan om kleinere appartementen in een (hoog)stedelijk woonmilieu waar dus vooral starters en senioren een plekje kunnen vinden. Inbreiding in de woonwijken zal plaatsvinden in suburbane milieus. Soms in de vorm van grondgebonden woningen, maar ook daar soms in de vorm van appartementen met de daarbij behorende doelgroepen.
Aantal woningen	Huidig: 75.500 + 10.400 autonome ontwikkelingen	Huidig: 75.500 + 10.400 autonome ontwikkelingen + 10.000 woningen (5.000 suburbaan, 5.000 stedelijk) door verdichting bij knooppunten (treinstations) (Almere Poort, Station Muziekwijk, Station Oostervaarders, Station Almere Buiten, Station Parkwijk) en in de woonwijken
Type woonmilieu	Groen stedelijk / suburbaan woonmilieu (Nobelhorst, Vogelhorst, Overgooi, Noorderplassen, Poort) Compact stedelijk woonmilieu (paar ontwikkelingen)	Groen stedelijk / suburbaan woonmilieu (Nobelhorst, Vogelhorst, Overgooi, Noorderplassen, Poort) Compact stedelijk woonmilieu Hoogstedelijk woonmilieu (rondom de OV-knooppunten) 5.000 woningen
Economie - ca 1 arbeidsplaats per extra woning	Huidig: 74.100 arbeidsplaatsen + 10.000 arbeidsplaatsen Informele werkplekken + ZZP'ers Extra werkgelegenheid in voorzieningen	Huidig: 74.100 arbeidsplaatsen + 20.000 arbeidsplaatsen Informele werkplekken + ZZP'ers Extra werkgelegenheid in voorzieningen Verdichting op bedrijventerreinen (meer werknemers/ha, niet op kantoorparken), vooral Buitenvaart
Basis maatschappelijke voorzieningen - Op peil houden voorzieningen - Tekort Almere Poort inlopen	<u>Suburbaan</u> Zorg 9.700 m^2 bvo Onderwijs 23.700 m^2 bvo Kunst en cultuur 2.900 m^2 bvo Maatschappelijk 1.500 m^2 bvo Bijzondere woonvormen 1.500 m^2 bvo Welzijn 920 m^2 bvo Sport 41.700 m^2 bvo Openbare ruimte 39.600 m^2 bvo <u>Stedelijk</u> Zorg 4.300 m^2 bvo Onderwijs 11.300 m^2 bvo Kunst en cultuur 2.800 m^2 bvo Maatschappelijk 1.100 m^2 bvo Bijzondere woonvormen 620 m^2 bvo Welzijn 410 m^2 bvo Sport 5.200 m^2 bvo Openbare ruimte 14.900 m^2 bvo	<u>Suburbaan</u> Zorg 16.500 m^2 bvo Onderwijs 40.600 m^2 bvo Kunst en cultuur 4.900 m^2 bvo Maatschappelijk 2.600 m^2 bvo Bijzondere woonvormen 2.600 m^2 bvo Welzijn 1.600 m^2 bvo Sport 80.600 m^2 bvo Openbare ruimte 67.700 m^2 bvo <u>Stedelijk</u> Zorg 10.800 m^2 bvo Onderwijs 28.100 m^2 bvo Kunst en cultuur 7.000 m^2 bvo Maatschappelijk 2.800 m^2 bvo Bijzondere woonvormen 1.600 m^2 bvo Welzijn 1.000 m^2 bvo Sport 41.700 m^2 bvo Openbare ruimte 12.900 m^2 bvo
Commerciële voorzieningen	Bevolkingsvolgende commerciële voorzieningen worden toegevoegd Indicatie: 1 m2 per extra woning	Bevolkingsvolgende commerciële voorzieningen worden toegevoegd Indicatie: 1 m2 per extra woning
Speel-, beweeg- en ontmoetingsplekken -Impuls openbare ruimte	Versterken	Ambitieus
Bouwhoogte	10 – 120 m	10 – 120 m

Bouwstenen mobiliteit

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Infrastructuur - Langzaam verkeer (m.n. voetganger) centraal - Auto en bus waar noodzakelijk	Vergroten van het aandeel in duurzame mobiliteit Bereikbaarheid verbeteren voor voetgangers, fietsers en in het OV Behouden gescheiden verkeersstructuur	Vergroten van het aandeel in duurzame mobiliteit Bereikbaarheid verbeteren voor voetgangers, fietsers en in het OV Behouden gescheiden verkeersstructuur
Autobezit en parkeren	Geen actieve ontmoediging autogebruik met bijv. parkeernorm	Minder autobezit in hoogstedelijke woonmilieus bij knooppunten

Bouwstenen water, bodem en groen

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Natuur en groenblauwe netwerk - Impuls openbare ruimte - Groenblauwe raamwerk = robuuste netwerk - 3-30-300 regel is algemeen uitgangspunt - Inheemse beplanting	Verdichting niet ter plekke van huidig groen	Verdichting soms wel ter plekke van huidig groen noodzakelijk, groen binnen 300 m versterken (kwalitatief)
Cultuurhistorische landschappelijke structuur	Behoudend	Versterken
Waterhuishoudkundig systeem	In de basis is het waterhuishoudkundig systeem op orde. Bij groot onderhoud van wijken zal in de regel worden ingezet op een meer klimaatadaptieve inrichting.	In de basis is het waterhuishoudkundig systeem op orde. Bij groot onderhoud van wijken zal in de regel worden ingezet op een meer klimaatadaptieve inrichting.

Bouwstenen energie en circulariteit

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Energienetwerk	Stadsverwarming, uitgezonderd Buiten (all electric) Verduurzaming woningvoorraad	Stadsverwarming, uitgezonderd Buiten (all electric) Verduurzaming woningvoorraad

5.3.3 Effectbeoordeling alternatieven

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de alternatieven ten opzichte van de situatie van de Stad die er al is zoals beschreven in de leefomgevingsfoto, per beoordelingsaspect is vervolgens een beoordeling van de ontwikkelrichting gegeven. Hierbij is het beoordelingskader gehanteerd, zoals deze is opgenomen in paragraaf 3.2, waarbij per aspect een gewenste beweging en minimale streefwaarde is geformuleerd.

Samenleving

Demografie

De gewenste beweging is om de balans in de leeftijdsopbouw te behouden en te versterken. In beide alternatieven wordt gebouwd voor gezinnen, maar er is ook behoefte aan doorstroming van ouderen naar appartementen. Daarnaast wordt er gebouwd voor jongeren en starters. Door meer woningen te bouwen voor verschillende doelgroepen, kan dit een positief effect opleveren. Zo kunnen ouderen doorstromen naar kleinere levensloopbestendige woningen, kunnen jongeren en starters starterswoningen betrekken en gezinnen gezinswoningen betrekken. Beide alternatieven focussen op een diversiteit aan typen woningen en daarmee is de kans aannemelijk dat er een meer diverse bevolking in Stad die er al is kan (blijven) wonen. Beide alternatieven zijn daarom positief (+) beoordeeld.

Bestaanszekerheid

De gewenste beweging is voor eenieder minder schulden, armoede en laaggeletterden en meer toegang tot onderwijs en zorg. Door het bouwen van woningen voor verschillende doelgroepen, ontstaat er mogelijk een groter aanbod aan passende woningen (qua type en betaalbaarheid). Het creëren van ruimte voor nieuwe werkfuncties biedt meer mogelijkheden voor werkgelegenheid. Daarnaast worden extra (zorg)voorzieningen

gerealiseerd in verhouding tot de woningvoorraad. Op deze manier wordt in alle alternatieven de kans vergroot dat mensen een passende woning in Stad die er al is vinden, mensen een groter aanbod aan werkgelegenheid hebben en het aanbod aan zorgvoorzieningen aansluit op de bewoners. Met name betaalbare woningen en extra werkgelegenheid dragen mogelijk bij aan het beperken van schulden en armoede. Alle twee de alternatieven focussen op een diversiteit aan typen woningen en extra arbeidsplaatsen. Alternatief 2 omvat de toevoeging van de meeste woningen, arbeidsplaatsen en maatschappelijke voorzieningen en is daarom positief (+) beoordeeld. Alternatief 1 bevat een programma met een minder groot aantal extra woningen, arbeidsplaatsen en maatschappelijke voorzieningen en is daarom licht positief (0/+) beoordeeld.

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

De gewenste beweging voor dit thema is om meer participatie van iedereen in Stad die er al is te faciliteren. Door 'iedereen' mee te laten tellen, mee te laten doen en om iedereen zoveel mogelijk eigen regie te laten voeren op het leven, kan een grote sociale impuls worden gegeven aan de sociale samenhang van een wijk, buurt of stad. Door de verdichting van de Stad die er al is met verschillende woningtypen en het mengen van woon- en werkfuncties neemt naar verwachting de sociale samenhang en inclusiviteit toe. Tevens worden meer culturele, commerciële en maatschappelijke voorzieningen toegevoegd waardoor verschillende gebruikers vanuit de Stad die er al is worden samengebracht. De kans op ontmoeting, bewegen en sociale connecties wordt hierdoor versterkt. Ondanks deze investeringen blijft er een risico bestaan dat de sociale inclusiviteit niet of slechts beperkt verbetert, waardoor kwetsbare groepen buitengesloten kunnen worden. De twee alternatieven worden daarom niet zeer positief, maar positief (+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.1 Samenvatting beoordeling samenleving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Samenleving	Demografie	+	+
	Bestaanszekerheid	0/+	+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	+	+

Wonen en woonomgeving

Woningen

Bij het beoordelingsaspect woningen wordt gekeken naar het aantal en type woningen (appartement of grondgebonden woningen, huur of koop, betaalbaarheid). Het type woonmilieu komt apart aan bod bij het beoordelingsaspect woonmilieu. De gewenste beweging voor het thema wonen is om het aanbod meer in balans te brengen.

Alternatief 1 richt zich op verdichting in het ontwikkelgebied. Waar kansen zich voordoen, wordt ontwikkeld en gebouwd. In dit alternatief worden circa 10.400 woningen toegevoegd (incl. autonome ontwikkelingen). Gezien de meer reactieve aanpak is alternatief 1 op de bijdragen aan de woningvoorraad licht positief (0/+) beoordeeld.

In alternatief 2 worden naast de toevoeging van 10.400 woningen (inclusief autonome ontwikkelingen) ook circa 10.000 woningen gerealiseerd door verdichting bij knooppunten (Almere Poort, Station Muziekwijk, Station Oostvaarders, Station Almere Buiten, en Station Parkwijk) en in de woonwijken. Alternatief 2 heeft een meer actieve aanpak ten opzichte van alternatief 1, met grotere woningaantallen op verschillende plekken. Dit alternatief wordt daarom positief (+) beoordeeld.

Woonmilieus

Bij het beoordelingsaspect woonmilieus wordt beschouwd welk type woonmilieu(s) wordt gerealiseerd, zoals een (hoog)stedelijk of een groen woonmilieu. De streefwaarde met betrekking tot woonmilieus is om een grotere diversiteit in typen woonmilieu te ontwikkelen binnen geheel Almere. In de huidige situatie bestaat de Stad die er al is overwegend uit een groenstedelijk/suburbaan woonmilieu en een compact stedelijk woonmilieu.

In alternatief 1 worden de woningen toegevoegd aan de bestaande woonmilieus. Er worden woningen toegevoegd in een groenstedelijk/suburbaan woonmilieu (Nobelhorst, Vogelhorst, Overgooi, Noorderplassen, Almere Poort) en in compact stedelijk woonmilieu. Alternatief 1 wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

In alternatief 2 worden woningen toegevoegd in het reeds bestaande groenstedelijke woonmilieu (Nobelhorst, Vogelhorst, Overgooi, Noorderplassen, Poort), evenals in het compact stedelijke en ook hoogstedelijke woonmilieus rondom de OV-knooppunten. Alternatief 2 zorgt voor een diverser aanbod van woonmilieus en is daarom positief (+) beoordeeld.

Voorzieningen

In alle twee de alternatieven wordt het aanbod aan maatschappelijke voorzieningen op peil gehouden, in verhouding met het woningbouwprogramma. De gemeente beoogt dat de maatschappelijke voorzieningen op loop- en fietsafstand liggen en bereikbaar zijn via aantrekkelijke routes en verblijfsruimtes. Daarnaast wordt het tekort dat in Almere Poort speelt ingelopen. Voor beide alternatieven geldt dat bevolkingsvolgende commerciële voorzieningen worden toegevoegd (indicatie: 1 m2 per extra woning). Beide alternatieven worden positief (+) beoordeeld.

Leefbaarheid

Door in te zetten op de verbetering van de voorzieningen, sociale samenhang, woningvoorraad en de kwaliteit van de openbare ruimte kan de leefbaarheid van Stad die er al is worden verbeterd en daarmee hoger scoren op de Leefbaarometer. Alternatief 1 focust met de behoudende aanpak op kleine kwaliteitsimpulsen in de openbare ruimte. Alternatief 1 wordt daarom licht positief (0/+) beoordeeld. In alternatief 2 vinden meer integrale kwaliteitsimpulsen in de openbare ruimte plaats, die de leefbaarheid naar verwachting zullen verbeteren. Alternatief 2 is daarom positief (+) beoordeeld.

Recreatie

De alternatieven geven een impuls aan de openbare ruimte, wat ook ten goede komt aan speel-, beweeg- en ontmoetingsplekken. In alternatief 1 wordt deze impuls versterkt en in alternatief 2 ambitieus uitgevoerd. Daarom wordt alternatief 1 licht positief (0/+) beoordeeld en alternatief 2 positief (+).

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.2 Samenvatting beoordeling wonen en woonomgeving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Wonen en woon-omgeving	Woningaanbod	0/+	+
	Woonmilieus	0/+	+
	Voorzieningenaanbod	+	+
	Leefbaarheid	0/+	+
	Recreatie	0/+	+

Economie

Werkgelegenheid

De gewenste beweging voor werkgelegenheid is dat het aantal banen per hoofd van de beroepsbevolking groeit. De richtlijn is één extra arbeidsplaats per extra woning. Beide alternatieven omvatten extra arbeidsplaatsen: alternatief 1 10.000 extra arbeidsplaatsen, alternatief 20.000 extra arbeidsplaatsen. Alternatief 1 en 2 bieden ongeveer evenveel arbeidsplaatsen als het aantal extra woningen en voldoen daarmee aan de richtlijn.

De gemeente maakt op kavels ook werkgelegenheid in combinatie met wonen mogelijk, een zogenoemde ‘mix to the max’. De gemeente realiseert informele werkplekken voor zzp’ers en extra werkgelegenheid door de toevoeging van extra voorzieningen. In alternatief 2 vindt ook verdichting plaats op bedrijventerreinen, vooral in Buitenvaart.

Beide alternatieven bieden veel ruimte voor extra arbeidsplaatsen en passen strategieën toe om de werkgelegenheid te stimuleren (‘mix to the max’). Alternatief 1 en 2 zijn positief (+) beoordeeld.

Vestigingsklimaat

De gemeente stimuleert meer bedrijvigheid met wonen te mengen waar mogelijk (‘mix tot the max’). Alternatief 2 biedt hiervoor de meeste ruimte en wordt dan ook positief (+) beoordeeld. Alternatief 1 biedt iets minder ruimte voor deze ontwikkelingen en blijft daardoor wat traditioneler van aard, dit is licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.3 Samenvatting beoordeling economie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Economie	Werkgelegenheid	+	+
	Vestigingsklimaat	0/+	+

Gezondheid

Gezonde leefstijl

De gewenste beweging voor een gezonde leefstijl is dat meer inwoners gebruik maken van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging. Voor beide alternatieven geldt het uitgangspunt om de openbare ruimte een impuls te geven. In alternatief 1 worden daarnaast speel-, beweeg- en ontmoetingsplekken versterkt. Het betreffen kleine impulsen en verbeteringen en daarmee ook kleine positieve effecten, waardoor alternatief 1 licht positief (0/+) is beoordeeld. In alternatief 2 gaat het om een ambitieuze aanpak van de speel-, beweeg- en ontmoetingsplekken. Bij alternatief 2 is verdichting echter soms wel ter plekke van huidig groen noodzakelijk, waarbij ter compensatie groen binnen 300 m kwalitatief wordt versterkt. Alternatief 2 is daarom ook licht positief (0/+) beoordeeld.

Geluid

De gewenste beweging voor geluid is het terugdringen van geluidshinder en slaapverstoring. Alle twee de alternatieven leiden tot meer verkeersdrukte in de Stad die er al is. Met name het extra autoverkeer kan tot extra geluidshinder leiden.

In alternatief 2 worden veel woningen en arbeidsplaatsen toegevoegd, hierdoor neemt het verkeer op de bestaande wegenstructuur toe en daarmee ook de kans op geluidshinder en slaapverstoring. In alternatief 1 wordt een minder groot aantal woningen en arbeidsplaatsen toegevoegd. Beide alternatieven zetten in op de mobiliteitstransitie waarmee wordt gestimuleerd dat mensen zich meer per openbaar vervoer en per fiets of te voet te verplaatsen. Hierdoor is de kans op meer geluidshinder iets kleiner. In alternatief 2 is vanwege het grotere stedelijke programma en naar verwachting grotere verkeerstoename en kans op geluidshinder negatief (-) beoordeeld. Alternatief 1 is vanwege het kleinere stedelijke programma, en iets minder grotere verkeerstoename en kans op geluidshinder licht negatief (0/-) beoordeeld.

Luchtkwaliteit

De alternatieven blijven ruimte bieden voor autoverkeer, wat niet actief bijdraagt aan het verminderen van uitstoot. De gescheiden vervoerssystemen worden geïntegreerd in het stadslandschap, waardoor barrières van busbanen en drukke autowegen tussen de verschillende gebieden worden verminderd. Door de evenwichtige verdeling van de groei kan de uitstoot, en daarmee de concentratie van stikstofdioxide, langs de belangrijkste ontsluitingswegen enigszins toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Alternatief 1 wordt op dit aspect daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Bij alternatief 2 is de kans op meer uitstoot van luchtverontreinigende stoffen vanwege het grotere stedelijke programma beperkt, de 10.000 extra woningen zijn bijvoorbeeld bij OV-knooppunten beoogd. Alternatief 2 wordt eveneens licht negatief (0/-) beoordeeld.

Elektromagnetische straling

Over de Stad die er al is loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV (oost-westverbinding). Woningen mogen niet onder/dicht nabij de hoogspanningslijn worden gebouwd. In de verdere uitwerking van de plannen voor de Stad die er al is zal hier rekening mee gehouden dienen te worden. Beide alternatieven zijn op dit aspect neutraal (0) beoordeeld.

Windhinder

Windhinder ontstaat voornamelijk bij hoogbouw. Alternatief 2 wordt een hoogstedelijk woonmilieu gerealiseerd waar tot 120 m bouwhoogte is toegestaan. Hierdoor kan er een grotere mate van windhinder ontstaan ten

opzichte van de huidige situatie. Alternatief 2 is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Voor alternatief 1 wordt een neutraal (0) effect verwacht.

Lichthinder

De gewenste beweging is het beperken van lichthinder. In alternatief 2, kan door de toevoeging van meer woningen met hoogbouw, bedrijvigheid en voorzieningen, meer lichthinder ontstaan, wat leidt tot een lichte negatieve (0/-) beoordeling. Alternatief 1 omvat een kleinere toevoeging van woningen met minder hoogbouw, bedrijvigheid en voorzieningen, waardoor dit alternatief neutraal (0) wordt beoordeeld.

Voor de overige gezondheidsaspecten geur, omgevingsveiligheid, trillingshinder, slagschaduwhinder van windturbinesen bodemkwaliteit worden niet of nauwelijks effecten verwacht.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.4 Samenvatting beoordeling gezondheid

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	0/+
	Geluid	0/-	-
	Luchtkwaliteit	0/-	0/-
	Geur	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0
	Windhinder	0	0/-
	Trillingshinder	0	0
	Lichthinder	0	0/-
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0

Mobiliteit

Bereikbaarheid (per modaliteit)

De menselijke maat staat onder druk door de toenemende verkeersdruk door ruimtelijke ontwikkelingen en doorgaand verkeer door de binnenstad. De gewenste beweging is om Stad die er al is bereikbaar te houden per voet, te fiets, per OV en per auto.

In beide alternatieven staat het langzaam verkeer (met name de bereikbaarheid voor de voetganger) centraal. De bereikbaarheid per auto blijft op peil waar noodzakelijk, het OV-aanbod wordt gehandhaafd. De gewenste beweging is om meer veilige en aantrekkelijke verbindingen voor voetgangers, fietsers en in het OV te realiseren om voor deze modaliteiten de bereikbaarheid te verbeteren. Er bestaat onzekerheid over de wijze waarop de bereikbaarheid in de alternatieven wordt gewaarborgd. Alternatief 1 en 2 zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

In de verkeersberekeningen voor heel Almere zijn in totaal vier varianten uitgewerkt en berekend (Gemeente Almere, Project Omgevingsvisie Almere, 2025), waaronder een minimaal scenario voor 2040, maximaal scenario voor 2040, minimaal voor 2050 en maximaal voor 2050. Voor de minimale netwerken is uitgegaan van een netwerk zonder IJmeerverbinding en bij het maximale scenario van een netwerk met IJmeerverbinding. In de verkeersberekeningen is uitgegaan van onderstaand programma voor Stad die er al i:

Stad die er al is	Start	Minimaal 2040	Minimaal 2050	Maximaal 2040	Maximaal 2050
Woningen	75.500	82.000	86.000	86.000	96.000
Arbeidsplaatsen	75.000	81.000	85.000	85.000	95.000

Autoverkeer

Alle twee de alternatieven leiden over het algemeen tot extra verkeer in Stad die er al is.

Uit de verkeersberekeningen voor heel Almere blijkt dat:

a. Minimale variant 2040
Zowel de Veluwedreef als de N305 (ten zuidoosten van Stad die er al is) krijgen te maken met een aanzienlijke verkeersgroei (20.000-25.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie. De i/c verhouding in de ochtendspits laat filevorming zien op de A6 tussen Lelystad en Buiten-Oost (ten oosten van Stad die er al is), op de A27 tussen knooppunt Almere en in sterkere mate vanaf afrit Zeewolde en Huizen (ten zuidoosten van Stad die er al is), alsmede op de A6 Hollandsebrug (ten westen van Stad die er al is) en op diverse dreven van en naar de snelweg. In de avondspits doet zich een vergelijkbaar patroon voor, al is de filedruk op de A27 dan minder en wordt de route via de A28 en Nijerkerksluis (ten zuiden van Stad die er al is) meer gebruikt.

b. Maximale variant 2040
Een aanzienlijke verkeersgroei (20.000-25.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie doet zich voor op de Hogering (tussen Grote Vaartweg en Tussenring). De Poortdreef tussen rijksweg A6 en Muiderzandweg laat ook een groei zien (15.000-20.000 mtv/etm). In de ochtendspits ontstaan files op de Hogering, de A6 Hollandsebrug (ten westen van Stad die er al is) en de A27 Stichtsebrug (ten zuidoosten van Stad die er al is). In de avondspits reikt de filedruk verder, tot op de A10 (ten westen van Stad die er al is) en A28 (ten zuidoosten van Stad die er al is).

c. Minimale variant 2050
Een verkeersgroei ten opzichte van de huidige situatie doet zich voor op de Hagevoortdreef (5.000-10.000 mvt/etm) en Buitenhoutsedreef (ten oosten van Stad die er al is) en de Vogelweg ten oosten van de A27 (ten zuidoosten van Stad die er al is) (10.000-15.000 mvt/etm). In de ochtendspits treedt filevorming op bij de op/afritten van de A6 en A27, en op verbindingen vanuit Pampus naar Hogering en Poortdreef (ten westen van Stad die er al is). In de avondspits ontstaat filevorming op de parallelbaan van de A6 door Almere, tussen de Havendreef en Noorderdreef ter hoogte van busstation ’t Oor, en op de Botterweg en Boegdreef.

d. Maximale variant 2050
Verkeersgroei ten opzichte van de huidige situatie is zichtbaar op alle ontsluitingswegen. In de ochtendspits ontstaat op veel wegen in Almere filevorming, met name rond Oosterwold en Pampus. In de avondspits treedt meer filevorming op het omliggende hoofdwegennetwerk (A6/A27), terwijl de ochtendspits zich sterker concentreert op het Almeerse wegennet.

Openbaar vervoer
Met de verdere verdichting van de Stad zal het OV-gebruik toenemen.

Uit de verkeersberekeningen van heel Almere blijkt dat:

e. Minimale variant 2040
Er is sprake van een aanzienlijke reizigersgroei ten opzichte van de huidige situatie op de verbinding Almere–Amsterdam, en in mindere mate op de verbinding Almere–Lelystad. Door stedelijke verdichting neemt het aantal reizigers op de busverbindingen richting Haven en Buiten vanuit het Centrum licht toe.

f. Maximale variant 2040
Met de aanleg van de IJmeerverbinding neemt het aantal reizigers op de spoorverbinding Almere-Amsterdam iets af. Tussen de meest westelijke metrohalte in Pampus en IJburg (ten westen van Stad die er al is) is het aantal reizigers per etmaal wel hoger dan 25.000 .

g. Minimale variant 2050
Er is sprake van sterke reizigersgroei ten opzichte van de huidige situatie op de busverbinding door Poort en Kruidenwijk, met meer dan 25.000 reizigers per etmaal. Daarnaast worden streeklijnen (met name bussen over de Hollandsebrug ten westen van Stad die er al is) meer gebruikt dan in andere varianten.

h. Maximale variant 2050
Het aantal reizigers per etmaal neemt sterkt toe op de verbindingen tussen het stadscentrum en omliggende wijken ten opzichte van de huidige situatie, met name op M1 (tussen centrum en de Steiger), M2 (tussen het centrum en Buiten) en de route M5 (tussen centrum en Veluwsekant).

Onduidelijk is of het OV-aanbod voldoende is voor de extra inwoners, werknemers en bezoekers.

Fietsverkeer

Met de groei van het aantal inwoners neemt ook het aantal fietsverplaatsingen in Stad die er al is toe. Een goede doorstroming op het fietsnetwerk in het ontwikkelgebied is essentieel. Bij fietsroutes langs wegen met veel autoverkeer (meer dan 6.000-8.000 mtv/etm) is het wenselijk om aparte fietsvoorzieningen te realiseren.

Het ontbreken van een verkeersanalyse (zoals het ontbreken van informatie over de verkeersgeneratie per alternatief, verschilplots, toetsing van de wegcapaciteiten, capaciteit van het OV, en uitgangspunten voor fietsverkeer) leidt ertoe dat de alternatieven licht negatief (0/-) worden beoordeeld.

Verkeersveiligheid

De gescheiden verkeersstructuur zorgt voor een hoge verkeersveiligheid. De alternatieven leiden niet tot veranderingen op dit punt. Beide alternatieven zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.

Auto- en fietsparkeren

Parkeren vindt voornamelijk plaats op het maaiveld en op eigen terrein. De huidige parkeergelegenheden blijven bestaan. In alternatief 1 wordt de huidige parkeernorm gehandhaafd, waardoor er met de extra woningen meer parkeerplaatsen nodig zijn op straat en op eigen terrein. Dit kan leiden tot parkeeroverlast. Hierdoor wordt dit aspect per saldo licht negatief (0/-) beoordeeld. Voor alternatief 2 geldt een lagere parkeernorm in de hoogstedelijke woonmilieus bij OV-knooppunten. Dit zal naar verwachting tot minder parkeeroverlast leiden. Voor de overige gebieden geldt hetzelfde parkeerbeleid als bij alternatief 1. Alternatief 2 is daarom ook licht negatief (0/-) beoordeeld.

Duurzame mobiliteit

De verdichting binnen de Stad die er al is biedt kansen voor het vergroten van het aandeel in duurzame mobiliteit (deelmobiliteit met laadpalen voor elektrische auto's, fietsen en andere voertuigen). De alternatieven worden licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.5 Samenvatting beoordeling mobiliteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0	0
	Verkeersafwikkeling	0/-	0/-
	Verkeersveiligheid	0	0
	Auto- en fietsparkeren	0/-	0/-
	Duurzame mobiliteit	0/+	0/+

Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

De alternatieven leiden niet tot ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden. Nabij NNN-gebieden (o.a. Beginbos en het Almeerderhout) zijn ontwikkelingen voorzien. Gezien de nabije ligging, zal de recreatiedruk in deze NNN-gebieden toenemen en kan er geluidshinder ontstaan.

De alternatieven leiden mogelijk tot extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden, zowel in de gebruiks- als de bouwfase. Er zijn indicatieve stikstofberekeningen uitgevoerd aan de hand van het maximale alternatief qua woningbouwprogramma van Stad die er al is. Het alternatief leidt niet tot een beperkte bijdrage stikstofdepositie van 1,22 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Antea Group, Passende Beoordeling, 2025, bijlage 2). In deze verkeersberekeningen zijn vier scenario's doorgerekend. Dit betreft een minimale variant in 2040 en 2050, en een maximale variant in 2040 en 2050. In de Passende Beoordeling is daarom vanuit een worstcase-scenario inzicht gegeven in het mogelijke stikstofeffect in 2040. De uitgebreide risicoanalyse van de stikstofberekeningen als bijlage van de passende beoordeling te vinden.

Gezien de toename in recreatiedruk en mogelijke geluidshinder in nabijgelegen NNN-gebied en planbijdrage op Natura 2000-gebieden wordt alternatief 1 licht negatief (0/-) beoordeeld en alternatief 2 negatief (-) beoordeeld.

Groenblauwe raamwerk

De gewenste beweging is om het groenblauwe raamwerk te behouden en versterken. In de alternatieven is de 3-30-300 regel een uitgangspunt voor een groene en leefbare omgeving. Deze regel houdt in dat er bij elke woning, school of werkplek minimaal drie volwassen bomen staan (3-regel), elke buurt minstens 30% boomkronenbedekking heeft voor schaduw en verkoeling (30-regel), en binnen 300 meter van elke woning, school of werkplek een park of groen gebied beschikbaar is voor recreatie en verblijf (300-regel). Deze richtlijnen bevorderen een aangenamer en gezonder leefklimaat door natuurlijke schaduw te bieden, de omgevingstemperatuur te verlagen en de toegankelijkheid tot groene ruimten te verbeteren.

De Stad die er al is betreft onderdeel van het groenblauwe raamwerk binnen Almere. De beplanting heeft zich ontwikkeld tot een hoofdnetwerk van groengebieden dat Almere verbindt met het omliggende landschap. Dit heeft geleid tot een uitgebreid netwerk van stads- en wijkgroen binnen de gemeente, waardoor water en groen in elke wijk dichtbij zijn. Het groenblauwe raamwerk rondom de stad wordt gekenmerkt door plassen, moerasgebieden, natte rietvelden en ruige bossen. Blauwe structuren in de vorm van kanalen en sloten zijn fijnmazig aanwezig door de Stad die er al is heen gelegen. In de Stad die er al is heeft met name Almere Poort een hoge mate van verstening en weinig lokaal groen.

In alternatief 1 vindt er geen verdichting plaats op de locaties van de bestaande groene structuren. In alternatief 1 wordt een behoudende aanpak toegepast, er worden kleine kwaliteitsimpulsen gegeven aan de groene openbare ruimte en de verbindingen met het water. Gezien deze behoudende aanpak, is het aspect voor dit alternatief neutraal (0) beoordeeld. Alternatief 2 richt zich op verdichting, wat soms noodzakelijk is op de plek van het huidige groen, en versterkt tegelijkertijd het groen binnen 300 meter door middel van kwalitatieve verbeteringen. Alternatief 2 wordt licht negatief (0/-) beoordeeld.

Biodiversiteit

De gewenste beweging is het versterken van de biodiversiteit en natuurinclusief bouwen gericht op de VVV's (voedsel, voortplanting en veiligheid). De mogelijkheden en risico's ten aanzien van de biodiversiteit vragen om een nadere planuitwerking met meer informatie over de huidige biodiversiteit en een uitgewerkte inrichting van de groenblauwe structuren. Positieve effecten kunnen ontstaan wanneer nieuwe structuren worden toegevoegd en met elkaar verbonden zijn. De bijdrage van alternatief 1 kan door de kleinschalige aanpassingen in het groenblauwe raamwerk, in beperkte mate hieraan bijdragen en is daarom per saldo neutraal (0) beoordeeld. Alternatief 2 kan, gezien de kansen op verdichting binnen het huidige groen, leiden tot een afname aan biodiversiteit. Ter compensatie wordt groen binnen 500 meter van deze plekken kwalitatief verbeterd. De effecten van alternatief 2 op biodiversiteit zijn daarom niet negatief, maar licht negatief (0/-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.6 Samenvatting beoordeling natuur en groenblauwe raamwerk

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Natuur en groenblauw raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	-
	Groenblauwe raamwerk	0	0/-
	Biodiversiteit	0	0/-

Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Het grondgebied in de Stad die er al is is aangemerkt met archeologische waarde 1, 2, 3, 4, 5 en 6 en een deel is 'archeologie vrij'. Waarde 1, 2, 3 en 4 geven aan dat bij bodemingrepen rekening moet worden gehouden met mogelijke archeologische waarden, aangezien er een (lage) kans bestaat op archeologische vondsten. Waarde 5 duidt op vastgestelde archeologische waarden, zoals gewaardeerde vindplaatsen of monumenten. Voor deze terreinen geldt een archeologische vergunningsplicht voor alle bodemingrepen onder het huidige maaiveld, ongeacht de aard en omvang ervan. Waarde 6 heeft betrekking op de buitendijkse gebieden, waarbij de gemeente per geval moet beoordelen in hoeverre er een risico is op verstoring van archeologische waarden bij bodemingrepen. In gebieden die als 'archeologie vrij' zijn aangemerkt, gelden geen beperkingen met betrekking tot archeologie. Daarom is de impact van de geplande ontwikkelingen op archeologische waarden in deze gebieden minimaal en worden er geen significante verstoringen verwacht. De alternatieven worden licht negatief (0/-) beoordeeld.

Cultuurhistorie

De gewenste beweging is beschermen van cultuurhistorische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen. Hieronder valt het versterken van de identiteit van Almere en de hierbij behorende monumenten. In de Stad die er al is liggen diverse aangewezen Post 65 Erfgoed wijken en iconen. Alternatief 1 heeft een behoudend karakter en is daarom neutraal (0) beoordeeld. Alternatief 2 heeft een versterkend karakter en leidt daarmee tot een lichte verbetering van de cultuurhistorische waarden in het gebied, en wordt daarom licht positief (0/+) beoordeeld.

Landschap

De gewenste beweging is behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten. Almere is ontworpen volgens het tuinstadconcept, waarbij stedelijke kernen worden gescheiden door een landschappelijk raamwerk.

Bij beide alternatieven zal verdichting plaatsvinden. Alternatief 1 bevat minder extra programma en daardoor minder extra bebouwing, dan alternatief 2. Bij alternatief 2 zal ook hoogbouw moeten worden toegepast om het programma in te passen. Hoogbouw kan enerzijds (negatieve) effecten hebben op het tuinstadconcept, anderzijds kan het de architectonische kwaliteit van sommige delen versterken. Onduidelijk is in hoeverre de hoogbouw de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten zal behouden en versterken. De effecten van de twee alternatieven zijn daarom vooralsnog neutraal (0) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.7 Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/-
	Cultuurhistorie	0	0/+
	Landschap	0	0

Klimaat

Ondergrond

Alle woningbouwontwikkelingen hebben een ondergronds ruimteclaim door de aanleg van kabels, leidingen, warmtenetten, WKO-systemen en/of geothermie. In een latere planfase vindt de ruimtelijke inpassing van diverse functies in de ondergrond plaats. Er bestaat niettemin bij alle alternatieven een kans dat er ruimtelijke conflicten ontstaan in de ondergrond. De alternatieven zijn licht negatief (0/-) beoordeeld.

Bodemdaling

De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. In de Stad die er al is betreft de bodemdaling rond 1 tot 5 mm per jaar. In de alternatieven moet daarom rekening worden gehouden met maatregelen om bodemdaling te beperken. Dit is vooralsnog niet uitgewerkt en daarom voor beide alternatieven licht negatief (0/-) beoordeeld.

Wateroverlast

De gewenste beweging is om het aantal plekken waar na een extreme bui het water tot schade leidt te verminderen. Bij beide alternatieven is het uitgangspunt dat het waterhuishoudkundige systeem in de basis op orde is. Bij groot onderhoud in de wijken zal in de regel worden ingezet op een meer klimaatadaptieve inrichting.

Door de toevoeging van nieuwbouw zal het verhardingsoppervlak in beide alternatieven toenemen, waardoor het waterbergend vermogen afneemt. Dit leidt tot een toenemende kans op wateroverlast, naar verwachting met name bij alternatief 2 vanwege de grotere mate van verdichting. Alternatieve waterbergingsvoorzieningen zijn nodig om het water bij hevige buien te bergen. Alternatief 1 is licht negatief (0/-) beoordeeld, alternatief 2 is negatief (-) beoordeeld.

Hitte en droogte

In alternatief 1 wordt ingezet op verdichting verspreid over de Stad die er al is. Bij dit alternatief wordt behoudend omgegaan met de ontwikkeling van groen. Dit heeft een negatief effect op de toenemende hitte en droogte in de zomer, waardoor dit aspect negatief (-) wordt beoordeeld. In alternatief 2 wordt ingezet op een groter woningprogramma dan in alternatief 1, waarbij op sommige plekken huidig groen wordt verwijderd door verdichting. Tegelijkertijd wordt er meer aandacht besteed aan de ontwikkeling en versterking van groen. Alternatief 2 wordt eveneens door de toename aan verharding negatief (-) beoordeeld op hitte en droogte.

Voor de aspecten waterveiligheid en waterkwaliteit zijn er geen effecten te verwachten.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.8 Samenvatting beoordeling klimaat

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0	0
	Wateroverlast	0/-	-
	Waterkwaliteit	0	0
	Hitte en droogte	-	-

Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

De gewenste beweging betreft de afname van de CO_2-uitstoot, o.a. door de ontwikkeling van aardgasvrije wijken en bedrijventerreinen en fossielvrije mobiliteit. Bij voorkeur worden geen nieuwe CO_2-emissies aan de stad toegevoegd. Het is nog onduidelijk op welke manier deze aanpak wordt uitgevoerd en wat de reductie van CO_2-uitstoot van de bestaande woningen is. Maar het staat al wel vast dat alle nieuw te bouwen woning equivalenten aardgasvrij gebouwd moeten worden. Niettemin leidt de bouw van woningen, bedrijven en andere functies tot CO_2-uitstoot. Beide alternatieven worden vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Energievraag en netwerk

Beide alternatieven zorgen door de stedelijke programmering voor een toename in energievraag, maar het is onduidelijk hoe aan deze vraag zal worden voldaan. Alternatief 2 met het grootste woningbouwprogramma heeft naar verwachting de grootste energievraag en wordt negatief (-) beoordeeld. Alternatief 1 wordt vanwege het minder grote woningbouwprogramma licht negatief (0/-) beoordeeld.

Duurzame energie-opwekking

Voor beide alternatieven geldt de voorkeur om het energieverbruik op te wekken door lokale bronnen binnen het gebied. Dit omvat het optimaal benutten van beschikbare dak- en geveloppervlakken voor zonne-energieopwekking en de bodem voor warmte en koude. Daarnaast wordt de toepassing van lage- en middelhoge temperatuur warmtenetten gestimuleerd.

In de bestaande stad is het uitgangspunt om de woningvoorraad te verduurzamen en overal stadsverwarming toe te passen, met uitzondering van de wijk Buiten, die volledig 'all-electric' zal worden. Het is onzeker of er voldoende warmte en koude duurzaam kan worden opgewekt voor Stad die er al is, alsmede duurzame elektriciteit. Dit dient nader onderzocht te worden. Beide alternatieven worden vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Circulariteit

In de alternatieven wordt niet specifiek ingegaan op de strategie ten aanzien van circulariteit (bijvoorbeeld circulair ontwikkelen). Het huidige beleid wordt voortgezet, waaronder ook City Deal Circulair en Conceptueel Bouwen (2021). Het doel is om zo steeds meer hernieuwbare materialen toe te passen, uit een goed beheerde bron, die CO_2 opslaan en regeneratief zijn. Tevens is hierbij het doel om lichter te bouwen zodat minder transport nodig is en de bouw toe kan met elektrisch materieel. De opgaven zijn echter groot. Als ondergrens is gesteld dat in 2030 50% minder minerale en fossiele grondstoffen van buiten de kringloopketen gebruikt mogen worden. De verwachting is dat deze doelstelling niet gehaald wordt bij voortzetting van het huidige beleid. Daarmee worden de alternatieven negatief (-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 5.9 Samenvatting beoordeling duurzame energie en circulariteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	0/-	-
	Duurzame energie-opwekking	0/-	0/-
	Circulariteit	-	-

5.4 Conclusies en aanbevelingen

Samenvatting effectbeoordeling alternatieven

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectenbeoordeling van de alternatieven voor Stad die er al is.

Tabel 5.10 Samenvatting effectenbeoordeling alternatieven Stad die er al is

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Samenleving	Demografie	+	+
	Bestaanszekerheid	0/+	+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	+	+
Wonen en woonomgeving	Woningaanbod	0/+	+
	Woonmilieus	0/+	+
	Voorzieningenaanbod	+	+
	Leefbaarheid	0/+	+
	Recreatie	0/+	+
Economie	Werkgelegenheid	+	+
	Vestigingsklimaat	0/+	+
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	0/+
	Geluid	0/-	-
	Luchtkwaliteit	0/-	0/-
	Geur	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0
	Windhinder	0	0/-
	Trillingshinder	0	0
	Lichthinder	0	0/-
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0	0
	Verkeersafwikkeling	0/-	0/-
	Verkeersveiligheid	0	0
	Auto- en fietsparkeren	0/-	0/-
	Duurzame mobiliteit	0/+	0/+
Natuur en groenblauwe raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	-
	Groenblauwe raamwerk	0	0/-
	Biodiversiteit	0	0/-
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/-
	Cultuurhistorie	0	0/+
	Landschap	0	0
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0	0
	Wateroverlast	0/-	-
	Waterkwaliteit	0	0
	Hitte en droogte	-	-
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	0/-	-
	Duurzame energie-opwekking	0/-	0/-
	Circulariteit	-	-

Alternatief 1

Alternatief 1 draagt in grote mate bij aan de ontwikkeling van woningen, ruimte voor bedrijvigheid en het verbeteren van de sociale samenhang. Daartegenover veroorzaakt de verdichting in bestaand stedelijk gebied (licht) negatieve effecten op het geluidshinder en de luchtkwaliteit, de verkeersafwikkeling, beschermde natuur, klimaat, energie en circulariteit. Veel van deze effecten zijn met mitigerende maatregelen te beperken.

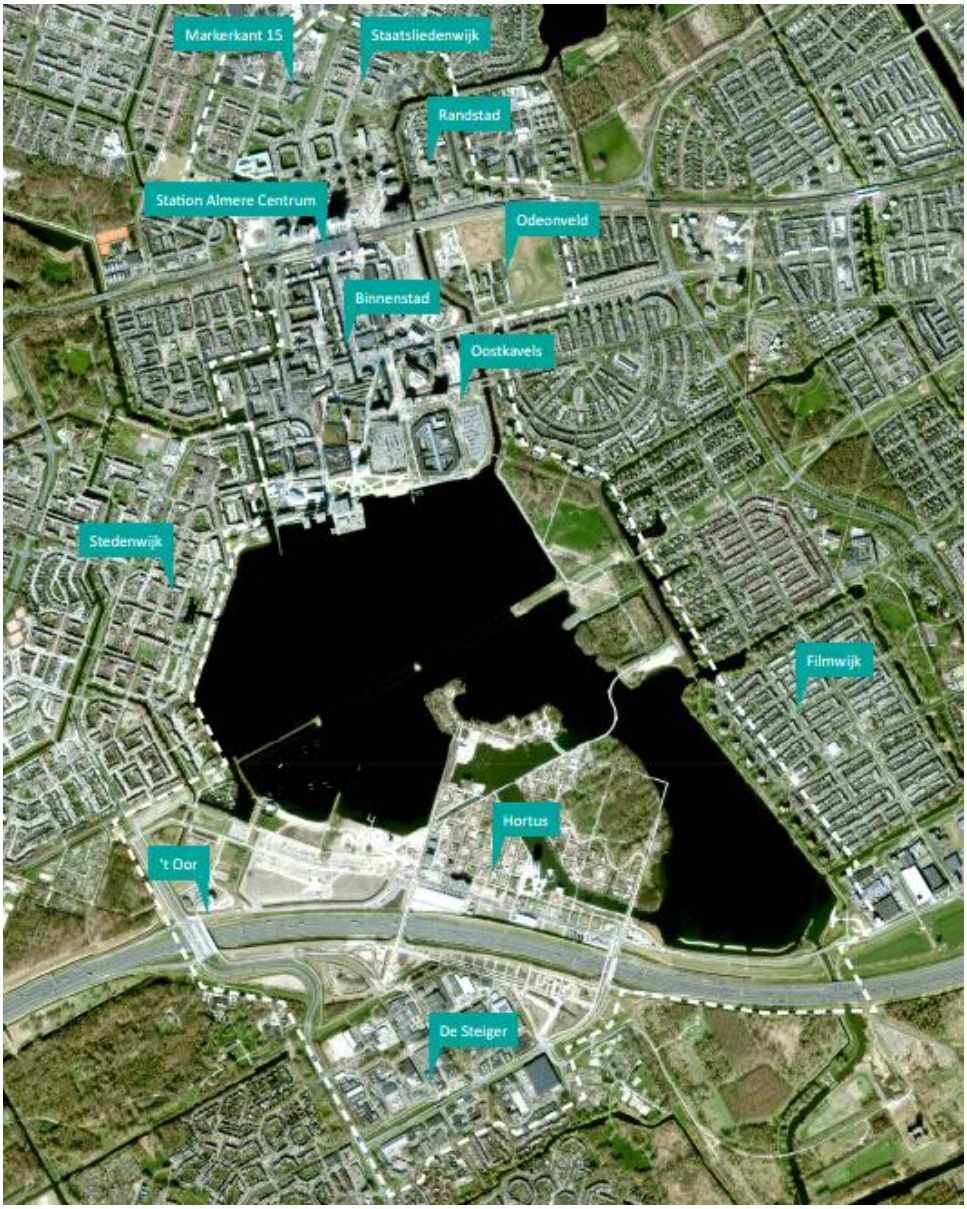
Alternatief 2

Alternatief 2 draagt in nog grotere mate bij aan de ontwikkeling van woningen, ruimte voor bedrijvigheid en het verbeteren van de sociale samenhang. Dit alternatief laat vanwege de grotere mate van verdichting meer negatieve effecten op het geluidshinder en de luchtkwaliteit, de verkeersafwikkeling, beschermde natuur, klimaat, energie en circulariteit zien. Ook zijn bij dit alternatief vele effecten met mitigerende maatregelen te beperken.

6. Almere Hart van de Stad

6.1 Inleiding

Hart van de Stad is één van de ontwikkelgebieden binnen Almere. Het gebied omvat Almere Centrum, bestaande uit de binnenstad, het Weerwater en een schil daaromheen. Het gebied strekt zich uit van de noordzijde van het station Almere Centrum (Markerkant 15) tot aan de Steiger ten zuiden van de A6, en van de westoever van het Weerwater tot en met de oostoever van het Weerwater (zie Figuur 5.1).



Figuur 6.1 Plangebied en deelgebieden Hart van de Stad. (bron: gemeente Almere, Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040, 2024).

De gemeente werkt toe naar een centrum van Almere dat in 2040 groen, duurzaam, hoogstedelijk en kwalitatief hoogwaardig is en ruimte biedt voor nieuwe voorzieningen, werkgelegenheid, informele werkmilieus, ontmoeting en verdere verdichting met woningen. Deze opdracht komt voort uit de door raad vastgestelde Uitvoeringsagenda bij het Perspectief 'Almere, Stad met toekomst'. In de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040, vastgesteld op 23 mei 2024 door de raad, zijn de ambities voor de Hart van de Stad gebundeld in principes, sleutelprojecten en ontwikkelregels met de scope tot 2040.

6.2 Leefomgevingsfoto Hart van de Stad

Aan de hand van de leefomgevingsfoto Hart van de Stad (zie bijlage 1) kunnen de volgende conclusies getrokken:

Samenleving

- De eenpersoonshuishoudens groeien (en is nu reeds 57%). Een gevolg hiervan is de toenemende mate van eenzaamheid, waarmee de mentale gezondheid ook (verder) achteruit kan gaan;
- 55-85% van de inwoners ervaart eenzaamheid, en psychische klachten zoals angst en depressie komen vaker voor dan landelijk gemiddeld, vooral onder jongvolwassenen;
- Het gemiddelde inkomen in Hart van de Stad is lager dan in de rest van Almere, en 9% van de huishoudens leeft rond het sociaal minimum;
- In Hart van de stad bevindt zich een groot aandeel 15-75 jarigen met een laag opleidingsniveau (meer dan 27,5%);
- Overlast door fysieke verloedering, verkeer en sociale overlast is relatief hoog, en 38,5% voelt zich soms onveilig, veel hoger dan het landelijke gemiddelde. Ook is hier een lagere sociale cohesie en verminderde buurtgebondenheid.

Wonen en woonomgeving

- De gemiddelde WOZ-waarde van een woning in Hart van de Stad bedraagt € 252.000,00, tegenover het Almeerse gemiddelde van € 347.000,00;
- Het gemiddelde woonoppervlakte in Hart van de Stad betreft 109m^2, tegenover het Almeerse gemiddelde van 112m^2;
- Het gebied heeft een hoog percentage huurwoningen (72%), waarvan 31% van woningcorporaties, en een lager aandeel koopwoningen (28%);
- Hart van de Stad heeft een grote hoeveelheid meergezinswoningen (99%). Het type woonmilieu in Hart van de Stad is hoofdzakelijk stedelijk woonmilieu;
- Hart van de Stad kent momenteel met name een tekort aan zorgvoorzieningen (huisarts, psycholoog), alsook een tekort aan onderwijsvoorzieningen (BSO);
- In Hart van de Stad is de totaalscore voor de woonomgeving lager dan elders in Almere.

Economie

- Hart van de Stad biedt relatief veel werkgelegenheid voor de Almeerders (15.000 van de in totaal 97.400 arbeidsplaatsen in Almere);
- In het centrum bevinden zich verschillende werkmilieus: centrummilieu, binnenstedelijk werkmilieu en regulier werkmilieu;
- Hart van de Stad herbergt een prominente knooppuntlocatie: het stationsgebied van Almere Centrum, wat het ook zeer geschikt maakt als potentiële werklocatie.

Gezondheid

- De leefstijl van de inwoners in Hart van de Stad is relatief slecht ten opzichte van landelijke leefstijl. Slechts 42% van de inwoners voldoet aan de beweegnorm, en 53% heeft te maken met overgewicht, wat lager scoort dan het landelijke gemiddelde;
- Een aanzienlijk deel van de inwoners ervaart stress (24-43%), en psychische klachten komen vaker voor dan gemiddeld in Nederland, vooral onder jongvolwassenen;
- De concentraties luchtkwaliteit voldoen aan de omgevingswaarden en WHO-advieswaarden van 2005, maar niet aan de WHO-advieswaarden van 2021;
- Over de Hart van de Stad loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV (west-oost);
- Vanwege de hoogbouw in het centrum kan windhinder optreden;
- Hart van de Stad grenst aan drie gebieden verdacht van (potentieel) lood in de bodem.

Mobiliteit

- De bereikbaarheid van Hart van de Stad per openbaar vervoer, auto en fiets is over het algemeen goed. Wel kunnen meer (veilige) voetgangers- en fietsroutes bijdragen aan de toegankelijkheid, de verbindingen tussen de wijken en de gezonde leefstijl van de Almeerders;
- Duurzame mobiliteit kan verder worden gestimuleerd.

Natuur en groenblauwe raamwerk

- De beschikbaarheid aan groen (boomkroonbedekking) is voor een groot deel in Almere lager dan 30%, met name in Hart van de Stad. Er is relatief veel groen en water in het Hart van de Stad (bossen, parken, Weerwater etc.), maar relatief weinig groen in de bebouwde delen;
- Biodiversiteit in het Weerwater is laag door steile oevers, maar onderwatervegetatie verbetert de waterkwaliteit. Er dient onderzoek gedaan te worden naar de biodiversiteit.

Landschap en cultuurhistorie

- Hart van de Stad bevat voornamelijk gronden met archeologische waarde 1, wat zorgvuldig beheer via dubbelbestemmingen waarborgt;
- De stedenbouwkundige opzet en de cultuurhistorische waarden zijn in Almere, en zo ook in Hart van de Stad, van groot belang. Er komen steeds meer (gemeentelijke) monumenten bij waardoor de diversiteit aan cultuurhistorie geborgd wordt. In Hart van de Stad bevindt zich momenteel een gemeentelijk monument. Hier ligt niet direct een opgave, maar moet wel altijd in acht genomen worden richting de toekomst.

Klimaat

- In Hart van de Stad daalt de bodem met 3-3,5 mm per jaar door inklinking van de kleibodem, met ongelijkmatige bodemdaling als gevolg;
- Door verstedelijking is de waterafvoer beperkt, met knelpunten op wegen en wateroverlast in het centrum na hevige regenbuien;
- Met name de verharding in Hart van de Stad heeft op zekere hoogte last van klimaatverandering: In hete zomers worden bebouwde gebieden nog heter. Het centrum heeft minder groene, koele plekken. Belang voor beide gevolgen is om meer openbaar groen te ontwikkelen in de openbare ruimte, om te fungeren als spons én parasol;
- De waterkwaliteit is in Almere niet overal even goed, onder andere het Weerwater moeten aan de KRW-doelstellingen voldoen.

Duurzame energie en circulariteit

- Vrijwel alle woningen in Hart van de Stad hebben een aansluiting op het warmtenet (m.u.v. woningen Florestoren en woon-zorgcomplex op Hortus). Er ligt een opgave in Hart van de Stad om de elektriciteit duurzaam op te wekken. Een wijkgerichte aanpak is hierbij essentieel, vooral met de klimaatdoelen in zicht waarbij in 2030 50% van de uitstoot moet zijn verminderd;
- In de wijk Hortus draagt het Smart Thermal Grid bij aan duurzame energievoorziening en efficiëntie.

6.3 Opgaven en alternatieven Hart van de stad

In deze paragraaf wordt ingegaan op de opgaven en ambities die in de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040 zijn vastgelegd. Vervolgens zijn alternatieven samengesteld waarvan de effecten in paragraaf 6.3.4 in beeld zijn gebracht.

6.3.1 Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040

De Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040 beoogt een natuurkrachtig centrum te creëren, waarbij natuurlijke elementen een leidende rol spelen in de stedelijke ontwikkeling. Het principe ‘natuurlijk verstedelijken’ is dan ook de basis voor deze Ontwikkelvisie. Dit omvat het verbeteren van de leefomgeving, het bevorderen van sociale veerkracht, en het stimuleren van economische vitaliteit door meer ruimte te bieden voor wonen, werken, en recreatie in het Hart van de Stad. De visie richt zich ook op het versterken van de ecologische en klimaatbestendige functies van het stadslandschap om een duurzame en toekomstbestendige groei te waarborgen. In Figuur 6.2 (links) is de visiekaart weergegeven.

De Ontwikkelvisie is uitgewerkt in vijf hoofdambities:

- Het versterken van de functiemix; wonen, werken, studeren en voorzieningen in het centrum;
- Het versterken van voorzieningen, kunst en cultuur;
- Toegankelijk, verbonden en inclusief;
- Voldoende en duurzame energie;
- Aantrekkelijk natuurlijk leeflandschap.

Om het toekomstbeeld voor het Hart van de Stad op de lange termijn mogelijk te maken, agendeert de Ontwikkelvisie ontwikkelprincipes per district, ontwikkelregels en sleutelprojecten. De sleutelprojecten zijn noodzakelijk om één of meer ambities voor het Hart van de Stad dichterbij te brengen en komen voort uit een integrale benadering van de opgave voor het gebied. Het gaat om de volgende zes sleutelprojecten (zie Figuur 6.2 rechts):

1. Het Weerwater en oevers;
2. Stadsweteringpark;
3. Stadsstraten;
4. Groene culturele as;
5. Bospark;
6. Stedelijke as.



Figuur 6.2 Visiekaart Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040 (links), zes sleutelprojecten (rechts). (bron: gemeente Almere, 2024).

6.3.2 Samenstelling alternatieven

In afstemming met de gemeente zijn drie alternatieven samengesteld. Deze alternatieven onderscheiden zich op diverse bouwstenen (van sociaal, wonen, werken tot mobiliteit, groen en energie.

Bouwstenen sociaal, wonen, werken en voorzieningen

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Doelgroep: wie komen er straks wonen en werken?	Stedelijk georiënteerde Almeerse en regionale starters, studenten, gezinnen en senioren	Stedelijk georiënteerde Almeerse en regionale starters, studenten, gezinnen en senioren	Hoogstedelijk georiënteerde Almeerse en regionale starters, studenten, gezinnen en senioren
Aantal woningen	8.700 uitsluitend autonoom (Campus Windesheim 1.270, Oostkavels 2.500, Wisselweg 1-31 940, Wisselweg 33 1.000, Dreesweg 60, Centrum West 600, Hortus 660, Randstad 20 en 21 1.170, Stationsgebied 500)	15.000 incl autonoom (Campus Windesheim 1.270, Oostkavels 2.500, Wisselweg 1-31 940, Wisselweg 33 1.000, Dreesweg 60, Centrum West 2.000, Hortus 1.300, Randstad 20 en 21 1.450, Stationsgebied 2.000, t Oor 1.000, Odeonveld 900, De Steiger 580)	22.620 incl autonoom (Campus Windesheim 1.270, Oostkavels 2.500, Wisselweg 1-31 940, Wisselweg 33 1.000, Dreesweg 60, Centrum West 3.000, Hortus 1.300, Randstad 20 en 21 2.750, Stationsgebied 3.000, t Oor 2.000, Odeonveld 1.800, De Steiger 3.000)
Type woonmilieu	50% hoogstedelijk, 50% compact stedelijk Gemengd, uitgezonderd Steiger (2/3e deel Steiger Noord niet met wonen)	75% hoogstedelijk, 25% compact stedelijk Gemengd, uitgezonderd Steiger (2/3e deel Steiger Noord niet met wonen)	90% hoogstedelijk, 10% compact stedelijk Gemengd, uitgezonderd Steiger (2/3e deel Steiger Noord niet met wonen)
Economie: - ca 1 arbeidsplaats per extra woning - Verdichting/ intensivering Steiger 2040	13.000 arbeidsplaatsen	18.000 arbeidsplaatsen	18.000 arbeidsplaatsen
Basis maatschappelijke voorzieningen: - op loopafstand en met fiets, aantrekkelijke routes en verblijfruimtes	86.750 m^2	179.550 m^2	238.780 m^2
Stedelijke maatschappelijke voorzieningen: - ongeacht groei alleen binnen Centrum, vanwege groei stadsbreed - 10% van niet-woonprogramma voor cultuur (aantal m^2)	1 museum Hoger onderwijs Poppodium Grotere rechtbank Groter ziekenhuis Groter stadhuis	Dependance Universitair onderwijs 2 musea Hoger onderwijs Poppodium Grotere rechtbank Groter ziekenhuis Groter stadhuis	Universitair onderwijs 2 musea Hoger onderwijs Poppodium Grotere rechtbank Groter ziekenhuis Groter stadhuis
Commerciële voorzieningen	Toename dagelijkse verzorgende detailhandel Toename horeca Retail: geen	Toename dagelijkse verzorgende detailhandel Toename horeca Retail: geen	Toename dagelijkse verzorgende detailhandel Toename horeca Retail: geen
Bouwhoogte	10 – 120 m	10 – 120 m	10 – 120 m

Bouwstenen mobiliteit

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Infrastructuur	Aanpassen verkeersinfra conform Ontwikkelvisie + Mobiliteitsplan	Aanpassen verkeersinfra conform Ontwikkelvisie + Mobiliteitsplan	Aanpassen verkeersinfra conform Ontwikkelvisie + Mobiliteitsplan.
Parkeren: - Niet altijd eigen parkeerplaats - Meer parkeren op afstand	0,3 – 0,85 pp per woning (excl. Zuidoever: 0,7-1,45 pp per woning)	0,3 – 0,85 pp per woning (excl. Zuidoever: 0,7-1,45 pp per woning)	0,3 – 0,85 pp per woning (excl. Zuidoever: 0,7-1,45 pp per woning)

- Bezoekersparkeren blijft gelijk, 2 parkeergarages en deels onder bebouwing (dubbelgebruik)			Meer dubbelgebruik, afname pp per bewoner Toename deelmobiliteit (20% vd bewonersparkeerplaatsen)

Bouwstenen water, bodem en groen

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Water en bodem sturend	Ruimte creëren voor waterneutraal Bodem is al geroerd en opgehoogd	Ruimte creëren voor waterneutraal Bodem is al geroerd en opgehoogd	Ruimte creëren voor waterneutraal Bodem is al geroerd en opgehoogd
Groen: - 3 – 30 – 300 regel is algemeen uitgangspunt - Natuurinclusief groen - Inheemse beplanting - Verdichting niet ter plekke van huidig groen	Behoudend	Ontwikkelvisie (perspectief)	Ambitieus

Bouwstenen energie

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Duurzame energie: - Stadsverwarming - WKO - Aquathermie	Robuust energiesysteem op basis van duurzame bronnen (zie Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040) - Nieuwe bebouwing in totaliteit aardgasvrij - Eigen energieverbruik bij voorkeur door lokale bronnen binnen gebied (energieneutraal), bij voorkeur energieleverend - Benutting van beschikbare dak- en nuttig inzetbare geveloppervlakte voor de opwek van zonne-energie - Weerwater als potentiële bron voor lagetemperatuurwarmte. - Bodem als bron voor warmte en koude - Toepassing van lage en middelhoge temperatuur warmtenet	Robuust energiesysteem op basis van duurzame bronnen (zie Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040) - Nieuwe bebouwing in totaliteit aardgasvrij - Eigen energieverbruik bij voorkeur door lokale bronnen binnen gebied (energieneutraal), bij voorkeur energieleverend - Benutting van beschikbare dak- en nuttig inzetbare geveloppervlakte voor de opwek van zonne-energie - Weerwater als potentiële bron voor lagetemperatuurwarmte. - Bodem als bron voor warmte en koude - Toepassing van lage en middelhoge temperatuur warmtenet	Robuust energiesysteem op basis van duurzame bronnen (zie Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040) - Nieuwe bebouwing in totaliteit aardgasvrij - Eigen energieverbruik bij voorkeur door lokale bronnen binnen gebied (energieneutraal), bij voorkeur energieleverend - Benutting van beschikbare dak- en nuttig inzetbare geveloppervlakte voor de opwek van zonne-energie - Weerwater als potentiële bron voor lagetemperatuurwarmte. - Bodem als bron voor warmte en koude - Toepassing van lage en middelhoge temperatuur warmtenet

6.3.3 Ruimtelijke vertaling alternatieven

Er zijn geen ontwerpschetsen van de drie alternatieven beschikbaar, wel is er een visiekaart waarbinnen op hoofdlijnen de drie alternatieven passen. Bij bijvoorbeeld hogere woningbouwaantallen zal een hoger percentage hoogestedelijk worden gebouwd (zie in de tabel in paragraaf 3.2).



Figuur 6.3 Visiekaart aantal toe te voegen woningen en arbeidsplaatsen laag scenario Hart van de Stad (bron: Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040. Gemeente Almere, 2024).

6.3.4 Effectbeoordeling alternatieven

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de alternatieven ten opzichte van de leefomgevingsfoto en beschreven opgaven beschouwd. Per beoordelingsthema wordt een beoordeling van de alternatieven op beoordelingsaspecten gegeven, aan de hand van de gewenste beweging en minimale streefwaarde.

Samenleving

Demografie

De gewenste beweging is om meer balans in de leeftijdsopbouw te creëren. In alle drie de alternatieven wordt gebouwd voor met name jongeren, starters, gezinnen en ouderen. Door meer woningen te bouwen voor verschillende doelgroepen, kan dit een positief effect opleveren. Zo kunnen ouderen doorstromen naar kleinere levensloopbestendige woningen, kunnen jongeren en starters starterswoningen betrekken en gezinnen gezinswoningen betrekken, waar nu geen plek voor is. Alternatief 1 en 2 focussen op een diversiteit aan typen woningen en daarmee is de kans aannemelijk dat er een meer diverse bevolking in Hart van de Stad kan (blijven) wonen. De diversiteit aan typen woningen is in alternatief 3 kleiner doordat er sprake is van 90% hoogstedelijk woonmilieu. Alternatief 1 en 2 worden positief (+) beoordeeld. Alternatief 3 wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

Bestaanszekerheid

De gewenste beweging is voor eenieder minder schulden, armoede en laaggeletterden en meer toegang tot onderwijs en zorg. Door het bouwen van woningen voor verschillende doelgroepen, ontstaat er mogelijk een groter aanbod aan passende woningen (qua type en betaalbaarheid). Het creëren van ruimte voor nieuwe werkfuncties biedt meer mogelijkheden voor werkgelegenheid. Daarnaast worden extra (zorg)voorzieningen gerealiseerd in verhouding tot de woningvoorraad. Op deze manier wordt in alle alternatieven de kans vergroot dat mensen een passende woning in Hart van de Stad vinden, mensen een groter aanbod aan werkgelegenheid hebben en het aanbod aan zorgvoorzieningen aansluit op de bewoners. Met name betaalbare woningen en extra werkgelegenheid dragen mogelijk bij aan het beperken van schulden en armoede. Alle drie de alternatieven focussen op een diversiteit aan typen woningen en extra arbeidsplaatsen. Alternatief 3 biedt de meeste woningen en arbeidsplaatsen en is daarom positief (+) beoordeeld. Alternatief 2 en 3 omvatten programma's met de meeste woningen, arbeidsplaatsen en maatschappelijke voorzieningen en zijn daarom positief (+) beoordeeld. Alternatief 1 bevat een programma met een minder groot aantal extra woningen, arbeidsplaatsen en maatschappelijke voorzieningen en is daarom licht positief (0/+) beoordeeld.

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

De gewenste beweging voor dit thema is om meer participatie van iedereen in Hart van de Stad te faciliteren. Door 'iedereen' mee te laten tellen, mee te laten doen en zoveel mogelijk eigen regie te laten voeren op het leven, kan een grote sociale impuls worden gegeven aan de sociale samenhang van een wijk, buurt of stad.

Eén van de drie hoofdambities in de Ontwikkelvisie voor Hart van de Stad is toegankelijk, verbonden en inclusief. Dit wil de gemeente bereiken door de dreven in het Hart van de Stad in te richten als aantrekkelijke en levendige stadsstraten met ruimte voor fietsers, voetgangers, levendige plinten in gebouwen en ontmoeting en knooppunten te benutten en barrières op te heffen. Er bestaat wel een risico dat sociale inclusiviteit niet verbetert en kwetsbare groepen worden buitengesloten.

In alternatief 1 biedt de inrichting van de stadsstraten en de toevoeging van maatschappelijke voorzieningen de mogelijkheid tot verbetering van sociale samenhang en sociale inclusiviteit. Alternatief 1 is daarom licht positief (0/+) beoordeeld. Bij alternatieven 2 en 3 wordt een grotere focus gelegd op de sociale samenhang. Zo worden meer culturele, commerciële en maatschappelijke voorzieningen toegevoegd waarmee verschillende gebruikers vanuit heel Almere worden samengebracht. Tevens wordt de bereikbaarheid verbeterd, zodat het voor meerdere doelgroepen eenvoudiger wordt om deze plekken te bereiken. Ook worden ontmoetingsruimten expliciet meegenomen in de woningbouwontwikkelingen. De kans op ontmoeting, bewegen en sociale connecties ligt hoger dan bij alternatief 1. Alternatief 2 en 3 zijn beide positief (+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.1 Samenvatting beoordeling samenleving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Samenleving	Demografie	+	+	0/+
	Bestaanszekerheid	0/+	+	+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0/+	+	+

Wonen en woonomgeving

Woningen

Bij het beoordelingsaspect woningen wordt gekeken naar het aantal en type woningen (appartement of grondgebonden woningen). Het type woonmilieu komt apart aan bod bij het beoordelingsaspect woonmilieu. De gewenste beweging voor het thema wonen is om het aanbod meer in balans te brengen. Alternatieven 1 en 2 voegen ongeveer 8.700 tot 15.000 woningen (incl. autonome ontwikkelingen) toe aan de huidige woningvoorraad.

Alternatief 1 focust zich op een goede spreiding over het ontwikkelgebied en betreft uitsluitend autonome ontwikkelingen: waar de kansen zich voordoen, wordt ontwikkeld en gebouwd. Zo wordt op de Campus Windesheim 1.270 woningen toegevoegd, op Oostkavels 2.500, Wisselweg 1-31 940, Wisselweg 33 1.000, Dreesweg 60, Centrum West 600, Hortus 660, Randstad 20 en 21 1.170 en Stationsgebied 500 woningen ontwikkeld. Gezien de meer reactieve aanpak in dit alternatief (waar kansen zich voordoen, wordt ontwikkeld en gebouwd) is dit alternatief op de bijdragen aan de woningvoorraad licht positief (0/+) beoordeeld.

In alternatief 2 worden circa 15.000 woningen toegevoegd. Zo wordt op de Campus Windesheim 1.270 woningen toegevoegd, op Oostkavels 2.500, Wisselweg 1-31 940, Wisselweg 33 1.000, Dreesweg 60, Centrum West 2.000, Hortus 1.300, Randstad 20 en 21 1.450, Stationsgebied 2.000, t Oor 1.000, Odeonveld 900 en De Steiger 580 woningen ontwikkeld. Alternatief 2 heeft een meer actieve aanpak ten opzichte van alternatief 1, met grotere woningaantallen op verschillende plekken. Dit alternatief wordt daarom positief (+) beoordeeld.

In alternatief 3 worden circa 22.620 woningen, inclusief autonome ontwikkelingen, toegevoegd. Zo wordt op de Campus Windesheim 1.270 woningen toegevoegd, op Oostkavels 2.500, Wisselweg 1-31 940, Wisselweg 33 1.000, Dreesweg 60, Centrum West 3.000, Hortus 1.300, Randstad 20 en 21 2.750, Stationsgebied 3.000, t Oor 2.000, Odeonveld 1.800 en De Steiger 3.000 woningen ontwikkeld. Alternatief 3 omvat het hoogste woningbouwprogramma, dit alternatief wordt zeer positief (++) beoordeeld.

Woonmilieus

Bij het beoordelingsaspect woonmilieus wordt beschouwd welk type woonmilieu(s) worden gerealiseerd, zoals een (hoog)stedelijk of een groen woonmilieu. De streefwaarde met betrekking tot woonmilieus is om een grotere diversiteit in typen woonmilieu te ontwikkelen binnen geheel Almere.

In alle alternatieven wordt een (overwegend) hoogstedelijk woonmilieu gebouwd en is een gemengd woonwerkmilieu beoogd. In alternatief 1 bestaan de nieuwe woonmilieus uit 50% hoogstedelijk en 50% compact stedelijk. In alternatief 2 en 3 ligt de nadruk op een meer hoogstedelijk woonmilieu: alternatief 2 75% hoogstedelijk, versus 25% compact en alternatief 3 90% hoogstedelijk, versus 10% compact.

Alternatief 1 en 2 bieden met het hoogstedelijk en compact stedelijk woonmilieu en woonwerkmilieu iets meer variaties in woonmilieus en worden daarom positief (+) beoordeeld, alternatief 3 wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

Voorzieningen

In alle alternatieven wordt het aanbod aan maatschappelijke voorziening op peil gehouden, in verhouding met het woningbouwprogramma. De gemeente beoogt dat de maatschappelijke voorzieningen op loop- en fietsafstand liggen en bereikbaar zijn via aantrekkelijke routes en verblijfsruimtes.

Daarnaast investeren alle alternatieven in het aanbod aan stedelijke commerciële voorzieningen. Dit moet ervoor zorgen dat inwoners van de gemeente Almere de stedelijke voorzieningen van Hart van de Stad gebruiken. In alle drie de alternatieven wordt een toename van dagelijkse verzorgende detailhandel en horeca beoogd evenals 10% van het niet-woonprogramma voor cultuur (aantal m^2). In alternatief 1 wordt een museum, poppodium, grotere rechtbank, groter ziekenhuis, groter stadhuis en worden onderwijsvoorzieningen voor hoger onderwijs beoogd, dit betreft 86.750 m^2 bvo. In alternatief 2 worden twee musea, een poppodium, grotere rechtbank, groter ziekenhuis, groter stadhuis en onderwijsvoorzieningen voor Dependance Universitair onderwijs en hoger onderwijs beoogd, dit betreft 179.550 m^2 bvo. In alternatief 3 worden twee musea, een poppodium, grotere rechtbank, groter ziekenhuis, groter stadhuis en onderwijsvoorzieningen voor Universitair onderwijs en hoger onderwijs beoogd, dit betreft 238.780 m^2 bvo. Hierdoor wordt alternatief 1 licht positief (0/+) beoordeeld en alternatief 2 en 3 positief (+) beoordeeld.

Leefbaarheid

Door in te zetten op de verbetering van de voorzieningen, sociale samenhang, woningvoorraad en de kwaliteit van de openbare ruimte kan de leefbaarheid van Hart van de Stad worden verbeterd en daarmee hoger scoren op de Leefbaarometer. In de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040 wordt een hoogwaardige inrichting van de openbare ruimte met veel groen beoogd: bijvoorbeeld, in het centrum en rondom Weerwater (rondje Weerwater) komt er meer ruimte voor voetgangers en fietsers, de verbinding met het water wordt zichtbaar en bruikbaar gemaakt. Deze ontwikkelingen dragen bij aan de leefbaarheid. Alternatief 1 focust met de behoudende aanpak op kleine kwaliteitsimpulsen in de openbare ruimte. Alternatief 1 wordt daarom licht positief (0/+) beoordeeld. In alternatief 2 en 3 vinden meer integrale kwaliteitsimpulsen in de openbare ruimte plaats, die de leefbaarheid zullen verbeteren. Niettemin neemt de recreatiedruk door de verdichting en de extra inwoners, werknemers en bezoekers in de buitenruimte toe. De beschikbaarheid van buitenruimte in het centrum en daarmee de leefbaarheid onder druk komen te staan. Alternatief 2 en 3 worden daarom per saldo ook licht positief (0/+) beoordeeld.

Recreatie

De Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040 voorziet in de versterking van de verbinding met het water. Het Weerwater biedt recreatief allerlei mogelijkheden, zoals waterrecreatie, het bevorderen van wandelen, fietsen en sport. Het Nieuwe Stadsweteringpark speelt daarin een belangrijke rol. De alternatieven voorzien daarnaast in de verbetering van de verbinding naar recreatieve uitloopgebieden. Rekening houdend met de verschillen in recreatiedruk enerzijds en verschillen in extra recreatieve voorzieningen anderzijds zijn alternatief 1 en alternatief 2 licht positief (0/+) beoordeeld. Alternatief 3 voorziet in de grootste toename in woningvoorraad, de grootste toename in aantal inwoners en daarmee de grootste toename in recreatiedruk ten opzichte van alternatief 1 en alternatief 2. Alternatief 3 wordt per saldo neutraal (0) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.2 Samenvatting beoordeling wonen en woonomgeving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Wonen en woon-omgeving	Woningaanbod	0/+	+	+ +
	Woonmilieus	+	+	0/+
	Voorzieningenaanbod	0/+	+	+
	Leefbaarheid	0/+	0/+	0/+
	Recreatie	0/+	0/+	0

Economie

Werkgelegenheid

De gewenste beweging voor werkgelegenheid is dat het aantal banen per hoofd van de beroepsbevolking groeit. Richtlijn is één extra arbeidsplaats per extra woning. Alle drie de alternatieven omvatten extra arbeidsplaatsen: alternatief 1 13.000 extra arbeidsplaatsen, alternatief 2 en 3 beide 18.000 extra arbeidsplaatsen. Alternatief 1 en 2 bieden meer arbeidsplaatsen dan het aantal extra woningen en voldoet aan de richtlijn. Alternatief 3 biedt een iets lager aantal extra arbeidsplaatsen, dan het aantal extra woningen (22.620 woningen) en voldoet daarmee niet aan de richtlijn.

De gemeente biedt binnen Hart van de Stad mogelijkheden voor de transitie naar nieuwe bedrijvigheid: door de werkruimte anders in te richten of in te zetten zodat andere type werkgelegenheid wordt aangetrokken, bijvoorbeeld ruimte voor circulaire economie, leerwerkplekken, etc. De verwachting is dat met deze strategie het aantal banen per m^2 bvo werkruimte toeneemt. De gemeente maakt daarnaast op kavels ook werkgelegenheid in combinatie met wonen mogelijk, een zogenoemde ‘mix to the max’.

Alle drie de alternatieven bieden veel ruimte voor extra arbeidsplaatsen en passen strategieën toe om de werkgelegenheid te stimuleren (nieuwe bedrijvigheid en ‘mix to the max’). Alternatief 1 en 2 zijn, aangezien ze bijdragen aan de gewenste beweging, positief (+) beoordeeld. Alternatief 3 levert ook een flink aantal extra arbeidsplaatsen, maar leidt niet tot een groei van het aantal banen per hoofd van de beroepsbevolking (iets lager aantal extra arbeidsplaatsen, dan het aantal extra woningen). Dit alternatief is daarom licht positief (0/+) beoordeeld.

Vestigingsklimaat

Zoals hierboven beschreven worden meerdere strategieën toegepast om nieuwe bedrijvigheid aan te trekken. Onder andere wordt tweederde deel van Steiger-Noord ontwikkeld als circulair bedrijventerrein. Daarnaast stimuleert de gemeente meer bedrijvigheid met wonen te mengen waar mogelijk (‘mix tot the max’). Bijvoorbeeld na 2030 is dit beoogd rondom de Stationsknoop en ’t Oor. Hierdoor ontstaat er een divers aanbod voor verschillende bedrijven om zich te vestigen, met name met betrekking tot circulariteit. Alternatief 2 en alternatief 3 bieden hiervoor de meeste ruimte en worden dan ook positief (+) beoordeeld. Alternatief 1 biedt iets minder ruimte voor deze ontwikkelingen en blijft daardoor wat traditioneler van aard, dit is licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.3 Samenvatting beoordeling economie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Economie	Werkgelegenheid	+	+	0/+
	Vestigingsklimaat	0/+	+	+

Gezondheid

Gezonde leefstijl

De gewenste beweging voor een gezonde leefstijl is dat meer inwoners gebruik maken van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging. In alternatief 1 is voor groen een behoudende aanpak het uitgangspunt. Het betreffen kleine impulsen in de openbare ruimte en daarmee ook kleine positieve effecten, waardoor alternatief 1 licht positief (0/+) is beoordeeld. Voor alternatief 2 is de Ontwikkelvisie voor Hart van de Stad het uitgangspunt. Dit betekent vele kwaliteitsimpulsen in het groen, zoals het Rondje Weerwater, de ontwikkeling van het Stadsweteringspark, toegankelijke stadsstraten, en dergelijke. Deze maatregelen bieden veel mogelijkheden om te wandelen, te fietsen en te sporten in de buitenruimte. Alternatief 2 is positief (+) beoordeeld. In alternatief 3 is voor groen een ambitieuze aanpak het uitgangspunt. Onduidelijk is nog welke maatregelen daarbij horen boven op de maatregelen uit de Ontwikkelvisie. Dit alternatief is daarom ook positief (+) beoordeeld.

Geluid

De gewenste beweging voor geluid is het terugdringen van geluidshinder en slaapverstoring. Alle alternatieven leiden tot meer verkeersdrukte in het centrum (te voet, per fiets, per ov en auto). Dit kan ook voor meer verkeersdrukte zorgen op de dreven van en naar het omliggende gebied.

In alle alternatieven worden woningen, bedrijvigheid en voorzieningen toegevoegd, hierdoor neemt het verkeer op de bestaande wegenstructuur toe en daarmee ook de kans op geluidshinder en slaapverstoring in het omliggende gebied. Alle alternatieven zetten in op de mobiliteitstransitie waarmee wordt gestimuleerd dat mensen zich meer per openbaar vervoer en per fiets of te voet te verplaatsen. Hierdoor is de kans op meer geluidshinder kleiner.

Alternatief 1 is vanwege het kleinere aantal woningen, minder grotere verkeerstoename en daarmee kans op extra geluidshinder neutraal (0) beoordeeld. Alternatief 2 en 3 zijn vanwege het grote aantal stedelijke functies en daarmee grotere verkeerstoenames en kans op extra geluidshinder licht negatief (0/-) beoordeeld.

Luchtkwaliteit

De alternatieven behouden ruimte voor de auto. Dit levert geen actieve bijdrage aan de reductie van uitstoot van de auto's. Om het centrum bereikbaar en toegankelijk te houden, meer ruimte te creëren voor groen en ontmoetingsplekken, en de wandelmogelijkheden te verbeteren, worden auto's geparkeerd in gebouwde voorzieningen. Daarnaast worden de gescheiden vervoerssystemen onderdeel van het stadslandschap, waardoor bestaande barrières van busbanen en drukke autowegen tussen de deelgebieden worden verminderd. Gepaard met de evenwichtige spreiding van de groei kan de uitstoot en daardoor de concentraties stikstofdioxide en fijnstof enigszins toenemen langs de hoofdontsluitingswegen ten opzichte van de huidige situatie. De toenames zullen naar verwachting zeer beperkt tot beperkt zijn. Alternatief 1 is neutraal beoordeeld (0), alternatief 2 en 3 zijn licht negatief (0/-) beoordeeld.

Windhinder

Windhinder is vooral een aandachtspunt bij hoogbouw. In Alternatief 3, waar 90% hoogstedelijk woonmilieu met bouwhoogtes tot 120 meter is beoogd, wordt een verhoogde mate van windhinder verwacht in vergelijking met de huidige situatie. Daarom is alternatief 3 per saldo negatief (-) beoordeeld. Voor alternatief 2 wordt een licht negatief effect (0/-) verwacht, aangezien er 75% hoogstedelijk woonmilieu is beoogd, terwijl voor alternatief 1 een neutraal effect (0) wordt voorzien, aangezien er 50% hoogstedelijk woonmilieu wordt beoogd.

Lichthinder

Hart van de Stad is vanwege de aanwezigheid van het commerciële winkelcentrum en hoogbouw een levendig en 'verlicht' gebied. In de alternatieven is er sprake van toevoeging van maatschappelijke en stedelijke voorzieningen en verdichting, waarbij alternatief 2 en 3 vooral hoogbouw plaatsvindt. Gezien de ligging in reeds verlichte gebied en bestaande hoogbouw, zullen de effecten van de hoogbouw op duisternis beperkt zijn. Dit geldt niet voor Zuidoever Weerwater, waar in de huidige situatie nauwelijks bebouwing aanwezig is. In dit gebied zal er wel een verandering optreden in mate van lichthinder. Alternatief 1 wordt met minder verdichting en hoogbouw neutraal (0) beoordeeld, alternatief 2 en 3 worden met meer verdichting en hoogbouw licht negatief (0/-) beoordeeld.

Voor de overige gezondheidsaspecten geur, omgevingsveiligheid, elektromagnetische straling, trillingshinder, slagschaduwhinder windturbines en bodemkwaliteit worden geen effecten verwacht.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.4 Samenvatting beoordeling gezondheid

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	+	+
	Geluid	0	0/-	0/-
	Luchtkwaliteit	0	0/-	0/-
	Geur	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0	0
	Windhinder	0	0/-	-
	Trillingshinder	0	0	0

	Lichthinder	0	0/-	0/-
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0	0

Mobiliteit

In de Ontwikkelvisie voor Hart van de Stad (gemeente Almere, 2024) en het Mobiliteitsplan Hart van de Stad (Goudappel Coffeng, 2023) is het beoogde mobiliteitssysteem uitgewerkt (zie Figuur 6.4 en Figuur 6.5). Om het centrum bereikbaar en toegankelijk te houden voor iedereen en ruimte te creëren voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving is een pakket aan maatregelen samengesteld, zoals opgenomen in het Mobiliteitsplan Hart van de Stad. Het gaat om maatregelen, zoals het opwaarderen van loop- en fietsroutes, het optimaliseren van de centrumring, de realisatie van parkeergarages op afstand (hubs) en het uitbreiden van het parkeerbeleid (zie Figuur 6.5). Met deze maatregelen richt de gemeente de dreven in het Hart van de Stad in als aantrekkelijke en levendige stadsstraten met ruimte voor fietsers, voetgangers, levendige plinten in gebouwen en ontmoeting.



Figuur 6.4 Mobiliteitssysteem Hart van de Stad. (Bron: Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040. Gemeente Almere, 2024).



Figuur 6.5 Maatregelenpakket Hart van de Stad. (bron: Goudappel, Mobiliteitsplan Hart van de Stad: Almere 2030-2040, 2023).

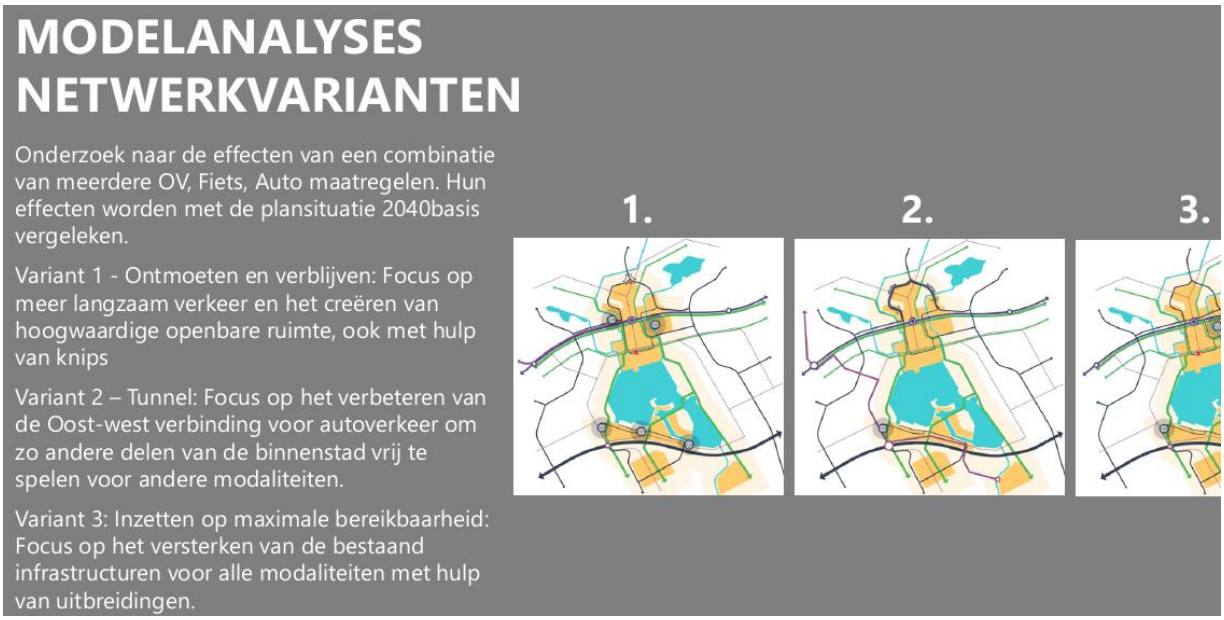
Bereikbaarheid (per modaliteit)

De gewenste beweging is om het Hart van de Stad bereikbaar te houden per voet, te fiets, per OV en per auto. Bij alle alternatieven wordt het netwerk voor voetgangers en fietsers verbeterd. Rondom de OV-knooppunten is met name verdichting beoogd. De OV-bereikbaarheid verbetert met name voor de bewoners en werknemers en bezoekers nabij die hier verblijven. Het OV (busvervoer) zal met hogere frequenties rijden om te voldoen aan de groeiende vraag naar openbaar vervoer. De autobereikbaarheid kan verslechteren door de ontmoediging van het autogebruik vanwege het parkeren op afstand, het uitbreiden van het parkeerbeleid en het herinrichten van de stadsstraten, meer gericht op fietsers en voetgangers.

Gezien de flinke verbeteringen van de bereikbaarheid te voet en per fiets, de verbeteringen van de bereikbaarheid per OV en de mogelijk lichte verslechtering van de bereikbaarheid per auto, is zijn alternatieven 1 en 2 per saldo licht positief (0/+) beoordeeld. Alternatief 3 is per saldo (0) beoordeeld vanwege de verwachte verdere verslechtering van de autobereikbaarheid.

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

Als onderdeel van het Mobiliteitsplan zijn de effecten van de plansituatie 2040 en drie netwerkvarianten op de plansituatie 2040 in beeld gebracht (zie Figuur 6.6). Echter, voor de plansituatie 2040 is uitgegaan van + 7.370 woningen en 1.900 extra arbeidsplaatsen. In de alternatieven in deze analyse wordt uitgegaan van grotere aantallen woningen (7.200 – 20.000 extra woningen) en grotere aantallen arbeidsplaatsen (13.000 – 18.000 extra arbeidsplaatsen) en ook extra voorzieningen die zullen leiden tot extra bezoekers aan het centrum. De onderzoeksresultaten zijn derhalve niet te hanteren voor deze effectanalyse.



Figuur 6.6 Modelanalyses netwerkvarianten Hart van de Stad. (bron: Goudappel Coffeng, Mobiliteitsplan Hart van de Stad, 2023).

In de verkeersberekeningen voor heel Almere (Gemeente Almere, Project Omgevingsvisie Almere, 2025) zijn in totaal vier varianten uitgewerkt en berekend, waaronder een minimaal scenario voor 2040, maximaal scenario voor 2040, minimaal voor 2050 en maximaal voor 2050. Voor de minimale netwerken is uitgegaan van een netwerk zonder IJmeerverbinding en bij het maximale scenario van een netwerk met IJmeerverbinding. In de verkeersberekening is uitgegaan van onderstaand programma voor Hart van de Stad:

Hart van de Stad	Start	Minimaal 2040	Minimaal 2050	Maximaal 2040	Maximaal 2050	
Woningen	3.100	8.000	11.000	10.000	15.000	Restruimte na 2050: 5.000
Arbeidsplaatsen	15.000	22.000	28.000	25.000	33.000	

Autoverkeer

Alle alternatieven leiden vanwege de extra woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen tot extra autoverkeer in Hart van de Stad. Dit kan tot verkeersknelpunten leiden.

Uit de verkeersberekeningen voor heel Almere blijkt dat:

a. Minimale variant 2040
   Zowel de Veluwedreef als de N305 (ten oosten van Hart van de Stad) krijgen te maken met een aanzienlijke verkeersgroei (20.000-25.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie. De i/c verhouding in de ochtendspits laat filevorming zien op de A6 tussen Lelystad en Buiten-Oost (ten oosten van Hart van de Stad), op de A27 tussen knooppunt Almere en in sterkere mate vanaf afrit Zeewolde en Huizen (ten zuidoosten van Hart van de Stad), alsmede op de A6 Hollandsebrug (ten westen van Hart van de Stad) en op diverse dreven van en naar de snelweg. In de avondspits doet zich een vergelijkbaar patroon voor, al is de filedruk op de A27 dan minder en wordt de route via de A28 en Nijerkerksluis (ten zuiden van Hart van de Stad) meer gebruikt.
b. Maximale variant 2040
   Een aanzienlijke verkeersgroei (20.000-25.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie doet zich voor op de Hogering (tussen Grote Vaartweg en Tussenring ten noorden van Hart van de Stad). De Poortdreef tussen rijksweg A6 en Muiderzandweg (ten zuidwesten van Hart van de Stad) laat ook een groei zien (15.000-20.000 mtv/etm) ten opzichte van de huidige situatie. In de ochtendspits ontstaan files op de Hogering, de A6 Hollandsebrug (ten westen van Hart van de Stad) en de A27 Stichtsebrug (ten zuidoosten van Hart van de Stad). In de avondspits reikt de filedruk verder, tot op de A10 (ten westen van Hart van de Stad) en A28 (ten zuidoosten van Hart van de Stad).
c. Minimale variant 2050

Een verkeersgroei doet zich voor op de Hagevoortdreef (5.000-10.000 mvt/etm) (ten zuidoosten van Hart van de Stad) en Buitenhoutsedreef (ten oosten van Hart van de Stad) en de Vogelweg ten oosten van de A27 (ten zuidoosten van Hart van de Stad) (10.000-15.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie. In de ochtendspits treedt filevorming op bij de op/afritten van de A6 en A27, en op verbindingen vanuit Pampus naar Hogering en Poortdreef (ten westen van Hart van de Stad). In de avondspits ontstaat filevorming op de parallelbaan van de A6 door Almere, tussen de Havendreef en Noorderdreef ter hoogte van busstation 't Oor, en op de Botterweg en Boegdreef (ten noordwesten van Hart van de Stad).

d. Maximale variant 2050
Verkeersgroei ten opzichte van de huidige situatie is zichtbaar op alle ontsluitingswegen. In de ochtendspits ontstaat op veel wegen in Almere filevorming, met name rond Oosterwold en Pampus. In de avondspits treedt meer filevorming op het omliggende hoofdwegennetwerk (A6/A27), terwijl de ochtendspits zich sterker concentreert op het Almeerse wegennet.

Openbaar vervoer

Met de verdere verdichting van de binnenstad en het Stationskwartier in de nabijheid van station Almere Centrum verandert de mobiliteitsbehoefte van nieuwe bewoners, werknemers en bezoekers nog verder. In een (zeer) stedelijke omgeving is veel te doen op loopafstand, maken mensen meer gebruik van de fiets en het openbaar vervoer en daalt het autogebruik en -bezit.

Uit de verkeersberekeningen van heel Almere blijkt dat:

e. Minimale variant 2040
Er is sprake van een aanzienlijke reizigersgroei op de verbinding Almere–Amsterdam, en in mindere mate op de verbinding Almere–Lelystad ten opzichte van de huidige situatie. Door stedelijke verdichting neemt het aantal reizigers op de busverbindingen richting Haven en Buiten vanuit het Centrum licht toe.

f. Maximale variant 2040
Met de aanleg van de IJmeerverbinding neemt het aantal reizigers op de spoorverbinding Almere-Amsterdam iets af. Tussen de meest westelijke metrohalte in Pampus en IJburg (ten westen van Hart van de Stad) is het aantal reizigers per etmaal wel hoger dan 25.000.

g. Minimale variant 2050
Er is sprake van sterke reizigersgroei op de busverbinding door Poort en Kruidenwijk (ten westen en noordwesten van Hart van de Stad), met meer dan 25.000 reizigers per etmaal. Daarnaast worden streeklijnen (met name bussen over de Hollandsebrug ten westen van Hart van de Stad) meer gebruikt dan in andere varianten.

h. Maximale variant 2050
Het aantal reizigers per etmaal neemt sterkt toe op de verbindingen tussen het stadscentrum en omliggende wijken ten opzichte van de huidige situatie, met name op M1 (tussen centrum en de Steiger), M2 (tussen het centrum en Buiten) en de route M5 (tussen centrum en Veluwsekant).

Onderzocht moet worden of de beschikbare OV-lijnen (trein en bus) voldoende capaciteit bevatten voor de extra reizigers.

Fietsverkeer

Met de groei van het aantal inwoners neemt ook het aantal fietsverplaatsingen in Hart van de Stad aanzienlijk toe. Een cruciale verbinding in het fietsroutenetwerk wordt de Hospitaaldreef, die als oost-westverbinding tussen Filmwijk en Stedenwijk dient. Ook de fietsroutes vanuit het zuiden via het Weerwater zullen fors toenemen. Daarom is een goede aansluiting van het fietsnetwerk in de Binnenstad op deze routes en woonwijken essentieel. De huidige gescheiden structuur zorgt voor beperkte oversteekvoorzieningen voor fietsers. Door aanleg van een herkenbaar fietsnetwerk met een maaswijdte worden de binnenstad en station Centrum goed bereikbaar per fiets. Bij fietsroutes langs wegen met veel autoverkeer (meer dan 6.000-8.000 mtv/etm) is het wenselijk om aparte fietsvoorzieningen te realiseren.

De effecten van de alternatieven op de verkeersafwikkeling zijn nog onbekend. Vooralsnog wordt dit voor alternatief 1, gezien het minder grote programma, licht negatief (0/-) beoordeeld, voor alternatief 2 en 3 negatief (-) beoordeeld.

Verkeersveiligheid

De gescheiden verkeersstructuur zorgt voor een hoge verkeersveiligheid. In de alternatieven wordt de verkeersveiligheid verbeterd door een hoogwaardig, snel, groen en toegankelijk voetgangers- en fietsnetwerk te realiseren, ook door het autoverkeer om de binnenstad heen te leiden. Dit wordt voor alternatief 1 positief (+) beoordeeld. De alternatieven 2 en 3 zorgen met de vele extra inwoners, werknemers en bezoekers voor nog meer focus op het verbeteren van de fiets- en wandelroutes. Dit resulteert voor beide richtingen in een licht positieve (0/+) beoordeling.

Auto- en fietsparkeren

Parkeren vindt nu plaats op het maaiveld, op eigen terrein en voor bezoekers in bestaande garages in het centrum. Een aantal huidige parkeerterreinen verdwijnt voor nieuwbouw. Er worden meer hubs gerealiseerd, zodat inwoners en nieuwe inwoners op grotere afstand kunnen parkeren.

In alle drie de alternatieven is de parkeernorm gelijk: 0,3-0,85 parkeerplaats per woning (exclusief Zuidoever: 0,7-1,45 parkeerplaats per woning). De parkeernorm varieert binnen deze bandbreedte, afhankelijk van het woningtype. In alternatief 3 zal naar verwachting meer sprake zijn van dubbelgebruik van parkeerplaatsen om de parkeervraag aan te kunnen. Dit kan tot een minder groot parkeeraanbod leiden (meer rondjes rijden).

De vraag is verder hoe het extra aantal auto- en fietsparkeerplaatsen voor de extra woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen ruimtelijk wordt ingepast. Dit dient nader onderzocht te worden. De effecten van alternatief 1 zijn vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld en voor alternatief 2 en 3, gezien de grotere stedelijke programma's, negatief (-) beoordeeld.

Duurzame mobiliteit

Stedelijke vernieuwing biedt kansen voor het vergroten van het aandeel in duurzame mobiliteit (deelmobiliteit, hubs met laadpalen voor elektrische auto's, fietsen en andere voertuigen). De ontwikkelvisie bevordert duurzame mobiliteit door in te zetten op een mobiliteitstransitie. Dit omvat het stimuleren van openbaar vervoer, fietsen en wandelen als primaire vervoersmiddelen. Strategische parkeerhubs aan de randen van het centrum verminderen de noodzaak voor auto's in de binnenstad, terwijl goede verbindingen voor voetgangers en fietsers worden gerealiseerd. Hierdoor wordt de afhankelijkheid van auto's verminderd, wat bijdraagt aan een duurzamer en efficiënter mobiliteitssysteem in de stad. De alternatieven worden licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.5 Samenvatting beoordeling mobiliteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/+	0/+	0
	Verkeersafwikkeling	0/-	-	-
	Verkeersveiligheid	+	0/+	0/+
	Auto- en fietsparkeren	0/-	-	-
	Duurzame mobiliteit	0/+	0/+	0/+

Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

De alternatieven leiden niet tot ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden. Nabij het Beginbos en het Almeederhout (NNN-gebied) zijn wel stedelijke ontwikkelingen voorzien. Gezien de nabije ligging, zal de recreatiedruk in deze NNN-gebieden toenemen en kan er geluidshinder ontstaan.

De alternatieven leiden mogelijk tot extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden, zowel in de gebruiks- als de bouwfase. Er zijn indicatieve stikstofberekeningen uitgevoerd aan de hand van het maximale alternatief qua woningbouwprogramma van Hart van de Stad. Het alternatief leidt niet tot een beperkte bijdrage stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Antea Group, Passende Beoordeling, 2025, bijlage 2). In deze verkeersberekeningen zijn vier scenario's doorgerekend. Dit betreft een minimale variant in 2040 en 2050, en een maximale variant in 2040 en 2050. In de Passende Beoordeling is daarom vanuit een worstcase-scenario inzicht gegeven in het mogelijke stikstofeffect in 2040. De uitgebreide risicoanalyse van de stikstofberekeningen als bijlage van de passende beoordeling te vinden.

De alternatieven 1 en 2 scoren gezien de toename in recreatiedruk en mogelijke geluidshinder in nabijgelegen NNN-gebied en planbijdrage op Natura 2000-gebieden licht negatief (0/-). Alternatief 3 scoort gezien de grote toename in recreatiedruk en mogelijke planbijdrage op Natura 2000-gebieden negatief (-).

Groenblauwe raamwerk

De gewenste beweging is om het groenblauwe raamwerk te behouden en versterken. In de alternatieven is de 3-30-300 regel een uitgangspunt voor een groene en leefbare omgeving. Deze regel houdt in dat er bij elke woning, school of werkplek minimaal drie volwassen bomen staan (3-regel), elke buurt minstens 30% boomkroonbedekking heeft voor schaduw en verkoeling (30-regel), en binnen 300 meter van elke woning, school of werkplek een park of groengebied beschikbaar is voor recreatie en verblijf (300-regel). Deze richtlijnen bevorderen een aangenamer en gezonder leefklimaat door natuurlijke schaduw te bieden, de omgevingstemperatuur te verlagen en de toegankelijkheid tot groene ruimten te verbeteren.

Het Hart van de Stad is hét knooppunt van het groenblauwe raamwerk binnen Almere. Hier komen vier groenblauwe wiggen bijeen in het Weerwater. De binnenstad en het Stationsdistrict zijn versteende gebieden. Dit zorgt ervoor dat er nog geen stevige groene verbindingen zijn.

In de alternatieven vindt er geen verdichting plaats op de locaties van de bestaande groene structuren. In alternatief 1 wordt een behoudende aanpak toegepast, er worden kleine kwaliteitsimpulsen gegeven aan de groene openbare ruimte en de verbindingen met het water. Gezien deze behoudende aanpak, is het aspect voor dit alternatief neutraal (0) beoordeeld. Alternatieven 2 en 3 zetten juist in op een groter, integraal groenblauw raamwerk door Hart van de Stad heen, waarbij straten, pleinen, parken en gebouwen worden gekoppeld tot één samenhangend stadslandschap. De alternatieven beogen dus alle domeinen, zowel bebouwd als onbebouwd, met elkaar te koppelen. Dit creëert een geïntegreerde stedelijke omgeving. Het Weerwater fungeert hierbij als het Hart van de stad en verbindt de verschillende groengebieden, waardoor de stedelijke gebieden worden versterkt en vergroend. Alternatief 2 en 3 worden positief (+) beoordeeld.

Biodiversiteit

De gewenste beweging is het versterken van de biodiversiteit en natuurinclusief bouwen gericht op de VVV's (voedsel, voortplanting en veiligheid). De mogelijkheden en risico's ten aanzien van de biodiversiteit vragen om een nadere uitwerking van het stedenbouwkundige plan met meer informatie over de huidige biodiversiteit (natuuronderzoek) en een uitgewerkte inrichting van de groenblauwe structuren. Positieve effecten kunnen ontstaan wanneer nieuwe structuren worden toegevoegd en met elkaar verbonden zijn. Alternatief 1 kan, gezien de toename aan bebouwing en kleinschalige aanpassingen in het groenblauwe raamwerk, naar verwachting eerder leiden tot een afname dan toename van de biodiversiteit en is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Alternatief 2 kan, gezien enerzijds de grotere toename aan bebouwing, inwoners en (recreatie)druk en anderzijds de inzet op vergroting van het groenblauwe netwerk, per saldo leiden tot een beperkte toename aan biodiversiteit. Dit is licht positief (0/+) beoordeeld. Alternatief 3 kan, gezien enerzijds de nog grotere toename aan bebouwing, inwoners en (recreatie)druk en anderzijds inzet op vergroting van het groenblauwe netwerk, per saldo leiden tot weinig verbeteringen in de biodiversiteit. Dit is neutraal (0) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.6 Samenvatting beoordeling natuur en groenblauwe raamwerk

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
	Beschermde natuurgebieden	0/-	0/-	-
	Groenblauwe raamwerk	0	+	+

Natuur en groenblauw raamwerk	Biodiversiteit	0/-	0/+	0

Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Hart van de Stad is aangemerkt met archeologische waarde 1 en een deel is 'archeologie vrij'. Waarde 1 impliceert dat er bij bodemingrepen rekening moet worden gehouden met archeologische waarden, maar er is sprake van een lage kans op archeologische vondsten. In gebieden die als archeologie vrij zijn bestempeld, zijn er geen beperkingen ten aanzien van archeologie. Hierdoor is het effect van de geplande ontwikkelingen op archeologische waarden in dit gebied minimaal, en worden geen aanzienlijke verstoringen verwacht. De alternatieven worden licht negatief (0/-) beoordeeld.

Cultuurhistorie

De gewenste beweging is beschermen van cultuurhistorische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen. In de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040 wordt gesteld dat de gemeente Almere de zichtbaarheid van kunst en cultuur wil vergroten. Hieronder valt het versterken van de identiteit van Almere en de hierbij behorende monumenten. Het stadscentrum ligt in een aangewezen Post 65 Erfgoed wijk. Het initiatief leidt daarmee tot een lichte verbetering van de cultuurhistorische waarden in het gebied. Dit is voor alle alternatieven licht positief (0/+) beoordeeld.

Landschap

De gewenste beweging is behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten. Almere is ontworpen volgens het tuinstadconcept, waarbij stedelijke kernen worden gescheiden door een landschappelijk raamwerk. In de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad wordt het Weerwater als het 'hart van de stad' benadrukt, met water- en groenverbindingen die twee identiteiten creëren: waterrijk en bosrijk. De gemeente wil de landschappelijke structuur met het Weerwater en omliggende gebieden versterken. Daarnaast wil de gemeente dat stadswijk Hortus een groene wijk wordt. Aansluitend op stadwijk Hortus richting 't Oor is ruimte voor een stedelijk woon-werkgebied en een oriëntatie op het A6-bospark en het Weerwater. Aan de zuidkant van het Weerwater biedt het Bosdistrict een mooie stapsteen tussen Almere Haven en de binnenstad. Onduidelijk is in hoeverre de architectonische kwaliteiten worden behouden en versterkt. De effecten hangen dus sterk af van de nadere uitwerking van de nieuwbouwplannen.

Bij alle drie de alternatieven zal verdichting plaatsvinden. Alternatief 1 bevat minder extra programma en daardoor minder extra bebouwing, dan alternatief 2 en 3. Bij deze alternatieven zal met name veel hoogbouw moeten worden toegepast om de stedelijke programma's in te passen. Hoogbouw kan de architectonische kwaliteit van sommige delen versterken. Onduidelijk is in hoeverre de hoogbouw de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten zal behouden en versterken. De effecten van de alternatieven zijn licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.7 Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/-	0/-
	Cultuurhistorie	0/+	0/+	0/+
	Landschap	0/+	0/+	0/+

Klimaat

Ondergrond

Alle woningbouwontwikkelingen hebben een ondergronds ruimteclaim door de aanleg van kabels en leidingen en warmtenetten, WKO-systemen en/of geothermie. Bij de alternatieven worden daarnaast ondergrondse parkeergarages aangelegd. In een latere planfase vindt de ruimtelijke inpassing van diverse functies in de ondergrond plaats. Er bestaat niettemin bij alle alternatieven een kans dat er ruimtelijke conflicten ontstaan in de ondergrond. De alternatieven zijn licht negatief (0/-) beoordeeld.

Bodemdaling
De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. In het centrum van Almere is de bodemdaling ongeveer 3.5 tot 3 mm per jaar. In de alternatieven moet daarom rekening worden gehouden met maatregelen om bodemdaling te beperken. Dit is vooralsnog niet uitgewerkt en daarom voor alle alternatieven licht negatief (0/-) beoordeeld.

Waterveiligheid
Voor het aspect waterveiligheid zijn er geen effecten te verwachten.

Wateroverlast
De gewenste beweging is om het aantal plekken waar na een extreme bui het water tot schade leidt te verminderen. Bij alle alternatieven is dan ook het uitgangspunt om ruimte te creëren voor waterneutraal. Met name in alternatief 2 en 3 is veel ruimte voor water en groen het uitgangspunt.

De nieuwbouw (woningen, werkfuncties en voorzieningen) is voor een groot deel met hoogbouw op bestaande verharde oppervlakken voorzien. Niettemin kan door de toevoeging van nieuwbouw het verhardingsoppervlak in alle alternatieven toenemen, waardoor het waterbergend vermogen afneemt. Dit leidt tot een toenemende kans op wateroverlast, met name bij alternatief 2 en 3. Alternatieve waterbergingsvoorzieningen zijn nodig om het water bij hevige buien te bergen. Alternatief 1 is neutraal (0) beoordeeld, alternatief 2 en 3 zijn licht negatief (0/-) beoordeeld.

Hitte en droogte
In alternatief 1 wordt ingezet op een toename van verstedelijking, verspreid over Hart van de Stad. Bij dit alternatief wordt behoudend omgegaan met de ontwikkeling van groen. Dit heeft een negatief effect op de toenemende hitte en droogte in de zomer, waardoor dit aspect negatief (-) wordt beoordeeld. Wat betreft alternatief 2 wordt ingezet op een groter woningprogramma dan in alternatief 1, maar wordt meer aandacht geschonken aan de ontwikkeling van groen, o.a. het koppelen van straten, pleinen, parken en gebouwen tot één stadslandschap. Hierdoor kan een positiever effect ontstaan, per saldo is dit neutraal (0) beoordeeld. In alternatief 3 wordt ingezet op een nog groter woonprogramma. Dit zorgt voor een licht negatief effect (0/-) op het gebied van hittestress, omdat in verhouding veel bebouwing wordt toegevoegd, ten opzichte van het extra groen.

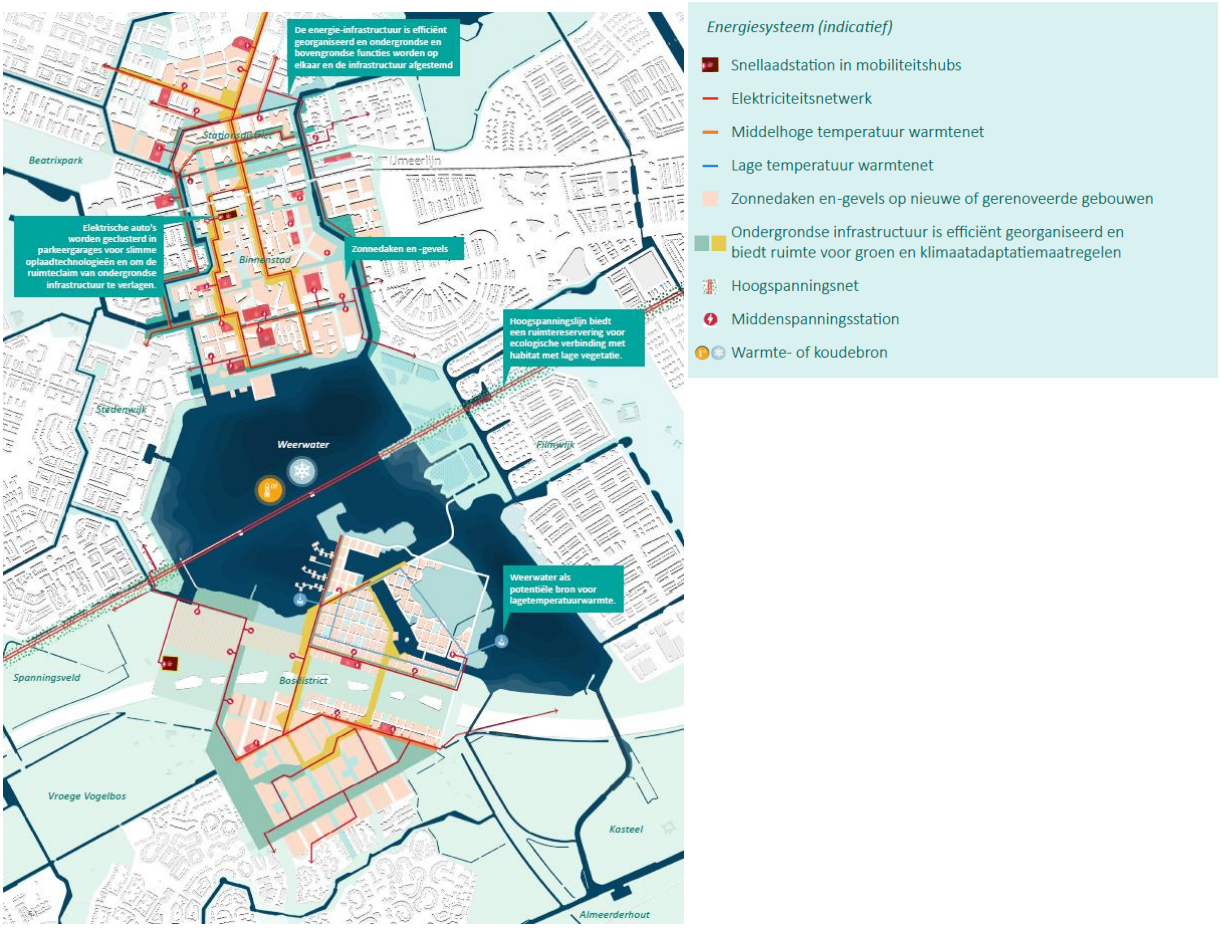
Waterkwaliteit
De waterkwaliteit is in Almere niet overal even goed, onder andere het Weerwater moet aan de KRW-doelstellingen voldoen. In de alternatieven zijn geen specifieke doelen voor de verbetering van de waterkwaliteit opgenomen. In de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad is de volgende ontwikkelregel opgenomen: zorg dat oppervlaktewater van zwemwaterkwaliteit is. Het doel is dus om de waterkwaliteit van het Weerwater te verbeteren. Onduidelijk is op welke wijze dit gebeurt. De effecten op de waterkwaliteit zijn vooralsnog daarom licht negatief (0/-) beoordeeld in alle drie de alternatieven.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.8 Samenvatting beoordeling klimaat

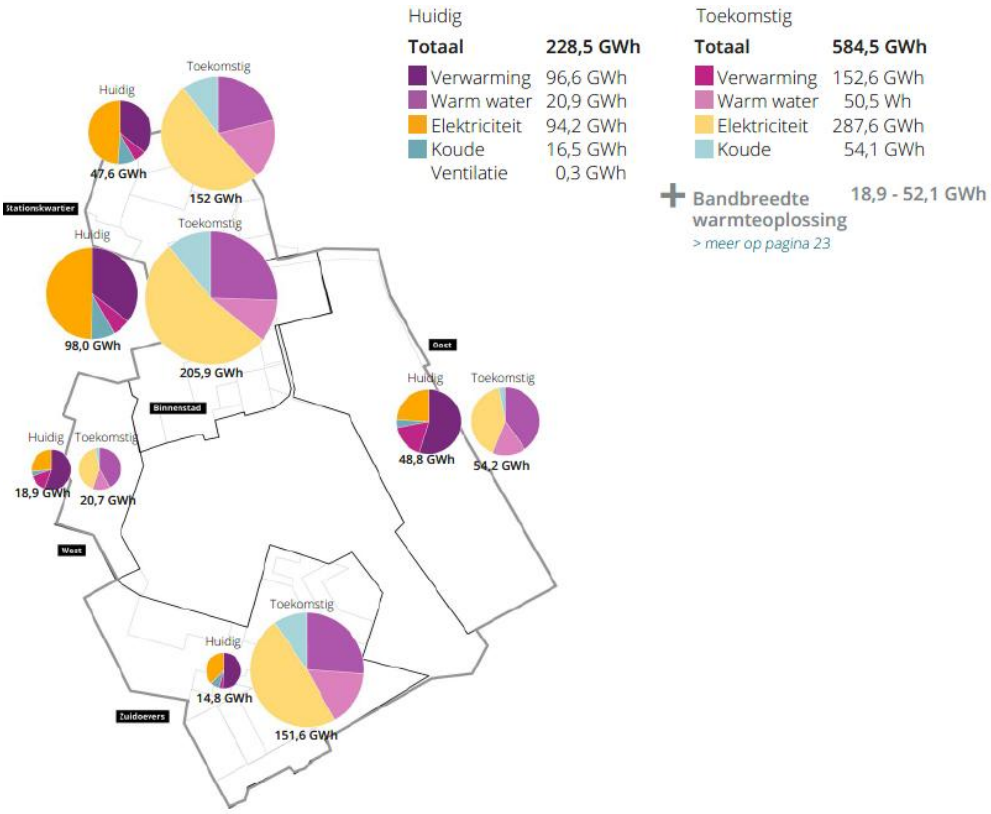
Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0	0	0
	Wateroverlast	0	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	0/-	0/-	0/-
	Hitte en droogte	-	0	0/-

Duurzame energie en circulariteit
De Ontwikkelvisie voor Hart van de Stad geeft het beoogde energiesysteem op basis van duurzame bronnen weer (zie Figuur 6.7).



Figuur 6.7 Energiesysteem Hart van de Stad. (Bron: Gemeente Almere, Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040, 2023).

In een energie-onderzoek is de energievraag en potentie van de ontwikkeling beschouwd (zie Figuur 6.8). Daarnaast zijn warmteoplossingen afgewogen (zie Figuur 6.9).



Figuur 6.8 Huidige en toekomstige energievraag Hart van de Stad. (Bron: Generation Energy, Almere - Energie in beeld. Het Hart van de stad vandaag en overmorgen, 2023).



Figuur 6.9 Mogelijke warmte oplossingen Hart van de Stad (Bron: Generation Energy, Almere - Energie in beeld. Het Hart van de stad vandaag en overmorgen, 2023).

Echter, voor de plansituatie 2040 is uitgegaan van 4 miljoen m^2 bvo aan toegevoegde en getransformeerde functies, naar verwachting + 7.370 woningen en 1.900 extra arbeidsplaatsen. In de alternatieven in deze analyse wordt uitgegaan van grotere aantallen woningen (7.200 – 20.000 extra woningen) en grotere aantallen arbeidsplaatsen (13.000 – 18.000 extra arbeidsplaatsen) en ook extra voorzieningen die zullen leiden tot een grotere energievraag. De onderzoeksresultaten zijn derhalve niet te hanteren voor deze effectanalyse.

CO_2-uitstoot

Hart van de Stad volgt met elk alternatief de Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de stad 2040. Bij voorkeur worden geen nieuwe CO2-emissies aan de stad toegevoegd. Het is nog onduidelijk op welke manier deze aanpak wordt uitgevoerd en wat de reductie van CO2-uitstoot van de bestaande woningen is. Maar het staat al wel vast dat alle nieuw te bouwen woning equivalenten aardgasvrij gebouwd moeten worden. Niettemin leidt de bouw

van woningen, bedrijven en andere functies tot CO2-uitstoot. Alle ontwikkelrichtingen worden vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Energievraag

De energievraag neemt met de verdichting van grote aantallen woningen, bedrijven en voorzieningen naar verwachting flink toe. Vooral alternatieven 2 en 3 met het grootste woningbouwprogramma hebben naar verwachting de grootste energievraag en worden negatief (-) beoordeeld. Alternatief 1 wordt vanwege het minder grote woningbouwprogramma licht negatief (0/-) beoordeeld.

Duurzame energie-opwekking

Voor alle alternatieven geldt de voorkeur om het energieverbruik te dekken door lokale bronnen binnen het gebied, met als doel energieneutraliteit of zelfs energielevering. Dit omvat het optimaal benutten van beschikbare dak- en geveloppervlakken voor zonne-energieopwekking, het gebruik van het Weerwater als bron voor lage temperatuurwarmte, en de bodem voor warmte en koude. Daarnaast wordt de toepassing van lage- en middelhoge temperatuur warmtenetten gestimuleerd. In Hart van de Stad kan naar verwachting niet volledige elektriciteit worden opgewekt door zonnepanelen. De resterende elektriciteitsbehoefte zal van elders vandaan moeten worden gehaald. Ook is onzeker of voldoende warmte en koude duurzaam kan worden opgewekt voor Hart van de Stad. Dit moet nader onderzocht worden. Dit is voor alternatief 1 licht negatief (0/-) beoordeeld en voor alternatief 2 en 3 vanwege de hogere energievraag door de grotere stedelijke programma's negatief (-) beoordeeld.

Circulariteit

In de alternatieven wordt de Steiger (deels) ontwikkeld tot een hoogwaardig bedrijventerrein met innovatieve initiatieven met betrekking tot duurzaamheid en circulariteit (zoals circulair bouwen). Dit heeft een positieve invloed op circulariteit. In de alternatieven wordt verder niet specifiek ingegaan op de strategie ten aanzien van circulariteit (bijvoorbeeld circulair ontwikkelen). Het huidige beleid wordt voortgezet. De opgaven zijn echter groot. Als ondergrens is gesteld dat in 2030 50% minder minerale en fossiele grondstoffen van buiten de kringloopketen gebruikt mogen worden. De verwachting is dat deze doelstelling niet gehaald wordt bij voortzetting van het huidige beleid. Daarmee worden de alternatieven negatief (-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 6.9 Samenvatting beoordeling duurzame energie en circulariteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+
	Energievraag en netwerk	0/-	-	-
	Duurzame energie-opwekking	0/-	-	-
	Circulariteit	-	-	-

6.4 Conclusies en aanbevelingen

Samenvatting effectenbeoordeling alternatieven

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectenbeoordeling van de alternatieven voor Hart van de Stad.

Tabel 6.10 Samenvatting effectenbeoordeling alternatieven Hart van de Stad

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Samenleving	Demografie	+	+	0/+
	Bestaanszekerheid	0/+	+	+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0/+	+	+
Wonen en woonomgeving	Woningaanbod	0/+	+	+ +
	Woonmilieus	+	+	0/+
	Voorzieningenaanbod	0/+	+	+
	Leefbaarheid	0/+	0/+	0/+
	Recreatie	0/+	0/+	0
Economie	Werkgelegenheid	+	+	0/+
	Vestigingsklimaat	+	+	0/+
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	+	+
	Geluid	0	0/-	0/-
	Luchtkwaliteit	0	0/-	0/-
	Geur	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0	0
	Windhinder	0	0/-	-
	Trillingshinder	0	0	0
	Lichthinder	0	0/-	0/-
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/+	0/+	0
	Verkeersafwikkeling	0/-	-	-
	Verkeersveiligheid	+	0/+	0/+
	Auto- en fietsparkeren	0/-	-	-
	Duurzame mobiliteit	0/+	0/+	0/+
Natuur en groenblauwe raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	0/-	-
	Groenblauwe raamwerk	0	+	+
	Biodiversiteit	0/-	0/+	0
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/-	0/-
	Cultuurhistorie	0/+	0/+	0/+
	Landschap	0/+	0/+	0/+
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0	0	0
	Wateroverlast	0	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	0/-	0/-	0/-
	Hitte en droogte	-	0	0/-
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/+	0/+	0/+
	Energievraag en netwerk	0/-	-	-
	Duurzame energie-opwekking	0/-	-	-
	Circulariteit	-	-	-

Alternatief 1

Alternatief 1 veroorzaakt meerdere (licht) positieve effecten op het aanbod aan woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen. Vanwege het behoudende karakter van dit alternatief, ten opzichte van de andere alternatieven, zijn de effecten op gezondheid zeer beperkt. De effecten op de overige aspecten (mobiliteit, natuur, landschap, klimaat, energie en circulariteit) variëren van (licht) positief tot (licht) negatief. De bereikbaarheid en verkeersveiligheid verbetert met diverse mobiliteitsmaatregelen. Op het aspect groen heeft dit alternatief een behoudend karakter, waardoor de effecten over het algemeen licht negatief zijn beoordeeld. De verdichting versterkt het stedelijke landschap in het centrum. De verdichting kan tot licht negatieve effecten op bodem en water leiden vanwege de toename aan verstening. Op het gebied van energie en circulariteit zijn (licht) negatieve effecten te verwachten vanwege het feit dat naar verwachting de energievraag niet in het stedelijk gebied kan

worden geproduceerd, de (landelijke) problematiek ten aanzien van netcongestie en het vooralsnog ontbreken van een strategie voor circulair ontwikkelen in Hart van de stad.

Alternatief 2

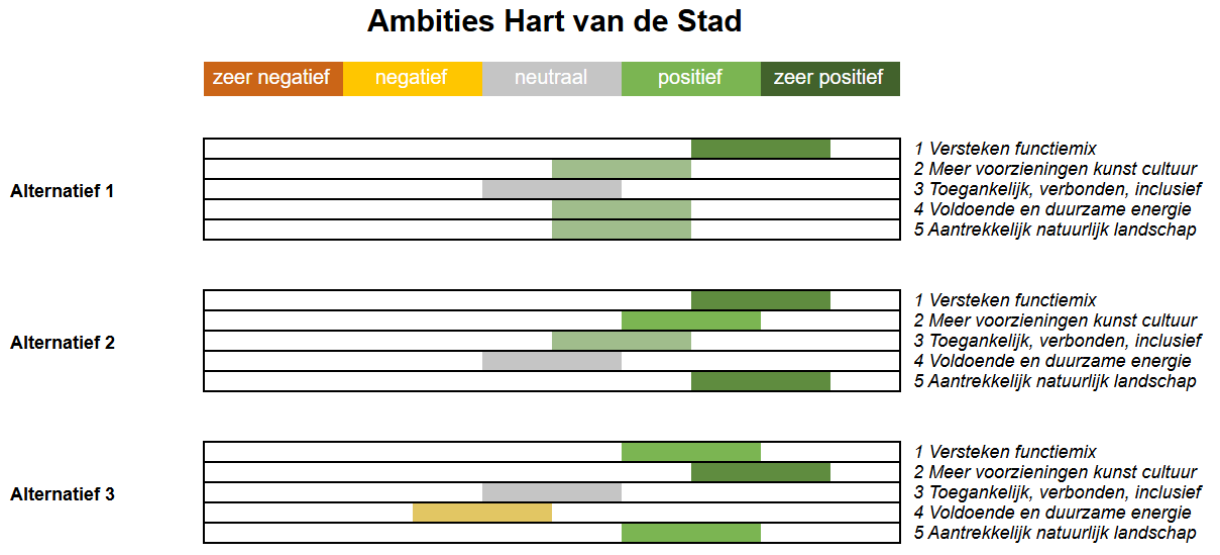
Alternatief 2 veroorzaakt vele (licht) positieve, maar ook meerdere (licht) negatieve effecten. De effecten van de grotere mate van verdichting leiden tot meer positieve effecten op het aanbod aan woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen. De analyse laat een aantal licht negatieve effecten op de gezondheidsaspecten zien vanwege de toenemende verkeersdrukte (geluid en luchtkwaliteit). De effecten op mobiliteit variëren. Hoewel de bereikbaarheid per fiets en OV verbetert, neemt de verkeersdrukte ook toe in dit alternatief. In dit alternatief is natuurinclusief ontwikkelen het uitgangspunt, hierdoor scoort het alternatief positief op het groenblauwe raamwerk en licht positief op biodiversiteit. De verdichting versterkt het stedelijke landschap in het centrum. De verdichting kan tot meer licht negatieve effecten op bodem en water leiden vanwege de verdere toename aan verstening. Op het gebied van energie en circulariteit zijn meer (licht) negatieve effecten te verwachten. In dit alternatief zal de energievraag door het grotere stedelijke programma nog hoger zijn, waardoor het lastig is om dat binnen eigen gebied te produceren.

Alternatief 3

Alternatief 3 veroorzaakt iets minder (licht) positieve effecten en iets meer (licht) negatieve effecten. De mate van verdichting is zeer groot. Dit is alleen mogelijk met een hoge mate van hoogstedelijke woonmilieus, waardoor de diversiteit aan type woningen en woonmilieus wat beperkter is dan bij de andere alternatieven. De hoge mate van verstedelijking kan leiden tot meer recreatiedruk De analyse laat een aantal (licht) negatieve effecten op de gezondheidsaspecten zien vanwege de verdere toenemende verkeersdrukte (geluid en luchtkwaliteit). Hoogstedelijke bouw leidt tot risico's ten aanzien van windhinder. De verkeersdrukte neemt verder toe in dit alternatief. Bij dit alternatief zijn de ambities voor de ontwikkeling van een groenblauw raamwerk hoog. Hierdoor scoort dit aspect positief. De verdichting biedt enerzijds risico's op aantasting van bestaande leefgebieden van soorten, anderzijds biedt het kansen om de biodiversiteit te vergroten. De verdichting versterkt het hoogstedelijke landschap in het centrum. De verdichting leidt naar verwachting tot nog meer (licht) negatieve effecten op bodem en water vanwege de verdere toename aan verstening. Op het gebied van energie en circulariteit zijn evenals alternatief 2 meer (licht) negatieve effecten te verwachten. In dit alternatief zal de energievraag door het grotere hoogstedelijke programma het hoogst zijn, waardoor het naar verwachting niet mogelijk is dat binnen eigen gebied te produceren.

Toets aan ambities uit Ontwikkelvisie Natuurkrachtig Hart van de Stad 2040

Hieronder zijn de onderzochte alternatieven getoetst aan de ambities voor Hart van de Stad. Dit maakt inzichtelijk in welke mate de alternatieven bijdragen aan de ambities voor dit ontwikkelgebied. De resultaten zijn samengevat weergegeven in een scorebord, waarbij een onderverdeling is gemaakt in bijdrages van zeer negatief, negatief, neutraal, positief tot zeer positief. Onder de scoreborden zijn de toelichtingen op de scores weergegeven.



1. Het versterken van de functiemix; wonen, werken, studeren en voorzieningen in het centrum
De eerste ambitie richt zich op het verweven van wonen, werken, studeren en voorzieningen. Uit de effectbeoordeling blijkt dat alle alternatieven hieraan bijdragen, waarbij het programma voor zowel woningen, werkfuncties en (onderwijs)voorzieningen tussen alternatief 1 en 3 oploopt. Het aanbod aan voorzieningen is afgestemd op het woningbouwprogramma. In alternatief 3 wordt het doel van 1 arbeidsplaats per extra woning niet gehaald, daardoor is de bijdrage van dit alternatief aan de versterking van de functiemix iets minder groot dan alternatief 1 en 2.

2. Het versterken van voorzieningen, kunst en cultuur
De tweede ambitie wordt in alle alternatieven ondersteund, maar met wisselende intensiteit. Hoewel alle alternatieven inzetten op de uitbreiding van culturele voorzieningen, speelt alternatief 3 hier het sterkst op in met de meeste ruimte voor musea, poppodia en andere culturele functies. Dit sluit goed aan bij de ambitie om kunst en cultuur een centrale rol te geven. Echter, in alternatief 1 is de uitbreiding beperkter, waardoor de zichtbare aanwezigheid van kunst en cultuur mogelijk minder sterk tot uiting komt. Alternatief 2 zit hier tussenin, met voldoende focus op culturele ontwikkeling, maar minder ambitieus dan alternatief 3.

3. Toegankelijk, verbonden en inclusief
De derde ambitie richt zich op het creëren van een stad waar mobiliteit en openbare ruimte bijdragen aan een inclusieve en verbonden samenleving. Uit de effectbeoordeling blijkt dat alle alternatieven gericht zijn op het verbeteren van de bereikbaarheid te voet, per fiets en met het openbaar vervoer, wat aansluit bij deze ambitie. Echter, alternatief 3 legt de grootste focus op stedelijke verdichting, wat kan leiden tot extra druk op de verkeersafwikkeling en minder ruimte voor actieve vormen van mobiliteit zoals wandelen en fietsen. Alternatief 2 biedt een betere balans tussen stedelijke ontwikkeling en het stimuleren van actieve mobiliteit, terwijl alternatief 1 de minste veranderingen met zich meebrengt, maar ook minder barrières opheft en verbindingen versterkt.

4. Voldoende en duurzame energie
De vierde ambitie benadrukt het gebruik van natuurlijke bronnen zoals oppervlaktewater voor verwarming en koeling, evenals passieve bouwprincipes om energieverbruik te minimaliseren. In de effectbeoordeling komt naar voren dat alle alternatieven inspelen op het gebruik van duurzame energie, maar met verschillende gradaties van impact. Alle alternatieven dragen bij aan het gebruik van natuurlijke energiebronnen zoals zonne-energie en warmteopslag, wat goed aansluit bij de ambitie, maar de mate waarin dit wordt gerealiseerd varieert. Alternatief 3 heeft de hoogste energievraag vanwege de grote woningbouwprogramma's, wat de duurzaamheid kan beperken, terwijl alternatief 2 een betere balans biedt tussen duurzame opwekking en energievraag. Alternatief 1 heeft vanwege het lagere stedelijke programma de minst hoge energievraag.

5. Aantrekkelijk natuurlijk leeflandschap
De vijfde ambitie richt zich op het verweven van groen en water met de stedelijke omgeving, waarbij ruimte wordt gecreëerd voor zowel natuur als mens. In de effectbeoordeling komt naar voren dat alle alternatieven bijdragen aan het versterken van het groenblauwe raamwerk, maar met variërende intensiteit. Alternatief 2 en 3 leggen sterk de nadruk op vergroening en het verbeteren van de verbinding tussen stedelijke gebieden en het omliggende landschap, wat goed aansluit bij deze ambitie. Alternatief 1 is behoudender in de mate van verdichting en biedt minder grootschalige vergroening, waardoor de bijdrage aan een aantrekkelijk leeflandschap beperkter is.

Aanbevelingen
Onderstaand zijn aanbevelingen opgesomd voor de verdere planuitwerking van het ontwikkelgebied Hart van de Stad:

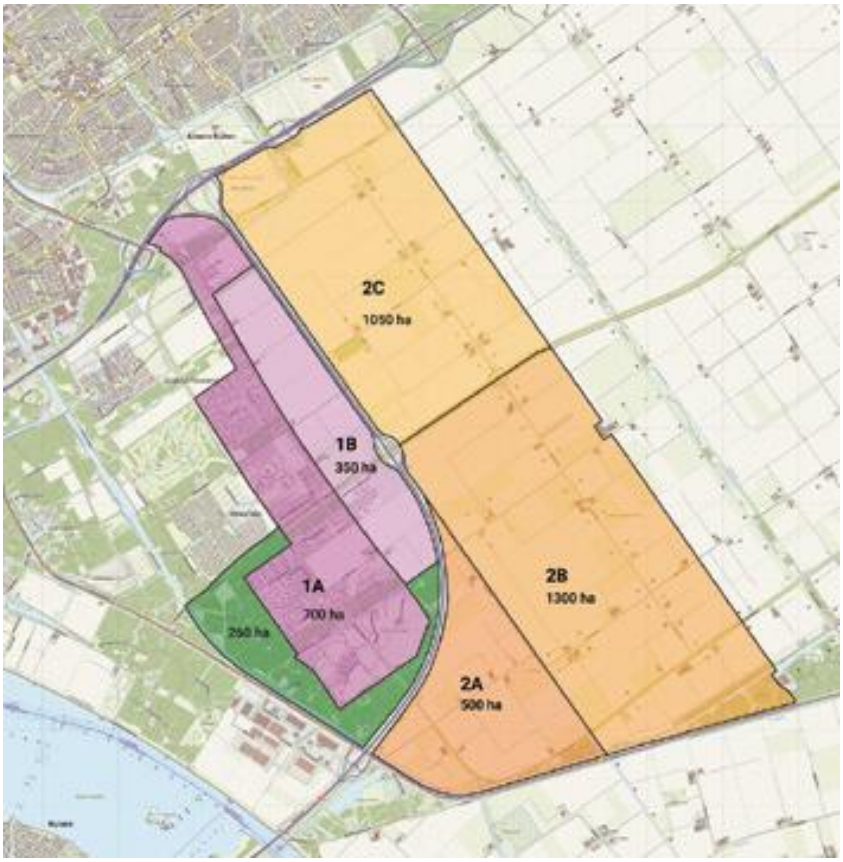
- De verbetering van het OV-netwerk en goede verbindingen voor voetgangers en fietsers zijn randvoorwaardelijk om een zo laag mogelijk aandeel autoverkeer te verkrijgen en daarmee verkeersdrukte van de auto's te beperken;
- Aandacht voor het geluidsklimaat van bestaande en nieuwe bewoners vanwege toenemende verkeersdrukte in het centrum. Monitoren van de geluidbelasting en nemen van geluidsmaatregelen, zoals afschermende bebouwing langs drukke (spoor)wegen, geluidluwe gevels (voor de locatie van de slaapkamers), geluidluwe gebieden (plantsoenen e.d.) en/of bronmaatregelen (stil asfalt en geluidsschermen).
- Het plan kan de kans op wateroverlast, droogte en hitte vergroten. Door water en bodem sturend te laten zijn bij de planuitwerking kunnen potentiële effecten worden beperkt;

- Het plan heeft mogelijk een impact op nabijgelegen Natura 2000-gebieden door toename van stikstofdepositie. In het plan is aandacht voor groen en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van beplanting die past bij de omgeving. De impact van het plan op de aanwezige (beschermde) natuurwaarden en biodiversiteit moet bij de verdere uitwerking onderzocht worden om dit gebied natuurinclusief te ontwikkelen;
- Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in welke mate het plangebied kansen biedt voor duurzame energieopwekking en of netcongestie voor deze locatie een probleem vormt.

7. Almere Oosterwold

7.1 Inleiding

In de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold, vastgesteld in 2013, is als taakstelling vastgelegd om gefaseerd 15.000 woningen en 20.000 tot 30.000 arbeidsplaatsen te realiseren op een gebied van ruim 4.300 hectare op het grondgebied van gemeente Almere en ZeewoldeIn 2016 vestigden de eerste pioniers zich in Oosterwold. In de afgelopen tien jaar zijn circa 1.700 woningen in deelgebied 1 in Oosterwold gerealiseerd.



Figuur 7.1 Plangebied Oosterwold (Bron: H+N+S)

De doorontwikkeling van Oosterwold is een complexe opgave. Begin 2021 heeft de raad gevraagd de geleerde lessen uit deel 1 van Oosterwold op te halen en voorstellen te formuleren voor het voortzetten van de organische gebiedsontwikkeling in deel 2 van Oosterwold (raadsbesluit 4 maart 2021). Onderzoeken, adviezen en input van Oosterwolders hebben geleid tot een document met daarin een groot aantal voorstellen voor de doorontwikkeling van Oosterwold: Oosterwold – Het vervolg. Dit heeft geleid tot het instemmen van de raad met een aantal verbetervoorstellen voor de ontwikkelstrategie in deel 2 en voor aanpassingen in deel 1A en 1B (raadsbesluit 7 december 2023).

7.2 Leefomgevingsfoto Oosterwold

Aan de hand van de leefomgevingsfoto Oosterwold (zie bijlage 1) kunnen de volgende conclusies getrokken:

Samenleving

- Oosterwold heeft het laagste percentage aan inwoners van 65 jaar en ouder (10%). Dit heeft vooral te maken met het feit dat Oosterwold een relatief nieuw ontwikkelgebied is en met name (jonge) gezinnen aantrekt. De gemiddelde huishoudensgrootte is dan ook 2,5 personen (CBS, 2022).
- In Almere Oosterwold bevinden zich de meeste 15-75 jarigen met een hoog opleidingsniveau (hoger dan 30%) ten opzichte van de rest van Almere (ABF, 2021).

- Het laagste percentage huishoudens met een inkomen van onder of rond het sociaal minimum bevindt zich in Oosterwold (3%).
- In Almere Oosterwold ervaart circa 35-45% eenzaamheid.
- In de meeste buurten voert 7-20% vrijwilligerswerk uit, in Oosterwold ligt dit percentage tussen de 30-35%.

Wonen

- Almere Oosterwold telt 1.419 woningen in Oosterwold, wat een totaal van 3% van de totale woningvoorraad van Almere is.
- De leegstandspercentage van woningen bedraagt 1,33%, wat aangeeft dat er een relatief beperkte hoeveelheid onbewoonde woonruimte is (CBS, 2022).
- In Oosterwold bestaat de woningvoorraad grotendeels uit koopwoningen (94%), 6% bestaat uit huurwoningen (CBS, 2022).
- De gemiddelde WOZ-waarde in Almere bedraagt €347.000,-, Oosterwold ligt hier ruim boven met €486.000,- gemiddeld per woning.
- Over het algemeen scoort Oosterwold het laagst binnen Almere als het gaat om de nabijheid van voorzieningen, met afstanden variërend van 2 tot ruim 4 kilometer tot een dichtstbijzijnde voorziening.
- Oosterwold scoort op de Leefbarometer ruim voldoende tot zeer goed.

Economie

- Het overgrote deel van de bedrijven die nu in Oosterwold gevestigd zijn, zijn bedrijven aan huis en ZZP'ers.
- Er liggen geen knooppuntlocaties (deze liggen in Almere Poort, Almere Centrum en Almere Buiten). Dit maakt de bereikbaarheid van bedrijven laag en daarmee het vestigingsklimaat minder aantrekkelijk.

Gezondheid

- De ervaren gezondheid van de inwoners van Oosterwold is hoog (76-94%). In Almere Oosterwold heeft 51,2% van de inwoners te kampen met overgewicht. Er zijn geen sportaccommodaties aanwezig in Oosterwold.
- Oosterwold ligt in een relatief laag geluid belast gebied. Er is geen geluidbelasting van andere geluidsbronnen in Oosterwold.
- Enkele delen van Oosterwold overschrijdt de WHO-advieswaarden met betrekking tot stikstofdioxide. Wat betreft fijnstof liggen de concentraties onder de WHO-advieswaarden.
- Er zijn enkele dierenverblijven in Oosterwold aanwezig die geurhinder kunnen veroorzaken.
- Over de gemeente Almere loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV. Oosterwold heeft ondergrondse bekabeling aan de grens van het plangebied lopen.
- Een deel van Oosterwold kan hinder van slagschaduw ervaren door windturbines.

Mobiliteit

- De OV-dekkingsgraad in Oosterwold is zeer laag ten opzichte van andere stadsdelen.
- Oosterwold wordt ontsloten door de A27 en de N305 en N706 richting Zeewolde.
- De verkeersintensiteiten van wegen waar het verkeer wordt afgewikkeld rondom Oosterwold zijn voor de A27 20.000 – 40.000 mvt/etm. Voor de N305 ligt dit op 5.000 – 10.000 mvt/etm.

Natuur en groenblauwe raamwerk

- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever is het dichtsbijzinde Natura 2000-gebied.
- Er zijn geen NNN-gebieden in Oosterwold aanwezig, wel rondom het plangebied: ten noordoosten van Oosterwold ligt een NNN zoekgebied voor compensatie en ten zuidwesten liggen NNN-gebieden.
- In Oosterwold bestaat het groenblauwe raamwerk met name uit bossen en agrarische weilanden.
- Oosterwold kenmerkt zich als een groen stadsdeel met een grote beschikbaarheid aan groen. Dit kan zorgen voor een goede verbindingszones voor verschillende soorten flora en fauna.

Landschap en cultuurhistorie

- Een belangrijk aardkundig element in Flevoland is het voormalige stroomgebied van de Eem. De ligging van de oorspronkelijke Eemrivier is in het noordelijk deel van Oosterwold.
- Oosterwold herbergt meerdere flankerende beplantingen die van cultuurhistorische waarde zijn. Daarnaast is het Post 65 Almere icoon de Kemphaan aanwezig.

- In Oosterwold staat de relatie tussen stad en land, en de relatie tot waar voedsel vandaan komt centraal. Hierin wordt de grote productielandschappen in de polder verkleind naar kleinschalige voedselproductie.

Klimaat

- De bodem in Oosterwold bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden en vlakvaaggronden. Dit zijn relatief vruchtbare gronden.
- In Oosterwold zorgt de Eemvallei met haar geulensysteem voor ongelijke verzakking. Ook ontstaat er versnelde bodemdaling door een verhoogde mate van zettingsgevoeligheid.
- Oosterwold wordt beschermde door een primaire waterkering. Bij een overstroming (dijkdoorbraak) kan Oosterwold tussen 2 en 5 meter onder water komen te staan.
- In grote delen van Oosterwold is het waterbergend vermogen afgebakend op circa 100-250 mm.
- In en rondom Oosterwold liggen verschillende sloten en kanalen met een KRW-doelstelling.
- In Oosterwold kan de gevoelstemperatuur, ondanks de groene omgeving, nog redelijk hoog oplopen. Dit heeft met name te maken met het feit dat het gebied weinig schaduwplekken heeft, omdat nieuw aangeplante bomen nog geen goede bescherming bieden.

Duurzame energie en circulariteit

- Alle woningen in Oosterwold zijn gasloos en stoten geen CO_2 uit.
- Een nieuw 380/150 kV-hoogspanningsstation in omgeving Almere-Zeewolde is nodig om het 150 kV-elektriciteitsnetwerk aan de zuidoostzijde van Almere te versterken. Voor een nieuw hoogspanningsstation in de regio Almere-Zeewolde wordt op dit moment gekeken naar zes locaties in de buurt van de bestaande verbinding of de onderzoeksalternatieven ten zuidoosten van de bestaande verbinding. Deze zoekgebieden zijn in een groot deel van Oosterwold.

7.3 Doorwerking in programma's

Om de visie uitvoerbaar en concreter te maken werkt de gemeente Almere de hoofdlijnen van de visie verder uit in:

- omgevingsprogramma's voor de uitwerking van één of meerdere ambities uit de omgevingsvisie in concrete doelen (voor thema's of gebieden) of programma's om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving te monitoren (bijv. het verplichte programma voor geluid). Deze programma's bevatten een gedetailleerdere uitwerking van het beleid uit de omgevingsvisie en welke middelen en instrumenten nodig zijn om de beleidsdoelen te behalen, zoals communicatieve instrumenten, financiële instrumenten of juridische instrumenten.
- omgevingsplanwijzigingen om gebruik, beheer, behoud en bescherming van het grondgebied te regelen.

7.4 Opgaven en alternatieven Oosterwold

De gebiedsspecifieke opgaven voor Oosterwold vloeien voort uit de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold (2013) en het Raadsbesluit Verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold, alsmede ook vanuit de stadsbrede opgaven en de aangenomen verbetervoorstellen uit Het vervolg Oosterwold.

7.4.1 Intergemeentelijk structuurvisie Oosterwold

De Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold uit 2013 geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van Oosterwold (zie Figuur 7.2). Het vormt daarmee het kader voor de integrale afweging van concrete ruimtelijke beslissingen binnen Oosterwold. De opgave is de ontwikkeling een groen en gevarieerd gebied voor wonen, werken en voorzieningen. Oosterwold wordt door inwoners per kavel organisch ontwikkeld waarbij bewoners en ondernemers in hoge mate zelf bepalen hoe hun omgeving eruit komt te zien.

Voor de gewenste ontwikkeling van Oosterwold zijn zes ambities geformuleerd;

1. Oosterwold biedt maximale vrijheid aan initiatieven;
2. Oosterwold ontwikkelt zich organisch;
3. Oosterwold is een continu groen landschap;
4. Oosterwold heeft stadslandbouw als groene drager;
5. Oosterwold is duurzaam en zelfvoorzienend;

6. Oosterwold is financieel stabiel

Parallel aan de structuurvisie is reeds in 2013 een planMER opgesteld. Hierin zijn de effecten van het programma met maximaal 15.000 woningen en 20.000-30.000 arbeidsplaatsen onderzocht. Twee alternatieven zijn afgewogen: één alternatief met de 15.000 woningen verspreid over het plangebied en één alternatief met 1.800 woningen in het zoekgebied voor een dorpskern en 13.200 verspreid over het plangebied. Uit het MER kwam naar voren dat de ontwikkelingen in Oosterwold tot enkele positieve effecten leidt: naast de extra woningen en arbeidsplaatsen, o.a. nieuwe groenstructuren. Ook levert het enkele (beperkt) negatieve effecten op: verandering van het grootschalige polderlandschap naar een kleinschaligere stadslandschap, de landbouwgrond kan versnipperd raken, een aantal bestaande boerderijen krijgt in gebied te maken met een aanzienlijk hogere geluidbelasting en het gebied ligt in een boringsvrije zone van een milieubeschermingsgebied voor water, de ontwikkeling kan daardoor negatieve effecten hebben op de waterkwaliteit. De alternatieven lieten niet of nauwelijks verschileffecten zien.



Figuur 7.2 Plankaart Intergemeentelijke structuurvisie Oosterwold

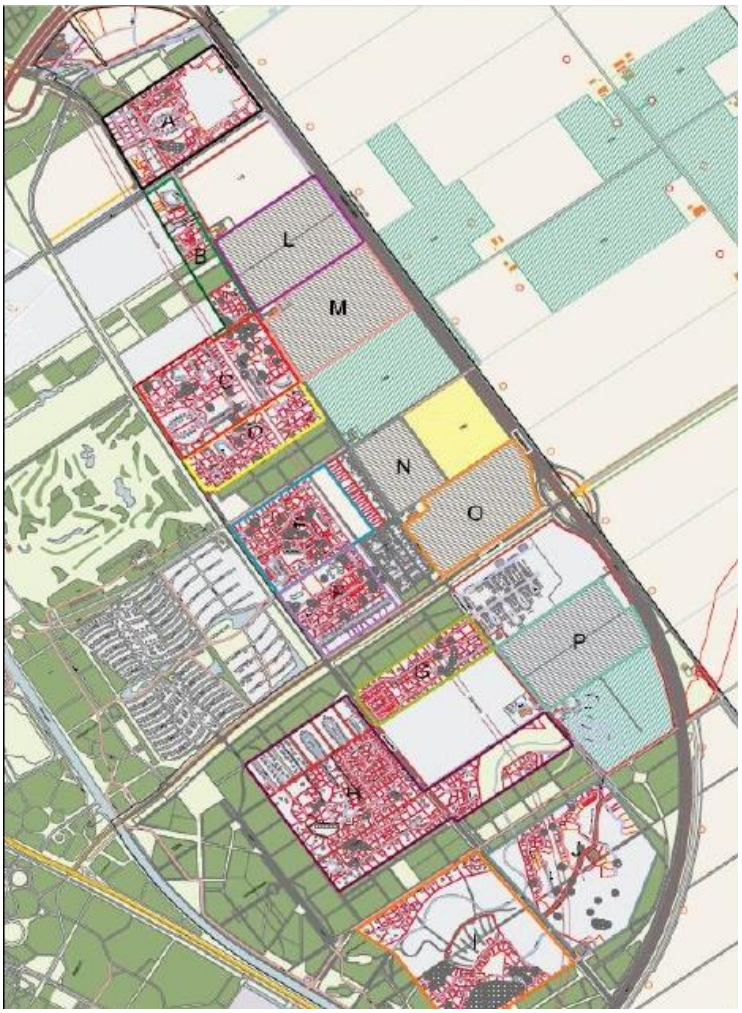
7.4.2 Raadsbesluit Verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold

Figuur 7.3 geeft de stand van zaken van de ontwikkeling van Oosterwold weer. De doorontwikkeling van Oosterwold is een complexe opgave. Begin 2021 heeft de raad gevraagd de geleerde lessen uit deel 1 van Oosterwold op te halen en voorstellen te formuleren voor het voortzetten van de organische gebiedsontwikkeling in deel 2 van Oosterwold (raadsbesluit 4 maart 2021). Onderzoeken, adviezen en input van Oosterwolders hebben geleid tot een document met daarin een groot aantal voorstellen voor de doorontwikkeling van Oosterwold: Oosterwold – Het vervolg. Dit heeft geleid tot het instemmen van de raad met een aantal verbetervoorstellen voor de ontwikkelstrategie in deel 2 en voor aanpassingen in deel 1A en 1B (raadsbesluit 7 december 2023). Deze zijn hieronder samengevat.

De verbetervoorstellen omvatten:

1. **Meer regie voeren bij het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur**: de aanleg van (hoofd)polderwegen, hoofdfietspaden, ecologische verbindingen, waterverbindingen, nutsvoorzieningen en riolering;

2. **Betaalbaar wonen in deelgebied 1B stimuleren door**:
    a. voor deelgebied 1B instemmen met een nieuw kaveltype ‘gereguleerde sociale huur’ met bijbehorende marktprijs op basis van taxatie;
    b. uitgifte van kavels in erfpacht in overleg met het Rijksvastgoedbedrijf uitwerken;
    c. ruimte bieden voor maatwerkoplossingen en wooncoöperaties;
3. Bij de programmatische functieverdeling van het gebied (% wonen, bedrijven, kantoren, voorzieningen) **meer ruimte geven aan wonen en voorzieningen en het college de precieze verdeling uit laten werken**;
4. **Het bestemmingsplan voor deelgebied 1B gedeeltelijk herzien waardoor een actieve grondstrategie van het Rijksvastgoedbedrijf mogelijk wordt.**



Figuur 7.3 Stand van zaken ontwikkeling Oosterwold (grijs gearceerd = nog uit te geven gronden Rijksvastgoedbedrijf) (bron: raadsvoorstel verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold (Gemeente Almere, 2021)

7.4.3 Samenstelling alternatieven Almere Oosterwold

In afstemming met de gemeente zijn twee alternatieven samengesteld. Deze alternatieven onderscheiden zich op diverse bouwstenen (van sociaal, wonen, werken tot mobiliteit, groen en energie).

Bouwstenen sociaal, wonen, werken en voorzieningen

Bouwstenen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Doelgroep: wie komen er straks wonen en werken?	Initiatiefrijke, ondernemende mensen. Mensen die behoefte hebben aan rust en ruimte[24].	Initiatiefrijke, ondernemende mensen. Mensen die behoefte hebben aan rust en ruimte.

[24] Landgoed voor initiatieven

Aantal woningen	Circa 13.000 woningen [25]	Circa 18.000 woningen [26]
Type woonmilieu	100% landelijk wonen. Woonwerkgebied in lage dichtheden met veel ruimte voor stadslandbouw, natuur en recreatie. Oosterwold vormt het overgangsgebied tussen de stad en de agrarische polder[27].	100% landelijk wonen. Woonwerkgebied in lage dichtheden met veel ruimte voor stadslandbouw, natuur en recreatie. Oosterwold vormt het overgangsgebied tussen de stad en de agrarische polder.
Bouwhoogte	Beperkte inzet op hoogbouw.	Expliciet inzetten op het realiseren van meer hoogbouw.
Arbeidsplaatsen	Circa 9.000 arbeidsplaatsen Werken aan huis en ZZP'ers passen in Oosterwold. Menging van wonen en werken is belangrijk.	Circa 30.000 arbeidsplaatsen [28] Werken aan huis en ZZP'ers passen in Oosterwold. Menging van wonen en werken is belangrijk. Maar er is ook ruimte voor het concentreren van arbeidsintensieve bedrijvigheid langs de A27.
Maatschappelijke voorzieningen	Maatschappelijke voorzieningen ontstaan zoveel mogelijk bottom-up vanuit de bewoners. De gemeente pakt regie voor de voorzieningen waarvoor ze zorgplicht heeft (zorg, onderwijs). Rekentool: maatschappelijke voorzieningen 809.850 m^2	Maatschappelijke voorzieningen ontstaan zoveel mogelijk bottom-up vanuit de bewoners. De gemeente pakt regie voor de voorzieningen waarvoor ze zorgplicht heeft (zorg, onderwijs). Rekentool: maatschappelijke voorzieningen 1.121.260 m^2
Commerciële voorzieningen	Commerciële voorzieningen ontstaan zoveel mogelijk bottom-up vanuit de bewoners.	Commerciële voorzieningen ontstaan zoveel mogelijk bottom-up vanuit de bewoners.
Mate van menging wonen en werken	Woonwerkgebied in lage dichtheden met veel ruimte voor stadslandbouw, natuur en recreatie. Oosterwold vormt het overgangsgebied tussen de stad en de agrarische polder.	Woonwerkgebied in lage dichtheden met veel ruimte voor stadslandbouw, natuur en recreatie. Oosterwold vormt het overgangsgebied tussen de stad en de agrarische polder. Daarnaast concentratie van arbeidsintensieve bedrijvigheid langs de A27.
Locatie van voorzieningen: op loopafstand en met fiets, aantrekkelijke routes en verblijfruimtes	Vergelijkbaar met de huidige situatie. Afstand en verbindingen passen bij een landelijk woonmilieu. En worden voornamelijk bottom-up gevormd.	De gemeente neemt meer regie op het realiseren van de hoofdstructuur aan fiets- en wandelroutes.

Bouwstenen Mobiliteit

Bouwstenen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Infrastructuur	Auto: Autogebruik wordt niet ontmoedigd. De gemeente neemt meer regie op het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur, o.a. de aanleg van (hoofd)polderwegen[29].	Auto: Autogebruik wordt niet ontmoedigd. De gemeente neemt meer regie op het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur, o.a. de aanleg van (hoofd)polderwegen.

[25] 15.000 woningen zoals opgenomen in de structuurvisie, waarvan ca. 2.000 reeds zijn gebouwd

[26] 15.000 woningen zoals opgenomen in de structuurvisie, 5.000 extra in Zeewolde n.a.v. vraag minister, waarvan ca. 2.000 reeds zijn gebouwd

[27] Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold

[28] Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold

[29] Raadsbesluit Verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold.

	Fiets: De gemeente neemt meer regie op het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur, o.a. de aanleg van hoofdfietspaden [30] . Het fijnmazige deel van het netwerk wordt vanuit de bewoners gerealiseerd. Openbaar vervoer: Voor deelgebied 1 uitbreiding van de bestaande buslijn. Bij deelgebied 2 wordt een busnetwerk passend bij een landelijk gebied beoogd. Voor beide is het streven aantakking op het grotere stadsnetwerk van Almere. Maatwerk is van belang voor een passend ov-netwerk.	Fiets: De gemeente neemt meer regie op het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur, o.a. de aanleg van hoofdfietspaden. Het fijnmazige deel van het netwerk wordt vanuit de bewoners gerealiseerd. Openbaar vervoer: Voor deelgebied 1 uitbreiding van de bestaande buslijn. Bij deelgebied 2 wordt een busnetwerk passend bij een landelijk gebied beoogd. Voor beide is het streven aantakking op het grotere stadsnetwerk van Almere. Maatwerk is van belang voor een passend ov-netwerk.
Parkeren	Geen ontmoediging autogebruik. Parkeren vindt voornamelijk plaats op eigen terrein.	Geen ontmoediging autogebruik. Parkeren vindt voornamelijk plaats op eigen terrein.

Bouwstenen water, bodem en groen

Bouwstenen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Water en bodem sturend:	De gemeente neemt meer regie bij het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur: o.a. de aanleg van ecologische verbindingen en waterverbindingen en riolering[31].	De gemeente neemt meer regie bij het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur: o.a. de aanleg van ecologische verbindingen en waterverbindingen en riolering[32]. De gemeente zet in op grootschalige gebiedsmaatregelen met betrekking tot klimaatadaptatie.
Groen en water: 3 – 30 – 300 regel is een algemeen uitgangspunt	Minimaal de helft (50%) van het kaveloppervlak wordt gebruikt voor stadslandbouw. Openbaar toegankelijke buitenranden aan de randen van kavels. Minimaal 7% van ieder kavel is publiek groen.	Minimaal de helft (50%) van het kaveloppervlak wordt gebruikt voor stadslandbouw. Openbaar toegankelijke buitenranden aan de randen van kavels. Minimaal 7% van ieder kavel is publiek groen.

Bouwstenen energie

Bouwstenen en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2
Energie	Door grote mate van zelfvoorziening is Oosterwold energieneutraal	In Oosterwold wordt voldoende energie opgewekt en opgeslagen om energie te kunnen leveren. Door in te zetten op grootschalige opslag kan bijvoorbeeld energie uitgewisseld worden tussen bedrijven.

7.4.4 Effectbeoordeling alternatieven

Samenleving

Demografie

De gewenste beweging is om het balans in de leeftijdsopbouw te behouden en te versterken. In beide alternatieven wordt niet gebouwd voor een specifieke doelgroep in leeftijd, inkomen of achtergrond, maar door

[30] Raadsbesluit Verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold.

[31] Raadsbesluit Verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold.

[32] Raadsbesluit Verbetervoorstellen deel 1 Oosterwold.

mensen die hier wensen te bouwen. Alle twee de alternatieven blijven gefocust op het organisch ontwikkelen van het ontwikkelgebied. Met name volwassenen met of zonder kinderen in de leeftijdsopbouw 25-65 jaar zullen zich naar verwachting vestigen in Oosterwold, zoals nu ook gebeurt.

De alternatieven stimuleren niet dat er een meer diverse bevolking komt wonen. Oosterwold wordt organisch ontwikkeld, er is bijvoorbeeld geen specifiek programma met type woningen afgebakend. Omdat de balans in leeftijdsopbouw overwegend tussen de 25 en 65 jaar oud is en zal blijven en de gemeente geen regie voert over type en betaalbaarheid van woningen, worden beiden alternatieven op demografie negatief (-) beoordeeld.

Bestaanszekerheid

De gewenste beweging is voor eenieder minder schulden, armoede en laaggeletterden en meer toegang tot onderwijs en zorg. Met name betaalbare woningen en extra werkgelegenheid dragen mogelijk bij aan het beperken van schulden en armoede. Beide alternatieven bieden weinig mogelijkheden voor betaalbare woningen. In Oosterwold wordt ruimte geboden aan bedrijvigheid aan huis. Daarnaast wordt in alternatief meer ingezet op intensievere bedrijvigheid langs de A27. Het creëren van ruimte voor nieuwe werkfuncties biedt meer mogelijkheden voor werkgelegenheid. Daarnaast worden extra (zorg)voorzieningen gerealiseerd in verhouding tot de woningvoorraad, wat vanuit de gemeente wordt gefaciliteerd vanwege de zorgplicht op dit soort typen functies. Op deze manier wordt in beide alternatieven de kans vergroot dat mensen een groter aanbod aan werkgelegenheid hebben en het aanbod aan zorgvoorzieningen aansluit op de bewoners. Niettemin bieden beide alternatieven weinig mogelijkheden voor betaalbare woningen. Beide alternatieven zijn, vanwege het ontbreken van betaalbare woningen, maar ruimte voor het creëren van banen, licht negatief (0/-) beoordeeld.

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

De gewenste beweging voor dit thema is om ‘iedereen’ mee te laten tellen, mee te laten doen en om iedereen zoveel mogelijk eigen regie te laten voeren op het leven. Dit kan een grote sociale impuls geven aan de sociale samenhang van een wijk, buurt of stad. Op dit moment is de sociale samenhang in Oosterwold groot. Door de verwachte toename in woningen en het mengen van woon- en werkfuncties neemt de sociale samenhang en inclusiviteit toe. Tevens worden meer commerciële en maatschappelijke voorzieningen toegevoegd waardoor verschillende gebruikers vanuit Oosterwold worden samengebracht. De kans op ontmoeting, bewegen en sociale connecties wordt hierdoor nog meer versterkt. Er bestaat wel een risico dat sociale inclusiviteit niet verbetert als de hoeveelheid inwoners toeneemt. De twee alternatieven worden daarom positief (+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.1 Samenvatting beoordeling samenleving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Samenleving	Demografie	-	-
	Bestaanszekerheid	0/-	0/-
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	+	+

Wonen en woonomgeving

Woningen

Bij het beoordelingsaspect woningen wordt gekeken naar het aantal en type woningen (appartement of grondgebonden woningen). Het type woonmilieu komt apart aan bod bij het beoordelingsaspect woonmilieu. De gewenste beweging voor het thema wonen is om het aanbod meer in balans te brengen.

Alternatief 1 focust zich op een organische totstandkoming van de gewenste aantal woningen en verdichting in het ontwikkelgebied. In dit alternatief worden circa 13.000 woningen toegevoegd (incl. autonome ontwikkelingen en waarvan 2.000 zijn gebouwd). Aangezien het tempo van de realisatie van woningen enigszins achterloopt, is dit alternatief op de bijdrage aan de woningvoorraad licht positief (0/+) beoordeeld.

In alternatief 2 worden naast de toevoeging van 13.000 woningen (inclusief autonome ontwikkelingen) ook circa 5.000 extra woningen gerealiseerd door verdichting. Alternatief 2 heeft een meer actieve aanpak ten opzichte van alternatief 1, met grotere woningaantallen. Dit alternatief wordt daarom positief (+) beoordeeld.

Woonmilieus

Bij het beoordelingsaspect woonmilieus wordt beschouwd welk type woonmilieu(s) worden gerealiseerd, zoals een (hoog)stedelijk of een groen woonmilieu. De streefwaarde met betrekking tot woonmilieus is om een grotere diversiteit in typen woonmilieu te ontwikkelen binnen geheel Almere. In de huidige situatie bestaat Oosterwold uit een landelijk woonmilieu en kent een uniek ontwikkelprincipe.

In alternatief 1 worden woningen toegevoegd in het bestaande landelijke woonmilieu. Omdat dit geen diversiteit aan woningen in Oosterwold toevoegt, maar wel aan de diversiteit in geheel Almere, wordt alternatief 1 wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

In alternatief 2 worden ook woningen toegevoegd in het reeds bestaande landelijke woonmilieu. Daarnaast wordt ingezet op meer hoogbouw, dit kan de diversiteit van typen woonmilieus in Oosterwold vergroten. Alternatief 2 is daarom positief (+) beoordeeld.

Voorzieningen

In beide alternatieven wordt het aanbod aan maatschappelijke voorziening verbeterd, in verhouding met het woningbouwprogramma. In alternatief 1 wordt 809.850 m^2 bvo beoogd. In alternatief 2 wordt 1.121.260 m^2 bvo beoogd. De gemeente beoogt dat de maatschappelijke voorzieningen op fietsafstand liggen, die horen bij een landelijk woonmilieu. Daarnaast focussen beiden alternatieven op commerciële voorzieningen door dit bottom-up te ontwikkelen door inwoners.

In beide alternatieven neemt de gemeente regie op het realiseren van maatschappelijke voorzieningen, zoals zorg en onderwijs, waardoor verwacht wordt dat dit zich positief ontwikkelt in de toekomst. Hierdoor worden beiden alternatieven positief (+) beoordeeld.

Leefbaarheid

Op dit moment is de leefbaarheid van Oosterwold reeds hoog. Met name op het gebied van sociale samenhang en fysieke omgeving heeft Oosterwold een goede leefbaarheid voor inwoners. Enkel op het gebied van voorzieningen en de nabijheid daarvan scoort Oosterwold laag. Omdat er vanuit de gemeente meer regie komt op het ontwikkelen van maatschappelijke voorzieningen, heeft dit een positief effect. Hierdoor scoren beide alternatieven positief (+).

Recreatie

De alternatieven geven een impuls aan de openbare ruimte, wat ook ten goede komt aan speel-, beweeg- en ontmoetingsplekken. Zo wordt op minstens 50% van de kavels stadslandbouw ontwikkeld, en is ongeveer 7% van de kavels voor openbaar gebruik (zoals wandelpaden en speelplekken). In beide alternatieven wordt ook ingezet op een goede wandel- en fietsinfrastructuur. Beide alternatieven worden daarom zeer positief beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.2 Samenvatting beoordeling wonen en woonomgeving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Wonen en woon-omgeving	Woningaanbod	0/+	+
	Woonmilieus	0/+	+
	Voorzieningenaanbod	+	+
	Leefbaarheid	+	+
	Recreatie	++	++

Economie

Werkgelegenheid

De gewenste beweging voor werkgelegenheid is dat het aantal banen groeit per hoofd van de beroepsbevolking. Richtlijn is één extra arbeidsplaats per extra woning. Alle twee de alternatieven omvatten extra arbeidsplaatsen: alternatief 1 9.000 extra arbeidsplaatsen, alternatief 30.000 extra arbeidsplaatsen. Alternatief 1 biedt minder arbeidsplaatsen dan het aantal extra woningen, en alternatief 2 biedt meer arbeidsplaatsen dan het aantal extra woningen en voldoet daarmee aan de richtlijn.

De gemeente maakt op kavels ook werkgelegenheid in combinatie met wonen mogelijk, in de breedste zin van het woord. Zo kunnen ZZP'ers thuis aan de slag, wordt stadslandbouw met een commerciële aanpak gestimuleerd en mogen bedrijven aan huis gevestigd worden (denk aan een tandartsenpraktijk of massagesalon). In alternatief 2 vindt ook verdichting plaats op bedrijventerreinen, langs de A27.

Alle twee de alternatieven bieden veel ruimte voor extra arbeidsplaatsen en passen strategieën toe om de werkgelegenheid te stimuleren. Alternatief 1 is licht positief (0/+) beoordeeld en alternatief in dit opzicht positief (+) vanwege de extra stimulans in werkgelegenheid.

Vestigingsklimaat

De gemeente stimuleert meer bedrijvigheid met wonen te mengen voor de inwoners, dit is voor beide alternatieven gelijk. Initiatieven worden gestimuleerd en in kaart gebracht, en zo wordt er ook gekeken in hoeverre ZZP'ers of eenmanszaken passen in het beeld van Oosterwold. Alternatief 2 biedt nog extra ruimte voor het vestigen van intensievere bedrijvigheid en wordt dan ook positief (+) beoordeeld. Alternatief 1 biedt iets minder ruimte voor deze ontwikkelingen, dit is licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.3 Samenvatting beoordeling economie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Economie	Werkgelegenheid	0/+	+
	Vestigingsklimaat	0/+	+

Gezondheid

Gezonde leefstijl

De gewenste beweging voor een gezonde leefstijl is dat meer inwoners gebruik maken van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging. In beide alternatieven worden de kavels voor 50% aan stadslandbouw gewijd. Dit bevordert een gezonde leefstijl met gebruik van gezond voedsel. Tevens is 7% van de kavels openbaar toegankelijk. Deze aanpak wordt voortgezet en biedt veel mogelijkheden om te wandelen, te fietsen en te sporten in de buitenruimte. Beide alternatieven worden hierdoor positief (+) beoordeeld, omdat de toename in woningen met deze uitgangspunten geen belemmering vormt.

Geluid

De gewenste beweging voor geluid is het terugdringen van geluidshinder en slaapverstoring.

Het noordoostelijk deel van het plangebied van Oosterwold is gelegen binnen de slagschaduwcontouren van windturbines. Mogelijk kan alternatief 1 met het woningbouwprogramma zo worden ingepast, dat de nieuwe woningen buiten de geluidcontouren blijven. Bij alternatief 2 zal dit, door een groter woningbouwprogramma, wellicht lastiger worden.

Alle twee de alternatieven leiden tot meer autoverkeer, met name omdat autogebruik niet wordt ontmoedigd. In beide alternatieven worden veel woningen worden toegevoegd, hierdoor neemt het verkeer op de bestaande wegenstructuur toe en daarmee ook de kans op geluidshinder en slaapverstoring. Er wordt niet ingezet op de mobiliteitstransitie, maar er wordt wel gestimuleerd om zoveel mogelijk per fiets of te voet te verplaatsen. Dit is met name in de wijk zelf. In alternatief 2 is vanwege de mogelijke ligging in de geluidhindercontouren van de windturbines, het grotere aantal woningen en bedrijvigheid en naar verwachting een nog grotere verkeerstoename de kans op geluidshinder negatief (-) beoordeeld. Bij alternatief 1 is vanwege de mogelijke afstand tot de geluidhindercontouren van de windturbines, het minder grote aantal woningen en iets minder grotere verkeerstoename de kans op geluidshinder licht negatief (0/-) beoordeeld.

Luchtkwaliteit

De alternatieven behouden ruimte voor de auto. Dit levert geen actieve bijdrage aan de reductie van uitstoot van de auto's. Gepaard met de evenwichtige spreiding van de groei kan de uitstoot en daardoor de concentraties stikstofdioxide en fijn stof enigszins toenemen langs de hoofdontsluitingswegen ten opzichte van de huidige situatie. Alternatief 1 wordt op dit aspect daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Alternatief 2 is de kans op meer uitstoot van luchtverontreinigende stoffen groter door het grotere stedelijke programma. Alternatief 2 is negatief (-) beoordeeld.

Geur

In en nabij Oosterwold ligt een aantal dierenverblijven. Nieuwe bewoners kunnen geurhinder ervaren vanaf deze dierenverblijven. Alternatief 1 wordt op dit aspect daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Bij alternatief 2 is de kans op geurhinder op nieuwe bewoners vanwege het grotere woningbouwprogramma groter. Dit effect is negatief (-) beoordeeld.

Omgevingsveiligheid

In beide alternatieven worden meer gevoelige objecten (woningen) toegevoegd. Het omgevingsrisico kan groter worden als nabij de risicobronnen wordt gebouwd, zoals nabij de A27 waar gevaarlijke stoffen over worden getransporteerd. De verwachting is dat met beide alternatieven voldoende afstand tot de A27 kan worden aangehouden en daarmee de risico's worden beperkt. Beide alternatieven zijn neutraal (0) beoordeeld.

Elektromagnetische straling

In Oosterwold zijn op dit moment verschillende zoekgebieden aanwezig voor een bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV (oost-westverbinding). Het is nog onduidelijk waar deze hoogspanningslijn precies zal lopen. De alternatieven worden vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld op dit aspect.

Windhinder

Windhinder ontstaat voornamelijk bij hoogbouw. Bij alternatief 2 wordt expliciet meer op hoogbouw ingezet, al is onduidelijk hoe hoog de hoogbouw in Oosterwold zal zijn, naar verwachting niet meer dan 30 meter. De kans op windhinder zal beperkt zijn. Beide alternatieven zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.

Lichthinder

De gewenste beweging is het beperken van lichthinder. Beide alternatieven leiden met de stedelijke programma's (wonen, werken en voorzieningen) tot meer lichthinder in de omgeving. Gezien de ontwikkeling van een landelijk woonmilieu, zijn de effecten mogelijk enigszins beperkt. Alternatief 1 is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Alternatief 2 kan door de toepassing van hoogbouw tot meer lichthinder in de omgeving leiden. Dit effect is negatief (-) beoordeeld.

Slagschaduw hinder windturbines

Het noordoostelijk deel van het plangebied van Oosterwold is gelegen binnen de slagschaduwcontouren van windturbines. Deze windturbines blijven tot 2046 in werking. Mogelijk kan alternatief 1 met het woningbouwprogramma zo worden ingepast, dat de nieuwe woningen buiten de slagschaduwcontouren blijven. Dit effect is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Bij alternatief 2 zal dit, door een groter woningbouwprogramma, wellicht lastiger worden. Alternatief 2 wordt daarom zeer negatief (- -) beoordeeld.

Bodemkwaliteit

De alternatieven leiden naar verwachting niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.4 Samenvatting beoordeling gezondheid

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Gezondheid	Gezonde leefstijl	+	+
	Geluid	0/-	-
	Luchtkwaliteit	0/-	-
	Geur	0/-	-
	Omgevingsveiligheid	0/-	-
	Elektromagnetische straling	0/-	0/-
	Windhinder	0	0
	Trillingshinder	0	0
	Lichthinder	0/-	-
	Slagschaduw hinder windturbines	0/-	-
	Bodemkwaliteit	0	0

Mobiliteit

Bereikbaarheid (per modaliteit)

De gewenste beweging is om Oosterwold bereikbaar te houden per voet, te fiets, per OV en per auto. In alle twee de alternatieven blijft de auto de voornaamste vorm van mobiliteit, de huidige infrastructuur blijft behouden. Het OV-aanbod wordt in de alternatieven gehandhaafd. Voor deelgebied 1 wordt een uitbreiding van de bestaande buslijn beoogd. Bij deelgebied 2 wordt een busnetwerk passend bij een landelijk gebied voorzien. Voor beide is het streven aantakking op het grotere stadsnetwerk van Almere. Voor de fietsers en wandelaars worden de routes verbeterd. Wel blijft de bereikbaarheid voor voorzieningen buiten de wijk Oosterwold voor wandelaars, fietsers en het OV nog zeer matig. Alternatief 1 en 2 worden daarom licht negatief (0/-) beoordeeld.

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

Autoverkeer

Alle twee de alternatieven leiden tot extra verkeer van en naar Oosterwold vanwege de toename van inwoners in het ontwikkelgebied, maar ook door de groei van andere ontwikkelgebieden kunnen knelpunten ontstaan.

Voor de gehele stad zijn verkeersberekeningen uitgevoerd. Uit de verkeersberekeningen voor heel Almere blijkt dat:

a. Minimale variant 2040
   De N305 en de Veluwedreef die fungeren als belangrijke ontsluitingswegen voor Almere Oosterwold krijgen te maken met een aanzienlijke verkeersgroei (de N305 tussen de 20.000 mvt/etm – 25.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie. De IC verhoudingen wijzen op enkele wegvakken die in de toekomst te maken krijgen met filevorming. Dit betreft voor Oosterwold met name de knooppunt Almere en in sterkere mate vanaf afrit Zeewolde en Huizen, de A6 Hollandsebrug en enkele andere dreven van en naar de snelwegen.
b. Maximale variant 2040
   Bij de maximale variant ontstaan over het gehele netwerk hogere intensiteiten (20.000 mvt/etm of hoger) voor de verbindingen op de N305 en A27. Ook reikt de filedruk een stuk verder, tot op de A10 (ten westen van Oosterwold) en op de A28.
c. Minimale variant 2050
   De minimale variant in 2050 heeft vergelijkbare resultaten als de 2040 variant. Het verkeer neemt op de Vogelweg ten oosten van de A27 behoorlijk toe. Dit heeft waarschijnlijk te maken met intern verkeer dat in Oosterwold een andere route kiest. De IC verhouding ochtendspits laat in 2050 een problematischer beeld zien dan de eerdere plots. Met name de aansluitingen naar de stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen zullen te maken krijgen met filevorming. Dit geldt o.a. voor de op/afritten bij A6 en A27.
d. Maximale variant 2050
   In het maximale groeiscenario nemen de intensiteiten op vrijwel alle flink ontsluitingswegen toe. Praktisch alle ontsluitingen naar de te ontwikkelen gebieden behoeven bij dit scenario aandacht. Door verdichting in de bestaande stad zijn ook daar nog maatregelen noodzakelijk. De IC verhouding laat zien dat er veel opgaven zijn om het wegverkeer nog te kunnen verwerken. Met name in de gebieden Oosterwold en rondom Pampus zijn de IC verhoudingen zeer hoog.

Openbaar vervoer
Met de extra inwoners, werknemers en bezoeker zal naar verwachting het OV-gebruik toenemen. Beide alternatieven zetten in op een verbetering van het busnetwerk (alternatief 1 een uitbreiding van de bestaande buslijn, alternatief 2 een busnetwerk passend bij het landelijk gebied). Onduidelijk is nog of dit voldoende zal zijn om de inwoners, werknemers en bezoekers voldoende te faciliteren.

Langzaam verkeer
Met de groei van het aantal inwoners neemt ook het aantal fietsverplaatsingen in Oosterwold toe. Een goede aansluiting van het fietsnetwerk in Oosterwold op de bestaande routes en andere delen in Almere is essentieel. De gemeente neemt meer regie op het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur, o.a. door de aanleg van hoofdfietspaden. Het fijnmazige deel van het wandelnetwerk wordt vanuit de bewoners gerealiseerd.

Verkeersveiligheid
In de alternatieven wordt ingezet op een blijvend autogebruik, waardoor door de toenemende inwoners, maar ook werknemers van en naar het bedrijventerrein de verkeersveiligheid kan verslechteren. Beide alternatieven worden licht negatief (0/-) beoordeeld.

Auto- en fietsparkeren
Parkeren vindt voor beide alternatieven plaats op eigen kavel. Er is geen verschil ten opzichte van de huidige situatie. Beide alternatieven worden neutraal (0) beoordeeld.

Duurzame mobiliteit
Er wordt niet expliciet ingezet op duurzame mobiliteit, zoals deelfietsen- of auto's. Beide alternatieven worden daarom negatief (-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.5 Samenvatting beoordeling mobiliteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/-	0/-
	Verkeersafwikkeling	-	-
	Verkeersveiligheid	0/-	0/-
	Auto- en fietsparkeren	0	0
	Duurzame mobiliteit	-	-

Natuur en groenblauwe raamwerk
Beschermde natuurgebieden
De alternatieven leiden niet tot ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden. Gezien de nabije ligging van de NNN-gebieden, zal de recreatiedruk in deze NNN-gebieden toenemen en kan er geluidshinder ontstaan.

De alternatieven leiden mogelijk tot extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden, zowel in de gebruiks- als de bouwfase. Er zijn indicatieve stikstofberekeningen uitgevoerd aan de hand van het maximale alternatief qua woningbouwprogramma van Oosterwold (alternatief 2). Het alternatief leidt niet tot een bijdrage stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Antea Group, Passende Beoordeling, 2025, bijlage 2). Aan de berekeningen liggen de verkeersberekeningen ten grondslag zoals beschreven in paragraaf 10.3. De uitgebreide risicoanalyse van de stikstofberekeningen als bijlage van de passende beoordeling te vinden.

Gezien de toename in recreatiedruk en mogelijke geluidshinder in nabijgelegen NNN-gebied en planbijdrage op Natura 2000-gebieden worden beiden alternatief licht negatief (0/-) beoordeeld.

Groenblauwe raamwerk
De gewenste beweging is om het groenblauwe raamwerk te behouden en versterken. In de alternatieven is de 3-30-300 regel een richtlijn voor een groene en leefbare omgeving. Deze richtlijn houdt in dat er bij elke woning, school of werkplek minimaal drie volwassen bomen staan (3-regel), elke buurt minstens 30%

boomkronenbedekking heeft voor schaduw en verkoeling (30-regel), en binnen 300 meter van elke woning, school of werkplek een park of groen gebied beschikbaar is voor recreatie en verblijf (300-regel). Deze richtlijnen bevorderen een aangenamer en gezonder leefklimaat door natuurlijke schaduw te bieden, de omgevingstemperatuur te verlagen en de toegankelijkheid tot groene ruimten te verbeteren.

Oosterwold heeft als uitgangspunt om een schakel te zijn tussen de stedelijke omgeving en het natuurlijke landschap. Oosterwold is daarmee een belangrijk onderdeel van het groenblauwe raamwerk binnen Almere.

In beide alternatieven wordt ingezet op de 50% regel aan stadslandbouw per kavel en 7% openbaar groen. Daarbij neemt de gemeente meer regie op de aanleg van ecologische verbindingen. Door de grotere stedelijke programmering in alternatief 2 zal er in dit alternatief relatief minder ruimte beschikbaar zijn voor het groenblauwe raamwerk, dan in alternatief 1. Alternatief 1 wordt positief (+) beoordeeld, alternatief 2 wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

Biodiversiteit

De gewenste beweging is het versterken van de biodiversiteit en natuurinclusief bouwen gericht op de VVV's (voedsel, voortplanting en veiligheid). Door in te zetten op stadslandbouw en over het algemeen groene kavels, is de mogelijkheid om groene structuren te verbinden groot. Ook is de lage dichtheid van woningen positief voor groenblauwe structuren. Die verbinding is cruciaal voor de biodiversiteit. Alternatief 1 heeft vanwege een kleiner programma een kleiner effect op deze structuren en verbinding, en wordt daarmee positief (+) beoordeeld. Alternatief 2 heeft een groter programma wat de toename aan bebouwing, inwoners en (recreatie)druk en afname van huidig groen door verdichting per saldo leiden tot iets meer risico's voor de biodiversiteit, maar scoort alsnog licht positief (0/+) door de huidige aanpak van ontwikkelen.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.6 Samenvatting beoordeling natuur en groenblauwe raamwerk

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Natuur en groenblauw raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	0/-
	Groenblauwe raamwerk	+	0/+
	Biodiversiteit	+	0/+

Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Op het grootste deel van plangebied Oosterwold 2 is de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 5 van toepassing (zie Figuur 4.80). Dit geldt met name voor deelgebied 2A, waar alleen het deel dat onder de Eemvallei valt is bestempeld als Waarde-Archeologie 2. Ook voor deelgebied 2B geldt grotendeels Waarde-Archeologie 5, op enkele stukken Waarde-Archeologie 2 na. Deelgebied 2C kent een grotere verscheidenheid aan archeologische waarden. De Eemvallei loopt als horizontale as door het deelgebied, en hiervoor geldt Waarde-Archeologie 2. Verder is de grond tegen de Vogelweg aan bestempeld als Waarde-Archeologie 5, in de rest van het gebied is er sprake van een mix van stukken met Waarde-Archeologie 2, Waarde Archeologie 1 en Waarde-Archeologie 5. Waarde 1, 2, 3 en 4 impliceert dat er bij bodemingrepen rekening moet worden gehouden met archeologische waarden, gezien er is sprake van een (lage) kans op archeologische vondsten. Waarde 5 impliceert vastgestelde archeologische waarden (gewaardeerde vindplaatsen / monumenten). Voor deze terreinen geldt een archeologische vergunningsplicht voor alle bodemingrepen onder het huidige maaiveld, ongeacht de aard en omvang ervan. In gebieden die als archeologie vrij zijn bestempeld, zijn er geen beperkingen ten aanzien van archeologie. Hierdoor is het effect van de geplande ontwikkelingen op archeologische waarden in dit gebied enigszins negatief, en zijn verstoringen mogelijk. Beide alternatieven worden negatief (-) beoordeeld.

Cultuurhistorie

De alternatieven hebben geen impact op deze cultuurhistorische waarden en worden daarom neutraal (0) beoordeeld.

Landschap

De gewenste beweging is behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten. Almere is ontworpen volgens het tuinstadconcept, waarbij stedelijke kernen worden gescheiden door een

landschappelijk raamwerk. Bij alle twee de alternatieven zal verdichting plaatsvinden. Hierdoor kunnen de landschappelijke, open zichtlijnen van de Flevopolder enigszins verdwijnen. De effecten van de twee alternatieven zijn daarom licht negatief (0/-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.7 Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	-	-
	Cultuurhistorie	0	0
	Landschap	0/-	0/-

Klimaat

Ondergrond

Alle woningbouwontwikkelingen hebben een ondergronds ruimteclaim door de aanleg van kabels en leidingen en warmtenetten, WKO-systemen en/of geothermie. De gemeente neemt meer regie bij het ontwerp en de realisatie van de ruimtelijke basisstructuur: o.a. de aanleg van ecologische verbindingen en waterverbindingen, maar zo ook riolering. Ondanks dat bestaat er voor beide alternatieven een kans dat er ruimtelijke conflicten ontstaan in de ondergrond. Met name omdat alle kavels in essentie eigen stroom opwekken en er een zoekgebied in Oosterwold ligt voor een hoogspanningslijn en onderstations. De alternatieven zijn licht negatief (0/-) beoordeeld.

Bodemdaling

De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. In Oosterwold is sprake van sterke bodemdaling. In de alternatieven moet daarom rekening worden gehouden met maatregelen om bodemdaling te beperken. Dit is vooralsnog niet uitgewerkt en daarom voor beide alternatieven negatief (-) beoordeeld.

Wateroverlast

De gewenste beweging is om het aantal plekken waar na een extreme bui het water tot schade leidt te verminderen. Wateroverlast is in Oosterwold in de huidige situatie al een probleem, en dit zal in de toekomst ook toenemen, met name door de toename in verharding en druk op het rioleringsstelsel. Dit leidt tot een toenemende kans op wateroverlast, met name bij alternatief 2. Hierdoor zet de gemeente in op grootschalige gebiedsmaatregelen met betrekking tot klimaatadaptatie. Per saldo worden beide alternatieven licht negatief (0/-) beoordeeld.

Hitte en droogte

De mate van (extreme) hitte en droogte is in de huidige situatie vanwege het groene karakter van het gebied goed. Door de kavels met 50% stadslandbouw in te richten wordt gestimuleerd om extra boomoppervlakte toe te voegen, wat zorgt voor schaduw en extra verkoeling op warme zomerdagen. Ook kan een impuls in het kwaliteit van groen zorgen voor minder droogte en wordt water langer vastgehouden door de wortels. Beide alternatieven worden licht positief (0/+) beoordeeld.

Voor de aspecten waterveiligheid en waterkwaliteit zijn er geen effecten te verwachten.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.8 Samenvatting beoordeling klimaat

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-
	Bodemdaling	-	-
	Waterveiligheid	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	0	0
	Hitte en droogte	0/+	0/+

Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

De gewenste beweging betreft de afname van de CO_2-uitstoot, o.a. door de ontwikkeling van aardgasvrije wijken en bedrijventerreinen en fossielvrije mobiliteit. Bij voorkeur worden geen nieuwe CO_2-emissies aan de stad toegevoegd. Alle woningen worden duurzaam ontwikkeld en gasloos opgeleverd. Niettemin leidt de bouw van woningen, voorzieningen en bedrijven tot CO_2-uitstoot. Beide alternatieven zijn licht negatief (0/-) beoordeeld.

Energievraag

Beide alternatieven leiden door de stedelijke programmeringen tot een grotere energievraag. Dit is, ongeacht de grote mate van zelfvoorziening, voor alternatief 2 met het grootste woningbouwprogramma negatief (-) beoordeeld. Alternatief 1 wordt vanwege het minder grotere woningbouwprogramma licht negatief (0/-) beoordeeld.

Duurzame energie-opwekking

Voor alle alternatieven geldt dat elke woning eigen energie regelt. In alternatief 2 wordt hier ambitieuzer op ingezet, door zelfs energie te leveren, op te slaan en eventueel te verspreiden over verschillende bedrijven. Hierdoor scoort alternatief 1 positief (+) en alternatief 2 zeer positief (+ +).

Circulariteit

In de alternatieven wordt niet specifiek ingegaan op de strategie ten aanzien van circulariteit (bijvoorbeeld circulair ontwikkelen). Het huidige beleid wordt voortgezet, waaronder ook City Deal Circulair en Conceptueel Bouwen (2021). Het doel om zo steeds meer hernieuwbare materialen toe te passen, uit een goed beheerde bron, die CO2 opslaan en regeneratief zijn. Tevens is hierbij het doel om lichter te bouwen zodat minder transport nodig is en de bouw toe kan met elektrisch materieel. De opgaven zijn echter groot. Als ondergrens is gesteld dat in 2030 50% minder minerale en fossiele grondstoffen van buiten de kringloopketen gebruikt mogen worden. De verwachting is dat deze doelstelling niet gehaald wordt bij voortzetting van het huidige beleid. Daarmee worden de alternatieven negatief (-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 7.9 Samenvatting beoordeling duurzame energie en circulariteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	0/-	-
	Duurzame energie-opwekking	+	++
	Circulariteit	-	-

7.5 Conclusies en aanbevelingen

Samenvatting effectenbeoordeling alternatieven

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordeling van de alternatieven voor Almere Oosterwold.

Tabel 7.10 Samenvatting effectenbeoordeling alternatieven Almere Oosterwold

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2
Samenleving	Demografie	-	-
	Bestaanszekerheid	0/-	0/-
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	+	+
Wonen en woonomgeving	Woningaanbod	0/+	+
	Woonmilieus	0/+	+
	Voorzieningenaanbod	+	+
	Leefbaarheid	+	+
	Recreatie	++	++
Economie	Werkgelegenheid	0/+	+
	Vestigingsklimaat	0/+	+
Gezondheid	Gezonde leefstijl	+	+
	Geluid	0/-	-
	Luchtkwaliteit	0/-	-
	Geur	0/-	-
	Omgevingsveiligheid	0/-	-

	Elektromagnetische straling	0/-	0/-
	Windhinder	0	0
	Trillingshinder	0	0
	Lichthinder	0/-	-
	Slagschaduw hinder windturbines	0/-	-
	Bodemkwaliteit	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/-	0/-
	Verkeersafwikkeling	-	-
	Verkeersveiligheid	0/-	0/-
	Auto- en fietsparkeren	0	0
	Duurzame mobiliteit	-	-
Natuur en groenblauwe raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	0/-
	Groenblauwe raamwerk	+	0/+
	Biodiversiteit	+	0/+
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	-	-
	Cultuurhistorie	0	0
	Landschap	0/-	0/-
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-
	Bodemdaling	-	-
	Waterveiligheid	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	0	0
	Hitte en droogte	0/+	0/+
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	0/-	-
	Duurzame energie-opwekking	+	++
	Circulariteit	-	-

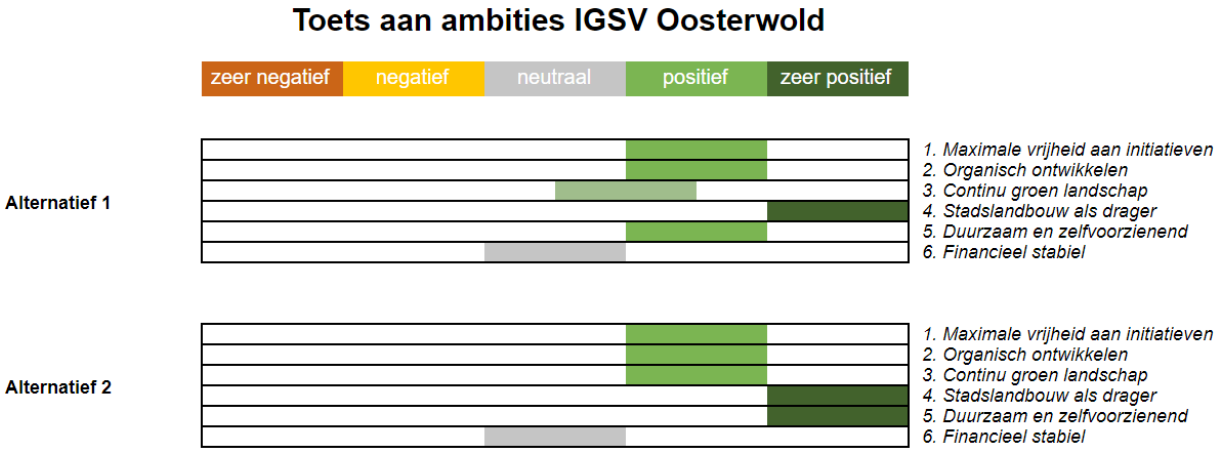
Alternatief 1

Alternatief 1 draagt in grote mate bij aan de ontwikkeling van woningen, ruimte voor bedrijvigheid, het uitbreiden van het groenblauwe raamwerk en duurzame energie-wekking. Daartegenover veroorzaakt een dergelijke grote stedelijke ontwikkeling in landelijk gebied (licht) negatieve effecten op de gezondheid, mobiliteit, het landschap en het klimaat. Veel van deze effecten zijn met mitigerende maatregelen te beperken.

Alternatief 2

Alternatief 1 draagt in nog grotere mate bij aan de ontwikkeling van woningen en ruimte voor bedrijvigheid. Dit alternatief laat vanwege het grotere stedelijke programma meer negatieve effecten op de gezondheid, mobiliteit, het landschap en het klimaat zien. Ook zijn bij dit alternatief vele effecten met mitigerende maatregelen te beperken.

In deze paragraaf zijn de alternatieven getoetst aan de ambities uit de Intergemeentelijke structuurvisie Oosterwold. Dit maakt inzichtelijk in welke mate de alternatieven bijdragen aan de ambities voor Almere Oosterwold. De resultaten zijn samengevat weergegeven in dashboards, waarbij een onderverdeling is gemaakt in bijdrages van zeer negatief, negatief, neutraal, positief tot zeer positief. Onder de dashboards zijn de scores toegelicht.



1. Oosterwold biedt maximale vrijheid aan initiatieven

Bij beide alternatieven blijft het beleidsuitgangspunt organisch ontwikkelen. Omdat er vanuit de gemeente meer regie komt op het ontwikkelen van de van de ruimtelijke basisstructuur, o.a. door de aanleg van hoofdfietspaden, ecologische verbindingen, waterverbindingen, riolering, zo ook meer regie in de realisatie van maatschappelijke voorzieningen, zal er geen sprake meer zijn van maximale vrijheid aan initiatieven, maar nog wel sprake zijn van een grote vrijheid aan initiatieven. Beide alternatieven leveren een positieve bijdrage aan deze ambitie.

2. Oosterwold ontwikkelt zich organisch

Organisch ontwikkelen blijft het uitgangspunt voor Oosterwold. In het verlengde van bovenstaande, zal de gemeente iets meer regie voeren in de ontwikkeling. Beide alternatieven zijn daarom niet zeer positief, maar positief beoordeeld op deze ambitie.

3. Oosterwold is een continu groen landschap

Door de uitgangspunten van 50% stadslandbouw per kavel en 7% openbaar groen, blijft Oosterwold bij beide alternatieven haar groene karakter behouden. De uitdaging is wel, met name bij alternatief 2 met het stedelijke programma en hoogbouw, om het groene landschap de boventoon te laten voeren. Alternatief 2 is daarom licht positief beoordeeld op deze ambitie, alternatief 1 is positief beoordeeld.

4. Oosterwold heeft stadslandbouw als groene drager

Dit uitgangspunt (50% stadslandbouw per kavel) blijft met beide alternatieven onveranderd. Beide alternatieven zijn zeer positief beoordeeld.

5. Oosterwold is duurzaam en zelfvoorzienend

Voor alle alternatieven geldt dat elke woning eigen energie regelt. In alternatief 2 wordt hier ambitieuzer op ingezet, door zelfs energie te leveren, op te slaan en eventueel te verspreiden over verschillende bedrijven. Alternatief 1 heeft een positieve bijdrage op deze ambitie en alternatief 2 een zeer positieve bijdrage.

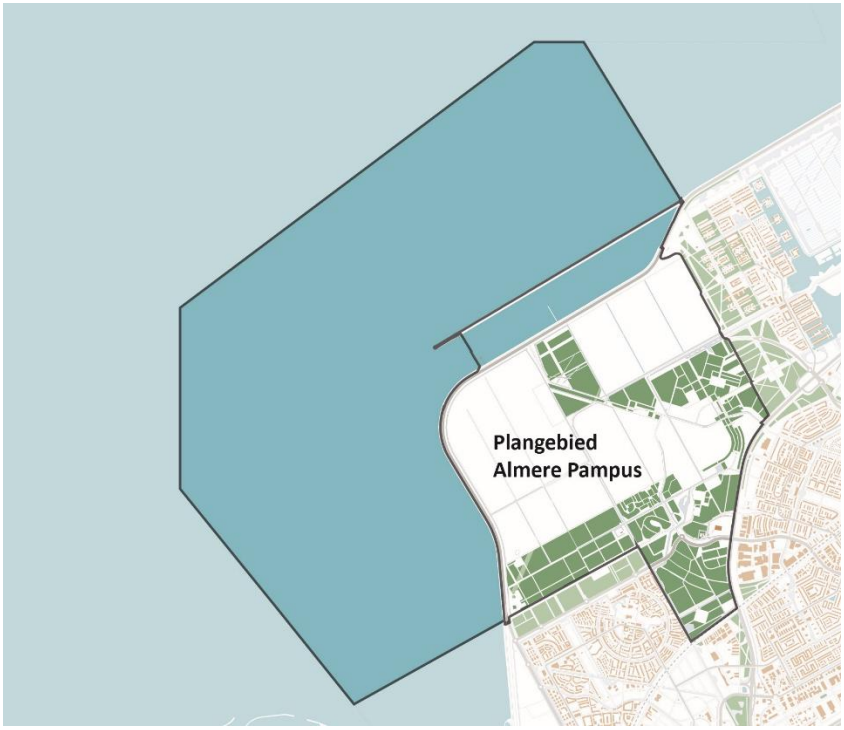
6. Oosterwold is financieel stabiel

Over deze ambitie kan deze omgevingseffectanalyse geen uitspraak doen. Een omgevingseffectanalyse gaat niet in op financiële aspecten van een gebiedsontwikkeling.

8. Almere Pampus

8.1 Inleiding

Almere Pampus is één van de ontwikkelgebieden in Almere. Het gebied is Almere Pampus is gelegen aan de noordwestkant van de gemeente, aan kust van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Het gebied wordt gekenmerkt door een verkavelingsstructuur die is ontstaan tijdens de periode van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders (RIJP). Momenteel wordt het gebied voornamelijk gebruikt voor landbouw. In de jaren '70 van de 20ste eeuw zijn er bossen aangeplant in Pampus. Het Pampushout fungeert als natuurlijke grens tussen het plangebied en de aangrenzende gebieden Almere Poort en Almere Stad.



Figuur 8.1 Ontwikkelgebied Almere Pampus

Het huidige vertrekpunt voor de planontwikkeling is gelegd in de Structuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM) in 2013 met onder andere 60.000 nieuwe woningen en 100.000 extra arbeidsplaatsen in de regio. Deze visie omvatte ook maatregelen voor een betere bereikbaarheid en de ontwikkeling van het Markermeer/ IJmeer als natuur- en recreatiegebied. Het MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area bouwde hierop voort en heeft de haalbaarheid van Almere Pampus als woon- en werkgebied onderzocht.

Onder de 'Werkagenda Pampus' zijn kaders en strategieën uitgewerkt voor een duurzame en natuurinclusieve ontwikkeling. Recente opgaven, zoals energietransitie, mobiliteit en klimaatadaptatie, spelen hierbij een grote rol, met meer aandacht voor water- en bodemgestuurd ontwikkelen, waardoor er ruimte is voor groenblauwe raamwerk en een compactere stedelijke footprint.

Recentelijk is het Masterplan Pampus opgesteld. Dit masterplan biedt ruimtelijke kaders en uitgangspunten voor nader onderzoek en uitwerking in de komende jaren. Het Masterplan is op 7 november 2024 bij het BO MIRT vastgesteld in 2025 ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeenteraad van Almere en BO MIRT. De raad heeft ingestemd met de uitkomsten van het BO MIRT en met de start van een aantal nadere uitwerkingen, waaronder de uitwerking van de eerste fase van 7.500 woningen en 4.000 arbeidsplaatsen.

8.2 Leefomgevingsfoto Pampus

Aan de hand van de leefomgevingsfoto Almere Pampus (zie bijlage 1) kunnen de volgende conclusies getrokken:

Samenleving

- In de huidige situatie zijn er geen bewoners in het ontwikkelgebied Pampus, waardoor het thema samenleving, met deelonderwerpen zoals demografie, bestaanszekerheid, en sociale samenhang en inclusiviteit, in de huidige situatie nog niet relevant is.

Wonen en woonomgeving

- In de huidige situatie zijn er geen woningen in het ontwikkelgebied Pampus, waardoor de huidige situatie van het thema wonen en woonomgeving, met de deelonderwerpen zoals woningen, woonmilieus, voorzieningen, leefbaarheid en recreatie, in de huidige situatie nog niet of nauwelijks relevant is. Wel loopt er een bestaande recreatieve verbinding, de route Stadshart: Pampushaven, door het gebied, en de huidige bossen maken deel uit van het NNN-netwerk, waarbij ze zowel een belangrijke ecologische als recreatieve functie vervullen.

Economie

- Het thema economie, met de deelonderwerpen werkgelegenheid en vestigingsklimaat, speelt momenteel een beperkte rol in Almere Pampus, aangezien er geen bewoners zijn die kunnen bijdragen aan de lokale arbeidsmarkt. De huidige functies in het gebied bestaan voornamelijk uit landbouwgrond en de aanwezigheid van windturbines. De landbouwgrond in het gebied is zeer vruchtbaar en levert momenteel aanzienlijke opbrengsten op, wat het economisch belang ervan onderstreept.

Gezondheid

- Thema's zoals gezonde leefstijl, elektromagnetische straling, trillingshinder, geur en windhinder zijn in de huidige situatie nauwelijks relevant, vanwege het agrarische karakter en het ontbreken van bewoning of stedelijke activiteiten;
- Almere Pampus is als "hoog verdacht" gekwalificeerd voor ontplofbare oorlogsresten. Extra onderzoek voorafgaand aan grondwerkzaamheden is noodzakelijk;
- De concentraties stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM_{10}), en fijnstof ($PM_{2,5}$) liggen onder de meeste normen, met uitzondering van $PM_{2,5}$, dat de WHO-advieswaarden uit 2021 overschrijdt.

Mobiliteit

- De mobiliteit in Almere Pampus is in de huidige situatie beperkt, niet alleen door het ontbreken van een uitgebreid netwerk van wegen, fietspaden en openbaar vervoer, maar ook doordat er geen bewoners zijn en slechts een beperkte bestemming in het gebied aanwezig is, wat resulteert in minimale verkeersstromen.

Natuur en groenblauwe raamwerk

- Almere Pampus maakt deel uit van een groter groenblauw netwerk en bestaat voornamelijk uit open groen- en landbouwgebieden;
- Het gebied bevat het NNN-gebied Pampushout en grenst aan het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer;
- De biodiversiteitspotentie is hoog door verbindingen met omliggende natuur, hoewel de feitelijke mate van biodiversiteit nog onduidelijk is.

Landschap en cultuurhistorie

- Almere Pampus bevat archeologische gronden met waarde 1, 4, 5 en 6, naast archeologisch vrije gebieden;
- De polder is ontworpen volgens een rationele verkavelingsstructuur en wordt gekenmerkt door landbouwpercelen en aangeplante bossen;
- Door het ontbreken van bewoning geniet het gebied van rust, stilte en minimale lichtvervuiling.

Klimaat

- Bodemdaling is beperkt, variërend van -1 tot -3,5 mm per jaar;
- Het kleiige karakter van de bodem beperkt de waterberging, waardoor hevige piekbuien sneller tot wateroverlast leiden;
- Sterke kwelstroom in het gebied creëert gunstige omstandigheden voor moerasgebieden en bijbehorende biodiversiteit.

Duurzame energie en circulariteit

- De CO_2-uitstoot en energievraag zijn minimaal door het agrarische karakter en de afwezigheid van stedelijke activiteiten.

8.3 Opgaven en alternatieven Almere Pampus

In dit hoofdstuk wordt ingezoomd op de gebiedsspecifieke opgaven en ambities voor Pampus. Vervolgens zijn alternatieven samengesteld waarvan de effecten in hoofdstuk 8.3.5 in beeld worden gebracht.

8.3.1 Opgaven Almere Pampus

Voor de ontwikkeling van Almere Pampus zijn verschillende opgaven die geadresseerd worden ook van belang. De sociale opgaven, de Leidende Principes Almere Pampus en het Programma van Eisen voor het masterplan zijn relevant als kader.

Sociale opgaven in Almere Pampus

De Gemeente Almere wil graag borgen dat de aanstaande wijk Pampus een gemengde stadswijk wordt met een goede sociale infrastructuur. Ter voorbereiding van het Masterplan en ontwikkelstrategie van Pampus heeft STIPO een essay over de sociale opgaven opgesteld. Hieronder zijn de sociale opgaven voor wonen, werken, voorzieningen en openbare ruimte samengevat.

1. Er moet een grote diversiteit aan woonvormen komen waarbij de gezinswoning niet meer de dominante woonvorm is. Er moeten ook voldoende woningen zijn voor alleenstaanden, tweepersoonshuishoudens en zorgbehoevenden. 70% van de bevolking in Almere inmiddels alleenstaand, éénoudergezin of samen met een partner woont; de trend laat zien dat dit percentage nog verder toeneemt.
2. De gezinswoning hoort dus in Pampus tot de mix, maar is niet het dominante type en moet percentueel ondergeschikt zijn aan andere woonconcepten. Er loopt momenteel in opdracht van de gemeente een prognosestudie naar de te verwachten toekomstige bevolking.
3. Er is behoefte aan een stevig segment sociale huur en een goed segment betaalbare koop en betaalbare middeldure huur in het eerste segment daarboven. Voor dit tweede segment is het interessant op grotere schaal met wooncollectieven en wooncoöperatieven aan de slag te gaan. Zij zullen ook voor extra buurtbinding zorgen.
4. Er is apart aandacht nodig voor wonen voor jongeren en voor ouderen. Ook voor deze beide categorieën zijn allerlei nieuwe collectieve woonvormen in opkomst, zoals de friendsconcepten voor jongeren, en de knarrenhofjes voor ouderen.
5. In Oosterwold is de zelfbouw succesvol gebleken in de zin dat dit tot veel binding en onverwacht initiatief heeft geleid. In Pampus komt er een veel dichtbebouwder milieu, maar kan er wel ruimte worden gecreëerd voor gestapelde, collectieve zelfbouw door wooncoöperaties. Collectieve woonvormen dragen juist in een wijk of stadsdeel met veel kleinere huishoudens bij aan meer buurtbinding. Almere heeft ook ervaring opgedaan met IBBA als instrument om dit ook betaalbaar te doen.
6. Voor de opgesomde kwetsbare groepen moeten de woningtypologieën, beheervormen (meer zelfbouw, wooncoöperatieven e.d.) en haalbare woonkosten worden afgestemd.
7. De diversiteit van de bevolking vraagt om extra aandacht in het vervolgproces, zodat wordt besproken of en hoe dit leidt tot andere vormen van wonen, en welke initiatieven specifiek kunnen worden gemobiliseerd vanuit deze diverse bevolkingsgroepen.

Leidende principes Almere Pampus

De leidende principes voor Almere Pampus zijn vastgesteld op 7 maart 2024 door de raad.

Bodem

a. De bodem speelt een leidende rol bij de gebiedsinrichting;
b. We streven naar een gezonde, robuuste en toekomstbestendige bodem;
c. Archeologische waarden worden geïnventariseerd en gewaardeerd.

Water

a. Het gebied moet bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering;
b. We willen overstromingen, wateroverlast en waterschaarste voorkomen of beperken;
c. Drinkwater moet alleen gebruikt worden voor consumptie.

Landschap en ecologie

a. Het groenblauwe raamwerk van Pampus maakt deel uit van het groenblauwe raamwerk van Almere en is beschikbaar voor mens, plant en dier;
a. De ecologische hoofdstructuur heeft een hoge ambitie voor gidssoorten;
b. Pampus heeft een doorlopend groenblauwe dooradering met een verhoogde ambitie voor gidssoorten.

Energie

a. Energievoorzieningen zijn robuust en toekomstgericht en worden ontwikkeld op basis van rechtvaardigheid;
a. De gebiedsontwikkeling Pampus is energieleverend op gebiedsniveau en de energie-infrastructuur is leidend.

Mobiliteit

a. Pampus is via alle vervoermiddelen goed bereikbaar;
b. Het Almeerse gescheiden mobiliteitssysteem wordt in Pampus doorgezet;
c. De inrichting van Pampus zorgt er voor dat gezond bewegen (lopen en fietsen) en het gebruik van
b. openbaar vervoer zoveel mogelijk wordt gestimuleerd;
c. Het tracé van de metroverbinding vormt de ruggengraat van Pampus.

Bij de inrichting van Pampus worden daarnaast de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. voorzieningen op loopafstand, aantrekkelijke routes en verblijfruimtes;
2. per fiets direct en comfortabel naar bestemmingen en voorzieningen;
3. combineren van openbaar vervoer en gebiedsfuncties;
4. aanbieden mobiliteitsdiensten, hubs met deelmobiliteit;
5. bereikbaarheid per auto waarborgen.

Programma van Eisen voor het Masterplan Almere Pampus

De gemeente stelt een Masterplan voor Almere Pampus op. Als eerste stap is een Programma van Eisen voor Almere Pampus opgesteld (18 juli 2024). Het Programma van Eisen is onderstaand samengevat weergegeven.

1. Functiemenging en dubbelgebruik is voorwaarde bij het ontwerpen van het stadsdeel.
2. Voor sociaal-duurzame ontwikkeling in het Masterplan Almere Pampus de ambities voor samenleven in Pampus te beschrijven en daarin:
   a. inrichtings- en ontwerpprincipes op te nemen die de sociale ambities ondersteunen;
   b. naast de realisatiefase, ook de gebruiks- en beheerfase van gebouwen en openbare ruimte een volwaardige plek te geven.

3. Wonen:
   a. Ruimte bieden voor verschillende doelgroepen;
   b. Voldoende betaalbare woningen realiseren; 2/3 betaalbaar, waarvan de helft sociaal;
   c. Inzetten op gevarieerde woonmilieus;
   d. Een adaptieve ontwikkelstrategie opstellen voor 25.000 tot 35.000 woningen;
   e. Inzetten op duurzaam en circulair bouwen.

4. Werken:
   a. Het aantal arbeidsplaatsen draagt bij aan het verbeteren van de woon- werkbalans; minimaal 16.000 arbeidsplaatsen;
   b. Functiemening: ‘Mengen waar het kan, scheiden waar het moet’, met per 50 woningen minimaal twee bedrijfsruimten;
   c. Minimaal 10 ha voor binnenstedelijke werkgelegenheid gemengd met wonen (milieucategorie 1 en 2)

en 20 ha voor bedrijventerrein (milieucategorie 3 t/m 3.2);
d. Ruimte reserveren voor een innovatiedistrict.

5. Voorzieningen:
   a. Zorgdragen voor voldoende voorzieningen in elke ontwikkelfase;
   b. Sturen op nabijheid: wonen, werken en voorzieningen dicht bij elkaar.

6. Mobiliteit:
   a. Verdichten: Sturen op nabijheid;
   b. Verbinden: Goede loop- en fietsroutes realiseren;
   c. Veraangenamen: De menselijke maat als uitgangspunt;
   d. Verknopen: Mobiliteitshubs realiseren;
   e. Verleiden: Lopen, fietsen en OV-gebruik stimuleren.

8.3.2 Masterplan Almere Pampus

Gemeente Almere en het Rijksvastgoedbedrijf hebben gezamenlijk het Masterplan Almere Pampus opgesteld. Dit masterplan biedt ruimtelijke kaders en uitgangspunten voor nader onderzoek en uitwerking in de komende jaren. Dit masterplan op hoofdlijnen is samen met het ruimtelijk raamwerk voor de 1e fase, een adaptieve ontwikkelstrategie en een serie mobiliteitsstudies, onderdeel van de Ruimtelijk Strategische Verkenning (RSV) Almere Pampus.

Kernwaarden

In het Masterplan zijn zes kernwaarden onderscheiden:
1. Water- en bodemsturend
2. Groenblauwe dooradering
3. Pampus nabij
4. Gemengde en gelaagde leefomgeving
5. Natuurlijk compact in zes onderscheidende milieus
6. Zelfvoorzienend en parisproof

8.3.3 Samenstelling alternatieven

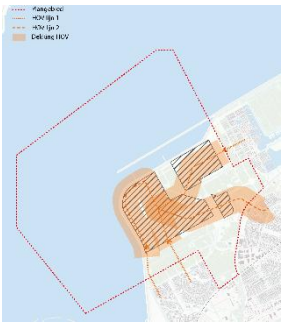
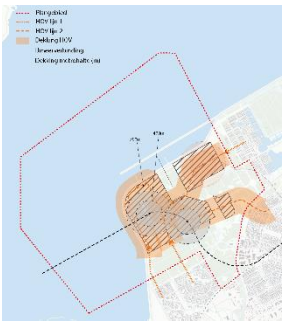
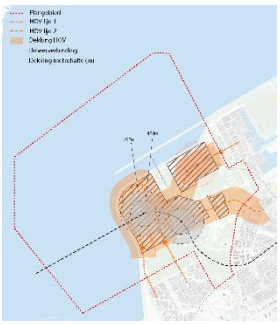
In afstemming met de gemeente zijn de volgende alternatieven samengesteld.

Opgaven sociaal, wonen, werken en voorzieningen

Opgave en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Doelgroep: wie komen er straks wonen en werken? Aanbod voor jongeren en ouderen? Gemengde stadswijk	Mix, aansluitend op de trends: deels voor ouderen (vergrijzing) en eenpersoonshuishoudens (gezinsverdunning). Meer voor gezinnen	Mix, aansluitend op de trends: deels voor ouderen (vergrijzing) en eenpersoonshuishoudens (gezinsverdunning). Minder voor gezinnen	Mix, aansluitend op de trends: deels voor ouderen (vergrijzing) en eenpersoonshuishoudens (gezinsverdunning). Minder voor gezinnen
Aantal woningen	15.000	25.000	35.000
Type woonmilieu	Landelijk 20%, surburbaan 65%, 15% hoogstedelijk	Landelijk 5%, suburbaan 35%, stedelijk 45%, hoogstedelijk 15% *niet conform RekTek uitgangspunt maar van woononderzoek Sprinco	Suburbaan 20%, stedelijk 40%, hoogstedelijk 40% *niet conform RekTek uitgangspunt maar van woononderzoek Sprinco
Bouwhoogte (Voorlopige aannames)	Gemiddeld 2-4 lagen Gestapeld/ grondgebonden	Gemiddeld 4-6 lagen: met accenten tot ca. 70 meter Meer compacter/ gestapelde bouw	Gemiddeld 6-8 lagen meet accenten tot ca. 70 meter. Meest compacter/ gestapelde bouw

Arbeidsplaatsen	8.000 Aparte bedrijventerreinen, meer bevolkingsvolgende werkgelegenheid (bijv. voorzieningen)	16.000 Bedrijvigheid gemixt, meer stuwende werkgelegenheid Mengen waar kan, scheiden waar moet	20.000 Bedrijvigheid gemixt, meer stuwende werkgelegenheid Mengen waar kan, scheiden waar moet
Bedrijvigheid	+ 20 ha regulier bedrijventerrein + 10 ha binnenstedelijk bedrijventerrein (niet gemixt met wonen)	+ 20 ha regulier bedrijventerrein + 10 ha binnenstedelijk bedrijventerrein (gemixt met wonen)	+ 20 ha regulier bedrijventerrein + 10 ha binnenstedelijk bedrijventerrein (gemixt met wonen)
Maatschappelijke voorzieningen	389.940 m^2	416.690 m^2	462.620 m^2
Commerciële voorzieningen	Bevolkingsvolgende commerciële voorzieningen worden toegevoegd Indicatie: 1 m2 per extra woning	Bevolkingsvolgende commerciële voorzieningen worden toegevoegd Indicatie: 1 m2 per extra woning	Bevolkingsvolgende commerciële voorzieningen worden toegevoegd Indicatie: 1 m2 per extra woning
Mate van menging wonen en werken	Geen menging	Hoog stedelijk: gemengd Stedelijk: deels gemengd Sub urbaan: gescheiden Mengen waar kan, scheiden waar moet	Meer menging Hoog stedelijk: gemengd Stedelijk: deels gemengd Suburbaan: gescheiden Mengen waar kan, scheiden waar moet
Locatie van voorzieningen: op loopafstand en met fiets, aantrekkelijke routes en verblijfruimtes	Vanwege lagere dichtheid, voorzieningen minder dichtbij Dit stimuleert autoverkeer, Minder dekking voor HOV Woonwijk met gescheiden functies.	Vanwege hogere dichtheid, voorzieningen dichterbij Meer dekking voor HOV en metro Meer leven in openbare ruimte (24 uur) Meer regio functie	Vanwege hogere dichtheid, voorzieningen dichterbij Meer dekking voor HOV en metro Meer leven in openbaar gebied (24 uur) Meer regio functie

Opgaven Mobiliteit

Opgave en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Infrastructuur: - Gescheiden mobiliteitssysteem vd modaliteiten (OV, auto, fiets/ lopend) - IJmeerverbinding randvoorwaardelijk voor groei stad	Gescheiden mobiliteitssysteem vd modaliteiten (OV, auto, fiets/ lopend)  Geen IJmeerverbinding beperkte HOV Meer autoverkeer	Gescheiden mobiliteitssysteem vd modaliteiten (OV, auto, fiets/ lopend)  IJmeerverbinding via Beatrixpark (metro met 3 stations) + HOV	Gescheiden mobiliteitssysteem vd modaliteiten (OV, auto, fiets/ lopend)  IJmeerverbinding (metro met 3 stations) + HOV
Parkeren	2 pp per woning Op maaiveld en eigen terrein	1,1 pp per woning (stedelijke parkeernorm) 50% op maaiveld en eigen terrein 50% in bovengrondse parkeergarage Verdeling pp per afhankelijk per woonmilieu	0,9 pp per woning 25% op maaiveld en eigen terrein 75% in bovengrondse parkeergarages Verdeling pp afhankelijk per woonmilieu

Opgaven water, bodem en groen

Opgave en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Water en bodem sturend: - De gemeente hanteert de 3-30-300 vuistregel - Ruimtelijke ontwikkelingen worden klimaatadaptief gedaan met behulp van het comply or explain* principe - Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn water en de bodem sturend - Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt eerst ingezet op bovengrondse regenwaterberging en infiltratiemogelijkheden en daarna pas op afvoer en bergen in oppervlaktewater - Vitale en kwetsbare functies zijn voorbereid op klimaatverandering. * comply or explain houdt in: standaard klimaatadaptief, alleen met een gegronde reden wordt hiervan afgeweken.	18% van het netto plangebied (=ontwerpgebied) is voor waterberging (ruimtebeslag 81 ha bij een plangebied van 452 ha.)	18% van het netto plangebied (=ontwerpgebied) is voor waterberging (ruimtebeslag 81 ha bij een plangebied van 452 ha.)	18% van het netto plangebied (=ontwerpgebied) is voor waterberging (ruimtebeslag 81 ha bij een plangebied van 452 ha.)
Groen en water: - Raamwerk is uitgangspunt - NNN + ecozone (+uitbreiding) = UITGANGSPUNT	Op basis van verschillende richtlijnen komen we tot 25% groen (ruimtebeslag	Op basis van verschillende richtlijnen komen we tot 25% groen (ruimtebeslag	Op basis van verschillende richtlijnen komen we tot 25% groen (ruimtebeslag

- 3 – 30 – 300 regel: uitgangspunt voor fijnmazige netwerk - 75 m2 groen per woning is geen doel op zich maar is wel gebruikt voor toetsing	113 ha bij een plangebied van 452 ha.) *Zie bovenstaande kaart	113 ha bij een plangebied van 452 ha.) *Zie bovenstaande kaart	113 ha bij een plangebied van 452 ha.) *Zie bovenstaande kaart

Opgaven energie

Opgave en uitgangspunten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Type energienetwerk: - Collectief systeem met mix van energiebronnen - Aanpasbaar op innovaties op duurzame energie	100% op warmte- en koudenet, kan vanuit verschillende bronnen Voor zover mogelijk zonnepanelen op daken en gevels en eventuele andere locaties	100% op warmte- en koudenet, kan vanuit verschillende bronnen Voor zover mogelijk zonnepanelen op daken en gevels en eventuele andere locaties	100% op warmte- en koudenet, kan vanuit verschillende bronnen Voor zover mogelijk zonnepanelen op daken en gevels en eventuele andere locaties

Fasering

Ten aanzien van fasering gelden de volgende uitgangspunten:

- Windturbines zo lang mogelijk behouden
- 7.500 woningen vs. IJmeerverbinding
- Gronden tijdelijk voor zonnepanelen

8.3.4 Ruimtelijke vertaling alternatieven

In het Masterplan is het ruimtelijk raamwerk voor Almere Pampus uitgewerkt (zie Figuur 8.2). Dit raamwerk geldt in hoofdlijnen voor alle drie de alternatieven.



Figuur 8.2 Het Masterplan voor Almere Pampus. (Bron: Gemeente Almere, 2024).

Het Masterplan is uitgewerkt in diverse deelkaarten. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar het Masterplan.

8.3.5 Effectbeoordeling alternatieven

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de alternatieven ten opzichte van de leefomgevingsfoto en beschreven opgaven beschouwd. Per beoordelingsthema wordt een beoordeling van de alternatieven op beoordelingsaspecten gegeven, aan de hand van de gewenste beweging en minimale streefwaarde.

Samenleving

Demografie

De gewenste beweging is om meer balans in de leeftijdsopbouw te creëren. In de huidige situatie zijn geen demografische gegevens beschikbaar, aangezien er niemand in het ontwikkelgebied woont. In alle drie de alternatieven wordt gebouwd voor met name eenpersoonshuishoudens, gezinnen en ouderen. Door meer woningen te bouwen voor verschillende doelgroepen, kan dit een positief effect opleveren. In alternatief 2 en 3 wordt minder voor gezinnen gebouwd dan in alternatief 1. Alle drie de alternatieven focussen niettemin op een diversiteit aan typen woningen en daarmee is de kans aannemelijk dat diverse doelgroepen in Pampus kunnen wonen. Alle drie de alternatieven zijn daarom positief (+) beoordeeld.

Bestaanszekerheid

De gewenste beweging is voor eenieder minder schulden, armoede en laaggeletterden en meer toegang tot onderwijs en zorg. Door het bouwen van woningen voor verschillende doelgroepen, ontstaat er een aanbod aan passende woningen (qua type en betaalbaarheid). Het creëren van ruimte voor nieuwe werkfuncties biedt mogelijkheden voor werkgelegenheid. Daarnaast worden (zorg)voorzieningen gerealiseerd in verhouding tot de woningvoorraad. Op deze manier wordt in alle alternatieven de kans vergroot dat mensen een passende woning in Pampus vinden, mensen een aanbod aan werkgelegenheid hebben en het aanbod aan zorgvoorzieningen aansluit op de bewoners. Met name betaalbare woningen en werkgelegenheid dragen mogelijk bij aan het beperken van schulden en armoede in de gemeente Almere. Alle drie de alternatieven focussen op een diversiteit aan typen woningen en arbeidsplaatsen. Alternatief 3 omvat een programma met de meeste woningen, arbeidsplaatsen en maatschappelijke voorzieningen en is daarom zeer positief (++) beoordeeld. Alternatief 1 bevat een programma met een minder groot aantal extra woningen, arbeidsplaatsen en maatschappelijke voorzieningen en is daarom licht positief (0/+) beoordeeld. Alternatief 2 omvat een programma tussen alternatief 1 en 2 is daarom positief (+) beoordeeld.

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

De gewenste beweging voor dit thema is om participatie van iedereen in Almere Pampus te faciliteren in Almere Pampus. Door ‘iedereen’ mee te laten tellen, mee te laten doen en om iedereen zoveel mogelijk eigen regie te laten voeren op het leven, kan een grote sociale impuls worden gegeven aan de sociale samenhang van een wijk, buurt of stad.

In alternatief 1 zijn vanwege de lagere dichtheid de voorzieningen minder dichtbij, wat de bereikbaarheid en toegankelijkheid voor bewoners kan verminderen. Hierdoor is er minder kans op spontane ontmoetingen en sociale interactie. Alternatief 1 is daarom licht positief (0/+) beoordeeld. Bij alternatief 2 wordt door een hogere dichtheid en de toevoeging van culturele, commerciële en maatschappelijke voorzieningen de sociale samenhang vergroot, doordat voorzieningen dichterbij zijn en er meer mogelijkheden ontstaan voor ontmoeting, bewegen en sociale connecties. Alternatief 2 is daarom positief (+) beoordeeld. Alternatief 3 legt de sterkste nadruk op sociale cohesie door niet alleen een hoger voorzieningenniveau, maar ook door een breder en diverser aanbod van activiteiten en ontmoetingsplekken. Dit biedt optimale kansen voor inclusiviteit en het versterken van de sociale infrastructuur in de wijk. Alternatief 3 is hierdoor zeer positief (++) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.1 Samenvatting beoordeling samenleving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Samenleving	Demografie	+	+	+
	Bestaanszekerheid	0/+	+	++
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0/+	+	++

Wonen en woonomgeving

Woningen

Bij het beoordelingsaspect woningen wordt gekeken naar het aantal en type woningen (appartement of grondgebonden woningen). Het type woonmilieu komt apart aan bod bij het beoordelingsaspect woonmilieu. De gewenste beweging voor het thema wonen is om het aanbod meer in balans te brengen. Aangezien er in de huidige situatie geen woningen in het ontwikkelgebied aanwezig zijn, ligt de focus op het creëren van een gebalanceerd woonaanbod. In alle drie de alternatieven ligt de focus op voldoende betaalbare woningen (twee derde deel), waarvan de helft bestemd is voor sociale huur. Alternatief 1 voegt ca. 15.000 woningen toe aan de woningvoorraad, alternatief 2 ca. 25.000 woningen en alternatief 3 ca. 35.000 woningen.

Alternatief 1 met 15.000 woningen focust zich op gestapeld en grondgebonden woningen met gemiddeld 2-4 bouwlagen, dit alternatief is op de bijdrage aan de woningvoorraad licht positief (0/+) beoordeeld. In alternatief 2 worden circa 25.000 woningen toegevoegd. Hier wordt uitgegaan van gemiddeld 4-6 bouwlagen met accenten tot ca. 70 m hoog en meer compact en gestapelde bouw. In alternatief 2 wordt een groter woningaantal gerealiseerd en wordt daarom positief (+) beoordeeld. In alternatief 3 worden ca. 35.000 woningen toegevoegd. Alternatief 3 omvat het hoogste woningbouwprogramma, dit alternatief wordt zeer positief (++) beoordeeld.

Woonmilieus

Bij het beoordelingsaspect woonmilieus wordt beschouwd welk type woonmilieu(s) wordt gerealiseerd, zoals een (hoog)stedelijk of een groen woonmilieu. De streefwaarde met betrekking tot woonmilieus is om een grotere diversiteit in typen woonmilieu te ontwikkelen binnen geheel Almere.

In alternatief 1 wordt 20% van het gebied ontwikkeld als landelijk woonmilieu, 65% als suburbaan en 15% als hoogstedelijk. In dit alternatief is geen gemengd woon-werkmilieu voorzien. Alternatief 2 voorziet in 5% landelijk woonmilieu, 35% suburbaan, 45% stedelijk en 15% hoogstedelijk. Dit alternatief hanteert het principe "mengen waar mogelijk, scheiden waar nodig": stedelijke woonmilieus hebben deels een gemengd woon-werkmilieu, terwijl hoogstedelijke gebieden volledig gemengd zijn. In de suburbaane en landelijke woonmilieus blijft wonen en werken gescheiden. Alternatief 3 omvat 20% suburbaan, 40% stedelijk en 40% hoogstedelijk woonmilieu, met meer menging dan alternatief 2, behalve in de suburbaane en landelijke gebieden, waar geen menging plaatsvindt. Alternatief 2 en 3 bieden meer variaties in woonmilieus en worden daarom positief (+) beoordeeld, alternatief 1 wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

Voorzieningen

Het Programma van Eisen voor het Masterplan Almere Pampus stelt dat in elke ontwikkelfase moet worden gezorgd voor voldoende voorzieningen, waarbij wordt gestuurd op nabijheid: wonen, werken en voorzieningen dicht bij elkaar. De Leidende Principes voor Almere Pampus leggen daarnaast de nadruk op voorzieningen op loop- en fietsafstand, bereikbaar via aantrekkelijke routes en verblijfsruimtes.

In alternatief 1 is 389.940 m² aan maatschappelijke voorzieningen gepland, in alternatief 2 is dit 416.690 m² en in alternatief 3 462.620 m², de opgaves zijn afgestemd op het aantal woningen en type woonmilieus. Alternatief 1 biedt door de lagere dichtheid minder mogelijkheden om voorzieningen op loop- en fietsafstand te realiseren en aantrekkelijke routes en verblijfsruimtes te creëren. Dit alternatief wordt daarom licht positief (0/+) beoordeeld.

In alternatief 2 zorgt de hogere dichtheid en het ruimere aanbod van 416.690 m² aan maatschappelijke voorzieningen ervoor dat deze beter bereikbaar zijn en meer kansen bieden voor nabijheid en sociale interactie. Dit alternatief wordt positief (+) beoordeeld.

Alternatief 3 gaat verder door niet alleen het hoogste voorzieningenniveau van 462.620 m² te realiseren, maar ook door extra te investeren in hoogwaardige, diverse en inclusieve voorzieningen op strategische locaties. Dit alternatief biedt daarmee een goede bereikbaarheid en stimulans voor sociale cohesie, levendigheid en de kwaliteit van de leefomgeving. Alternatief 3 wordt hierdoor zeer positief (++) beoordeeld.

Leefbaarheid

De toevoeging van voorzieningen, sociale samenhang, woningvoorraad en de kwaliteit van de openbare ruimte zal de basis vormen voor de leefbaarheid in Almere Pampus. Het groenblauwe raamwerk, de realisatie van

aantrekkelijke routes en verblijfsruimtes dragen bij aan de leefbaarheid. Alternatieven 1, 2 en 3 worden positief (+) beoordeeld.

Recreatie

Het Masterplan Almere Pampus voorziet in de versterking van de verbinding met de huidige groene ruimtes met nieuwe parken, waterpartijen en recreatieve routes. De alternatieven voorzien daarnaast in de verbetering van de verbinding naar recreatieve uitloopgebieden. Het IJmeer biedt recreatieve mogelijkheden, ter hoogte van Pampus Haven heeft de dijk een recreatief karakter waar tevens ruimte is voor de realisatie van een watersportcentrum en aanlegplekken. Binnendijks zijn mogelijkheden voor de ontwikkeling van toerisme en recreatie, waar ontmoeting, creatieve routenetwerken, groen- en kunstbeleving, creatieve sector en placemaking een rol kunnen krijgen. Alternatief 1, 2 en 3 worden positief (+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.2 Samenvatting beoordeling wonen en woonomgeving

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Wonen en woon-omgeving	Woningaanbod	0/+	+	+ +
	Woonmilieus	0/+	+	+
	Voorzieningenaanbod	0/+	+	++
	Leefbaarheid	+	+	+
	Recreatie	+	+	+

Economie

Werkgelegenheid

De gewenste beweging voor werkgelegenheid is dat het aantal banen groeit per hoofd van de beroepsbevolking. Alle drie de alternatieven omvatten arbeidsplaatsen: alternatief 1 16.000 arbeidsplaatsen, alternatief 2 20.000 arbeidsplaatsen en alternatief 3 25.000 arbeidsplaatsen. Alternatief 1 biedt meer arbeidsplaatsen dan het aantal woningen (15.000 woningen). Alternatief 2 en 3 bieden respectievelijk minder arbeidsplaatsen dan het aantal woningen.

Alle drie de alternatieven bieden ruimte voor arbeidsplaatsen en passen strategieën toe om de werkgelegenheid te stimuleren. Alternatief 1 voldoet aan de gewenste beweging (aantal banen groeit per hoofd van de beroepsbevolking) en is daarom zeer positief (++) beoordeeld. Alternatief 2 en 3 zijn, aangezien ze wel veel extra arbeidsplaatsen creëren, maar respectievelijk minder arbeidsplaatsen dan het aantal woningen, positief (+) beoordeeld.

Vestigingsklimaat

In alle alternatieven wordt 20 hectare bedrijventerrein en 10 hectare binnenstedelijk bedrijventerrein toegevoegd. In alternatief 1 wordt uitgegaan met aparte bedrijventerreinen (geen mix met wonen) en meer bevolkingsvolgende werkgelegenheid (zoals voorzieningen). In alternatief 2 en 3 wordt rekening gehouden met gemixte bedrijvigheid, geldt de vuistregel: “mengen waar kan, en scheiden waar moet” en meer stuwende werkgelegenheid.

Conform het Masterplan wordt ingezet op nieuwe werkmilieus die complementair zijn aan bestaande bedrijvigheid in Almere, en zowel stadsverzorgend zijn voor Pampus zelf, als een toonbeeld voor de circulaire economie. Het Masterplan voorziet in de ontwikkeling van Pampus Campus, gelegen ter hoogte van de derde beoogde metrohalte van Pampus. Pampus Campus betreft een vestigingslocatie voor zowel gevestigde bedrijven als start-ups. Het wordt een innovatiecampus waar intensieve samenwerking tussen kennisinstellingen, onderzoeksinstituten en ondernemers plaats kan vinden. Naast formele werklocaties wordt ook rekening gehouden met informele werklocaties, waar mengbare werkfuncties worden geïntegreerd in mixed-use gebouwen. Hierdoor ontstaat er een divers aanbod voor verschillende bedrijven om zich te vestigen.

Alle alternatieven bieden ontwikkelruimte voor bedrijvigheid en een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nieuwe werkmilieus. De mening van bedrijvigheid met wonen kan positieve effecten (aantrekkelijk werkmilieu), maar ook negatieve effecten (geluidshinder, verkeersaantrekkende werking). Op het aspect vestigingsklimaat zijn daarom alle drie de alternatieven gelijk beoordeeld: positief (+) vanwege de extra ontwikkelruimte.

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.3 Samenvatting beoordeling economie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Economie	Werkgelegenheid	++	+	+
	Vestigingsklimaat	+	+	+

Gezondheid

Gezonde leefstijl

De gewenste beweging voor een gezonde leefstijl is dat meer inwoners gebruik maken van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging. Conform het Masterplan worden sportvoorzieningen met name in het hart van de wijk gerealiseerd. Dit bevordert de toegankelijkheid van sporten. Verder wordt bij het inrichten van het gescheiden mobiliteitssysteem gezond bewegen (lopen en fietsen) zoveel mogelijk gestimuleerd. Bij alternatief 1 zullen de inwoners, vanwege het ontbreken van de IJmeerverbinding en beperkte HOV, sneller de auto pakken. Dit ontmoedigt juist bewegen te voet of per fiets (naar o.a. het OV).

Voor alle drie de alternatieven geldt dat circa 25% van het ruimtebeslag is bedoeld voor groen (circa 113 hectare bij een plangebied van 452 hectare). Groen is nabij, waar bewoners kunnen recreëren en op uitkijken. Daarnaast, liggen volgens het Masterplan er kans om op percelen die nog niet worden ontwikkeld, (tijdelijke) boomkwekerijen, klimaatbossen en voedselbossen aan te planten. Deze tijdelijke functies kunnen benut worden door de eerste bewoners en stimuleren om gezond voedsel te nuttigen.

Kortom, in alle drie de alternatieven worden aantrekkelijke routes en verblijfspekken in de openbare, groene ruimte alsook sportvoorzieningen gerealiseerd, dit biedt mogelijkheden om te wandelen, te fietsen en te sporten in de buitenruimte. Bij alternatief 1 kunnen mensen sneller de auto pakken, dan te voet of per fiets (naar o.a. het OV) te verplaatsen vanwege het ontbreken van de IJmeerverbinding en beperkte HOV. Dit alternatief is daarom licht positief (0/+) beoordeeld. Alternatief 2 en 3 zijn positief (+) beoordeeld.

Geluid

De gewenste beweging voor geluid is het terugdringen van geluidshinder en slaapverstoring. Alle alternatieven leiden tot meer geluid in Pampus dan in de huidige situatie. In de huidige situatie wonen echter geen mensen in het gebied.

Bij de toevoeging van het aantal woningen, bedrijvigheid en voorzieningen in alternatief 1, 2 en 3 zal er sprake zijn van omgevingsgeluid, als gevolg van het auto- (bus- en vrachtwagen-)verkeer, het bedrijvengeluid en bouwactiviteiten. In alternatief 2 en 3 ligt de IJmeerverbinding door het gebied. Bij deze alternatieven zal er daarnaast lokaal sprake zijn van spoorweggeluid. De huidige 10 windturbines, die momenteel een bron van geluid vormen, moeten op termijn worden verwijderd, wanneer nabij de windturbines woningbouw gaat plaatsvinden.

Met name alternatief 2 en 3 zetten zich in op de mobiliteitstransitie waarmee wordt gestimuleerd dat mensen zich meer per openbaar vervoer en per fiets of te voet te verplaatsen. Niettemin heeft alternatief 1 vanwege het kleinere aantal woningen en arbeidsplaatsen een relatief minder grotere verkeerstoename en minder hectare bedrijvigheid en een relatief kleinere kans op geluidshinder. In dit alternatief is ook meer ruimte om meer afstand tussen geluidsbronnen en geluidsgevoelige functies aan te houden. Dit effect is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Alternatief 2 en 3 heeft vanwege het grote aantal stedelijke functies, grotere verkeerstoenames, groter aantal hectare bedrijventerrein en doorkruising van de IJmeerverbinding door het gebied een grotere kans op geluidshinder op de nieuwe bewoners. Dit is negatief (-) beoordeeld. Met mitigerende maatregelen (geluidsafschermende bebouwing, geluidsscherm- of wal, stiller asfalt, etc.) zijn veel geluidseffecten te beperken. Dit geldt ook voor de wegen die zich in bestaande stad bevinden (bv de Poortdreef).

Luchtkwaliteit

De alternatieven behouden ruimte voor de auto in Almere Pampus. Gepaard met de evenwichtige spreiding van de verkeersgroei zal de uitstoot en daardoor de concentraties stikstofdioxide en fijn stof toenemen langs de hoofdontsluitingswegen. Alternatief 1 heeft vanwege het kleinere aantal woningen en arbeidsplaatsen en

daaraan gerelateerd minder grotere verkeerstoename een relatief kleinere bijdrage aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, dit is licht negatief (0/-) beoordeeld. Alternatief 2 en 3 hebben vanwege de grotere aantallen woningen en arbeidsplaatsen en daaraan gerelateerd grotere verkeerstoenames een grotere bijdrage aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Dit is negatief (-) beoordeeld. Aanbevolen wordt bij nieuwbouw houtstook uit te sluiten.

Omgevingsveiligheid

In alle drie de alternatieven worden de tien windturbines in de huidige situatie gefaseerd verwijderd om woningbouw nabij deze turbines mogelijk te maken. Hierdoor zal er geen sprake meer zijn van veiligheidsrisico's door de windturbines. Bij de verdere planuitwerking dient voldoende afstand te worden gehouden tot de buisleiding, het tankstation en de opslagtanks. Hiervoor biedt het plan voldoende ruimte. Alle drie de alternatieven leiden niet tot relevante veiligheidsrisico's. Deze effecten zijn neutraal (0) beoordeeld.

Windhinder

Windhinder ontstaat voornamelijk bij hoogbouw. In alternatief 1 en 2 wordt 15% een hoogstedelijk woonmilieu waar accenten worden beoogd tot ca. 70 m. In alternatief 3 wordt 40% een hoogstedelijk woonmilieu waar accenten worden beoogd tot ca. 70 m. Hierdoor kan er een grotere mate van windhinder ontstaan. Alternatief 3 is daarom negatief (-) beoordeeld. Voor alternatief 1 en 2 wordt een licht negatief (0/-) effect verwacht.

Trillingshinder

Bij alternatief 2 en 3 wordt mogelijk binnen 100 meter van het spoor (IJmeerverbinding) gebouwd, waardoor trillingshinder hier niet uit te sluiten is. Dit effect is voor alternatief 2 en 3 vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld, voor alternatief 1 is dit effect vanwege het ontbreken van de IJmeerverbinding neutraal (0) beoordeeld. Voor het vervolgproces wordt bij inpassing van de bebouwing ten opzichte van de IJmeerverbinding onderzoek naar trillingshinder aanbevolen. Er zijn diverse maatregelen voorhanden om trillingshinder vanwege het spoorverkeer te beperken, zoals aanpassingen aan de treinen over het spoor, het spoor zelf, aanpassingen in de bodem en/of aanpassingen aan de bebouwing.

Lichthinder

In de huidige situatie is Almere Pampus een onverlicht gebied. Met de toevoeging van grote aantallen woningen, maatschappelijke en commerciële voorzieningen, en hoogbouw wordt het een levendig en verlicht gebied. Door de ligging in een voorheen onverlicht gebied zullen de effecten van de nieuwbouw op duisternis duidelijk zichtbaar zijn.

Alternatief 1 bevat minder hoogbouw en veroorzaakt daardoor minder lichthinder in het gebied. Dit alternatief wordt daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Alternatief 2, met een gematigde hoeveelheid hoogbouw, veroorzaakt meer lichthinder en wordt negatief (-) beoordeeld. Alternatief 3 bevat de meeste hoogbouw, waardoor de impact op de duisternis het grootst is, en wordt zeer negatief (--) beoordeeld.

Slagschaduw hinder windturbines

In alle drie de alternatieven worden de tien windturbines in de huidige situatie gefaseerd verwijderd om woningbouw nabij deze turbines mogelijk te maken. Hierdoor zal er geen sprake meer zijn van hinder door slagschaduw van de windturbines.

Voor de overige gezondheidsaspecten geur, elektromagnetische straling en bodemkwaliteit worden geen effecten verwacht.

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.4 Samenvatting beoordeling gezondheid

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	+	+
	Geluid	0/-	-	-
	Luchtkwaliteit	0/-	-	-
	Geur	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0	0

	Windhinder	0/-	0/-	-
	Trillingshinder	0	0/-	0/-
	Lichthinder	0/-	-	--
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0	0

Mobiliteit

Almere Pampus is ontworpen op basis van de STOMP-principes (eerst Stappen (lopen), Trappen (fietsen), Openbaar vervoer, “Mobility as a service” en pas als laatste Privéauto), waardoor de afhankelijkheid van de auto zoveel mogelijk gereduceerd wordt. Daarnaast wordt de Almeerse kwaliteit van het gescheiden mobiliteitssysteem, die de veiligheid en efficiëntie waarborgt, doorgezet in Pampus.

Bereikbaarheid (per modaliteit)

De gewenste beweging is om Almere Pampus bereikbaar te maken per voet, te fiets, per OV en per auto. Bij alle alternatieven wordt een uitgebreid netwerk voor voetgangers en fietsers aangelegd, hierdoor neemt de bereikbaarheid te voet of per fiets toe (). De aanleg van de IJmeerverbinding is randvoorwaardelijk voor de groei van de stad. In alternatief 1 wordt niet uitgegaan van de IJmeerverbinding, wel beperkte HOV (busbanen) en nog geen verlaging van de parkeernorm voor de auto. Dit betekent meer autoverkeer. In alternatief 2 en 3 wordt wel uitgegaan van de aanleg van de IJmeerverbinding (met drie stations), deze zal door het plangebied lopen. Zolang de metroverbinding nog in aanbouw is, wordt er gebruik gemaakt van regionaal HOV. Dit regionale HOV zal ook na de realisatie van de metro een aanvulling blijven op het openbaar vervoersysteem in Pampus in alternatief 2 en 3. In alternatief 2 en 3 zal het OV (busvervoer) met hogere frequenties rijden om te voldoen aan de vraag naar openbaar vervoer. Gezien de focus op de bereikbaarheid te voet en per fiets, en de hoge OV-frequenties en het gescheiden mobiliteitssysteem van de modaliteiten worden alternatief 2 en 3 positief (+) beoordeeld. Alternatief 1, zonder IJmeerverbinding, beperkter OV en meer autoverkeer wordt licht negatief (0/-) beoordeeld vanwege de minder goede bereikbaarheid per OV, terwijl dit wel de ambitie is (STOMP-principe).



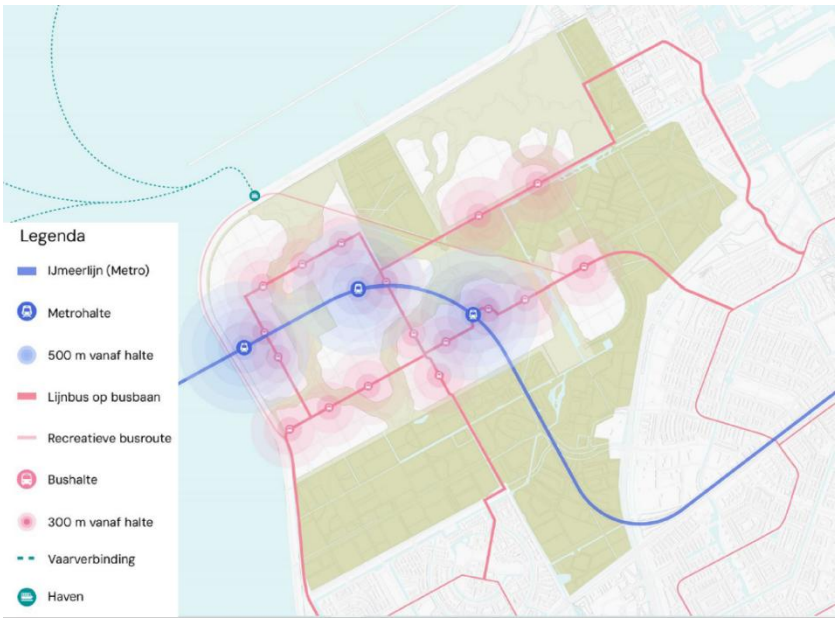
Figuur 8.3 Hoofdontsluiting autoverkeer alternatief 1. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 8.4 Hoofdontsluiting autoverkeer alternatief 2 en 3. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 8.5 OV-bereikbaarheid alternatief 1. Zonder IJmeerverbinding. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 8.6 OV-bereikbaarheid alternatief 2 en 3. Met IJmeerverbinding. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 8.7 Wandelroutes alternatief 1. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 8.8 Wandelroutes alternatief 2 en 3. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 8.9 Fietsroutes alternatief 1. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 8.10 Fietsroutes alternatief 2 en 3. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

In de verkeersberekeningen voor heel Almere (Gemeente Almere, Project Omgevingsvisie Almere, 2025) zijn in totaal vier varianten uitgewerkt en berekend, waaronder een minimaal scenario voor 2040, maximaal scenario voor 2040, minimaal voor 2050 en maximaal voor 2050. Voor de minimale netwerken is uitgegaan van een netwerk zonder IJmeerverbinding en bij het maximale scenario van een netwerk met IJmeerverbinding. In de verkeersberekening is uitgegaan van onderstaand programma voor Pampus:

Hart van de Stad	Start	Minimaal 2040	Minimaal 2050	Maximaal 2040	Maximaal 2050
Woningen	0	7.500	15.000	15.000	35.000
Arbeidsplaatsen	0	8.000	16.000	10.000	25.000

Autoverkeer

In Figuur 8.3 en Figuur 8.4is de beoogde hoofdontsluiting van het autoverkeer weergegeven. De hoofdontsluiting is voorzien op vier verschillende punten aan de noord-, oost-, zuidoost- en zuidwestkant. Alle alternatieven leiden tot extra autoverkeer in Almere Pampus door de toevoeging van 15.000 tot 35.000 woningen, 16.000 tot 25.000 arbeidsplaatsen en diverse voorzieningen. In alternatief 1 wordt relatief gezien een grotere toename van autoverkeer verwacht, vanwege het ontbreken van de IJmeerverbinding, het beperkte hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) en geen ontmoediging van het autogebruik met bijvoorbeeld lagere parkeernormen. In alternatieven 2 en 3 zal het autoverkeer vanwege het grotere stedelijke programma naar verwachting ook groot zijn, maar dankzij de aanleg van de IJmeerverbinding, een beter ontwikkeld openbaar vervoerssysteem en lagere parkeernormen in verhouding minder groot.

Uit de verkeersberekeningen voor heel Almere blijkt dat:

a. <u>Minimale variant 2040</u>
   Zowel de Veluwedreef als de N305 (ten oosten van Pampus) krijgen te maken met een aanzienlijke verkeersgroei (20.000-25.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie. De i/c verhouding in de ochtendspits laat filevorming zien op de A6 tussen Lelystad en Buiten-Oost (ten oosten van Pampus), op de A27 tussen knooppunt Almere en in sterkere mate vanaf afrit Zeewolde en Huizen (ten zuidoosten van Pampus), alsmede op de A6 Hollandsebrug (ten zuiden van Pampus) en op diverse dreven van en naar de snelweg. In de avondspits doet zich een vergelijkbaar patroon voor, al is de filedruk op de A27 dan minder en wordt de route via de A28 en Nijerkerksluis (ten zuiden van Pampus) meer gebruikt.
b. <u>Maximale variant 2040</u>
   Een aanzienlijke verkeersgroei (20.000-25.000 mvt/etm) ten opzichte van de huidige situatie doet zich voor op de Hogering (tussen Grote Vaartweg en Tussenring ten oosten van Pampus). De

Poortdreef tussen rijksweg A6 en Muiderzandweg (ten zuiden van Pampus) laat ook een groei zien (15.000-20.000 mtv/etm) ten opzichte van de huidige situatie. In de ochtendspits ontstaan files op de Hogering, de A6 Hollandsebrug (ten zuiden van Pampus) en de A27 Stichtsebrug (ten zuidoosten van Hart van de Stad). In de avondspits reikt de filedruk verder, tot op de A10 (ten westen van Pampus) en A28 (ten zuidoosten van Pampus).

c. Minimale variant 2050
Een verkeersgroei, ten opzichte van de huidige situatie, doet zich voor op de Hagevoortdreef (5.000-10.000 mvt/etm) (ten oosten van Pampus) en Buitenhoutsedreef (ten oosten van Pampus) en de Vogelweg ten oosten van de A27 (ten zuidoosten van Pampus) (10.000-15.000 mvt/etm). In de ochtendspits treedt filevorming op bij de op/afritten van de A6 en A27, en op verbindingen vanuit Pampus naar Hogering en Poortdreef. In de avondspits ontstaat filevorming op de parallelbaan van de A6 door Almere, tussen de Havendreef en Noorderdreef ter hoogte van busstation 't Oor, en op de Botterweg en Boegdreef (ten oosten van Pampus).

d. Maximale variant 2050
Verkeersgroei ten opzichte van de huidige situatie is zichtbaar op alle ontsluitingswegen. In de ochtendspits ontstaat op veel wegen in Almere filevorming, met name rond Pampus en Oosterwold. In de avondspits treedt meer filevorming op het omliggende hoofdwegennetwerk (A6/A27), terwijl de ochtendspits zich sterker concentreert op het Almeerse wegennet.

Openbaar vervoer

In Figuur 8.5 en Figuur 8.6en is de OV-bereikbaarheid van Pampus weergeven. De IJmeerverbinding is een essentiële voorwaarde voor de groei van Almere Pampus. Totdat deze verbinding gerealiseerd is, speelt de bus een cruciale rol in de bereikbaarheid van het gebied, met snelle en directe verbindingen naar het centrum en de verschillende NS-stations. Dit zorgt ervoor dat bewoners en gebruikers in de eerste fasen van ontwikkeling niet afhankelijk worden van de auto, dat later moeilijk aan te passen zou zijn aan de ambities van het gebied. Daarnaast kan er een veerverbinding over water worden aangelegd, die een aantrekkelijke (toeristische) verbinding met Amsterdam biedt.

In alternatieven 2 en 3 wordt de aanleg van de IJmeerverbinding voorzien, evenals een uitgebreid HOV-netwerk. Figuur 8.6 laat zien dat een groot deel van het stedelijk gebied in alternatief 2 en 3 bereikbaar is per OV (weergave loopafstanden naar metro- en bushaltes). In alternatief 1 ontbreekt de IJmeerverbinding en is er slechts beperkt hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) beschikbaar (Figuur 8.5). Hier zal de OV-bereikbaarheid daardoor slechter zijn. Bij de verdere planuitwerking moet onderzocht worden of de OV-lijnen (trein en bus) voldoende capaciteit hebben om het verwachte aantal reizigers te kunnen verwerken.

Uit de verkeersberekeningen van heel Almere blijkt dat:

e. Minimale variant 2040
Er is sprake van een aanzienlijke reizigersgroei ten opzichte van de huidige situatie op de verbinding Almere–Amsterdam, en in mindere mate op de verbinding Almere–Lelystad. Door stedelijke verdichting neemt het aantal reizigers op de busverbindingen richting Haven en Buiten vanuit het Centrum licht toe.

f. Maximale variant 2040
Met de aanleg van de IJmeerverbinding neemt het aantal reizigers op de spoorverbinding Almere-Amsterdam iets af. Tussen de meest westelijke metrohalte in Pampus en IJburg is het aantal reizigers per etmaal wel hoger dan 25.000.

g. Minimale variant 2050
Er is sprake van sterke reizigersgroei ten opzichte van de huidige situatie op de busverbinding door Poort en Kruidenwijk (ten zuiden en van Pampus), met meer dan 25.000 reizigers per etmaal. Daarnaast worden streeklijnen (met name bussen over de Hollandsebrug ten zuiden van Pampus) meer gebruikt dan in andere varianten.

h. Maximale variant 2050
Het aantal reizigers per etmaal neemt sterkt toe op de verbindingen tussen het stadscentrum en omliggende wijken ten opzichte van de huidige situatie, met name op M1 (tussen centrum en de Steiger), M2 (tussen het centrum en Buiten) en de route M5 (tussen centrum en Veluwsekant).

Fietsverkeer

In Almere Pampus zal fietsen een integraal onderdeel van het mobiliteitsplan vormen. Binnen het gebied worden hoogwaardige, sociaal veilige en directe fietsroutes aangelegd die de wijken van Pampus, de OV-knooppunten en andere stadsdelen van Almere goed met elkaar verbinden (zie onderstaande figuren).

Een belangrijke verbinding voor fietsers van en naar Pampus is de diagonale route door Muziekwijk (Muzenpad en Glenn Gouldpad). Deze en andere hoofdfietsroutes worden minimaal 4 meter breed. Deze breed gedimensioneerde doorfietsroutes zullen zo min mogelijk barrièrevorming ondervinden van auto- en OV-netwerken en zijn geschikt voor diverse fietsvormen, zoals e-bikes, speed pedelecs en andere innovatieve fietstypen. Naast deze functionele fietsroutes worden er recreatieve fietspaden aangelegd over o.a. de dijk, die verbinding bieden met de groene en blauwe zones rondom Pampus.

Alternatief 1 leidt vanwege het minder grote stedelijke programma tot relatief minder autoverkeer, vanwege het ontbreken van de IJmeerverbinding in dit alternatief, kan dit, evenals bij alternatief 2 en 3, tot verkeersknelpunten op het wegennet leiden. Alle drie de alternatieven zijn vooralsnog negatief (-) beoordeeld.

Verkeersveiligheid

In alle alternatieven wordt de verkeersveiligheid zo goed mogelijk gewaarborgd door de aanleg van een hoogwaardig, snel, groen en toegankelijk voetgangers- en fietsnetwerk. De gescheiden verkeersstructuur draagt in positieve mate bij aan de verkeersveiligheid, waardoor alle alternatieven positief (+) worden beoordeeld.

Auto- en fietsparkeren

De parkeernorm in alternatief 1 is vastgesteld op 2 parkeerplaatsen per woning, terwijl alternatief 2 uitgaat van 1,1 parkeerplaats per woning en alternatief 3 van 0,9 parkeerplaats per woning. In alternatief 1 is er alleen ruimte voor parkeren op maaiveld en op eigen terrein. In alternatief 2 en 3 wordt daarnaast ook gebruik gemaakt van bovengrondse parkeergarages, die zich veelal binnen loopafstand van woningen bevinden. In alternatief 2 wordt uitgegaan van 50% parkeren op maaiveld en 50% parkeren in collectieve parkeergarages. In alternatief 3 wordt uitgegaan van 25% parkeren op maaiveld en 75% parkeren in collectieve parkeergarages.

Fietsparkeerplaatsen worden op strategische locaties ingericht, waaronder bij OV-knooppunten en in collectieve, inpandige voorzieningen, en bevinden zich binnen loopafstand van elke woning.

De effecten van alternatief 1 worden, ondanks het minder grote stedelijke programma, licht negatief (0/-) beoordeeld vanwege parkeren op maaiveld (zicht op auto's in de straat) en de hogere parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning. De effecten van alternatieven 2 en 3 worden neutraal (0) beoordeeld vanwege minder parkeren op maaiveld en meer parkeren in collectieve parkeergarages. Een parkeerstudie moet uitwijzen in welke mate collectieve parkeergarages nodig zijn om aan de parkeervraag te voldoen.

Duurzame mobiliteit

Stedelijke vernieuwing biedt kansen voor het vergroten van het aandeel in duurzame mobiliteit (deelmobiliteit, hubs met laadpalen voor elektrische auto's, fietsen en andere voertuigen). Alternatief 1 is meer gericht op privégebruik van de auto, dit alternatief scoort daarom licht positief (0/+). Alternatieven 2 en 3 worden positief (+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.5 Samenvatting beoordeling mobiliteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/-	+	+
	Verkeersafwikkeling	-	-	-
	Verkeersveiligheid	+	+	+
	Auto- en fietsparkeren	0/-	0	0
	Duurzame mobiliteit	0/+	+	+

Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

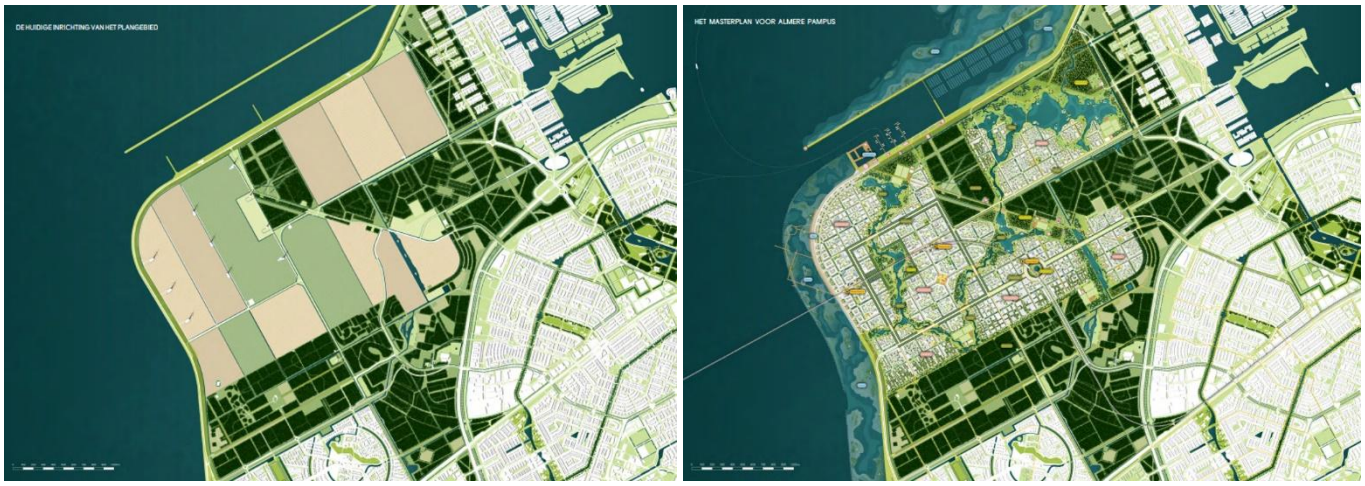
De alternatieven leiden niet tot ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden. Nabij het Pampushout (NNN-gebied) zijn wel stedelijke ontwikkelingen voorzien. Gezien de nabije ligging, zal de recreatiedruk in dit NNN-gebied toenemen en kan er geluids- en lichthinder ontstaan.

De alternatieven leiden mogelijk tot extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden, zowel in de gebruiks- als de bouwfase. Er zijn indicatieve stikstofberekeningen uitgevoerd aan de hand van het maximale alternatief qua woningbouwprogramma van Pampus. Het alternatief leidt niet tot een beperkte bijdrage stikstofdepositie van 1,82 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Antea Group, Passende Beoordeling, 2025, bijlage 2). In deze verkeersberekeningen zijn vier scenario's doorgerekend. Dit betreft een minimale variant in 2040 en 2050, en een maximale variant in 2040 en 2050. In de Passende Beoordeling is daarom vanuit een worstcase-scenario inzicht gegeven in het mogelijke stikstofeffect in 2040. De uitgebreide risicoanalyse van de stikstofberekeningen als bijlage van de passende beoordeling te vinden.

Alternatief 1 scoort gezien de toename in recreatiedruk, mogelijke geluids- en lichthinder in nabijgelegen NNN-gebied en planbijdrage op Natura 2000-gebieden licht negatief (0/-). Alternatief 2 scoort negatief (-) vanwege de grotere toename in recreatiedruk, geluids- en lichthinder in het nabijgelegen NNN-gebied en de planbijdrage op Natura 2000-gebieden. Alternatief 3 scoort gezien de grote toename in recreatiedruk, alsook mogelijke geluids- en lichthinder en planbijdrage op Natura 2000-gebieden, zeer negatief (--).

Groenblauwe raamwerk

De gewenste beweging is om het groenblauwe raamwerk in Almere Pampus te behouden en te versterken. Voor alle drie de alternatieven geldt dat circa 25% van het ruimtebeslag is bedoeld voor groen (circa 113 hectare bij een plangebied van 452 hectare). Pampus zal een doorlopende groenblauwe dooradering krijgen, die zowel recreatieve als klimaatadaptieve functies vervult, en zo onderdeel worden van het bredere groenblauwe raamwerk van Almere. De grotere bossen van het Pampushout dienen als landschapsontwikkelingszones van de oorspronkelijke tuinstad en wordt aangevuld met nieuwe groenblauwe structuren (doorlopende groenblauwe dooradering, zie onderstaand figuur). In de alternatieven vindt verdichting plaats tussen deze bestaande grote bossen en aangevulde groenblauwe structuren. Waar de groenblauwe structuur andere ruimtelijke structuren kruist, wordt ervoor gezorgd dat de wetlands in deze nieuwe structuren hun doorgaande karakter behouden.



Figuur 8.11 Huidige en nieuwe landschappelijke structuur. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).

In alle drie de alternatieven is de 3-30-300-regel een belangrijk uitgangspunt voor het creëren van een groene en leefbare omgeving. Deze regel houdt in dat bij elke woning, school of werkplek minimaal drie volwassen bomen staan (3-regel), elke buurt minstens 30% boomkronenbedekking heeft voor schaduw en verkoeling (30-regel), en dat er binnen 300 meter van elke woning, school of werkplek een park of groen gebied beschikbaar is voor recreatie en verblijf (300-regel). Deze richtlijnen bevorderen een aangenamer en gezonder leefklimaat door natuurlijke schaduw te bieden, de omgevingstemperatuur te verlagen en de toegankelijkheid tot groene ruimten te vergroten.

Alternatief 1, 2 en 3 zijn vanwege de versterking en aanvulling van de bestaande robuuste groenblauwe structuur met een groenblauwe doorlopende dooradering in al deze drie alternatieven zeer positief (++) beoordeeld.

Biodiversiteit

De gewenste beweging is het versterken van de biodiversiteit en natuurinclusief bouwen gericht op de VVV's (voedsel, voortplanting en veiligheid). Pampus krijgt een doorlopend groenblauwe dooradering, welke ook recreatieve- en klimaatadaptieve functies heeft, met een verhoogde ambitie voor gidssoorten. Op deze manier maakt het groenblauwe raamwerk van Pampus deel uit van het groenblauwe raamwerk van Almere en is het beschikbaar voor mens, plant en dier.

De mogelijkheden en risico's ten aanzien van de biodiversiteit vragen om een nadere uitwerking van het stedenbouwkundige plan met meer informatie over de huidige biodiversiteit en een uitgewerkte inrichting van de groenblauwe structuren. Het groenblauwe raamwerk biedt een basis voor biodiversiteit en schept kansen voor biodiversiteit. Positieve effecten kunnen ontstaan wanneer nieuwe structuren worden toegevoegd, met elkaar zijn verbonden en leefgebied vormen voor de nader te bepalen gidssoorten. Echter, alternatief 1, 2 en 3 kunnen, gezien de toename aan bebouwing en aanpassingen in het groenblauwe raamwerk, ook leiden tot een verslechtering van de biodiversiteit, zolang de ecologische invulling ervan nog niet is uitgewerkt. Dit is daarom vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld. Een vroegtijdige uitwerking van de ecologische inrichting van het groenblauwe raamwerk met gidssoorten wordt aanbevolen, zodat tijdig geanticipeerd kan worden op de uitvoering van eventuele mitigerende maatregelen voor aanwezige beschermde soorten (bijvoorbeeld het aanleggen van alternatieve verblijfplaatsen, routes en foerageergebieden).

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.6 Samenvatting beoordeling natuur en groenblauwe raamwerk

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Natuur en groenblauw raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	-	--
	Groenblauwe raamwerk	+ +	+ +	+ +
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-

Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Het gebied in Almere Pampus is aangemerkt met archeologische waarde 1, 4 en 5 en een deel is 'archeologie vrij'. Waarde 1, 4 en 5 impliceren dat er bij bodemingrepen rekening moet worden gehouden met archeologische waarden, maar er is sprake van een lage kans op archeologische vondsten. In gebieden die als archeologie vrij zijn bestempeld, zijn er geen beperkingen ten aanzien van archeologie. Hierdoor is het effect van de geplande ontwikkelingen op archeologische waarden in dit gebied minimaal, en worden geen aanzienlijke verstoringen verwacht. De alternatieven worden vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Cultuurhistorie

De cultuurhistorische waarden van Almere Pampus zijn nauw verbonden met de openheid en het polderlandschap, dat deel uitmaakt van de Flevopolder. Deze polder is in de jaren 60 en 70 van de 20^{e} eeuw drooggelegd. De stedelijke ontwikkeling in Almere Pampus zal ertoe leiden dat de openheid van het gebied aangetast wordt, wat een aanzienlijke impact zal hebben op de cultuurhistorische waarden van de polder. Dit zou de zichtbaarheid van de karakteristieke kenmerken, zoals de uitgestrektheid van de polder, kunnen verminderen of zelfs doen verdwijnen, waardoor de perceptie van de poldergeschiedenis wordt aangetast.

Het Masterplan Almere Pampus geeft nog geen concrete invulling aan de wijze waarop de cultuurhistorische waarden behouden of beschermd zullen worden binnen de nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een verdere uitwerking van concrete maatregelen zou meer zekerheid kunnen bieden over hoe de cultuurhistorische identiteit van het gebied een plaats krijgt in de ontwikkeling. Het huidige initiatief leidt daarom vooralsnog tot een lichte aantasting van de cultuurhistorische waarden van het gebied, wat voor alle alternatieven als licht negatief (0/-) is beoordeeld. Nader onderzoek naar de inpassing van cultuurhistorische waarden, alsook (zoals opgenomen in het

Masterplan) of en ook hoe de ontwikkeling van Almere Pampus van invloed is op de kwaliteit van het UNESCO werelderfgoed de Stelling van Amsterdam en Hollandse Waterlinies is aanbevolen[33].
De cultuurhistorische waarden van Almere Pampus zijn nauw verbonden met de openheid en het polderlandschap, dat deel uitmaakt van de Flevopolder. Deze polder is in de jaren zestig en zeventig van de twintigste eeuw drooggelegd. De stedelijke ontwikkeling in Almere Pampus zal ertoe leiden dat de openheid van het gebied aangetast wordt, wat een aanzienlijke impact zal hebben op de cultuurhistorische waarden van de polder. Dit zou de zichtbaarheid van de karakteristieke kenmerken, zoals de uitgestrektheid van de polder, kunnen verminderen of zelfs doen verdwijnen, waardoor de perceptie van de poldergeschiedenis ernstig wordt aangetast.

Het Masterplan Almere Pampus geeft nog geen concrete invulling aan de wijze waarop de cultuurhistorische waarden behouden of beschermd zullen worden binnen de nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dit gebrek aan duidelijkheid kan onzekerheid creëren over de omgang met deze waarden tijdens de verdere planvorming. Een verdere uitwerking van concrete maatregelen zou meer zekerheid kunnen bieden over hoe de cultuurhistorische identiteit van het gebied een plaats krijgt in de ontwikkeling. Het huidige initiatief leidt daarom tot een lichte aantasting van de cultuurhistorische waarden van het gebied, wat voor alle alternatieven als licht negatief (0/-) is beoordeeld.

Landschap

De gewenste beweging is het behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten. Almere is ontworpen volgens het tuinstadconcept, waarbij stedelijke kernen worden gescheiden door een landschappelijk raamwerk dat ruimte biedt aan natuur, recreatie en groene verbindingen.

In de huidige situatie wordt het landschap van Almere Pampus gekenmerkt door een open polderlandschap, met wijde vergezichten die typerend zijn voor het polderlandschap. De dijk en het bos spelen hierin een beeldbepalende rol, waarbij ze een duidelijke begrenzing vormen en bijdragen aan de karakteristieke overgang tussen stedelijk en landelijk gebied. De grotere bossen, zoals Pampushout, zijn van essentieel belang voor het landschappelijke raamwerk en maken deel uit van de oorspronkelijke visie van Almere als tuinstad. Deze bossen dragen bij aan de landschapsontwikkelingszone die zowel ecologisch als recreatief van waarde is en fungeren als groene longen voor het te realiseren stedelijke gebied.

Met de stedelijke ontwikkeling in Almere Pampus zal het kenmerkende open polderlandschap echter grotendeels verdwijnen. Ondanks deze veranderingen wordt geprobeerd om enkele karakteristieke elementen van het landschap te behouden en te integreren in de nieuwe ontwikkeling. Zo blijven de orthogonale lijnen van de oorspronkelijke verkaveling leidend in het Masterplan Almere Pampus, wat een visuele verwijzing is naar de landschappelijke waarden van het gebied als polder. Dit grid wordt geïntegreerd in de stedelijke ontwikkeling, waarbij ook natuur en recreatieve ruimtes worden toegevoegd om de kwaliteit van de leefomgeving te versterken.

Het toevoegen van natuur, zoals groene zones en waterpartijen, sluit aan bij het groenblauwe raamwerk dat in Almere. Hierdoor blijft er een verbinding bestaan tussen de stedelijke en natuurlijke elementen, wat zorgt voor een herkenbare continuïteit met de rest van Almere. In het Masterplan Almere Pampus wordt de dijk en het bos gezien als beeldbepalend voor het landschap. De grotere bossen van het Pampushout vormen feitelijk de landschapsontwikkelingszones van de oorspronkelijke tuinstad. In het Masterplan Almere Pampus wordt de bestaande bossen en landschappelijke structuur, die gekenmerkt wordt door het rationele poldergrid, behouden en versterkt. De orthogonale lijnen van de verkaveling blijven leidend, maar worden geïntegreerd met de stedelijke ontwikkeling door strategische toevoegingen van natuur en recreatieve ruimtes. Hoogteverschillen worden gecreëerd door selectieve ophoging van het maaiveld, wat zorgt voor een gevarieerd landschap dat zowel stedelijke als natuurlijke functies ondersteunt. Dit zorgt ervoor dat de stedelijke omgeving op een zorgvuldige manier in het landschap wordt ingepast. In het Masterplan Almere Pampus worden de architectonische kwaliteiten gekenmerkt door een sterke samenhang tussen de bebouwing en het landschap. De architectuur zal zorgvuldig worden afgestemd op de landschappelijke structuur, waarbij de polderverkaveling en het groene karakter worden versterkt.

[33] Almere Pampus is conform het Masterplan gelegen in het zichtsveld van het UNESCO werelderfgoed.

Bij alle drie de alternatieven zal verdichting plaatsvinden. Alternatief 1 bevat minder extra programma en daardoor minder extra bebouwing, dan alternatief 2 en 3. Bij deze alternatieven zal met name veel hoogbouw moeten worden toegepast om de stedelijke programma's in te passen. Hoogbouw kan de architectonische kwaliteit van sommige delen versterken. Onduidelijk is in hoeverre de hoogbouw de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten zal behouden en versterken. De effecten van de alternatieven zijn vooralsnog licht positief (0/+) beoordeeld.



Figuur 8.12 Landschappelijke structuur. (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.7 Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/-	0/-
	Cultuurhistorie	0/-	0/-	0/-
	Landschap	0/+	0/+	0/+

Klimaat

Ondergrond

Alle woningbouwontwikkelingen brengen een ondergrondse ruimteclaim met zich mee vanwege de aanleg van kabels, leidingen, warmtenetten, WKO-systemen en/of geothermie. Er bestaat echter in alle alternatieven een risico op ruimtelijke conflicten in de ondergrond, waardoor deze licht negatief (0/-) zijn beoordeeld. In een latere planfase vindt de ruimtelijke inpassing van diverse functies in de ondergrond plaats.

Bodemdaling

De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. In Almere Pampus wordt een relatief lage bodemdaling verwacht van minstens -1 tot -3.5 mm per jaar. De gemeente zal met GIS-data, de verwachte autonome bodemdaling (rijping) en zetting (bij belasting) de toekomstige maaiveldhoogte tot 2100 in beeld brengen in een nieuwe hoogtekaart. Deze kaart laat de hoge en lage plekken zien in het plangebied en geeft zo een indicatie wat logische plekken zijn om te bouwen en wat logische plekken zijn voor de waterberging. In de alternatieven zal dus rekening worden gehouden met maatregelen om bodemdaling te beperken. Dit is nu nog niet uitgewerkt en is daarom voor alle alternatieven vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Waterveiligheid

De gewenste beweging is het verbeteren van de waterveiligheid. In het Masterplan wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met de eisen ten aanzien van waterveiligheid en beheersbaarheid van de dijk. Ook met mogelijke toekomstige dijkversterkingen is rekening gehouden in de ruimtelijke indeling van Pampus. Alle drie de alternatieven zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.

Wateroverlast

De gewenste beweging is om het aantal plekken waar na een extreme bui het water tot schade leidt te verminderen.

Almere Pampus wordt ontwikkeld volgens het water- en bodemsturende principe. De basis om concreet invulling te geven aan ‘water en bodem sturend’ ligt in het verhogen van het waterpeil en creëren van een zo robuust mogelijk watersysteem. Het huidige landbouwpeil wordt aangepast richting een hoger peil dat past bij stedelijk gebied. Verder wordt de mogelijkheid van een flexibel waterpeil onderzocht. De bestaande onderbemaling in het plangebied wordt opgeheven. De ruimtelijke ontwikkelingen worden daarnaast klimaatadaptief uitgevoerd volgens het "comply or explain"-principe; dit betekent dat klimaatadaptiviteit de standaard is, tenzij er een gegronde reden is om hiervan af te wijken.

In onderstaand figuur is het beoogde watersysteem van Pampus weergegeven. In het ruimtelijk raamwerk is 18% van het netto plangebied gereserveerd voor waterberging, wat neerkomt op een ruimtebeslag van 81 hectare binnen een plangebied van 452 hectare. De noordoosthoek van het plangebied ligt lager dan het overige plangebied. Het water zal zich langzaam naar de noordoosthoek bewegen, in deze hoek is dan ook een grote plas voor waterberging voorzien. Het watersysteem is zo ontworpen dat er voldoende ruimte is om de hevigste piekbuien op te vangen. Bij de afvoer van regenwater wordt eerst ingezet op bovengrondse berging en infiltratiemogelijkheden, voordat wordt overgegaan op afvoer naar oppervlaktewater. In het systeem zijn twee afwateringskanalen aanwezig richting de Noorderplassen. Hiervoor wordt er aangetakt op bestaande waterwegen. De afwatering van Almere Poort op de Galjoottocht is verplaatst naar het zuidoosten. Hierdoor vormt het afwaterkanaal geen of nauwelijks hinder op het toekomstige afwater systeem van Almere Pampus en haakt het kanaal aan op bestaande waterlichamen in het gebied.



Figuur 8.13 Beoogd watersysteem Almere Pampus (Bron: gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).

Conform het Masterplan is in Almere Pampus in principe een zelfvoorzienend watersysteem voorzien met veel ruimte voor water(berging). Dit systeem vergt nog een nadere uitwerking. De nieuwbouw (woningen, werkfuncties en voorzieningen) en infrastructuur leiden tot een toename aan verhardingsoppervlak en daarmee tot een afname van het waterbergend vermogen van het gehele plangebied in alle drie de alternatieven. Bij stortbuien kan er nabij bebouwing mogelijk toch nog lokaal sprake zijn van wateroverlast bij alle alternatieven. Alternatief 1, 2 en 3 zijn vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld. Alternatieve waterbergingsvoorzieningen

worden hier, nabij bebouwing, dan ook aanbevolen om het water bij hevige buien te bergen, zoals het ingraven van infiltratiekratten of een grindbed, het aanleggen van een verdiept gedeelte in de tuin, het aanleggen van een groen dak of het plaatsen van één of meer regentonnen.

Waterkwaliteit
Het beoogde watersysteem bevordert de doorstroming van het oppervlaktewater. Dit systeem vergt echter nog een nadere uitwerking. Onduidelijk is daarom ook nog welke effecten dit systeem op de waterkwaliteit heeft. Deze effecten zijn vooralsnog neutraal (0) beoordeeld.

Hitte en droogte
In alle drie de alternatieven wordt een grote toename van verstedelijking, verspreid over Almere Pampus verwacht. Dit heeft in de basis een negatief effect op de toenemende hitte en droogte in de zomer.

Het Masterplan Almere Pampus voorziet in het reserveren van benodigde ruimte om de gevolgen van droogte te verminderen en het stedelijk hitte-eiland effect te beperken door water vast te houden. Een groene openbare ruimte met gelaagd groen volgens de 3-30-300 regel draagt tevens in grote mate bij aan het beperken van het hitte-eiland effect en droogte. Voor de openbare ruimte, de binnenterreinen en daken geldt conform het Masterplan dat zij zo groen en natuurinclusief worden ingericht. Dit beperkt ook de mate van droogte en het hitte-eiland effect. Niettemin worden alle drie de alternatieven licht negatief (0/-) beoordeeld op het gebied van hitte en droogte, omdat ten opzichte van de huidige situatie in verhouding veel bebouwing wordt toegevoegd (75% bebouwing, 25% groen).

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.8 Samenvatting beoordeling klimaat

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	0	0	0
	Hitte en droogte	0/-	0/-	0/-

Duurzame energie en circulariteit
CO_2-uitstoot
De gewenste beweging betreft de afname van de CO_2-uitstoot, o.a. door de ontwikkeling van aardgasvrije wijken en bedrijventerreinen en fossielvrije mobiliteit. Bij voorkeur worden geen nieuwe CO_2-emissies aan de stad toegevoegd. Alle woningen worden duurzaam ontwikkeld en gasloos opgeleverd. Niettemin veroorzaakt de productie van de bouwmaterialen en de bouw zelf CO_2-uitstoot. Alle alternatieven zijn licht negatief (0/-) beoordeeld.

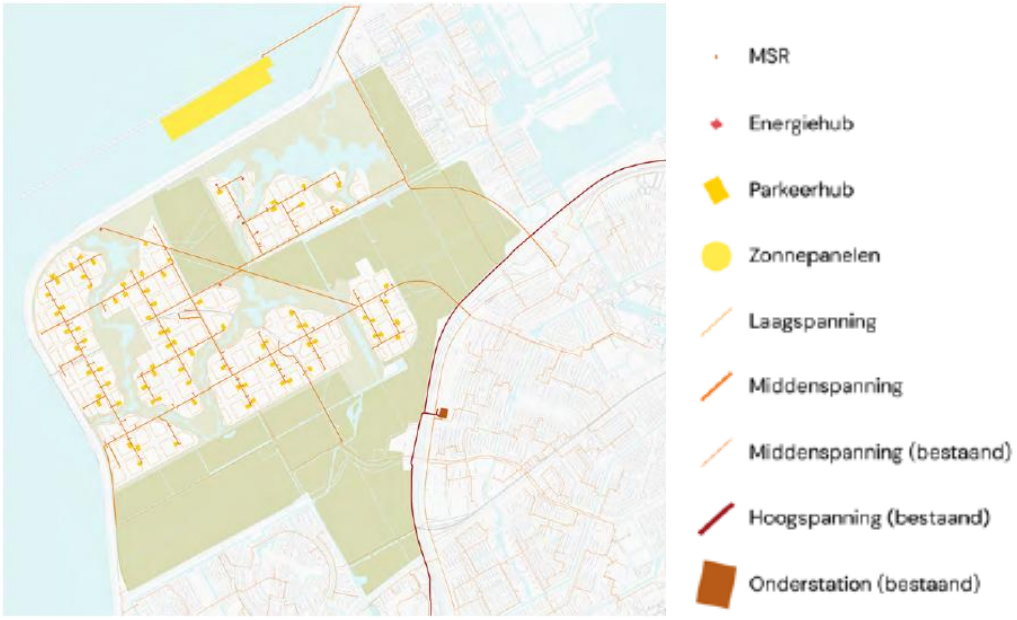
Energievraag
De energievraag neemt met de verdichting met grote aantallen woningen, bedrijven en voorzieningen naar verwachting flink toe. Alternatief 1 wordt vanwege het minder grotere stedelijke programma licht negatief (0/-) beoordeeld, alternatief 2 wordt vanwege het grotere stedelijke programma negatief (-) beoordeeld en alternatief vanwege het grootste stedelijke programma zeer negatief (--) beoordeeld.

Duurzame energie-opwekking
De gemeente streeft naar een energieneutraal of zelfs energieleverend gebied op gebiedsniveau. Het energiesysteem is zelfvoorzienend en adaptief, en het energienet volgt de verkeersstraten. Uitgangspunt is om in de toekomst het energiesysteem te kunnen aanpassen met nieuwe technologieën of nieuwe systemen zodat deze adaptief is. Alle alternatieven worden licht negatief (0/-) beoordeeld.

Elektriciteit

In het gehele gebied zal op een groot deel van de woningen zonnepanelen op het dak komen te liggen. Ook zullen de gevels van de woningen gebruikt worden voor het opwekken van energie. In onderstaand figuur is het beoogde elektriciteitsnetwerk weergegeven. Het netwerk volgt de verkeersstraten van het masterplan.

De potentie zal bij alle alternatieven ongeveer vergelijkbaar zijn, omdat het dakoppervlak ten opzichte van de grotere energievraag in alle alternatieven min of meer gelijk blijft. Wel kan bij alternatief 3 de potentie lager liggen door de schaduw op lager gelegen daken van nabijgelegen hoogbouw. De potentie van het beschikbaar dak- en geveloppervlak voor zonne-energie kan te weinig zijn om te voorzien in de energievraag vanuit Pampus. Dit moet nader worden onderzocht. In alternatieven wordt ruimte gereserveerd voor elektriciteitsopslag in batterijen in diverse mobiliteitshubs.



Figuur 8.14 Elektranet Pampus. (Bron: gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).

Warmte en koude

In alle drie de alternatieven wordt volledig ingezet op een warmte- en koudenet. Conform het Masterplan biedt het ruim aanwezige oppervlaktewater in Almere Pampus kansen om warmte uit te winnen middels aquathermie. Onderstaand figuur geeft het netwerk voor aquathermie weer. Uit berekeningen van Deltares komt naar voren dat er 106 ha aan oppervlaktewater nodig is om aan de warmtevraag te voldoen. Door de groenblauwe dooradering is dit oppervlaktewater ruim aanwezig (bron: Masterplan Almere Pampus, 2024). Verder worden de gebouwen in Almere Pampus volgens passiefbouwprincipes ontworpen om de vraag naar warmte en koeling te minimaliseren.



Figuur 8.15 Aquathermie systeem Pampus. (Bron: gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).

Voor het aquathermie systeem wordt de warmte of koude opgeslagen in een warmte- en koudeopslag (WKO). Voor geheel Almere Pampus zijn er 18 bronnen nodig. Per deelgebied vindt een berekening van de warmte- en koudevraag plaats waardoor er per deelgebied bepaald kan worden hoeveel WKO's er nodig zijn. Aan de hand van beschikbare bodemdata bepaalt de gemeente de locatie van de opslag.

Kortom, het plan bevat veel ambities en maatregelen om energieneutraal of zelfs energieleverend te ontwikkelen. Deze maatregelen dienen nog wel nader te worden uitgewerkt in een duurzaam energiesysteem. Dit is voor alle alternatieven licht negatief (0/-) beoordeeld, omdat naar verwachting Almere Pampus op het gebied van duurzame elektriciteit niet energieneutraal zal zijn.

Circulariteit

In het Masterplan Almere Pampus wordt circulariteit bevorderd door afvalstromen te beperken, te scheiden en zoveel mogelijk te hergebruiken. Afvalwater wordt lokaal verwerkt via een vacuümsysteem dat zwart en grijs water scheidt om reststoffen te hergebruiken. Restmaterialen en grondstoffen worden op verschillende schaalniveaus ingezameld en hergebruikt, met collectieve inzamelpunten voor huisvuil, wormenhotels en faciliteiten zoals repair-cafés. Daarnaast biedt de Pampus Campus bedrijven in de circulaire economie, zoals een tweedehands bouwmaterialendepot, de ruimte om circulaire processen te versterken.

Zoals het Masterplan aangeeft, biedt deze schaal van de ontwikkeling van Pampus kansen voor grootschalige doorontwikkeling en toepassing van biobased en circulaire bouwsystemen en methodes. Voor de ontwikkeling van Pampus worden eerst de productielijnen en werkplaatsen gebouwd voor de grootschalige biobased bouw. Materiaal wordt aangevoerd over water, direct verbonden met het plangebied. Deze maatregelen vormen de basis voor circulair ontwikkelen. Verdere uitwerking van deze kansen zal nog plaats moeten vinden. De alternatieven zijn vanwege de kansen, maar de nog benodigde uitwerking hiervan vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 8.9 Samenvatting beoordeling duurzame energie en circulariteit

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	0/-	-	- -
	Duurzame energie-opwekking	0/-	0/-	0/-
	Circulariteit	0/-	0/-	0/-

8.4 Conclusies en aanbevelingen

8.4.1 Samenvattende effectbeoordeling alternatieven

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordeling van de alternatieven voor Almere Pampus.

Tabel 8.10 Samenvatting effectenbeoordeling alternatieven Almere Pampus

Thema	Beoordelingsaspecten	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Samenleving	Demografie	+	+	+
	Bestaanszekerheid	0/+	+	++
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0/+	+	++
Wonen en woonomgeving	Woningaanbod	0/+	+	+ +
	Woonmilieus	0/+	+	+
	Voorzieningenaanbod	0/+	+	++
	Leefbaarheid	+	+	+
	Recreatie	+	+	+
Economie	Werkgelegenheid	++	+	+
	Vestigingsklimaat	+	+	+
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	+	+
	Geluid	0/-	-	-
	Luchtkwaliteit	0/-	-	-
	Geur	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0	0
	Windhinder	0/-	0/-	-
	Trillingshinder	0	0/-	0/-
	Lichthinder	0/-	-	--
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/-	+	+
	Verkeersafwikkeling	-	-	-
	Verkeersveiligheid	+	+	+
	Auto- en fietsparkeren	0/-	0	0
	Duurzame mobiliteit	0/+	+	+
Natuur en groenblauwe raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	-	--
	Groenblauwe raamwerk	+ +	+ +	+ +
	Biodiversiteit	0/-	0/-	0/-
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/-	0/-
	Cultuurhistorie	0/-	0/-	0/-
	Landschap	0/+	0/+	0/+
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/-	0/-
	Bodemdaling	0/-	0/-	0/-
	Waterveiligheid	0	0	0
	Wateroverlast	0/-	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	0	0	0
	Hitte en droogte	0/-	0/-	0/-
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-	0/-
	Energievraag	0/-	-	- -
	Duurzame energie-opwekking	0/-	0/-	0/-
	Circulariteit	0/-	0/-	0/-

Alternatief 1

Alternatief 1 veroorzaakt meerdere (licht) positieve effecten op het aanbod aan woningen, leefbaarheid en voorzieningen. Het vestigingsklimaat en groenblauwe raamnetwerk scoren zeer positief. De effecten op de overige aspecten (mobiliteit, natuur, landschap, klimaat, energie en circulariteit) variëren van (licht) positief tot (licht) negatief. De bereikbaarheid is door uitblijven van de IJmeerverbinding licht negatief. Ook de verkeersafwikkeling scoort negatief. De ontwikkeling van Pampus kan tot licht negatieve effecten op bodem en water leiden vanwege de toename aan verstening. Op het gebied van energie en circulariteit zijn (licht) negatieve effecten te verwachten vanwege het feit dat naar verwachting de energievraag niet in het stedelijk gebied kan worden geproduceerd, de (landelijke) problematiek ten aanzien van netcongestie en het vooralsnog ontbreken van een strategie voor circulair ontwikkelen in Pampus.

Alternatief 2

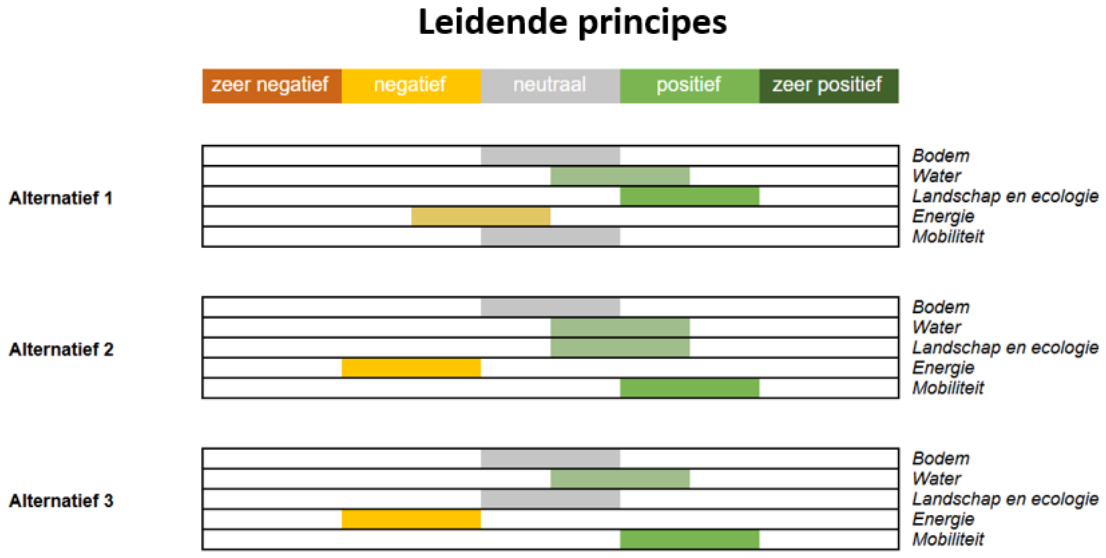
Alternatief 2 veroorzaakt vele positieve, maar ook meerdere (licht) negatieve effecten. De effecten van de grotere mate van bouwen leiden tot meer positieve effecten op het aanbod aan woningen, sociale samenhang en sociale inclusiviteit, leefbaarheid en voorzieningen. De analyse laat een aantal licht negatieve effecten op de gezondheidsaspecten zien vanwege de toenemende verkeersdrukte (geluid en luchtkwaliteit). De effecten op mobiliteit variëren. Hoewel de bereikbaarheid per OV verbetert door de IJmeerverbinding, neemt de verkeersdrukte ook toe in dit alternatief. In dit alternatief scoort het alternatief zeer positief op het groenblauwe raamwerk. Het alternatief scoort gezien de toename in recreatiedruk, mogelijke geluids- en lichthinder in nabijgelegen NNN-gebied en mogelijke planbijdrage op Natura 2000-gebieden licht negatief. De ontwikkeling kan tot licht negatieve effecten op bodem en water leiden vanwege de verdere toename aan verstening. Op het gebied van energie en circulariteit zijn meer (licht) negatieve effecten te verwachten. In dit alternatief zal de energievraag door het grotere stedelijke programma nog hoger zijn, waardoor het lastig is om dat binnen eigen gebied te produceren.

Alternatief 3

Alternatief 3 veroorzaakt vele zeer positieve effecten. De effecten van de grotere mate van bouwen leiden tot meer zeer positieve effecten op het aanbod aan woningen, voorzieningen, sociale samenhang en sociale inclusiviteit en groenblauwe raamwerk. De hoge mate van bouwen kan leiden tot meer recreatiedruk. De analyse laat een aantal negatieve effecten op de gezondheidsaspecten zien vanwege de hoge verkeersdrukte (geluid, luchtkwaliteit en lichthinder). Hoogstedelijke bouw leidt tot risico's ten aanzien van windhinder. De hoge mate van bouwen biedt risico's op aantasting van bestaande leefgebieden van soorten en biodiversiteit. De verdichting leidt naar verwachting tot nog meer (licht) negatieve effecten op bodem en water vanwege de verdere toename aan verstening. Op het gebied van energie en circulariteit zijn evenals alternatief 2 meer (licht) negatieve effecten te verwachten. Op de energievraag wordt een zeer negatief effect verwacht. In dit alternatief is de energievraag in het grotere hoogstedelijke programma het hoogst, waardoor het naar verwachting niet mogelijk is dat binnen eigen gebied te produceren.

8.4.2 Toets aan leidende principes 'Masterplan Almere Pampus'

Hieronder zijn de onderzochte alternatieven getoetst aan de leidende principes voor Pampus. Dit maakt inzichtelijk in welke mate de alternatieven bijdragen aan de principes voor dit ontwikkelgebied. De resultaten zijn samengevat weergegeven in een scoreboard, waarbij een onderverdeling is gemaakt in bijdrages van zeer negatief, negatief, neutraal, positief tot zeer positief. Onder de scoreboarden zijn de toelichtingen op de scores weergeven.



1. Bodem

Het eerste leidende principe benadrukt het belang van de bodem als uitgangspunt voor de inrichting van het gebied. Er wordt gestreefd naar een gezonde, robuuste en toekomstbestendige bodem die op duurzame wijze ruimte biedt aan functies zoals wonen, werken en groen. Archeologische waarden zijn hierin onlosmakelijk verweven; deze worden zorgvuldig geïnventariseerd en gewaardeerd. Uit de effectbeoordeling blijkt dat alle drie de alternatieven lichte tot negatieve effecten hebben op bodemkwaliteit, ondergrond en bodemdaling, voornamelijk als gevolg van toenemende verstening. Positief is dat er in de alternatieven rekening wordt gehouden met de eventuele aanwezige archeologische waarden; aanzienlijke verstoringen worden daarbij niet verwacht.

2. Water

Het tweede leidende principe legt de nadruk op water als organiserend principe bij de gebiedsinrichting. Er wordt gestreefd naar een gebied dat bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering, waarin overstromingen, wateroverlast en waterschaarste worden voorkomen of beperkt, en waarin drinkwater uitsluitend wordt gebruikt voor consumptie. Uit de effectbeoordeling blijkt dat alle alternatieven te maken hebben met (licht) negatieve effecten op waterhuishouding, met name door toenemende verharding, wat kan leiden tot wateroverlast en een versterking van hitte- en droogteproblemen. Daarmee worden de ambities op het gebied van klimaatadaptatie slechts deels gerealiseerd. Wel wordt in de alternatieven ruimte gereserveerd om water vast te houden, zodat de impact van droogte en het stedelijk hitte-eilandeffect wordt beperkt. Echter, met een verdeling van 75% bebouwing en slechts 25% groen wordt de balans verstoord ten opzichte van de huidige situatie. Bovendien ontbreekt een expliciete koppeling met het principe om drinkwatergebruik tot consumptie te beperken.

3. Landschap en ecologie

Het derde leidende principe stelt landschap en ecologie centraal in de gebiedsontwikkeling. Er wordt gestreefd naar een groenblauw raamwerk in Pampus dat onderdeel uitmaakt van het bredere groenblauwe netwerk van Almere, en dat toegankelijk en waardevol is voor mens, dier en plant. Daarnaast is er een hoge ecologische ambitie: het realiseren van een samenhangende ecologische hoofdstructuur met specifieke aandacht voor gidssoorten, en een doorlopende groenblauwe dooradering die deze soorten optimaal ondersteunt. Uit de effectbeoordeling blijkt dat alle drie de alternatieven zeer positief scoren op dit principe, met name vanwege de versterking en uitbreiding van de bestaande robuuste groenblauwe structuur. Dit raamwerk vormt een belangrijke basis voor biodiversiteit en creëert kansen voor ecologische versterking. Tegelijkertijd wordt opgemerkt dat de toename van bebouwing en ingrepen in het groenblauwe netwerk ook risico's met zich meebrengen. Zolang de ecologische invulling nog niet concreet is uitgewerkt, blijft er onzekerheid over mogelijke negatieve effecten op de biodiversiteit.

4. Energie

Het vierde leidende principe stelt energie centraal in de gebiedsontwikkeling van Pampus. Er wordt gestreefd naar een robuuste en toekomstbestendige energievoorziening die op rechtvaardige wijze wordt ontwikkeld. Daarbij is het uitgangspunt dat Pampus op gebiedsniveau energieleverend is, met een energie-infrastructuur die leidend is voor de verdere inrichting. Uit de effectbeoordeling blijkt dat de energievraag door de hoge mate van verdichting – met veel woningen, bedrijven en voorzieningen – naar verwachting sterk zal toenemen. In alle drie de alternatieven wordt ingezet op een adaptief energiesysteem dat kan inspelen op toekomstige technologische ontwikkelingen. Daarbij vormt een warmte- en koudenet de basis van de energievoorziening. Tegelijkertijd is er onzekerheid of het beschikbare dak- en geveloppervlak voldoende is om via zonne-energie in de volledige energievraag van Pampus te voorzien. Dit vraagt om nadere analyse en uitwerking.

5. Mobiliteit

Het vijfde leidende principe benadrukt mobiliteit als een richtinggevend element in de ontwikkeling van Pampus. Er wordt gestreefd naar een goed bereikbaar gebied voor alle vervoerswijzen, waarbij het gescheiden mobiliteitssysteem van Almere wordt voortgezet. De inrichting van Pampus moet gezond en duurzaam vervoer stimuleren door lopen, fietsen en het gebruik van openbaar vervoer aantrekkelijk en vanzelfsprekend te maken. Het metrotracé speelt hierin een sleutelrol als de ruggengraat van het mobiliteitssysteem en versterkt de structurele bereikbaarheid van het gebied. Uit de effectbeoordeling blijkt dat in alle alternatieven wordt voorzien in een fijnmazig netwerk voor voetgangers en fietsers, wat leidt tot een betere bereikbaarheid per fiets en te voet. In alternatief 1 ontbreekt de IJmeerverbinding, terwijl deze in alternatieven 2 en 3 wél is opgenomen. De realisatie van deze verbinding wordt als randvoorwaarde gezien voor verdere stedelijke groei. Bovendien zetten alle alternatieven in op de kansen die stedelijke vernieuwing biedt om het aandeel van duurzame mobiliteit substantieel te vergroten.

Aanbevelingen

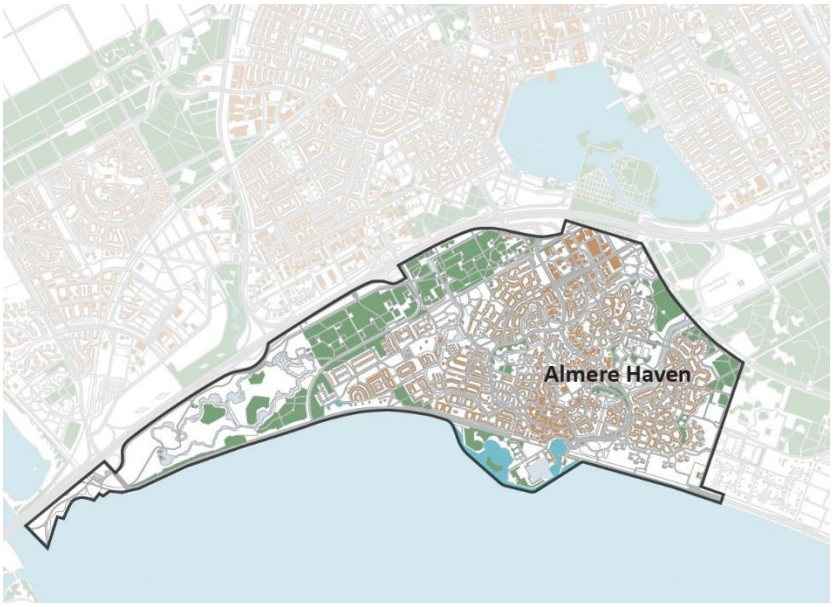
Onderstaand zijn aanbevelingen opgesomd voor de verdere planuitwerking van het ontwikkelgebied Pampus:

- Het plan kan de kans op wateroverlast, droogte en hitte vergroten. Door water en bodem sturend te laten zijn bij de planuitwerking kunnen potentiële effecten worden beperkt;
- Het plan heeft mogelijk een impact op nabijgelegen Natura 2000-gebieden door toename van stikstofdepositie. In het plan is aandacht voor groen en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van beplanting die past bij de omgeving. Een vroegtijdige uitwerking van de ecologische inrichting van het groenblauwe raamwerk met gidssoorten wordt aanbevolen, zodat tijdig geanticipeerd kan worden op de uitvoering van eventuele mitigerende maatregelen voor aanwezige beschermde soorten (bijvoorbeeld het aanleggen van alternatieve verblijfplaatsen, routes en foerageergebieden).
- Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in welke mate het plangebied kansen biedt voor duurzame energieopwekking en of netcongestie voor deze locatie een probleem vormt.

9. Almere Haven

9.1 Inleiding

Almere Haven is het oudste stadsdeel van Almere en gelegen aan de zuidoostkant van Almere. Aan de noordkant ligt de rijksweg A6, aan de oostkant de N307 en de nieuwe wijk Overgrooi. Het Gooimeer vormt de zuidgrens van Almere Haven.



Figuur 9.1 Plangebied Almere Haven

In Havenhart 2.0 is de visie op Almere Haven vastgelegd. Almere Haven is toe aan vernieuwing, deels door het ouder worden van de openbare ruimte en het vastgoed, deels doordat de samenleving veranderd is en dat om aanpassingen vraagt. Er spelen verschillende opgaven die om een integrale stap vragen. Met de visie Havenhart 2.0 is de richting daarvoor uitgezet. De gemeente werkt aan de ruimtelijke vertaling van alle ambities in een (omgevings)Programma als nieuw instrument onder de Omgevingswet.

9.2 Leefomgevingsfoto Almere Haven

Aan de hand van de leefomgevingsfoto Almere Haven (zie bijlage 1) kunnen de volgende conclusies getrokken:

Samenleving

- Er is een grote toename van vergrijzing in Almere Haven; een groot deel van de inwoners is boven de 70 jaar oud. Daarmee is er een toenemende mate van zorg nodig;
- De eenpersoonshuishoudens groeien (en is nu 32%). Dit heeft onder andere te maken met de vergrijzing in Haven. Een mogelijk gevolg hiervan is de toenemende mate van eenzaamheid onder de oudere bevolking, waarmee ook de mentale gezondheid achteruit kan gaan;
- De financiële draagkracht in Almere Haven is laag. Het gemiddelde bruto inkomen per inkomensontvanger is €20.000 - €30.000 per jaar; 44-50% van de inwoners heeft een laag inkomen (behorend tot de 40% personen met het laagste inkomen).

Wonen en woonomgeving

- Haven heeft een grote hoeveelheid eengezinswoningen (65%) en relatief grote woningen beschikbaar (124 m^2). Oudere inwoners blijven langer thuis wonen vanwege het lage aanbod aan kleinere, levensloopbestendige woningen waardoor starters en jonge gezinnen geen woning kunnen vinden in Almere Haven (en wellicht genoodzaakt zijn te vertrekken);
- Vanwege de vergrijzing is er een groeiende vraag naar zorgvoorzieningen, ook is er een groeiende vraag naar mentale zorgvoorzieningen voor jongeren;

- De leefbaarheid van de wijken De Hoven, De Wierden en de Werven scoren onvoldoende ten opzichte van de rest van Almere Haven;
- In en rondom Almere Haven zijn veel recreatiemogelijkheden beschikbaar, zoals wandelen, fietsen en zwemmen.

Economie

- De gemiddelde arbeidsparticipatie is in Almere Haven het laagst met 62%. Door de toenemende vergrijzing zal dit percentage alleen maar toenemen. Dit heeft ook een (negatief) effect op de financiële draagkracht en daarmee ook op het huidige voorzieningenniveau;
- Er zijn drie bedrijventerreinen aanwezig in Almere Haven. Daarnaast zijn de commerciële voorzieningen zoals winkels en horecagelegenheden met name in Haven Centrum te vinden.

Gezondheid

- De mate van fysieke en mentale gezondheid is relatief slecht in Almere Haven. Zoals toegelicht in hoofdstuk 3 Samenleving is er een grote groep aan ouderen en een grote mate van eenzaamheid. Daarnaast blijkt dat de mate van ervaren stress zeer hoog is. Dit zou ook te wijten kunnen zijn aan de mate van (financiële) bestaanszekerheid, eenzaamheid en benodigde zorg die ontoereikend is;
- In Almere Haven zijn drie gebieden relatief veel gebieden verdacht van lood in de bodem. Wat betreft PFAS zijn er drie verdachte bedrijfslocaties in de Steiger gevonden;
- In het noordelijk deel van Almere Haven is verkeer op de A6 een grote bron van geluid. In Almere Haven wordt het geluid vooral veroorzaakt door het verkeer op de dreven Steigerdreef, Noorderdreef, Oosterdreef en Westerdreef. Tenslotte zijn er ook meerder 30 km/u wegen met een hoge verkeersintensiteit;
- De luchtkwaliteit in Almere Haven voldoet niet aan de in 2021 aangescherpte advieswaarden voor stikstof en fijnstof.

Mobiliteit

- Met name voor autoverkeer, fietsers en voetgangers is de vindbaarheid van Haven Centrum ondermaats. Dit heeft als gevolgd dat het hart van Haven minder goed bezocht (kan) worden, terwijl dat voor kleinschalige bedrijvigheid, recreëren, ontmoeten, winkelen en de horecagelegenheden van essentieel belang is.
- Er is een groot aantal parkeerplekken in Haven, voor bezoekers én bewoners. Een aantal voorkeurslocaties zijn overbelast en kennen een hoge parkeerdruk. Tegelijkertijd eisen de parkeerplaatsen een grote ruimteclaim op. Om deze grijze plekken terug te dringen, zijn goede wandel- fiets- en busverbindingen belangrijk.
- Autogebruik- en bezit is relatief hoog in Haven. Tegelijkertijd is er geen groot verschil ten opzichte van de rest van Almere. Binnen Almere Haven is de ontsluiting van een aantal wijken en langs de Dijk nog niet optimaal. Ook is een snelle en aantrekkelijke OV-verbinding voor Almere Haven met grotere afstand van de spoor-as essentieel. Om een modal shift te bewerkstelligen en deze wijken ook voor reizigers zonder auto bereikbaar te maken, is het van belang om de verbinding vanuit Almere Haven naar de rest van de stad en daarbuiten te verbeteren. Dit heeft ook een directe link met de thema's Gezondheid en Samenleving.
- De huidige infrastructuur kan de verkeersintensiteiten van de fietsers en het openbaar vervoer goed verwerken. Wat betreft de toekomst zijn er knelpunten ten zuiden van het kruispunt Noorderdreef-Steigerdreef.

Natuur en groenblauwe raamwerk

- Er zijn veel groene (natuur)gebieden aanwezig rondom de bebouwde kom van Almere Haven. De kwaliteit van het groen rondom de bebouwde kom van Almere Haven is ook hoog. Dit biedt mooie recreatieve routes in het groen voor de inwoners van Haven.
- Wat betreft het groenblauwe raamwerk is de hoeveelheid groen lager ten opzichte van het omliggende gebied, waardoor op veel plekken de 3-30-300 groennorm niet behaald wordt.

Landschap en cultuurhistorie

- Met name de stedenbouwkundige opzet en de cultuurhistorische waarden in Almere Haven zijn van groot belang. Er komen steeds meer (gemeentelijke) monumenten bij waardoor de diversiteit aan

cultuurhistorie geborgd wordt. Hier ligt niet direct een opgave, maar moet wel altijd in acht genomen worden richting de toekomst.

Klimaat

- Met name de verharding in de bebouwde wijken (zoals de Wierden, de Werven, en de Hoven) hebben op twee verschillende mate last van klimaatverandering:
  - Na een hevige regenbui wordt de neerslag direct naar het riool afgevoerd, waardoor de rioolcapaciteit niet voldoende is en zo de straten overstromen;
  - In hete zomers worden bebouwde gebieden nog heter. Met name bovengenoemde wijken hebben minder groene, koele plekken. Belang voor beide gevolgen is om meer openbaar groen te ontwikkelen in de openbare ruimte, om te fungeren als spons én parasol.

Duurzame energie en circulariteit

- Er ligt een grote opgave in Almere Haven om de circa 10.000 woningen van het gas af te halen. Een wijkgerichte aanpak is hierbij essentieel, vooral met de klimaatdoelen in zicht waarbij (volgens de Visie op de Almeerse energietransitie) in 2030 55% van de CO_2-uitstoot moet zijn verminderd.

9.3 Opgaven en ontwikkelrichtingen Almere Haven

In dit hoofdstuk wordt ingezoomd op de opgaven en ambities die in de Havenvisie zijn opgesteld.

9.3.1 Opgaven Almere Haven

Er spelen verschillende opgaven in Almere Haven. Deze vloeien deels voort uit de overkoepelende ambities en doelen uit het de Toekomstvisie Almere, alsmede ook vanuit de stadsbrede opgaven en de Leefomgevingsfoto uit hoofdstuk 3. Daarnaast zijn in de Havenvisie Havenhart 2.0 opgaven en ambities geformuleerd die specifiek ingaan op de positie van Almere Haven in de gemeente Almere.

Havenvisie Havenhart 2.0
De Havenvisie gaat in op negen toekomstkeuzes die gemaakt moeten worden om Haven voor Havenaren leefbaar te maken én te houden. Hieraan worden de drie ontwikkelrichtingen ook waar mogelijk getoetst. Deze keuzes zijn:

1. **Investeren in sociale verbindingen**
   Het ons-kent-ons-gevoel is geen vanzelfsprekendheid meer

2. **Groen en water als sieraad van Haven**
   Er moet meer ruimte beschikbaar komen voor groen en water ter bevordering van de leefbaarheid van de openbare ruimte

3. **Investeren in compact centrumgebied**
   Het centrumgebied is te groot voor de hoeveelheid inwoners. Door inzetten op het compact maken voor de essentiële zaken, blijft er ruimte over voor andere dingen (zoals wonen, werken en groen)

4. **Singelgracht als drager van wonen en leven**
   De bestaande singelstructuur moet benut worden als drager van een groen, waardevol werk- en leefomgeving

5. **Dijkpark, nieuwe groene hotspot, verbindt Havenkom-kust-centrumgebied**
   Op deze manier wordt de toeristische potentie van Haven beter benut

6. **Gemakkelijk en logisch bereikbaar centrumgebied**
   De bereikbaarheid zoals die oorspronkelijk is vormgegeven draagt niet bij aan de kwaliteit van het gebied, waardoor een kwaliteitsslag benodigd is

7. **Kiezen voor meer woningen en gemixte wijken**
   Meer en andere woningen in Haven, zodat jongeren kunnen doorstromen en er een betere balans ontstaat tussen jonge en oude inwoners

8. **Leren – werken, financieel zelfredzaam bijdragen aan Haven**
   Door hierop in te zetten wordt de eigen zelfredzaamheid groter, terwijl dat nu ondermaats is

9. **Havenaren krijgen het heft ook zelf in handen**
   De organisaties treden stimulerend en faciliterend op naar Havenaren, zodat er een goede balans is tussen de verschillende partijen

9.3.2 Ontwikkelrichtingen Almere Haven

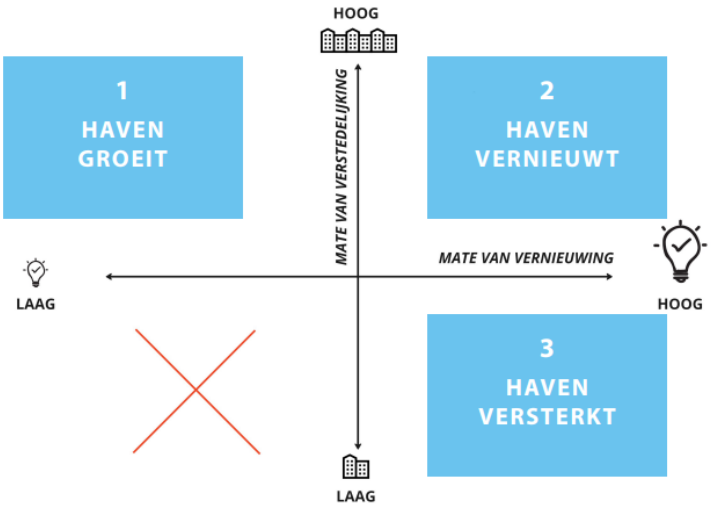
Dit hoofdstuk bevat een toelichting op de drie ontwikkelrichtingen die zijn opgesteld voor Almere Haven.

Samenstelling ontwikkelrichtingen

In afstemming met de gemeente zijn drie ontwikkelrichtingen samengesteld. Deze ontwikkelrichtingen onderscheiden zich in de mate van vernieuwing en verstedelijking, zie Figuur 9.2. Kort gezegd worden zo drie ontwikkelrichtingen onderscheiden:

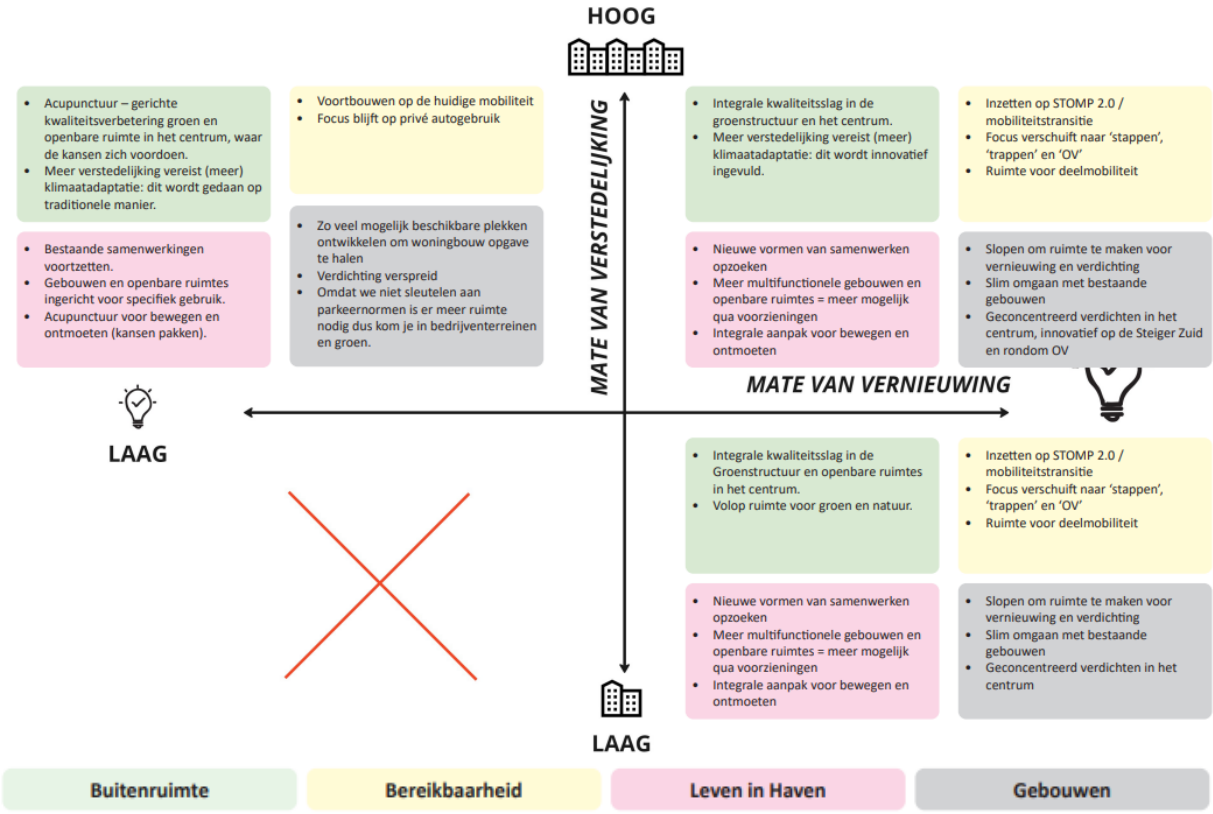
1. **Haven Groeit:** lage mate van vernieuwing, hoge mate van verstedelijking
2. **Haven Vernieuwt:** hoge mate van vernieuwing, hoge mate van verstedelijking
3. **Haven Versterkt:** hoge mate van verstedelijking, lage mat van verstedelijking
4. **Referentiesituatie:** bestaande situatie + lopende (autonome) ontwikkelingen

De huidige situatie wordt aangeduid door middel van een lage mate van vernieuwing en lage verstedelijking.



Figuur 9.2 Opbouw van de drie Ontwikkelrichtingen. (bron: KuiperCompagons, 2024).

De drie ontwikkelrichtingen zijn opgebouwd aan de hand van vier principes: buitenruimte, bereikbaarheid, leven in Haven en gebouwen. Deze vier principes vloeien voort uit de Havenvisie Havenhart 2.0. Kwadrant 4 betreft de referentiesituatie. Dit is de bestaande situatie plus de al bestuurlijk akkoord gegeven autonome ontwikkelingen.



Figuur 9.3 Principes buitenruimte, bereikbaarheid, leven in haven en gebouwen per ontwikkelrichting Almere Haven. (bron: KuiperCompagnons, 2024).

Deze vier principes zijn vertaald naar specifieke bouwstenen per ontwikkelrichting. Deze bouwstenen zijn sociaal en ruimtelijk van aard, waardoor inzichtelijk is gemaakt op welke manier elke ontwikkelrichting is samengesteld. Ook geeft dit inzicht in welk opzicht de ontwikkelrichtingen van elkaar verschillen. In paragraaf 4.2 wordt dieper ingegaan op de inhoudelijke keuzes en ruimtelijke uitwerking per ontwikkelrichting.

Bouwstenen sociaal, wonen, werken en voorzieningen

Bouwsteen en uitgangspunten	Ontwikkelrichting 1 Haven groeit	Ontwikkelrichting 2 Haven vernieuwt	Ontwikkelrichting 3 Haven versterkt
Doelgroep: wie komen er straks wonen en werken? Gemengde stadswijk	Jongeren, starters en ouderen	Jongeren, starters en ouderen	Jongeren, starters en ouderen
Aantal woningen	ca. 1.680 – 1.950 (gemiddeld 1.810)	ca. 1.680 – 1.950 (gemiddeld 1.810)[34]	ca. 770 – 860 (gemiddeld 810[35])
Type woonmilieu	Type woonmilieu verschilt per woonzone uit de visie. In centrum meer stedelijk, langs Singelgracht meer rustig/groen wonen langs het water en op de Steiger meer levendig. Bouwen in alle woonzones, meer gelijkmatig verdeeld. Steiger transformeert naar gebied met 50% wonen.	Type woonmilieu verschilt per woonzone uit de visie. In centrum meer stedelijk, langs Singelgracht meer rustig/groen wonen langs het water en op de Steiger meer levendig en innovatief. Bouwen met nadruk op centrum en in de nabijheid van voorzieningen en OV. Steiger transformeert naar gemengd woon/werkgebied. Minder intensief langs de Singelgracht.	Type woonmilieu verschilt per woonzone uit de visie. In centrum meer stedelijk, langs Singelgracht meer rustig/groen wonen langs het water. Bouwen met nadruk op het centrum en in de nabijheid van voorzieningen en OV, Steiger blijft bedrijventerrein.

[34] min gesloopte woningen = 1.770
[35] min. gesloopte woningen = 770

Bouwhoogte	Centrum: max 5 bouwlagen Dijkzone: max 8 bouwlagen Singelgracht: max 5 bouwlagen In de Wijken: max 5 bouwlagen Steiger-zuid: max 6 bouwlagen Uitzondering voor eventuele accenten	Centrum: max 5 bouwlagen (behalve waar het de dijkzone raakt - max 7) Dijkzone: max 8 bouwlagen Singelgracht: 3-5 bouwlagen In de Wijken: 3-5 bouwlagen Steiger-zuid: max 6 bouwlagen Uitzondering voor eventuele accenten	Centrum: max 5 bouwlagen (behalve waar het de dijkzone raakt – max 7) Dijkzone: max 8 bouwlagen Singelgracht: geen woningen In de Wijken: 3-5 bouwlagen Steiger-zuid: bestaand, geen wonen Uitzondering voor eventuele accenten
Arbeidsplaatsen	Resterende oppervlakte voor bedrijvigheid ca. 5 hectare (5 hectare transformeert naar wonen) ca. 15.000 m^2 bedrijfsruimte	Oppervlakte ca. 10 hectare ca. 30.000 m^2 bedrijfsruimte, maar anders ingericht/ingezet dan huidige situatie (vaak op een plot in combinatie met wonen – mix to the max – impuls voor de circulaire economie, opleiding/leerwerk plekken etc.)	Oppervlakte voor bedrijvigheid ca. 10 hectare ca. 30.000 m^2 bedrijfsruimte, maar anders ingericht/ingezet dan huidige situatie (impuls voor de circulaire economie, opleiding/leerwerk plekken etc.)
Maatschappelijke voorzieningen	We investeren in infra en bereikbaarheid en zorgen voor extra (financiële) draagkracht voor bestaande maatschappelijke voorzieningen.	We investeren in infra en bereikbaarheid en zorgen voor extra (financiële) draagkracht voor bestaande maatschappelijke voorzieningen.	We investeren in infra en bereikbaarheid en zorgen voor extra (financiële) draagkracht voor bestaande maatschappelijke voorzieningen.
Commerciële voorzieningen	We investeren in infra en bereikbaarheid en zorgen voor extra (financiële) draagkracht voor bestaande commerciële voorzieningen.	We investeren in infra en bereikbaarheid en zorgen voor extra (financiële) draagkracht voor bestaande commerciële voorzieningen.	We investeren in infra en bereikbaarheid en zorgen voor extra (financiële) draagkracht voor bestaande commerciële voorzieningen.
Mate van menging wonen en werken	Steiger-zuid: Getransformeerd naar traditionele gemengde werk/woonlocatie met een groene buffer en representatieve rand langs de Steigerdreef. Tot 50% van de oppervlakte mag woningen worden. Hierdoor sterkere scheiding tussen wonen (50%) en werken.	Steiger-zuid: Volledig getransformeerd naar een gemengd werk-woon gebied. Krijgt impuls voor circulariteit/innovatie/ruimte voor bijzondere functie (zoals een campus). Iconisch gebouw en representatieve rand. Hier meer menging van wonen en werken op 1 plot. M2 bedrijvigheid blijft zoals het nu is, alleen wordt het anders benut.	Steiger-zuid: Blijft werkgebied. Krijgt impuls voor circulariteit/innovatie/ruimte voor bijzondere functie als onderdeel van de Steiger als geheel.
Locatie van voorzieningen: op loopafstand en met fiets, aantrekkelijke routes en verblijfruimtes	Voortbouwen op de huidige mobiliteit (privé autogebruik). Focus op P blijft	Inzetten op STOMP 2.0 / mobiliteitstransitie Meer nadruk op STO	Inzetten op STOMP 2.0 / mobiliteitstransitie Meer nadruk op STO

Bouwstenen Mobiliteit

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1 Haven groeit	Alternatief 2 Haven vernieuwt	Alternatief 3 Haven versterkt
Infrastructuur	Auto: Centrum ontsluiting via dreven en Voorstraat OV: Handhaven huidige voorzieningen. Gooimeerdijk Oost: toegang wordt niet gewijzigd.	Auto: Centrum vooral via de dreven. Voorstraat wordt afgewaardeerd door gemarkeerde routes naar centrum alleen via de dreven aan te geven. Drempels en/of auto te gast. OV: Hogere frequentie OV	Auto: Centrum vooral via de dreven. Voorstraat wordt afgewaardeerd door gemarkeerde routes naar centrum alleen via de dreven aan te geven. Drempels en/of auto te gast. OV: Hogere frequentie OV

	Fiets: Ontbrekende stukjes in de rode loper invullen.	Verbeterde bushaltes in de wijken. Nieuw busplein in het centrum. Nieuwe routes naar OV punten (Oor – Centrum – Poort) Spitsbus voor scholieren met minder stops. Gooimeerdijk Oost: gaat open voor OV en auto. Fiets: Ontbrekende stukjes in de rode loper invullen en deels verbeterde netwerk aanleggen (bijv. verbinding Steiger Zuid en Almere Haven Centrum/Floriade Terrein).Herkenbaarheid verbeteren met nieuwe ontwikkelingen (gebouwen en openbare ruimte) langs de route. Niet alleen ontbrekende stukken maar ook herkenbaarheid en veiligheid! Drempel om te fietsen moet omlaag. Fietspad of tenminste fietsstraat o.a. in en rondom het centrum.	Verbeterde bushaltes in de wijken Meer haltes? Nieuw busplein in het centrum Spitsbus voor scholieren met minder stops. Gooimeerdijk Oost: gaat open voor auto (geen OV). Fiets: Ontbrekende stukjes in de rode loper invullen en deels verbeterde netwerk aanleggen. Herkenbaarheid verbeteren met nieuwe ontwikkelingen (gebouwen en openbare ruimte) langs de route en te focussen op hoofdroutes.
Parkeren	Volgens parkeernota 2020. Op maaiveld, eigen terrein en voor bezoekers in bestaande (en mogelijke nieuwe) garages in het centrum.	Centrum 0,5 parkeerplaats per woning. Daarbuiten 1. Gebouwd parkeren of op eigen terrein. Voor bezoekers in parkeerhubs in het centrum.	Centrum 0,5 -1 parkeerplaats per woning. Daarbuiten 1. Gebouwd parkeren of op eigen terrein. Voor bezoekers in parkeerhubs in het centrum.

Bouwstenen water, bodem en groen

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1 Haven groeit	Alternatief 2 Haven vernieuwt	Alternatief 3 Haven versterkt
Groen en water: 3 – 30 – 300 regel is een algemeen uitgangspunt	Acupunctuur – gerichte kwaliteitsverbetering groen en openbare ruimte in het centrum, waar de kansen zich voordoen.	Integrale kwaliteitsslag in de groenstructuur en het centrum. Meer verstedelijking vereist (meer) klimaatadaptatie die nu meer innovatief ingevuld wordt (zoals groene daken/retentiedak, waterpleinen, waterberging onder gebouwen…)	Integrale kwaliteitsslag in de groenstructuur en het centrum. Klimaatadaptatie via meer groen / natuurlijk oplossing (zoals bodemstructuurverbetering, droogtebestendige/inheemse beplanting…).

Bouwstenen energie

Bouwsteen en uitgangspunten	Alternatief 1 Haven groeit	Alternatief 2 Haven vernieuwt	Alternatief 3 Haven versterkt
Energie	Haven volgt Warmtevisie Wijkgerichte aanpak aardgasvrije wijken	Haven volgt Warmtevisie Wijkgerichte aanpak aardgasvrije wijken	Haven volgt Warmtevisie Wijkgerichte aanpak aardgasvrije wijken

9.3.3 Ruimtelijke vertaling alternatieven

In Almere Haven is een stedelijke vernieuwing nodig. Als oudste stadsdeel van Almere heeft Almere Haven als hoofddoel een veilige, prettige leefomgeving voor huidige en toekomstige Havenaren te maken. Alle fysieke en niet-fysieke ingrepen die in de ontwikkelrichtingen worden voorgesteld hebben daarom, direct of indirect, tot doel die leefbaarheid in Haven te behouden en te versterken. Per ontwikkelrichting zijn vier principes opgesteld, namelijk buitenruimte, bereikbaarheid, Leven in Haven en gebouwen. Onderstaande paragrafen gaan in op de ruimtelijke keuzes die gemaakt worden, voor onder andere wonen, werken, verblijven, klimaat en sociaal welzijn per ontwikkelrichting.

Haven Groeit

In de ontwikkelrichting Haven Groeit staat de groei van inwoners in Haven centraal. Deze groei is bedoeld voor de bestaande en eventuele nieuwe inwoners van Haven. Figuur 9.4 geeft het eindbeeld weer van de ontwikkelrichting Haven Groeit.



Figuur 9.4 Ruimtelijke vertaling ontwikkelrichting Haven Groeit. (bron: KuiperCompagnons, 2024).

Principes Haven groeit

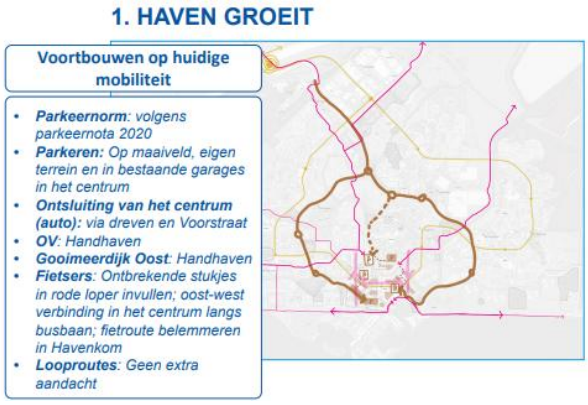
Buitenruimte

- Acupunctuur – gerichte kwaliteitsverbetering groen en openbare ruimte in het centrum, waar de kansen zich voordoen.
- Meer verstedelijking vereist (meer) klimaatadaptatie: dit wordt gedaan op traditionele manier.



Bereikbaarheid

- Voortbouwen op de huidige mobiliteit
- Focus blijft privé autogebruik



Leven in Haven

- Bestaande samenwerkingen voortzetten
- Gebouwen en openbare ruimtes ingericht voor specifiek gebruik
- Acupunctuur voor bewegen en ontmoeten (kansen pakken)



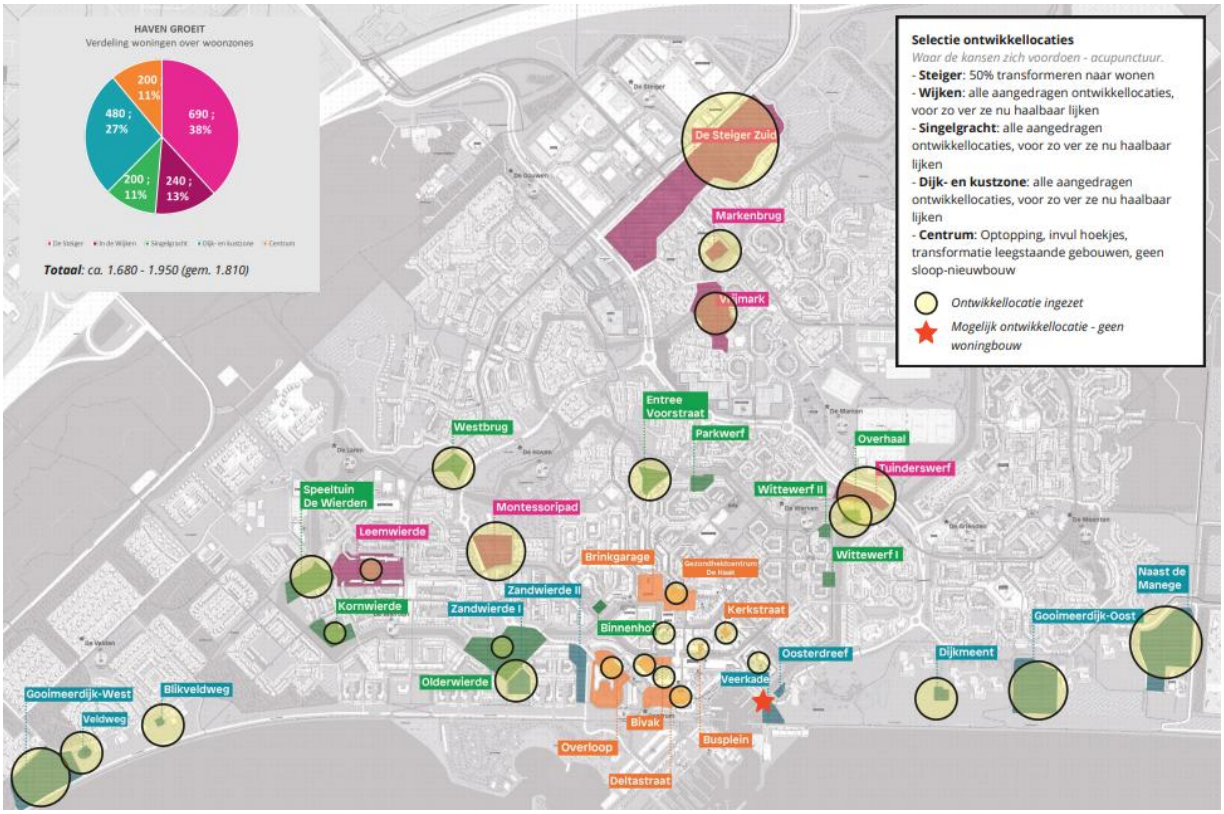
Gebouwen

- Zo veel mogelijk beschikbare plekken ontwikkeling om woningbouwopgave te halen
- Verdichting verspreid
- Omdat we niet sleutelen aan parkeernormen is er meer ruimte nodig dus kom je in bedrijventerreinen en groen



Programma Haven Groeit

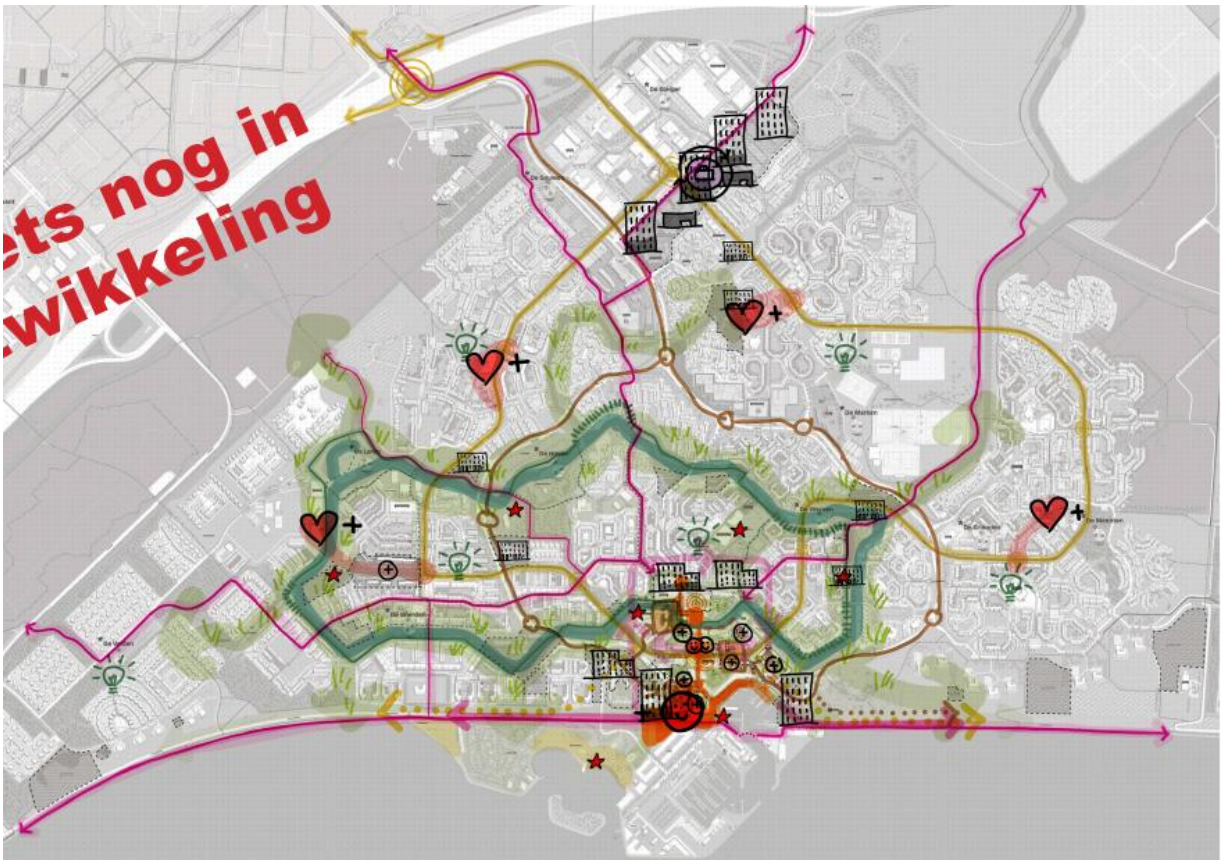
Figuur 9.5 geeft de locaties van het woonprogramma weer.



Figuur 9.5 Woonprogramma Haven Groeit. (bron: KuiperCompagnons, 2024).

Haven Vernieuwt

In de ontwikkelrichting Haven Vernieuwt wordt even veel gegroeid qua inwoneraantal en woningbouwprogramma, maar staat een kwalitatieve vernieuwing van de openbare ruimte ook centraal. Er wordt innovatiever omgegaan met de openbare ruimte en er wordt een belangrijke kwaliteitsslag gemaakt, om de leefomgeving van alle inwoners te verbeteren, zowel in het centrum als daarbuiten. Figuur 4.5 geeft het eindbeeld weer van de ontwikkelrichting Vernieuwt.

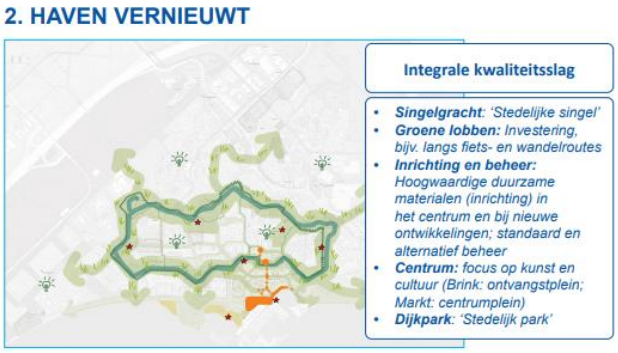


Figuur 9.6 Ruimtelijke vertaling ontwikkelrichting Haven Vernieuwt. (bron: KuiperCompagnons, 2024).

Principes Haven vernieuwt

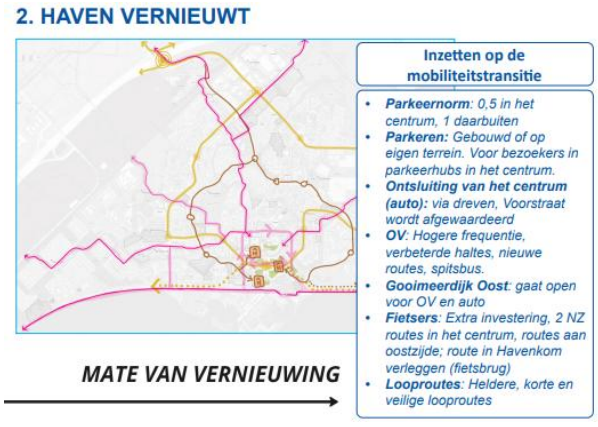
Buitenruimte

- Integrale kwaliteitsslag in het centrum en daarbuiten.
- Vergroening vloeit voort vanuit de Singelgracht.



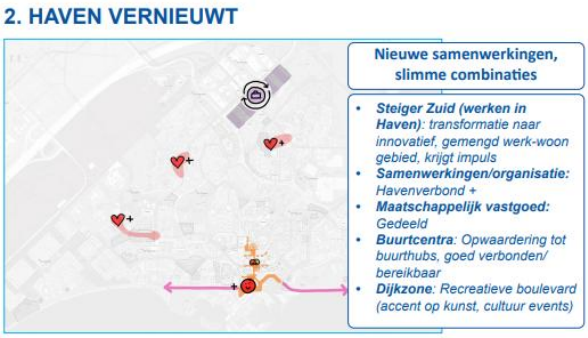
Bereikbaarheid

- Inzetten op de mobiliteitstransitie
- Gooimeerdijk-Oost wordt ontsloten voor de auto én OV



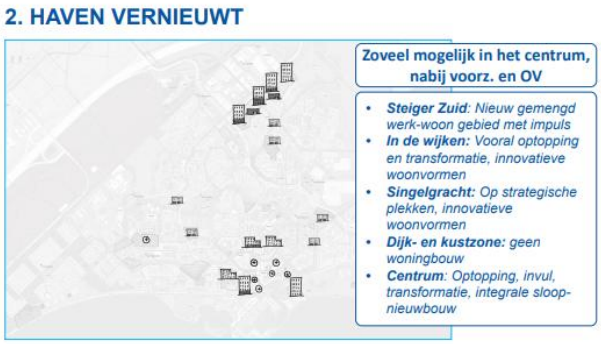
Leven in Haven

- Nieuwe samenwerkingen
- Gebouwen en openbare ruimtes ingericht voor gemengd gebruik qua functies en gebruikers
- Wonen en werken mengen



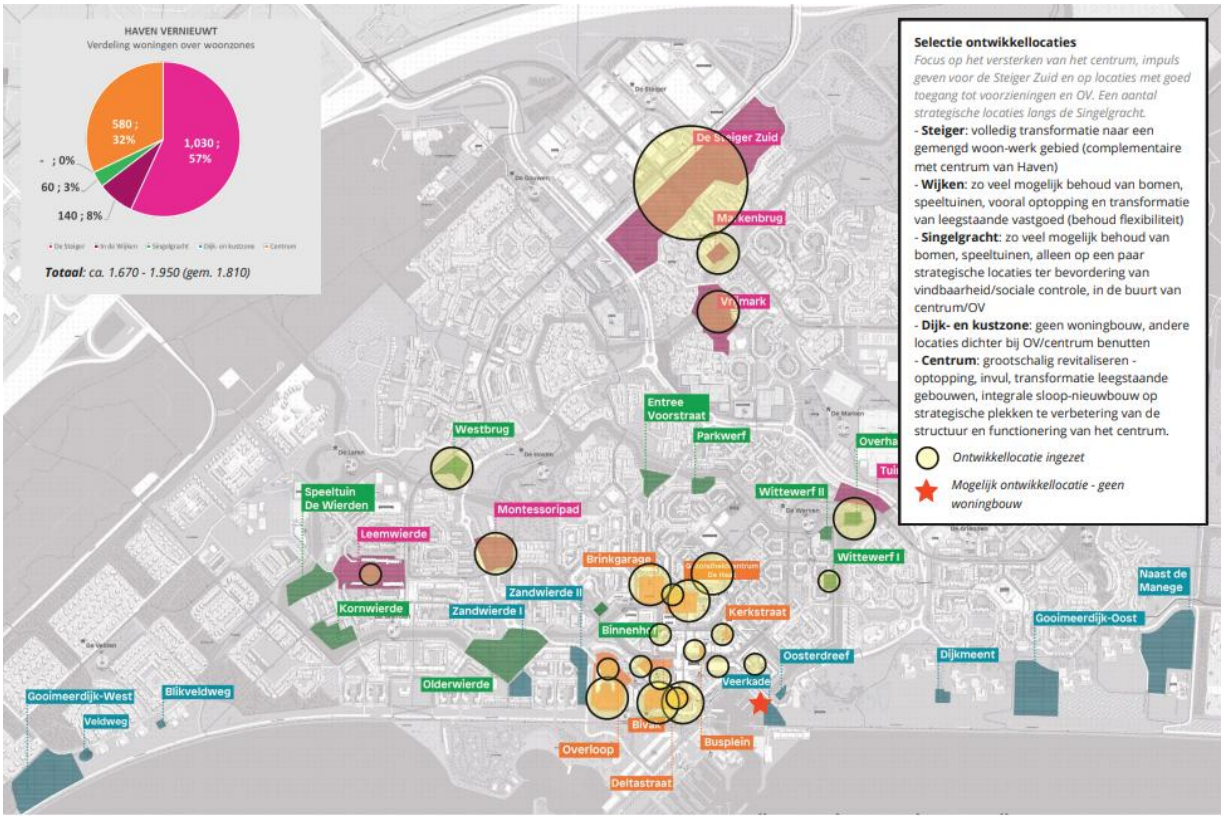
Gebouwen

- Zo veel mogelijk in het centrum en nabij voorzieningen en openbaar vervoer
- Optopping en transformatiegebieden, innovatieve woonvormen



Programma Haven vernieuwt

Figuur 4.6 geeft de locaties van het woonprogramma weer.



Figuur 9.7 Woonprogramma Haven Vernieuwt. (bron: KuiperCompagnons, 2024).

Haven Versterkt

In de ontwikkelrichting Haven Versterkt wordt ingezet op een lager woningbouwprogramma. Zo wordt het centrum versterkt maar ontstaat er meer ruimte in de openbare ruimte voor andere ontwikkelingen, zoals behoud en versterken van groen, maar ook andere mobiliteitsvormen. Zo wordt het STOMP-model toegepast en wordt meer ingezet op lopen, wandelen, fietsen en OV. Figuur 4.7 geeft het eindbeeld weer van de ontwikkelrichting Vernieuwt.



Figuur 9.8 Eindbeeld Haven Versterkt. (bron: KuiperCompagnons, 2024).

Principes Haven versterkt

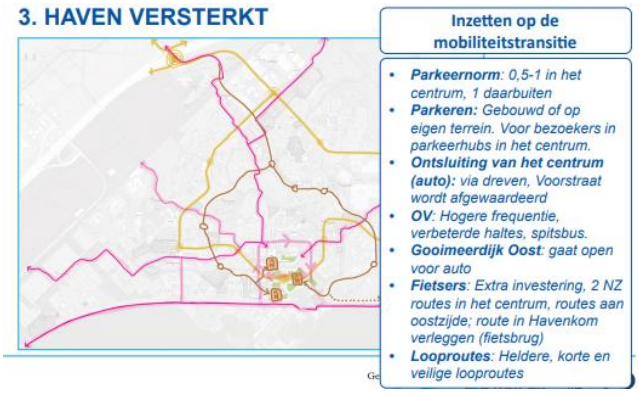
Buitenruimte

- Integrale kwaliteitsslag in het centrum en daarbuiten.
- Vergroening vloeit voort vanuit de Singelgracht.



Bereikbaarheid

- Inzetten op de mobiliteitstransitie
- Toepassen van STOMP en lagere parkeernorm
- Gooimeerdijk-Oost wordt ontsloten voor de auto



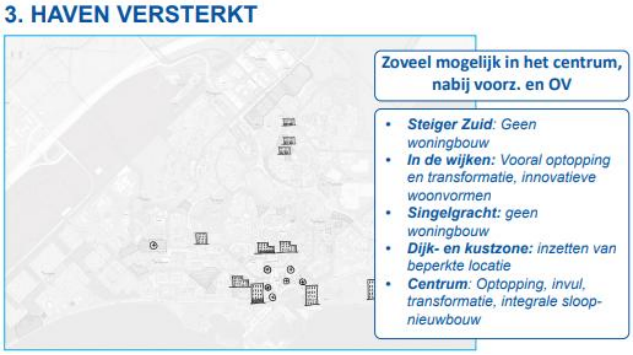
Leven in Haven

- Nieuwe samenwerkingen, slimme combinaties
- Gebouwen en openbare ruimtes ingericht voor gemengd gebruik qua functies en gebruikers
- De Steiger-Zuid wordt een innovatief werkgebied



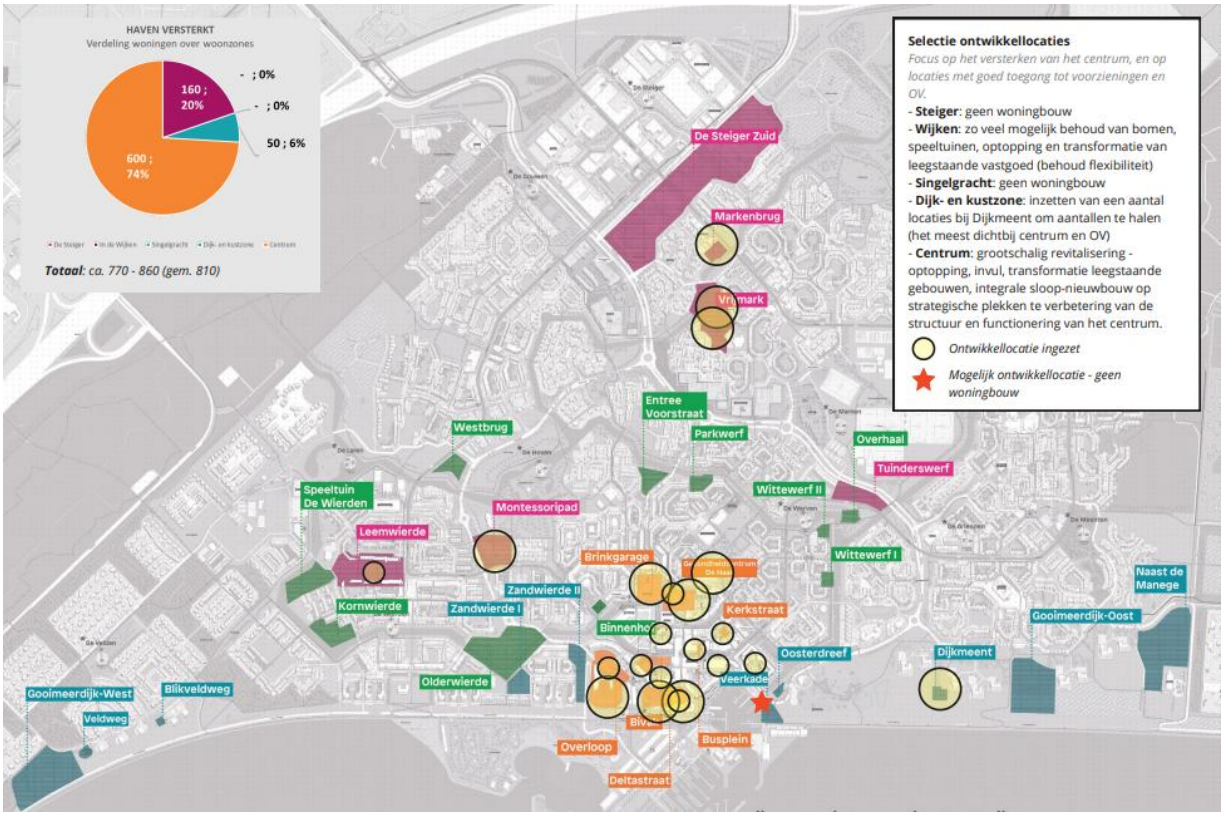
Gebouwen

- Zo veel mogelijk in het centrum en nabij voorzieningen en openbaar vervoer
- Optopping en transformatiegebieden, innovatieve woonvormen
- Geen extra woning aan de singelgracht zodat ruimte beschikbaar blijft voor groen



Programma Haven versterkt

Figuur 4.8 geeft de locaties van het woonprogramma weer.



Figuur 9.9 Woonprogramma Haven Versterkt. (bron: KuiperCompagnons, 2024).

9.3.4 Effectbeoordeling ontwikkelrichtingen Almere Haven

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de ontwikkelrichtingen ten opzichte van de situatie van Almere Haven, zoals beschreven in de leefomgevingsfoto, beschouwd. Per beoordelingsaspect is vervolgens een beoordeling van de ontwikkelrichting gegeven. Hierbij is het beoordelingskader gehanteerd, zoals deze is opgenomen in paragraaf 1.3, waarbij per aspect een gewenste beweging en minimale streefwaarde is geformuleerd.

Samenleving

Demografie

De gewenste beweging is om meer balans in de leeftijdsopbouw te creëren. In alle drie de ontwikkelrichtingen wordt gebouwd voor met name jongeren, starters en ouderen. Door meer woningen te bouwen voor verschillende doelgroepen, kan dit een positief effect opleveren. Zo kunnen ouderen doorstromen naar kleinere levensloopbestendige woningen, en kunnen jonge gezinnen in de eengezinswoningen betrekken. Tegelijkertijd ontstaat er ook ruimte voor jongeren die willen blijven wonen in Haven, maar waar nu geen plek voor is. Zo ontstaat er ook een grotere diversiteit in huishoudenssamenstelling (eenpersoons- en meerpersoonshuishoudens).

Alle drie de ontwikkelrichtingen focussen op een grotere diversiteit aan typen woningen en daarmee is de kans aannemelijk dat er een meer diverse bevolking in Haven kan (blijven) wonen. Omdat in ontwikkelrichting Haven Groeit en Vernieuwt een groter aantal en daarmee mogelijk ook een diverse woningaanbod wordt gecreëerd, scoren deze ontwikkelrichtingen positief (+) en Haven Versterkt met een lager aantal licht positief (0/+).

Bestaanszekerheid

De gewenste beweging is minder schulden, minder armoede en minder laaggeletterdheid en meer toegang tot onderwijs en zorg. Door het bouwen van woningen voor de leeftijdsgroepen van jongeren, starters en ouderen en het creëren van ruimte voor nieuwe werkfuncties ontstaat er mogelijk een grotere diversiteit aan type woningen (qua grootte, woningtype en betaalbaarheid) en een groter aanbod aan werkgelegenheid. Daarnaast worden extra (zorg)voorzieningen gerealiseerd in verhouding tot de woningvoorraad. Op deze manier wordt in alle ontwikkelrichtingen de kans vergroot dat mensen een passende woning in Haven vinden, mensen een groter aanbod aan werkgelegenheid hebben en het aanbod aan zorgvoorzieningen aansluit op de bewoners. Met name betaalbare woningen en extra werkgelegenheid dragen mogelijk bij aan het beperken van schulden en armoede. Gezien de kansen die de ontwikkelrichtingen bieden voor het vergroten van het woningaanbod, werkgelegenheid en zorgvoorzieningen en daarmee de bestaanszekerheid, zijn de ontwikkelrichtingen Haven Groeit licht positief (0/+) (veel extra woningen, minder grote ruimte voor bedrijvigheid), Haven Vernieuwt positief (+) (veel extra woningen, grotere ruimte voor bedrijvigheid) en Haven Versterkt licht positief (0/+) (minder extra woningen en grotere ruimte voorbedrijvigheid) beoordeeld.

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

De gewenste beweging voor dit thema is om meer participatie van iedereen in Almere Haven te faciliteren in Almere Haven. Door ‘iedereen’ mee te laten tellen, mee te laten doen en om iedereen zoveel mogelijk eigen regie te laten voeren op het leven, kan een grote sociale impuls worden gegeven aan de sociale samenhang van een wijk, buurt of stad.

In de ontwikkelrichting Haven Groeit wordt gefocust op het behouden van de samenwerkingen met het Havenverbond en wordt geïnvesteerd in bestaande buurtcentra. Echter blijft het bij het voortzetten van het huidige beleid. Er blijft dan ook een risico dat sociale inclusiviteit niet verbetert en kwetsbare groepen worden buiten gesloten. Haven Groeit is daarom neutraal (0) beoordeeld.

Bij de ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt wordt een grotere focus gelegd op de huidige sociale samenhang. Zo worden (buurt)gebouwen meer gedeeld door meerdere gebruikers, worden openbare ruimtes multifunctioneel en worden gericht voorzieningen toegevoegd in het centrum waardoor verschillende gebruikers worden samengebracht. Tevens wordt de bereikbaarheid van buurtcentra verbeterd, zodat het voor meerdere doelgroepen eenvoudiger wordt om deze plekken te bereiken. Ook worden ontmoetingsruimten expliciet meegenomen in de woningbouwontwikkelingen. In Haven Versterkt krijgt de openbare ruimte letterlijk meer ruimte, waardoor de kans op ontmoeting, bewegen en sociale connecties hoger ligt dan bij de andere

richtingen. In Haven Vernieuwt krijgt de ruimte een kwalitatieve impuls die uitnodigt tot bewegen en ontmoeting, bijvoorbeeld langs de Singelgracht. Haven Versterkt en Haven Vernieuwt zijn beide positief (+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 9.1 Samenvatting beoordeling samenleving

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Samenleving	Demografie	0/+	+	0/+
	Bestaanszekerheid	0/+	+	0/+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0	+	+

Wonen en woonomgeving

Woningen

Bij het beoordelingsaspect woningen wordt gekeken naar het aantal en type woningen (appartement of grondgebonden woningen). Het type woonmilieu komt apart aan bod bij het beoordelingsaspect woonmilieu. De gewenste beweging voor het thema wonen is om het aanbod meer in balans te brengen. Op dit moment is er een disbalans in de hoeveelheid kleinere woningen voor jongeren, starters en ouderen. De ontwikkelrichtingen Haven Groeit en Haven Vernieuwt voegen ongeveer 1.680 tot 1.950 woningen toe aan de huidige woningvoorraad.

Haven Groeit focust zich op een goede spreiding over het ontwikkelgebied: waar de kansen zich voordoen, wordt ontwikkeld en gebouwd. Zo wordt op de Steiger 50% ontwikkeld tot woningbouw, worden in de wijken en aan de Singelgracht appartementen toegevoegd. Aan de Dijk- en kustzone worden hogere appartementengebouwen (maximaal 8 bouwlagen) toegevoegd. In het centrum wordt gekozen voor optopping en worden waar mogelijk leegstaande gebouwen getransformeerd naar woningen en er wordt zo min mogelijk gesloopt voor nieuwbouw. Door op veel verschillende plekken verschillende type woningen mogelijk te maken, wordt de disbalans ten opzichte van de huidige woningvoorraad zoveel mogelijk recht getrokken. Daarom wordt de ontwikkelrichting Haven Groeit positief (+) beoordeeld.

Hetzelfde geldt voor Haven Vernieuwt, alleen worden hier geen woningen toegevoegd langs de Gooimeerdijk in het westen en oosten van Haven, wel in het gebied in en grenzend aan centrum. Verder worden in deze ontwikkelrichting meer woningen op Steiger Zuid gebouwd, op een innovatieve manier gemengd met werkfuncties. Ook worden er in het algemeen minder appartementen gebouwd. Met name slim omgaan heeft de focus en geeft een meer divers aanbod ten opzichte van de huidige situatie. Ook deze ontwikkelrichting wordt positief (+) beoordeeld.

In Haven Versterkt worden circa 770 – 860 woningen toegevoegd. De Steiger-Zuid blijft een bedrijventerrein. Er wordt gebouwd met nadruk op het centrum en in de nabijheid van voorzieningen en OV. Ook worden er minder appartementen en kleinschaligere woningen toegevoegd. Hierdoor wordt deze ontwikkelrichting licht positief (0/+) beoordeeld.

Woonmilieus

Bij het beoordelingsaspect woonmilieus wordt beschouwd welk type woonmilieu(s) worden gerealiseerd, zoals een (hoog)stedelijk of een groen woonmilieu. De streefwaarde met betrekking tot woonmilieus is om een grotere diversiteit in typen woonmilieu te ontwikkelen.

In alle ontwikkelrichtingen wordt een overwegend stedelijk woonmilieu in het centrum en langs de Singelgracht een meer groen woonmilieu gebouwd. In Haven Groeit wordt gebouwd in alle woonzones, meer gelijkmatig verdeeld over Almere Haven. In Haven Vernieuwt en Haven Versterkt ligt de nadruk op bouw in het centrum en nabij voorzieningen en OV. Verder zijn er verschillen op de Steiger. In ontwikkelrichting Haven Groeit en Vernieuwt is een transformatie naar een gemengd woon-werkgebied beoogd, in Haven Versterkt blijft de Steiger bedrijventerrein.

Haven Groeit en Haven Vernieuwt bieden met het gemende woonwerkmilieu op de Steiger daardoor nog iets meer variaties in woonmilieus en worden daarom positief (+) beoordeeld, Haven Versterkt wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

Voorzieningen

Alle ontwikkelrichtingen investeren in de huidige infrastructuur en bereikbaarheid van de bestaande voorzieningen. Dit moet ervoor zorgen dat inwoners sneller de voorzieningen van Almere Haven gebruiken in plaats naar andere delen van Almere te gaan. Dit heeft een positieve invloed in het huidige voorzieningenaanbod. Wel is onduidelijk welke locaties prioriteit krijgen en op welke manier geïnvesteerd wordt. Hierdoor kan niet inzichtelijk gemaakt worden of de voorzieningen op peil worden gebracht. Hierdoor worden de ontwikkelrichtingen vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

De leidraad implementatie maatschappelijke voorzieningen is pas recent opgesteld, daarnaast loopt momenteel de uitwerking voor een normenkader commerciële voorzieningen. Een gedetailleerde beoordeling van de huidige situatie, de berekening van de behoefte aan extra maatschappelijke voorzieningen per alternatief en de inpassing wordt daarom doorgeschoven naar een later moment bij de uitwerking van het programma Haven.

Leefbaarheid

Door in te zetten op de verbetering van de voorzieningen, sociale samenhang, woningvoorraad en de kwaliteit van de openbare ruimte kan de leefbaarheid van Almere Haven worden verbeterd en daarmee hoger scoren op de Leefbaarometer.

Binnen Haven Groeit wordt middels de zogenaamde acupunctuur-methode gepoogd een kwaliteitsimpuls aan de openbare ruimte te geven. Hier staat een gerichte kwaliteitsverbetering voorop. De Singelgracht vormt een groen parelsnoer door Almere Haven heen. Met name het Centrum wordt met hoogwaardige materialen ingericht en beheerd en het Dijkpark wordt ingericht als een klassiek park. Door enkel op specifieke locaties te focussen, is de kans groot dat de versteende wijken (zoals de Hoven, Wierden en Werven) een kwaliteitsslag missen, waar op dit moment al een lage score met betrekking tot leefbaarheid geldt. Hierom wordt Haven Groeit negatief (-) beoordeeld. Haven Vernieuwt focust op een integrale kwaliteitsslag van de openbare ruimte. Binnen de hoogstedelijke gebieden kan de beschikbaarheid van buurtgroen echter wel onder druk komen te staan. Toch wordt verwacht dat de beschikbaarheid van groen voor de meeste inwoners sterk zal toenemen, zeker ook omdat deze ontwikkelrichting ook voorziet in verbetering van de verbindingen naar de recreatieve uitloopgebieden en in deze ontwikkelrichting er minder ruimte op straat nodig is voor parkeren en daardoor meer ruimte is voor groen. Hierdoor wordt Haven Vernieuwt licht positief (0/+) beoordeeld. Haven Versterkt focust ook op een integrale kwaliteitsslag van de openbare ruimte en ontwikkelt daarnaast meer ruimte voor de groene, openbare ruimte waardoor deze kwaliteitsslag met een grotere zekerheid kan worden behaald. Haven Versterkt dan ook positief (+) beoordeeld.

Recreatie

Haven Groeit en Haven Vernieuwt voorzien in de grootste toename in woningvoorraad, de grootste toename in aantal inwoners en daarmee de grootste toename in recreatiedruk ten opzichte van Haven Versterkt. In alle ontwikkelrichtingen heeft het Dijkpark een recreatieve betekenis. In Haven Groeit zijn verder geen investeringen in recreatievoorzieningen beoogd. Haven Vernieuwt en Haven Versterkt geven het Dijkpark een recreatieve impuls. Haven Vernieuwt voorziet daarnaast in verbetering van de verbindingen naar recreatieve uitloopgebieden. Rekening houdend met de verschillen in recreatiedruk enerzijds en verschillen in extra recreatieve voorzieningen anderzijds is Haven Groeit licht negatief (0/-) beoordeeld en Haven Vernieuwt en Haven Versterkt licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 9.2 Samenvatting beoordeling wonen en woonomgeving

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Wonen en woon-omgeving	Woningaanbod	+	+	0/+
	Woonmilieus	+	+	0/+
	Voorzieningenaanbod	0/-	0/-	0/-
	Leefbaarheid	-	0/+	+
	Recreatie	0/-	0/+	0/+

Economie

Werkgelegenheid

De gewenste beweging voor werkgelegenheid is dat het aantal banen groeit per hoofd van de bevolking. In de ontwikkelrichting Haven Groeit wordt de Steiger-Zuid voor 50% getransformeerd naar woningen, waardoor de totale hoeveelheid bedrijfsruimte afneemt. De resterende ruimte voor bedrijvigheid bedraagt 5 ha (in totaal 15.000 m^2 bvo). Verder zijn er ook geen andere maatregelen beoogd om de werkgelegenheid te stimuleren. Hierdoor nemen de aantal beschikbare banen af terwijl de bevolking groeit. Hiermee wordt dit aspect negatief (-) beoordeeld.

Bij Haven Vernieuwt en Haven Versterkt blijft op de Steiger-Zuid circa 10 hectare beschikbaar voor bedrijvigheid en bedraagt de totale hoeveelheid bedrijfsruimte 30.000 m^2. Bij Haven Vernieuwt wordt Steiger Zuid getransformeerd naar een omgeving waarin werken en wonen maximaal worden gecombineerd, dit gebied verandert daarbij van karakter qua type bedrijvigheid. Haven Versterkt voegt geen woningen toe op de Steiger-zuid maar zet wel in op revitalisatie. Haven Vernieuwt en Versterkt bieden beide mogelijkheden voor transitie naar nieuw bedrijvigheid: door werkruimte anders in te richten of in te zetten zodat ander type werkgelegenheid wordt aangetrokken, bijvoorbeeld ruimte voor circulaire economie, leerwerkplekken, etc. De verwachting is dat met deze strategie het aantal banen per m^2 bvo werkruimte toeneemt. Haven Vernieuwt verschilt van Haven Versterkt, doordat Haven Vernieuwt vaak op een kavel werkgelegenheid in combinatie met wonen mogelijk maakt ‘mix to the max’. Haven Versterkt biedt daardoor de meeste mogelijkheden voor extra werkgelegenheid, ook in verhouding tot het lagere aantal extra woningen. Daardoor is Haven Vernieuwt licht positief (0/+) beoordeeld en Haven Versterkt positief (+) beoordeeld.

Vestigingsklimaat

Er wordt geïnvesteerd in de Steiger-Zuid om een kwalitatief hoogwaardige werklocatie te maken. Met name in hebben ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt hebben hier een positieve invloed op. Hierdoor ontstaat er een divers aanbod voor verschillende bedrijven om zich te vestigen, met name met betrekking tot circulariteit. Haven Vernieuwt en Haven Versterkt worden dan ook positief (+) beoordeeld terwijl Haven Groeit traditioneler van aard blijft en dus neutraal (0) wordt beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 9.3 Samenvatting beoordeling economie

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Economie	Werkgelegenheid	-	0/+	+
	Vestigingsklimaat	0	+	+

Gezondheid

Gezonde leefstijl

De gewenste beweging voor een gezonde leefstijl is dat meer inwoners gebruik maken van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging. Voor Haven Groeit geldt dat door in te zetten op verspreide/accupunctuur kwaliteitsimpulsen, de grote groene structuren en verbindingen naar omliggende groengebieden niet direct worden versterkt. Hierdoor worden inwoners minder uitgenodigd om naar buiten te gaan en te wandelen of fietsen. Het Dijkpark wordt ingericht als klassiek park met eenvoudige inrichting en beplanting, waar ook speeltoestellen en sportapparaten beschikbaar zijn. Het betreffen kleine impulsen en daarmee ook kleine positieve effecten, waardoor Haven Groeit licht positief (0/+) is beoordeeld. Wat betreft de andere ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt wordt er specifiek ingezet op een uitnodigende groene, openbare ruimte die sporten, bewegen en socialiseren bevordert. Hierdoor worden deze ontwikkelrichtingen positief (+) beoordeeld.

Geluid

De gewenste beweging voor geluid is het terugdringen van geluidshinder en slaapverstoring. In ontwikkelrichting Haven Groeit, waar veel woningen worden toegevoegd, blijft de auto de voornaamste vorm van mobiliteit en blijft de huidige wegenstructuur ongewijzigd. Hierdoor neemt het verkeer op de bestaande wegenstructuur, met

name op de Dreven, toe en daarmee ook de kans op geluidshinder en slaapverstoring. Dit wordt voor Haven Groeit negatief (-) beoordeeld. In Haven Vernieuwt worden ook veel woningen toegevoegd, in Haven Versterkt een minder groot aantal. Beide ontwikkelrichtingen zetten in op de mobiliteitstransitie waarmee wordt gestimuleerd dat mensen zich meer per openbaar vervoer en per fiets of te voet te verplaatsen. Hierdoor is de kans op meer geluidshinder kleiner, met name bij de ontwikkelrichting Haven Versterkt. Haven Vernieuwt is vanwege het grote aantal woningen en naar verwachting iets grotere verkeerstoename en kans op geluidshinder eveneens negatief (-) beoordeeld. Haven Versterkt is vanwege het kleinere aantal woningen, en nog minder grotere verkeerstoename en kans op geluidshinder licht negatief (0/-) beoordeeld.

Luchtkwaliteit

Zoals hierboven beschreven blijft in Haven Groeit de auto de voornaamste vorm van mobiliteit. De ontwikkelrichting behoudt de ruimte voor de auto. Dit levert geen actieve bijdrage aan de reductie van uitstoot van de auto's. Gepaard met de evenwichtige spreiding van de groei kan de uitstoot en daardoor de concentraties stikstofdioxide enigszins toenemen langs de hoofdontsluitingswegen (zoals de Dreven) ten opzichte van de huidige situatie. Haven Groeit wordt op dit aspect daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Haven Vernieuwt en Haven Versterkt is de kans op meer uitstoot van luchtverontreinigende stoffen minder groot door de in te zetten mobiliteitstransitie. Haven Vernieuwt maakt daarentegen meer woningen mogelijk dan Haven Groeit. Ontwikkelrichting Haven Vernieuwt is eveneens licht negatief (0/-) beoordeeld en Haven Versterkt neutraal (0) beoordeeld.

Windhinder

Windhinder ontstaat voornamelijk bij hoogbouw. Alle drie de ontwikkelrichtingen zetten in op het toevoegen/optoppen van woningen in de Dijkzone tot maximaal 8 bouwlagen. Mogelijk zou daar enige mate van windhinder kunnen ontstaan. De verwachting is dat de effecten zeer beperkt zullen zijn, omdat deze vooral bij woningen vanaf 30 meter (vanaf 10 bouwlagen) en hoger aan de orde zijn. Alle drie de richtingen worden daarom neutraal (0) beoordeeld.

Voor de overige gezondheidsaspecten geur, omgevingsveiligheid, elektromagnetische straling, trillingshinder, lichthinder, slagschaduw en bodemkwaliteit worden geen effecten verwacht.

Samenvattende beoordeling

Tabel 9.4 Samenvatting beoordeling gezondheid

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	+	+
	Geluid	-	-	0/-
	Luchtkwaliteit	0/-	0/-	0
	Geur	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0	0
	Windhinder	0	0	0
	Trillingshinder	0	0	0
	Lichthinder	0	0	0
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0	0

Mobiliteit

Bereikbaarheid (per modaliteit)

De gewenste beweging is om meer veilige en aantrekkelijke verbindingen voor voetgangers, fietsers en in het OV te realiseren om voor deze modaliteiten de bereikbaarheid te verbeteren. Bij ontwikkelrichting Haven Groeit blijft de auto voornaamste vorm van mobiliteit, de huidige infrastructuur blijft behouden. Het OV-aanbod wordt in deze ontwikkelrichting gehandhaafd. Voor de fietsers wordt een aantal fietsroutes verbeterd. Voor voetgangers verbetert de bereikbaarheid niet. Zichtbaarheid van goede wandelroutes en fietsroutes blijft door het dominante gebruik van de auto ook matig. Gezien het toenemende aantal inwoners en gebruikers van verschillende modaliteiten, maar beperkte aanpassingen in de verbindingen, verslechtert de bereikbaarheid met name per fiets en te voet. Hierdoor wordt dit aspect voor ontwikkelrichting Haven Groeit negatief (-) beoordeeld.

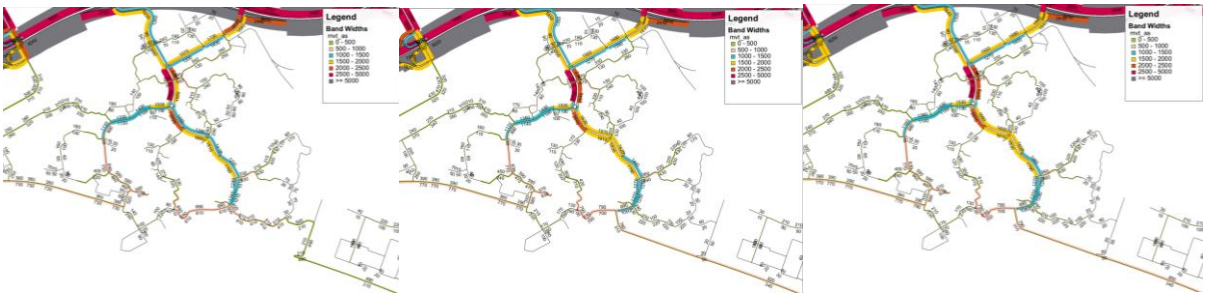
Bij Haven Vernieuwt en Haven Versterkt worden wel meer nieuwe verbindingen aangelegd. Het OV (busvervoer) zal in hogere frequentie rijden en er komt een spitsbus voor scholieren met minder stops. In Haven Vernieuwt wordt de Gooimeerdijk-Oost opengesteld voor het OV en de auto, waardoor het centrum beter bereikbaar wordt per auto en OV. Tegelijkertijd wordt hiermee verkeersoverlast (qua geluidhinder en verkeersveiligheid) in de Meenten verlaagd. Voor fietsers worden in beide ontwikkelrichtingen meer veilige en aantrekkelijke verbindingen aangelegd. Bij ontwikkelrichting Haven Vernieuwt is daarnaast het uitgangspunt om minimaal een fietsstraat in en rondom het centrum aan te leggen. Ontwikkelrichtingen Haven Versterkt is vanwege deze verbeteringen in de bereikbaarheid licht/positief (0/+) en Haven Vernieuwt positief (+) beoordeeld.

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

Autoverkeer

De gemeente Almere heeft van de drie ontwikkelrichtingen verkeersberekeningen uitgevoerd. De verkeersafwikkeling voor motovoertuigen is per ontwikkelrichting in onderstaande figuren weergegeven.

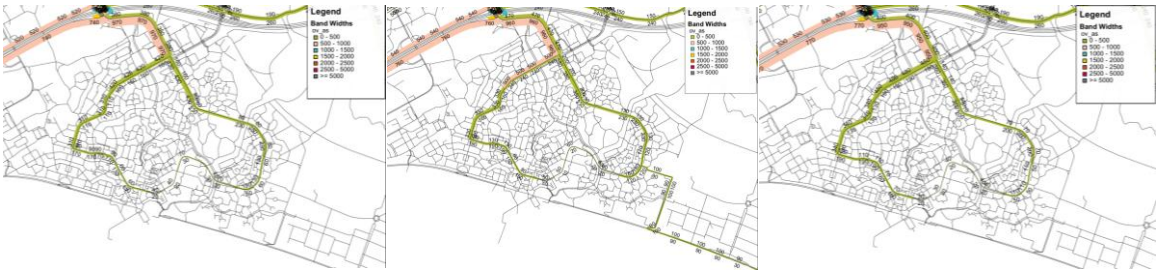
Alle ontwikkelrichtingen leiden over het algemeen tot extra verkeer in Almere Haven. In Haven Vernieuwt en Haven Versterkt wordt de Voorstraat aangepast. Door het aanpassen van de Voorstraat ontstaat daar een afname in autoverkeer ten opzichte van de referentiesituatie. In Haven Groeit ontstaat er een kleine afname in autoverkeer op de Oosterdreef. In de ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt ontstaat door het doortrekken van de Gooimeerdijk voor autoverkeer een toename in autoverkeer op de Noorderdreef en Oosterdreef.



Figuur 9.10 Verkeersafwikkeling autoverkeer (v.l.n.r. Haven Groeit, Haven Vernieuwt, Haven Versterkt). (bron: gemeente Almere, 2024).

Openbaar vervoer

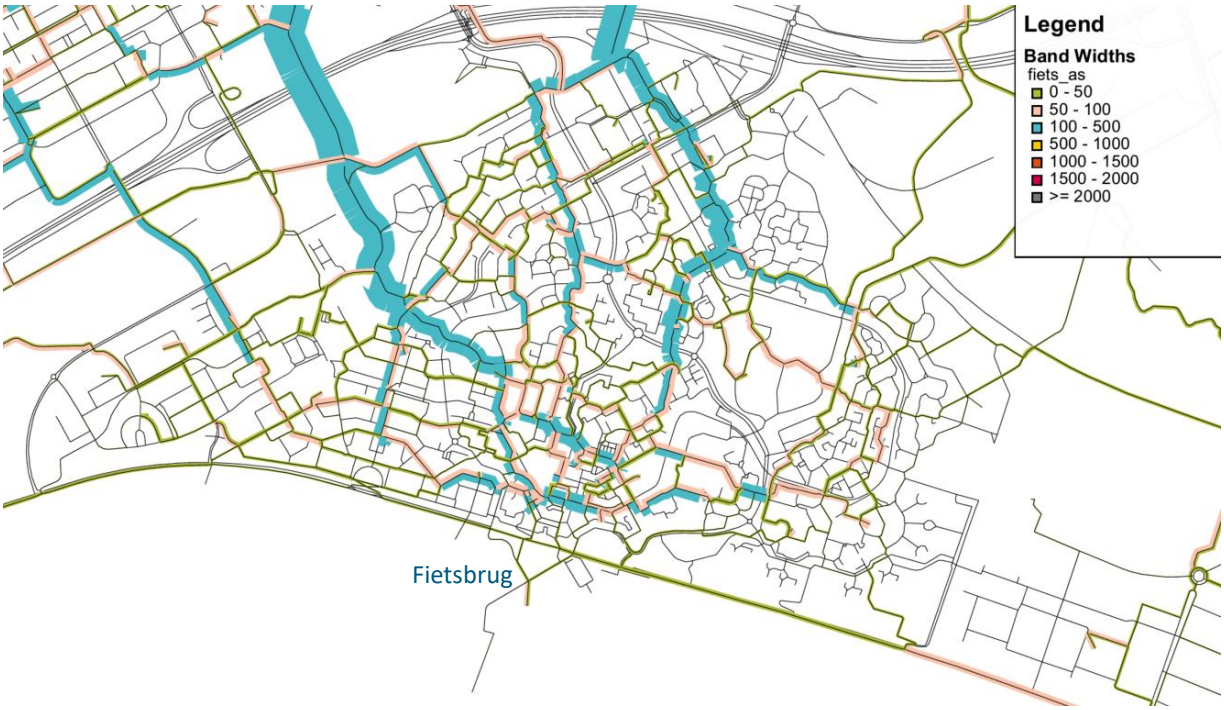
Er is een beperkte groei zichtbaar met betrekking tot openbaar vervoer in Haven Groeit. Ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt zetten beide in op een hogere frequentie en mogelijk een spitsbus voor scholieren. In Ontwikkelrichting Haven Vernieuwt zit de meeste groei in het gebruik van openbaar vervoer, door middel van een extra openbaar vervoer verbinding over Gooimeer.



Figuur 9.11 Verkeersafwikkeling openbaar vervoer (v.l.n.r. Haven Groeit, Haven Vernieuwt, Haven Versterkt). (bron: Gemeente Almere, 2024).

Fietsverkeer

Door aanleg van nieuwe (vrij liggende) routes rond het centrum zal de routekeuze veranderen. In de drie ontwikkelrichtingen zullen over het algemeen meer fietsers langs de busbaan gaan rijden in plaats van door de Havenkom. De fietsbrug die in Haven Vernieuwt wordt aangelegd leidt lokaal tot een toename van fietsverkeer.



Figuur 9.12 Verkeersafwikkeling fietsverkeer in de avondspits in Almere Vernieuwt (Gemeente Almere, 2024)

De ontsluiting van het centrum wordt bij Haven Groeit behouden zoals in de huidige situatie. Zo ontstaan er bij extra woningen en werkfuncties en daardoor extra autoverkeer knelpunten bij kruispunten zoals de Dreven en de Voorstraat. Voor fietsers worden enkele fietsroutes verbonden en wordt een nieuwe oost-westroute aangelegd langs de busbaan in combinatie met huidige plannen. Er ligt een mindere focus op looproutes. Het openbaar vervoer blijft zoals het nu is, waardoor de OV-dekkingsgraad matig is (buiten het centrum). Hierdoor scoort dit aspect voor ontwikkelrichting Haven Groeit negatief (-).

Bij de andere ontwikkelrichtingen wordt extra geïnvesteerd in wandelpaden en fietspaden. Zo worden extra routes aangelegd in het centrum, aan de oostzijde en er komt een fietsbrug in de Havenkom. Tegelijkertijd wordt de autoweg afgewaardeerd en wordt ontsloten via de Gooimeerdijk. De extra woningen en werkfuncties leiden ondanks de beoogde mobiliteitstransitie niettemin naar verwachting tot extra autoverkeer, met name bij ontwikkelrichting Haven Vernieuwt en in mindere mate bij Haven Versterkt. Haven Vernieuwt is daarom per saldo neutraal (0) beoordeeld en Haven Versterkt licht positief (0/+) beoordeeld.

Verkeersveiligheid

De belangrijkste verbetering van de verkeersveiligheid ontstaat door het afwaarderen van de Voorstraat door middel van herinrichting en verlagen snelheid. Dit wordt in ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Versterkt toegepast waardoor de verkeersveiligheid verbetert. Vanwege het uitblijven hiervan bij Haven Groeit, is deze ontwikkelrichting op verkeersveiligheid neutraal (0) beoordeeld. De ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Versterkt zorgen voor meer focus op het verbeteren van de fiets- en looproutes, en er ontstaat ook meer scheiding van wegen van autowegen. Dit resulteert voor beide richtingen in een positief (+) effect.

Auto- en fietsparkeren

Bij Haven Groeit worden de huidige parkeernorm aangehouden. Parkeren vindt plaats op het maaiveld, op eigen terrein en voor bezoekers in bestaande (en mogelijke nieuwe) garages in het centrum. Voor fietsers worden enkel de bestaande plaatsen behouden. Hierdoor wordt dit aspect per saldo neutraal (0) beoordeeld.

Voor de ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt geldt een lagere parkeernorm van 0,5-1 parkeerplaats voor nieuwe woningen in het centrum. De huidige parkeergelegenheden blijven bestaan. Er worden meer parkeerhubs gerealiseerd, zodat vooral bezoekers op grotere afstand kunnen parkeren en ontstaat er meer ruimte voor OV, waardoor ruimte voor fietsparkeren positief verbetert. Hierdoor ontstaat er voor beide ontwikkelrichtingen een licht positieve beoordeling (0/+).

Duurzame mobiliteit

Stedelijke vernieuwing biedt kansen voor het vergroten van het aandeel in duurzame mobiliteit (deelmobiliteit, hubs met laadpalen voor elektrische auto's, fietsen en andere voertuigen). Met name de ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt waarin o.a. parkeerhubs zijn voorzien, kunnen ruimte bieden voor deze voorzieningen. In Haven Groeit wordt geen specifieke aandacht besteed aan duurzame mobiliteit, en wordt daarom neutraal (0) beoordeeld, en ontwikkelrichtingen Haven Versterkt en Haven Vernieuwt licht positief (0/+).

Samenvattende beoordeling

Tabel 9.5 Samenvatting beoordeling mobiliteit

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Mobiliteit	Bereikbaarheid	-	+	0/+
	Verkeersafwikkeling	-	0	0/+
	Verkeersveiligheid	0	+	+
	Auto- en fietsparkeren	0	0/+	0/+
	Duurzame mobiliteit	0	0/+	0/+

Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

De alternatieven leiden niet tot ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden. Gezien de nabije ligging van de NNN-gebieden, zal de recreatiedruk in deze NNN-gebieden toenemen en kan er geluidshinder ontstaan.

De alternatieven leiden mogelijk tot extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden, zowel in de gebruiks- als de bouwfase. Er zijn indicatieve stikstofberekeningen uitgevoerd aan de hand van het maximale alternatief qua woningbouwprogramma van Haven (alternatief 1 & 2). Het alternatief leidt niet tot een beperkte bijdrage stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Antea Group, Passende Beoordeling, 2025, bijlage 2). Aan de berekeningen liggen de verkeersberekeningen ten grondslag zoals beschreven in paragraaf 4.5. De uitgebreide risicoanalyse van de stikstofberekeningen als bijlage van de passende beoordeling te vinden.

Vanwege de sprake van een beperkte (indicatieve) planbijdrage zal scoren alle ontwikkelrichtingen licht negatief (0/-).

Groenblauwe raamwerk

Door de toepassing van de zogenaamde acupunctuurmethode in het centrum op het groenblauwe raamwerk in Haven Groeit, worden alleen gerichte kwaliteitsverbeteringen in groen en openruimte ruimte uitgevoerd, waar

de kansen zich voordoen. Uitgangspunt is wel dat de bestaande groenblauwe structuren niet worden aangetast. Gezien de 'acupunctuurgerichte' kwaliteitsverbetering is het aspect voor deze ontwikkelrichting neutraal (0) beoordeeld.

Haven Vernieuwt en Haven Versterkt zetten juist in op een groter, integraal groenblauw raamwerk door Almere Haven heen en met omliggende groengebieden. Zo kunnen de groenblauwe structuren bijdragen aan het versterken van de (culturele) identiteit van de wijken en buurten. Ook zullen deze richtingen naar verwachting dan ook (veel) kansen creëren voor het realiseren van openbare ruimte die voor veel verschillende doelgroepen aantrekkelijk en uitnodigend is. In Haven Vernieuwt is de inpassing van het groenblauwe raamwerk met het grotere stedelijke programma dan in Haven Versterkt een grotere uitdaging. Hierom wordt Haven Vernieuwt licht positief (0/+) beoordeeld en Haven Versterkt positief (+) beoordeeld.

Biodiversiteit

De mogelijkheden en risico's ten aanzien van de biodiversiteit vragen om een nadere uitwerking van het stedenbouwkundige plan met meer informatie over de huidige biodiversiteit en beoogde inrichting van de groenblauwe structuren. Positieve effecten kunnen ontstaan wanneer nieuwe structuren worden toegevoegd en met elkaar zijn verbonden en meer diversiteit in het groen wordt toegevoegd. Haven Groeit kan, gezien de toename aan bebouwing en kleinschalige aanpassingen in het groenblauwe raamwerk, naar verwachting eerder leiden tot een afname dan toename van de biodiversiteit en is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld. Haven Vernieuwt kan, gezien enerzijds de grotere toename aan bebouwing en anderzijds de inzet op vergroting van het groenblauwe netwerk, per saldo leiden tot niet of nauwelijks een toename aan biodiversiteit. Dit is neutraal (0) beoordeeld. Haven Versterkt kan, gezien enerzijds de kleinere toename aan bebouwing en anderzijds inzet op bescherming en/of verbetering van het groenblauwe netwerk, per saldo leiden tot een lichte toename aan biodiversiteit. Dit is positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 9.6 Samenvatting beoordeling natuur en groenblauwe raamwerk

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Natuur en groenblauw raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	0/-	0/-
	Groenblauwe raamwerk	0	0/+	+
	Biodiversiteit	0/-	0	0/+

Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Het gebied in Almere Haven is aangemerkt met archeologische waarde '1, 2, 3, 4, 5 en 6' en een deel is 'archeologie vrij'. Waarde 1, 2, 3 en 4 impliceert dat er bij bodemingrepen rekening moet worden gehouden met archeologische waarden, aangezien er sprake is van een (lage) kans op archeologische vondsten. Waarde 5 impliceert vastgestelde archeologische waarden (gewaardeerde vindplaatsen/monumenten). Voor deze terreinen geldt een archeologische vergunningsplicht voor alle bodemingrepen onder het huidige maaiveld, ongeacht de aard en omvang ervan. Waarde 6 betreft de buitendijkse gebieden en hiervoor geldt dat bij bodemingrepen per geval door de gemeente moet worden beoordeeld in hoeverre sprake is van een risico op verstoring van archeologische waarden. In gebieden die als archeologie vrij zijn bestempeld, zijn er geen beperkingen ten aanzien van archeologie. Hierdoor is het effect van de geplande ontwikkelingen op archeologische waarden in dit gebied minimaal, en worden geen aanzienlijke verstoringen verwacht. De ontwikkelrichtingen worden neutraal (0) beoordeeld.

Cultuurhistorie

De gewenste beweging is beschermen van cultuurhistorische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen. Hieronder valt het versterken van de identiteit van Almere en de hierbij behorende monumenten. In Almere Haven liggen diverse aangewezen Post 65 Erfgoed wijken, iconen en gemeentelijke monumenten. Ontwikkelrichting Haven Groeit heeft een behoudend karakter en is daarom neutraal (0) beoordeeld. Ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt hebben een versterkend karakter en leiden daarmee tot een verbetering van de cultuurhistorische waarden in het gebied. Beide ontwikkelrichtingen zijn licht positief (0/+) beoordeeld.

Landschap

De gewenste beweging is behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten. Almere is ontworpen volgens het tuinstadconcept, waarbij stedelijke kernen worden gescheiden door een landschappelijk raamwerk. In de drie ontwikkelrichtingen wordt o.a. de Singelgracht als belangrijke ruimtelijke ader benadrukt. In ontwikkelrichting Haven Groeit wordt gefocust op gerichte kwaliteitsverbetering en in ontwikkelrichting Haven Vernieuwt en Haven Versterkt wordt gefocust op een integrale kwaliteitsslag. Het Bosdistrict ten noorden van Almere Haven biedt een mooie stapsteen tussen Almere Haven en de binnenstad. De effecten hangen sterk af van de nadere uitwerking van de nieuwbouwplannen.

Bij alle drie de alternatieven zal verdichting plaatsvinden. Ontwikkelrichting Haven Versterkt bevat minder extra programma en daardoor minder extra bebouwing, dan ontwikkelrichting Haven Groeit en Haven Vernieuwt. Bij deze alternatieven zal met name veel hoogbouw moeten worden toegepast om de stedelijke programma's in te passen. Onduidelijk is in hoeverre de hoogbouw de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten zal behouden en versterken. De effecten van de drie ontwikkelrichtingen zijn licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 9.7 Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0	0	0
	Cultuurhistorie	0	0/+	0/+
	Landschap	0/+	0/+	0/+

Klimaat

Ondergrond

Alle woningbouwontwikkelingen hebben een ondergrondse ruimteclaim door de aanleg van kabels en leidingen en warmtenetten, WKO-systemen of geothermie. Bij Haven Vernieuwt en Haven Versterkt worden daarnaast ondergrondse parkeergarages aangelegd. In een latere planfase wordt de ruimtelijke inpassing van diverse functies in de ondergrond ingepast. Er bestaat niettemin en dan met name in de ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt een kans dat er ruimtelijke conflicten ontstaan in de ondergrond. Ontwikkelrichting Haven Groeit wordt neutraal (0) beoordeeld, ontwikkelrichting Haven Vernieuwt en Haven Versterkt worden licht negatief (0/-) beoordeeld.

Wateroverlast

Door de toevoeging van woningen en werkfuncties neemt het verhardingsoppervlak in alle ontwikkelrichtingen toe, waardoor het waterbergend vermogen afneemt. Dit leidt tot een toenemende kans op wateroverlast. In ontwikkelrichting Haven Groeit wordt dit op een traditionele manier opgelost, zoals de riolering versterken en kratten te plaatsen onder verharding zodat water langer wordt vastgehouden. Met de verwachte toenemende mate van wateroverlast bij hevige buien in verband met klimaatadaptatie en de toenemende mate van verstedelijking door Haven Groeit, wordt dit aspect voor deze ontwikkelrichting negatief (-) beoordeeld. In Haven Vernieuwt wordt ingezet op een meer klimaatadaptieve aanpak en meer ruimte voor groen en water, maar tevens ook een hoog woonprogramma en daarmee een toename in verstedelijking. De kans op wateroverlast wordt bij deze ontwikkelrichting per saldo neutraal (0) beoordeeld. Haven Versterkt wordt vanwege de minder grote woningbouwopgave, maar ook klimaatadaptieve aanpak licht positief (0/+) beoordeeld.

Hitte en droogte

In de ontwikkelrichting Haven Groeit wordt ingezet op een toename van verstedelijking verspreid over Almere Haven. Bij deze ontwikkelrichting is er weinig aandacht voor stadsgroen/groene lobben waardoor de beschikbaarheid hiervan in dit alternatief niet of nauwelijks toeneemt. Dit heeft een negatief effect op de toenemende hitte en droogte in de zomer, waardoor dit aspect negatief (-) wordt beoordeeld. Wat betreft de ontwikkelrichting Haven Vernieuwt wordt ingezet op een even groot woningprogramma als in Haven Groeit, maar wordt meer aandacht geschonken aan het slim combineren van vergroening (groene lobben) en extra bomen. Hierdoor kan een positiever effect ontstaan, per saldo is dit neutraal (0) beoordeeld. In Haven Versterkt wordt

minder ingezet op extra verstedelijking, maar wel op meer vergroening. Dit zorgt voor een positief effect op het gebied van hittestress, omdat koele, groene plekken zullen toenemen (0/+).

Voor de aspecten bodemdaling, waterveiligheid en waterkwaliteit zijn er geen effecten te verwachten.

Samenvatting beoordeling Klimaat

Tabel 9.8 Samenvatting beoordeling

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Klimaat	Ondergrond	0	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0	0
	Waterveiligheid	0	0	0
	Wateroverlast	-	0	0/+
	Waterkwaliteit	0	0	0
	Hitte en droogte	-	0	0/+

Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

Almere Haven volgt met elke ontwikkelrichting de Transitievisie Warmte (TVW) van Almere. Zo is het nodig om alle woningen van het gas te krijgen, aangezien het grootste deel van de woningen in Almere Haven nog aangesloten zijn op het aardgasnetwerk. Het is nog onduidelijk op welke manier deze aanpak wordt uitgevoerd en wat de reductie van CO_2-uitstoot van de bestaande woningen is. Maar het staat al wel vast dat alle nieuw te bouwen woning equivalenten aardgasvrij gebouwd moeten worden. Niettemin leidt de bouw van woningen, bedrijven en andere functies tot CO_2-uitstoot. Alle ontwikkelrichtingen worden vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Energievraag

Vooral ontwikkelrichtingen Almere Groeit en Vernieuwt met het grootste woningbouwprogramma hebben naar verwachting de grootste energievraag en worden negatief (-) beoordeeld. Haven Versterkt wordt vanwege het minder grotere woningbouwprogramma licht negatief (0/-) beoordeeld.

Duurzame energie-opwekking

In stedelijk gebied kan naar verwachting niet volledige elektriciteitsopwekking gedaan worden door zonnepanelen. De resterende elektriciteit die nodig is zal elders opgewekt moeten worden. Voor de transitie naar aardgasvrije wijken wordt de Transitievisie Warmte gevolgd, dit is voor Almere Haven nog niet verder uitgewerkt. Onzeker is of voldoende elektriciteit, warmte en koude duurzaam kan worden opgewekt voor Almere Haven. Dit is voor alle ontwikkelrichtingen negatief (-) beoordeeld.

Circulariteit

In de ontwikkelrichting Haven Vernieuwt en Haven Versterkt wordt de Steiger-Zuid (deels) ontwikkeld tot een hoogwaardig bedrijventerrein met innovatieve initiatieven met betrekking tot duurzaamheid en circulariteit (zoals circulair bouwen). Dit heeft een positieve invloed op circulariteit. In deze ontwikkelrichtingen wordt verder niet specifiek ingegaan op de strategie ten aanzien van circulariteit. Het huidige beleid wordt voortgezet. De opgaven zijn echter groot. Als ondergrens is gesteld dat in 2030 55% minder minerale en fossiele grondstoffen van buiten de kringloopketen gebruikt mogen worden. De verwachting is dat deze doelstelling niet gehaald wordt bij voortzetting van het huidige beleid. Daarmee worden de ontwikkelrichtingen negatief (-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 9.9 Samenvatting beoordeling duurzame energie en circulariteit

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	-	-	0/-
	Duurzame energie-opwekking	-	-	-
	Circulariteit	-	-	-

9.4 Conclusies en aanbevelingen

9.4.1 Samenvatting effectenbeoordeling ontwikkelrichtingen

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordeling van de ontwikkelrichtingen voor Almere Haven.

Tabel 9.10 Samenvatting effectenbeoordeling ontwikkelrichtingen Almere Haven

Thema	Beoordelingsaspecten	1 Haven Groeit	2 Haven Vernieuwt	3 Haven Versterkt
Samenleving	Demografie	0/+	+	0/+
	Bestaanszekerheid	0/+	+	0/+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0	+	+
Wonen en woonomgeving	Woningaanbod	+	+	0/+
	Woonmilieus	+	+	0/+
	Voorzieningenaanbod	0/-	0/-	0/-
	Leefbaarheid	-	0/+	+
	Recreatie	0/-	0/+	0/+
Economie	Werkgelegenheid	-	0/+	+
	Vestigingsklimaat	0	+	+
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0/+	+	+
	Geluid	-	-	0/-
	Luchtkwaliteit	0/-	0/-	0
	Geur	0	0	0
	Omgevingsveiligheid	0	0	0
	Elektromagnetische straling	0	0	0
	Windhinder	0	0	0
	Trillingshinder	0	0	0
	Lichthinder	0	0	0
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0
	Bodemkwaliteit	0	0	0
Mobiliteit	Bereikbaarheid	-	+	0/+
	Verkeersafwikkeling	-	0	0/+
	Verkeersveiligheid	0	+	+
	Auto- en fietsparkeren	0	0/+	0/+
	Duurzame mobiliteit	0	0/+	0/+
Natuur en groenblauwe raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	0/-	0/-
	Groenblauwe raamwerk	0	0/+	+
	Biodiversiteit	0/-	0	0/+
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0	0	0
	Cultuurhistorie	0	0/+	0/+
	Landschap	0/+	0/+	0/+
Klimaat	Ondergrond	0	0/-	0/-
	Bodemdaling	0	0	0
	Waterveiligheid	0	0	0
	Wateroverlast	-	0	0/+
	Waterkwaliteit	0	0	0
	Hitte en droogte	-	0	0/+
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	-	-	0/-
	Duurzame energie-opwekking	-	-	-
	Circulariteit	-	-	-

Haven Groeit

Ontwikkelrichting Haven Groeit veroorzaakt veel (licht) negatieve effecten vanwege de grotere mate van verdichting en het ontbreken van innovatieve en duurzame maatregelen om de effecten van mobiliteit, de effecten op natuur en het groenblauwe raamwerk en klimaat te beperken.

Haven Vernieuwt

Ontwikkelrichting Haven Vernieuwt veroorzaakt zowel (licht) positieve als (licht) negatieve effecten. De effecten van de grotere mate van verdichting worden zoveel mogelijk beperkt met innovatieve maatregelen op het gebied van mobiliteit, groen en klimaat.

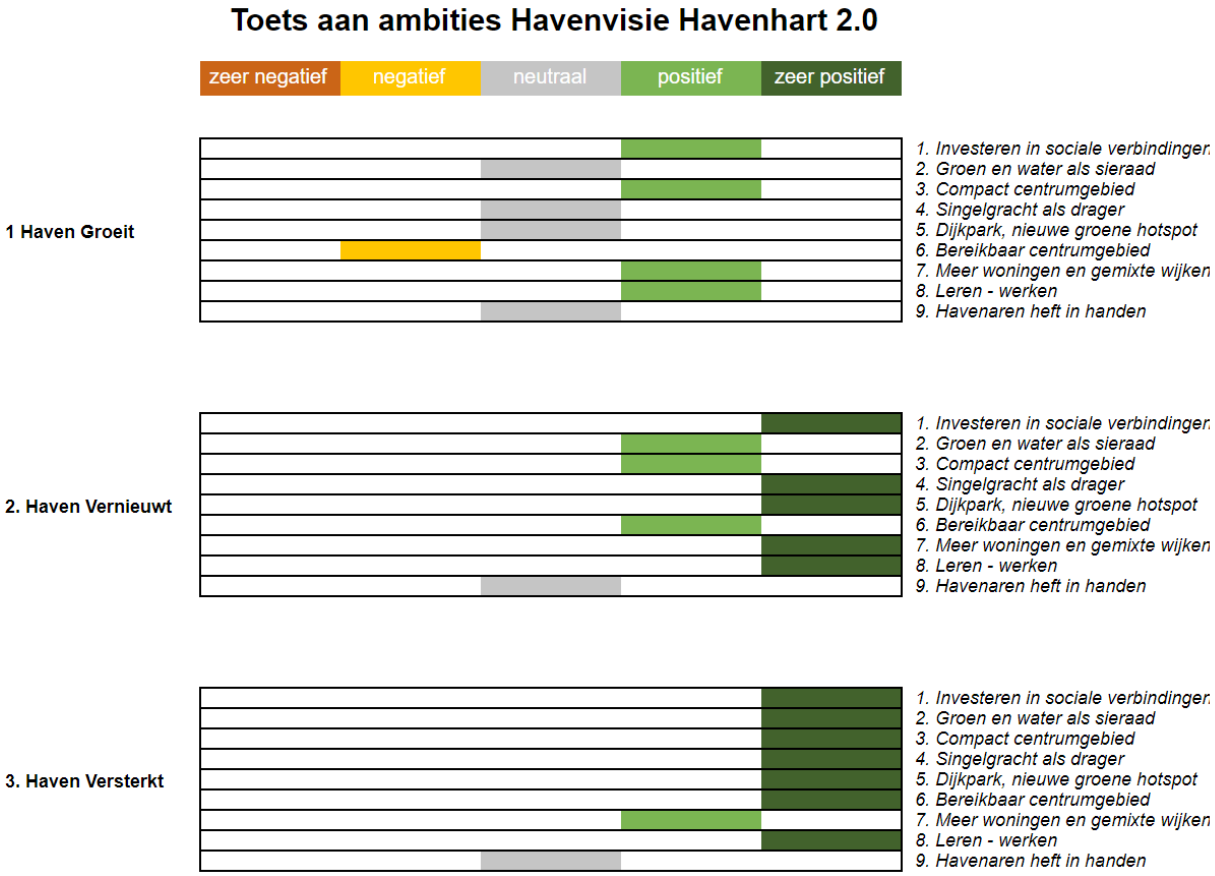
Haven Versterkt

Ontwikkelrichting Haven Versterkt veroorzaakt overwegend (licht) positieve effecten. De mate van verdichting is minder groot en de innovatieve maatregelen op het gebied van mobiliteit, groen en klimaat dragen bij aan de ontwikkeling van een toekomstbestendige leefomgeving.

In geen van de ontwikkelrichtingen zijn de ambities voor duurzame energie en circulariteit uitgewerkt. Deze aspecten scoren vooralsnog licht negatief tot negatief.

9.4.2 Toetsen aan ambities Havenvisie Havenhart 2.0

In deze paragraaf zijn de ontwikkelrichtingen getoetst aan de negen ambities uit de Havenvisie Havenhart 2.0. Dit maakt inzichtelijk in welke mate de ontwikkelrichtingen bijdragen aan de ambities voor Almere Haven. De resultaten zijn samengevat weergegeven in dashboards, waarbij een onderverdeling is gemaakt in bijdrages van zeer negatief, negatief, neutraal, positief tot zeer positief. Onder de dashboards zijn de scores toegelicht.



1. Investeren in sociale verbindingen

Bij de ontwikkelrichtingen Haven Vernieuwt en Haven Versterkt wordt een grotere focus gelegd op de sociale samenhang (zeer positieve bijdrage), dan bij Haven Groeit (positieve bijdrage). Zo worden (buurt)gebouwen meer gedeeld door meerdere gebruikers, worden openbare ruimtes multifunctioneel en worden gericht voorzieningen toegevoegd in het centrum waardoor verschillende gebruikers worden samengebracht. Tevens wordt de bereikbaarheid van buurtcentra verbeterd, zodat het voor meerdere doelgroepen eenvoudiger wordt om deze plekken te bereiken. Ook worden ontmoetingsruimten expliciet meegenomen in de woningbouwontwikkelingen. Haven Vernieuwt en Haven Versterkt hebben een zeer positieve bijdrage aan de ambitie.

2. Groen en water als sieraad van Haven

Door de toepassing van de zogenaamde acupunctuurmethode in het centrum op het groenblauwe raamwerk in Haven Groeit , worden alleen gerichte kwaliteitsverbeteringen in groen en openruimte ruimte uitgevoerd, waar de kansen zich voordoen (neutrale bijdrage). Haven Vernieuwt en Haven Versterkt zetten juist in op een groter,

integraal groenblauw raamwerk door Almere Haven heen. Zo kunnen de groenblauwe structuren bijdragen aan het versterken van de (culturele) identiteit van de wijken en buurten. In Haven Vernieuwt is de inpassing van het groenblauwe raamwerk met het grotere stedelijke programma dan in Haven Versterkt wel een grotere uitdaging. Hierom heeft Haven Vernieuwt een positieve bijdrage aan de ambitie en Haven Versterkt een zeer positieve bijdrage.

3. Investeren in compact centrumgebied

In alle drie de ontwikkelrichtingen vinden investeringen in een compact centrumgebied plaats om alle functies in te kunnen passen. De zorgvuldige inpassing van de functies zal bij de ontwikkelrichtingen Haven Groeit en Haven Vernieuwt vanwege de grotere stedelijke programma's wel meer een uitdaging zijn (positieve bijdrage), dan bij de ontwikkelrichting Haven Versterkt met een minder groot stedelijk programma (zeer positieve bijdrage).

4. Singelgracht als drager van wonen en leven

Bij Haven Groeit wordt alleen gerichte kwaliteitsverbeteringen in groen en openruimte ruimte uitgevoerd, waar de kansen zich voordoen (neutrale bijdrage). Bij Haven Vernieuwt en Haven Versterkt vloeit de vergroening voort vanuit de Singelgracht. Hier wordt in grote mate bijgedragen aan de ambitie om de Singelgracht als drager van wonen en leven te ontwikkelen (zeer positieve bijdrage).

5. Dijkpark, nieuwe groene hotspot, verbindt Havenkom-kust-centrumgebied

Bij Haven Groeit wordt het Dijkpark ingericht als klassiek park met eenvoudige inrichting en beplanting, waar ook speeltoestellen en sportapparaten beschikbaar zijn (neutrale bijdrage). Haven Vernieuwt en Haven Versterkt geven het Dijkpark een recreatieve impuls. Hier wordt specifiek ingezet op een uitnodigende groene, openbare ruimte die sporten, bewegen en socialiseren bevordert (zeer positieve bijdrage)

6. Gemakkelijk en logisch bereikbaar centrumgebied

Bij ontwikkelrichting Haven Groeit blijft de auto voornaamste vorm van mobiliteit, de huidige infrastructuur blijft behouden. Het OV-aanbod wordt in deze ontwikkelrichting gehandhaafd. Voor de fietsers wordt een aantal fietsroutes verbeterd. Voor voetgangers verbetert de bereikbaarheid niet (negatieve bijdrage). Bij Haven Vernieuwt (positieve bijdrage) en Haven Versterkt worden wel meer nieuwe verbindingen aangelegd. Het OV (busvervoer) zal in hogere frequentie rijden en er komt een spitsbus voor scholieren met minder stops. In Haven Vernieuwt wordt de Gooimeerdijk-Oost opengesteld voor het OV en de auto, waardoor het centrum beter bereikbaar wordt per auto en OV. Tegelijkertijd wordt hiermee verkeersoverlast in de Meenten verlaagd. Voor fietsers worden in beide ontwikkelrichtingen meer veilige en aantrekkelijke verbindingen aangelegd. Bij ontwikkelrichting Haven Vernieuwt is daarnaast het uitgangspunt om minimaal een fietsstraat in en rondom het centrum aan te leggen (zeer positieve bijdrage).

7. Kiezen voor meer woningen en gemixte wijken

Alle drie de ontwikkelrichtingen focussen op een grotere diversiteit aan typen woningen en daarmee is de kans aannemelijk dat er een meer diverse bevolking in Haven kan (blijven) wonen. De ontwikkelrichtingen Haven Groeit en Haven Vernieuwt voegen ongeveer 1.680 tot 1.950 woningen toe aan de huidige woningvoorraad. Haven Groeit focust zich op een goede spreiding over het ontwikkelgebied: waar de kansen zich voordoen, wordt ontwikkeld en gebouwd (positieve bijdrage). Hetzelfde geldt voor Haven Vernieuwt, alleen worden hier geen woningen toegevoegd langs de Gooimeerdijk in het westen en oosten van Haven, wel in het gebied in en grenzend aan centrum. Verder worden in deze ontwikkelrichting meer woningen op Steiger Zuid gebouwd, op een innovatieve manier gemengd met werkfuncties (zeer positieve bijdrage). In Haven Versterkt worden circa 770 – 860 woningen toegevoegd. De Steiger-Zuid blijft een bedrijventerrein. Er wordt gebouwd met nadruk op het centrum en in de nabijheid van voorzieningen en OV. Ook worden er minder appartementen en kleinschaligere woningen toegevoegd (positieve bijdrage).

8. Leren – werken, financieel zelfredzaam bijdragen aan Haven

Haven Groeit biedt ruimte voor extra bedrijvigheid en daarmee enige kansen voor extra werkgelegenheid (positieve bijdrage). Haven Vernieuwt en Haven Versterkt bieden meer ruimte voorbedrijvigheid en daarmee meer kansen voor extra werkgelegenheid (zeer positieve bijdrage).

9. Havenaren krijgen het heft ook zelf in handen

De ontwikkelrichtingen bevatten geen organisatorische elementen op dit aspect (neutrale bijdrage).

Deel C: Voorkeursalternatief

10. Voorkeursalternatief Almere

Dit hoofdstuk bevat op basis van de effectbeoordelingen van de alternatieven van de ontwikkelgebieden een synthese van de opgaven op stadsniveau. Het hoofdstuk bevat vervolgens een effectbeoordeling van het voorkeursalternatief op basis van het beoordelingskader. Het hoofdstuk sluit af met conclusies van de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief en aanbevelingen voor de verdere uitwerking in de omgevingsvisie of in eventuele programma's na de visie.

10.1 Synthese op stadsniveau

Beschouwing effectanalyses ontwikkelgebieden

De effectanalyses van de ontwikkelgebieden laten op hoofdlijnen vergelijkbare effecten zien. Alle alternatieven in de ontwikkelgebieden zijn gericht op de ontwikkeling van extra woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen. Hierdoor scoren deze aspecten dan ook (licht) positief in alle onderzochte alternatieven. Met de ontwikkeling van extra woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen wordt een impuls gegeven aan de samenleving. Betaalbaar wonen, passend werk en verbetering van de onderwijskwaliteit kunnen de bestaanszekerheid van de huidige bewoners versterken.

Meer woningen, bedrijven en voorzieningen betekent in alle ontwikkelgebieden een toename van verkeer en energiegebruik. Per ontwikkelgebied is er in meer of mindere mate sprake van toenemende verkeersdrukte. Het extra verkeer leidt mogelijk tot een toename van geluidshinder en emissie schadelijke gassen, en congestie op de verkeers- en energienetwerken.

Vanwege de variatie in de type ontwikkelgebieden en variatie in de accenten in de opgaven zijn er enkele verschileffecten te duiden:

- De effecten op mobiliteit variëren. Met name in Almere Pampus en Oosterwold is in de maximale variant 2050 meer autoverkeer berekend op de wegen dan de wegen aankunnen (hoge I/C-verhouding). In deze ontwikkelgebieden hebben de bewoners naar verwachting een hoger autobezit, dan in de Stad die er al is, het Hart van de Stad en Almere Haven, waar bewoners relatief meer gebruiken maken van fiets en OV. De IJmeerverbinding is noodzakelijk om de sterk toenemende reisbewegingen vanaf Almere Pampus en andere stadsdelen naar Amsterdam en terug deels op te vangen, dit komt ook uit de verkeersberekeningen naar voren;
- In de bestaande stedelijke gebieden zijn de landschappelijke effecten van verdichting relatief beperkt, het betekent met name toevoeging van hoogstedelijke woonmilieus. In Almere Pampus en Oosterwold is vanzelfsprekend sprake van algehele veranderingen in het landschap: van landelijk/agrarisch gebied naar woon-werklandschappen;
- Almere Pampus en Oosterwold bieden vanwege de grootschalige gebiedsontwikkelingen grote kansen om de bestaande biodiversiteit zoveel mogelijk te behouden en robuust te versterken. De alternatieven voor de ontwikkelgebieden met hogere natuurambities scoren vanzelfsprekend dan ook hoger op biodiversiteit dan de andere alternatieven. Ook in Hart van de Stad en Almere Haven zijn er kansen om het overwegend bebouwde en versteende gebied te vergroenen en daarmee de biodiversiteit te verbeteren. In de Stad die er al is en Almere Haven zijn er lokaal kansen voor versterking van de biodiversiteit;
- In dezelfde lijn zijn er in Almere Pampus en Oosterwold grote kansen om een toekomstbestendig bodem- en watersysteem te ontwikkelen, participerend op de klimaatverandering. In de bestaande ontwikkelgebieden is dit lastiger in te passen, vanwege de al aanwezige maaiveldhoogte en waterstructuur. In deze gebieden is het een grotere uitdaging om klimaatadaptieve stadsdelen te ontwikkelen;
- Hoewel de energievraag in Almere Pampus en Oosterwold met dergelijke grootschalige ontwikkelingen hoog zijn, zijn in deze gebieden meer kansen om aan de voorkant zoveel mogelijk binnen eigen gebied hernieuwbare energie (elektriciteit, koude en warmte) op te wekken. In de bestaande stedelijke gebieden is dit lastiger in te passen, met name elektriciteit zal mogelijk deels van elders moeten komen, tenzij de daken en gevels van bebouwing zo volledig mogelijk kunnen worden benut en er voldoende ruimte is voor buurtbatterijen in de wijken.

Interactie tussen de stadsdelen

Unieke situatie in Almere voor oplossing van woningnood

Uniek aan Almere is de tuinstadgedachte met de meerkernige opzet. Almere is als één van de weinige steden binnen Nederland ruim opgezet qua ruimtelijke structuur met groen in en tussen de wijken. Verdichting met woningen, bedrijven en voorzieningen lijkt iets eenvoudiger ruimtelijk inpasbaar dan in andere steden in Nederland. Aandachtspunt bij de verdichting op de locaties in met name de Stad die er al is om de tuinstadgedachte te behouden en het groenblauwe raamwerk zoveel mogelijk te behouden.

Naast verdichting binnen bestaand stedelijk gebied zien de gemeente en het rijk veel kansen om grootschalige woningbouw in het agrarisch gebied te realiseren. Zeer grote delen van het grondgebied zijn dan ook gereserveerd voor de ontwikkeling van Almere Pampus (1.000 hectare) en Almere Oosterwold (4.300 hectare op grondgebied van Almere en Zeewolde), één van de momenteel laatste grote gebiedsontwikkelingen binnen Nederland.

Interactie via wegennet en groenblauwe raamwerk

In de huidige situatie leidt de meerkernige opzet van Almere met het netwerk aan OV-lijnen, de drevenstructuur en het fietsnetwerk van en naar het centrum ertoe dat de stadsdelen en wijken binnen Almere redelijk op zichzelf functioneren. Bijvoorbeeld de ontsluiting naar de snelwegen via de drevenstructuur veroorzaakt niet of nauwelijks verkeerseffecten in andere stadsdelen, het groenblauwe raamwerk zorgt ervoor dat in ieder stadsdeel en wijk veel ruimte is om in eigen wijk te recreëren.

De verkeersberekeningen van de plansituaties 2040 en 2050, incl. de ontwikkeling van de ontwikkelgebieden laten zien dat het wegennet zijn grenzen bereikt. Ontsluiting van verschillende stadsdelen en wijken kan vanwege verkeerscongestie ook effecten hebben op andere stadsdelen en wijken. Hetzelfde geldt voor het recreëren in het groenblauwe raamwerk. De recreatiedruk zal vanwege het extra aantal bewoners toenemen. Behoud en versterking van het groenblauwe raamwerk is dan ook een belangrijke opgave om de leefbaarheid te behouden.

Uitdagingen voor een robuuste aanpak van klimaatadaptatie

Alle ontwikkelgebieden hebben te maken met verschillende aspecten van klimaatadaptatie: bodemdaling, piekbuien/wateroverlast, hitte en droogte. In de ontwikkelgebieden zijn dan ook lokaal veelal maatregelen beoogd om een toekomstbestendig water- en bodemsysteem te realiseren. Hoe dat uitpakt, is nu nog niet duidelijk. En hoe de systemen tussen de ontwikkelgebieden en stadsdelen op elkaar aansluiten daarmee ook no niet. Hier ligt een risico dat ieder ontwikkelgebied afzonderlijke systemen uitrolt. Een gemeentebrede strategie wordt hierin aanbevolen.

Koppelkansen voor netbewust ontwerpen

De stedelijke ontwikkelingen vergroten in alle ontwikkelgebieden vanzelfsprekend de energievraag. Op het gebied van warmte en koude zijn er vaak kansen voor aansluiting op een warmtenet, de realisatie van collectieve WKO-systemen, dan wel meer individuele WKO-systemen. Op het gebied van elektriciteit zijn er in Almere Pampus en Oosterwold kansen om energieneutrale systemen te ontwikkelen én mogelijk zelfs elektriciteit te leveren aan andere wijken. Hier is de aanbevelingen om de wijken niet dusdanig te ontwerpen dat er alleen voldoende energie is voor de eigen wijk, maar ook bijdragen dus te leveren aan andere wijken waar het lastiger is om hernieuwbare energie binnen de wijk op te wekken.

10.2 Voorkeursalternatief omgevingsvisie Almere

10.2.1 Ambitie: Leefbare en gezonde stad in 2050 voor mens, plant en dier

Het doel van de Omgevingsvisie is om ervoor te zorgen dat Almere in 2050 een leefbare en gezonde stad is voor mens, plant en dier. Op basis van ruimtelijke, ecologische en maatschappelijke opgaven van de stad, het huidige beleid én nieuwe trends en ontwikkelingen in de stad en daarbuiten heeft de gemeente zes ambities geformuleerd die bijdragen aan het hoofddoel. Het zijn geen afzonderlijke ambities, maar ze houden verband met en versterken elkaar. De ambities borduren voort op de zes pijlers uit het Ontwikkelperspectief Almere.

1. Sterke en veerkrachtige samenleving

De gemeente wil de Almeerse samenleving sterker en veerkrachtiger maken. Ruimtelijke de ontwikkeling van de stad moeten bijdragen aan het welzijn van de Almeerders. Middels ruimtelijke ingrepen kan de bestaanszekerheid van inwoners worden versterkt. Daarnaast is het ook de ambitie om Almere een leefbare stad én inclusieve stad te maken en te houden.

Doelen

Versterken bestaanszekerheid:

- Voldoende woningen voor kwetsbare/bijzondere doelgroepen
- Betaalbare woningen voor alle inkomensgroepen
- Ieder kind krijgt de kans om gezond op te groeien en zich optimaal te ontwikkelen
- Gezond en veilig oud worden
- Werkgelegenheid is voldoende van kwaliteit en divers in het aanbod
- Iedereen kan gezond rondkomen

Inzetten op ontmoeting:

- Voorzieningen nabij en beschikbaar
- Aantrekkelijke openbare ruimte verbonden met groen en water
- Er is ruimte voor ontmoeting, verbinding en sociale contacten

Inclusiviteit en veiligheid als uitgangspunt:

- Onderwijs voorziet in behoefte aan educatie en is toegankelijk voor iedereen
- Iedereen kan sporten, spelen en bewegen
- Voor iedereen is culturele ontplooiing toegankelijk
- De stad is toegankelijk voor iedereen
- De stad is en voelt veilig

2. Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu

Almere heeft nog ruimte voor de bouw van tussen de 60.000 tot 85.000 woningen. De manier waarop hier invulling aan wordt gegeven, moet bijdragen aan de opgaven in de stad. Dat betekent onder andere dat er betaalbare woningen worden gebouwd die voldoen aan de veranderende behoeften in de stad. Het is de ambitie om ervoor te zorgen dat in Almere voor iedereen passende en betaalbare huisvesting kunnen worden aangeboden en te zorgen voor een leefbare stad voor iedereen met voldoende en passende voorzieningen.

Doelen

Passende woningen voor alle Almeerders:

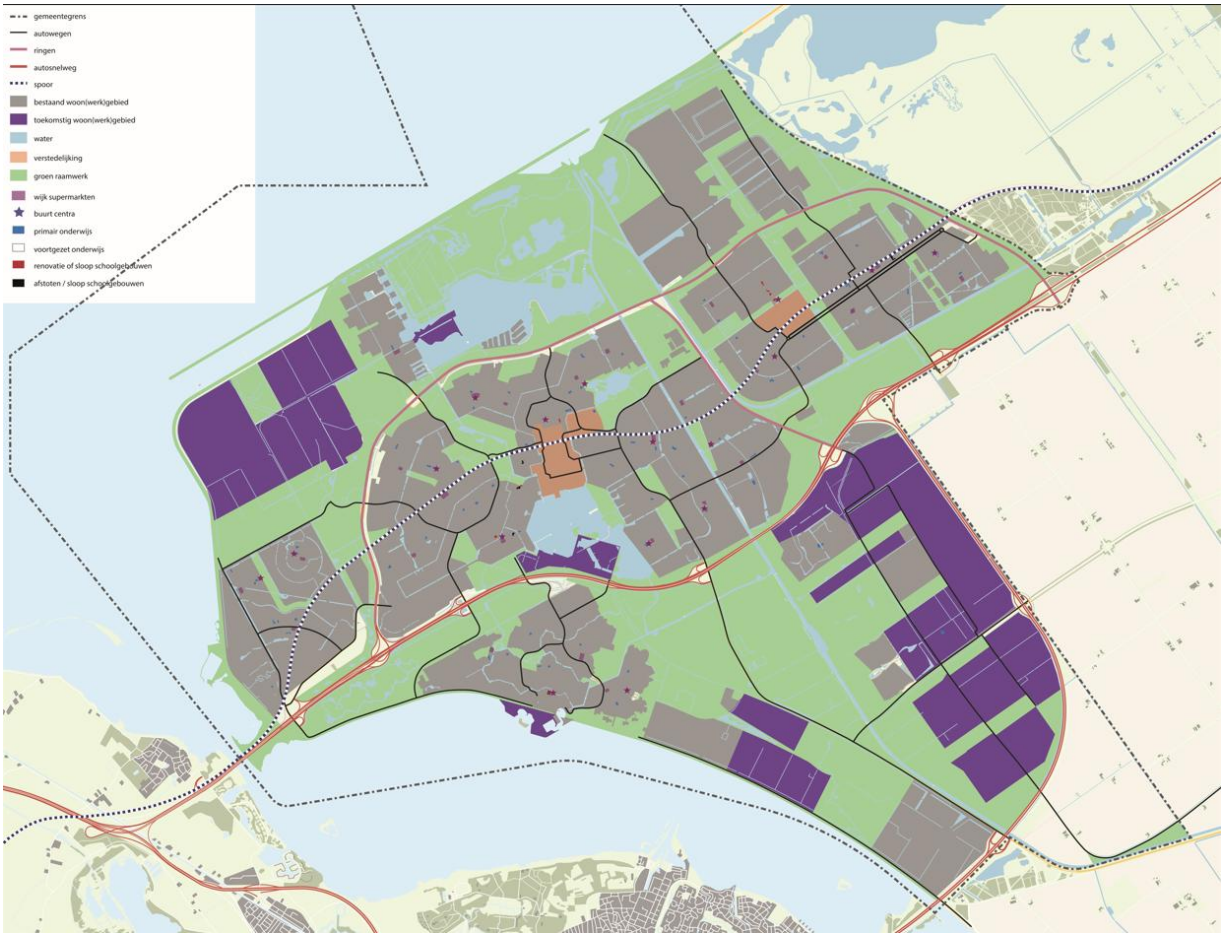
- Betaalbare woningen voor alle inkomensgroepen

Voldoende voorzieningen:

- Voorzieningen nabij en beschikbaar
- Iedereen kan sporten, spelen en bewegen
- Voor iedereen is culturele ontplooiing toegankelijk
- Zorg en ondersteuning is voldoende beschikbaar in de eigen sociale omgeving

Gemengde woonomgevingen met gevarieerd woningaanbod:

- Een divers woningaanbod gericht op de lokale vraag
- Bouwen voor (en door) de buurt
- Bewuste afwisseling en diversiteit in stedelijke en suburbane leefmilieus
- Wijken en buurten bieden voldoende mogelijkheden voor een lokale wooncarrière
- Woningen voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen
- Voldoende mogelijkheden voor initiatieven, experimenten en pionieren



Figuur 10.1 Pijlerkaart 'Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

3. Sterke Almeerse Economie met voldoende werkgelegenheid

Het is de gemeentelijke ambitie om ervoor te zorgen dat Almeerders ook kunnen werken in eigen stad. De gemeente wil de bestaanszekerheid van Almeerders versterken: het zorgen voor passende werkgelegenheid in de buurt draagt hier aan bij. Om die werkgelegenheid in de stad te krijgen en te behouden, zet de gemeente in op een aantrekkelijk ondernemersklimaat, een toekomstbestendige lokale economie en betere samenwerking tussen onderwijs, overheid en arbeidsmarkt.

Doelen

Almere heeft een aantrekkelijk ondernemers- en vestigingsklimaat:

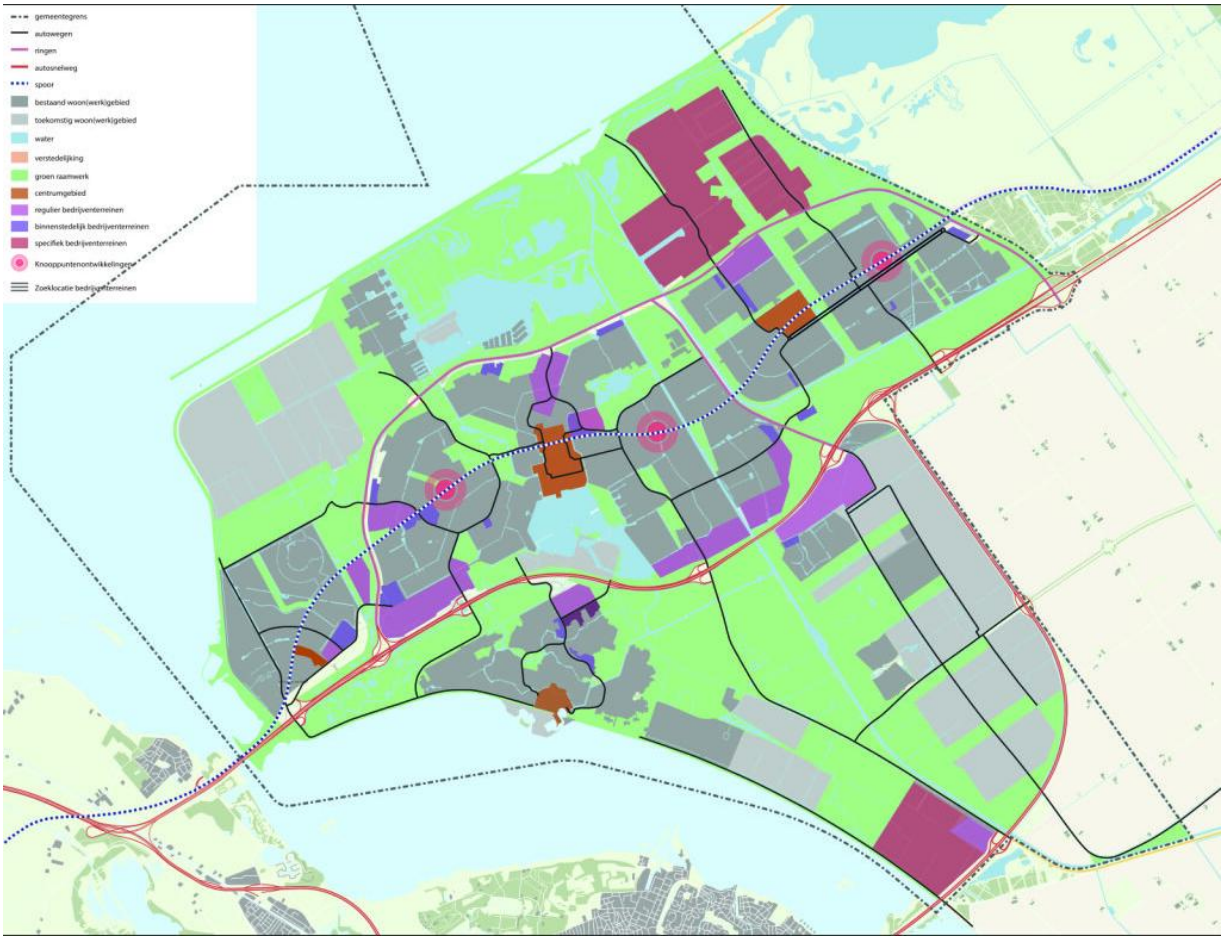
- Aantrekkelijke vestigingslocaties
- Krachtig economisch systeem
- Beschikbaarheid van gekwalificeerd Human Capital

Verbeteren woonwerkbalans (werkgelegenheid sluit aan op aanbod werknemers en werkzoekenden):

- Werkgelegenheid is voldoende van kwaliteit en divers van aanbod

De lokale economie is toekomstbestendig:

- Inzetten op toekomstbestendige en perspectiefrijke sectoren en bedrijven
- In 2050 heeft Almere een volledig circulaire economie

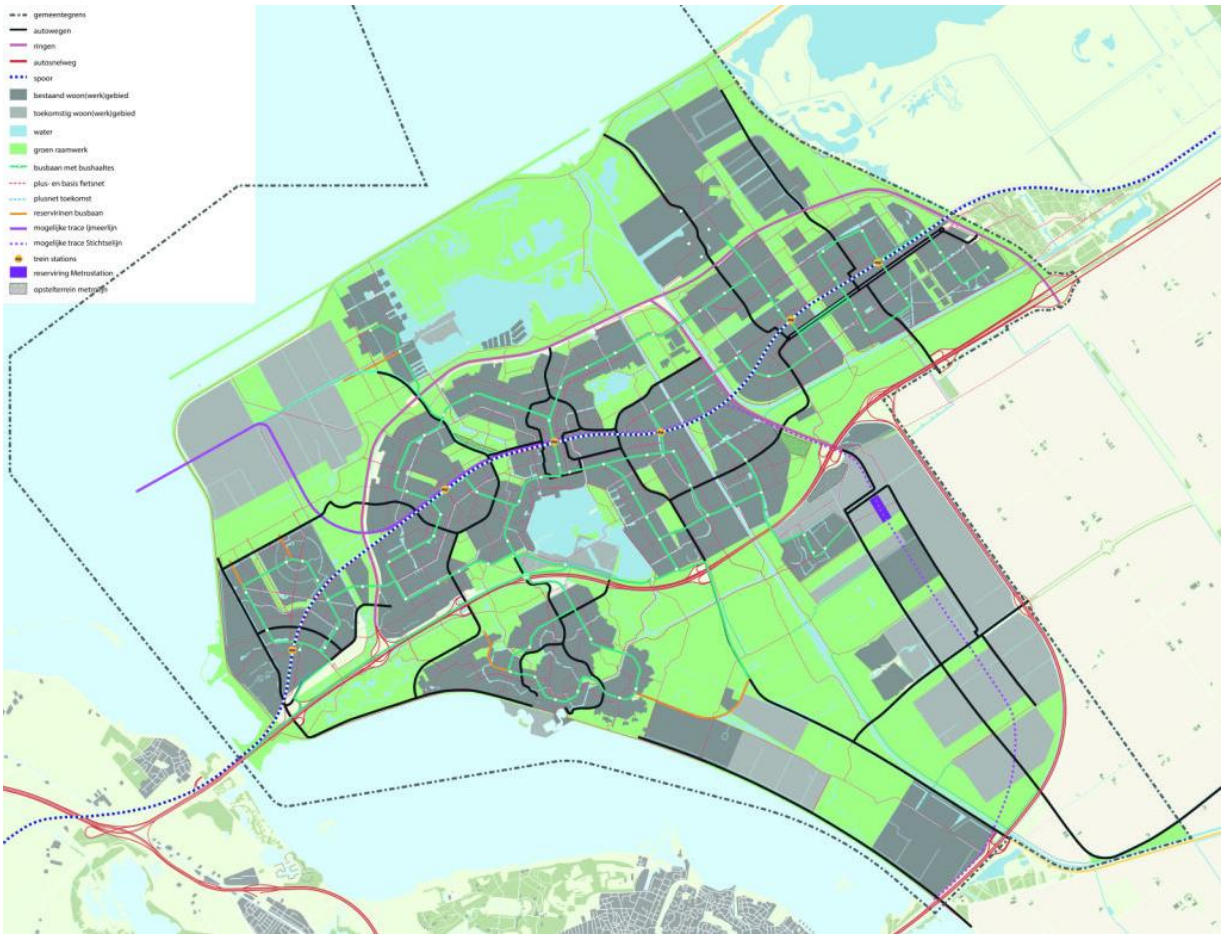


Figuur 10.2 Pijlerkaart 'Sterke Almeerse Economie met voldoende werkgelegenheid. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

4. Uitstekende bereikbaarheid

Met aankomende woningbouw in Almere en in de omliggende gemeenten komt de goede bereikbaarheid van Almere per OV, auto en langzaam verkeer onder druk te staan. Zonder ingrijpen zullen de netwerken in de stad en in de richting van Amsterdam vanaf 2030 langzaamaan vastlopen. Daarom wordt ingezet op het uitbreiden van het regionale netwerk, het goed vormgeven van de bereikbaarheid van nieuwe stadsdelen in Almere en op het uitbreiden van het gebied in het centrum waar de auto minder zichtbaar is.

Doelen
- Zowel de regionale als de lokale bereikbaarheid is op orde
- De ontsluiting van wijken en buurten voorziet in de vervoersvraag
- De stad is toegankelijk voor iedereen
- Reizigers kiezen actieve vervoersvormen indien mogelijk (lopen en fietsen centraal)
- Busvervoer volledig zero-emissie
- Auto's en andere gemotoriseerde voertuigen hebben een beperkte invloed op de leefomgeving
- Schoon en duurzaam personenvervoer



Figuur 10.3 Pijlerkaart 'Uitstekende bereikbaarheid'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

5. Hoogwaardige landschappen met allure

Het groenblauwe karakter zal ook in de toekomst, wanneer Almere verder groeit, gekoesterd en gehandhaafd worden. Uitgangspunt voor deze visie is dat stad en natuur als één geheel worden gezien, niet als concurrerende elementen. Het handhaven en versterken van het groenblauwe casco van Almere is ook essentieel om de urgente opgaven rondom de biodiversiteitscrisis het hoofd te bieden.

Doelen

- Behoud van meerkernigheid, erfgoed en eigenheid van het groenblauwe raamwerk (op natuur geïnspireerde stad)
- Groen en water is voor iedereen dichtbij (natuurbeleving)
- Aantrekkelijke openbare ruimte verbonden met groen en water
- Prettige diverse woonomgevingen, verbonden met groen
- Schoon milieu
- Biodiversiteit en goede ecologie



Figuur 10.4 Pijlerkaart 'Hoogwaardige landschappen met allure'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

6. Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair

Het sterk veranderende klimaat brengt een aantal vraagstukken en opgaven met zich mee, die naarmate de tijd verstrijkt, steeds urgenter worden en om reactie vragen. Het gaat hier enerzijds om het verminderen van de voetafdruk op het klimaat, anderzijds draait het om omgaan met opgaven vanuit klimaatverandering, zoals omgaan met water na meer regen in kortere tijd en hittestress in bebouwde omgeving door toename van gemiddelde temperatuur.

Doelen

De stad is klimaatadaptief:

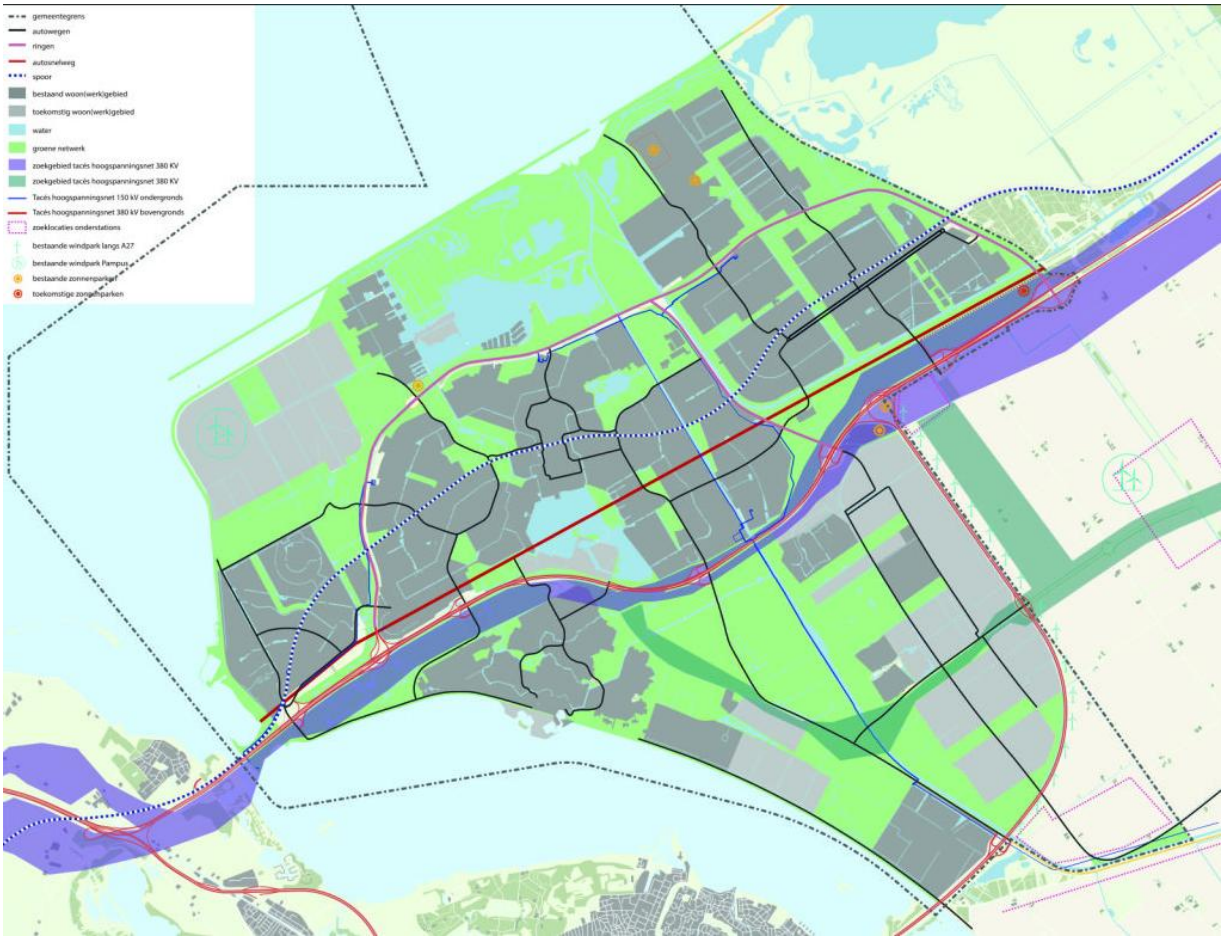
- De afwatering draagt zichtbaar bij aan klimaatbestendigheid
- Voldoende waterretentie om droge periodes op te vangen
- Beperkte hinder van hittestress

In 2050 wordt alle energie duurzaam opgewekt (de CO2 doelen worden gehaald):

- Beperkte energievraag (hoge energie efficiency)
- Energieaanbod volledig uit hernieuwbare duurzame bronnen

Alle grondstoffen zijn circulair:

- In 2050 heeft Almere een volledig circulaire economie
- Gesloten natuurlijke kringlopen waarbij materiaalstromen in balans zijn met de natuur
- Veilige circulaire technische materiaalstromen met verantwoorde mondiale voetafdruk



Figuur 10.5 Pijlerkaart 'Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

10.2.2 Ontwikkelstrategie: versterken en vernieuwen

Om het werken aan die ambities concreter te maken, heeft de gemeente een ontwikkelstrategie geformuleerd: 'versterken' en 'vernieuwen'. De omgevingsvisie zet in de eerste plaats in op behoud van de bestaande kwaliteiten die de stad hebben gemaakt tot wat het nu is. De gemeente bouwt voort op eerder gemaakte keuzes. Ondanks de dynamiek van de samenleving, verandert zij de hoofdkoers van de stad niet. Tegelijkertijd is er ook een aantal ontwikkelingen en uitdagingen die om vernieuwing vragen. Die noodzakelijke vernieuwingen vormen de belangrijkste opgaven voor de komende decennia.

Versterken: de kernkwaliteiten van de stad

a. Aangenaam wonen in een moderne stad
b. Meerkernig en groen
c. Duurzaam en innovatief
d. Diverse en ondernemende bewoners

Vernieuwen: de hoofdopgaven voor de komende decennia

a. Toekomstperspectief bestaande wijken
b. Voorzieningen op orde
c. Verdichting en functiemenging
d. Ruimte voor werk
e. Klimaatadaptatie en energietransitie
f. Nieuwe oplossingen voor mobiliteit
g. Waardering van het bestaande

10.3 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

In deze paragraaf is per thema een effectbeoordeling, inclusief een effectscore weergegeven.

Samenleving

Bevolkingsopbouw

De gewenste beweging is om meer balans in de leeftijdsopbouw te creëren. De Oostflank van de Metropoolregio Amsterdam, waartoe Almere behoort, biedt ruimte voor veel woningbouw met een divers aanbod aan woonmilieus voor grote diversiteit aan doelgroepen. In het voorkeursalternatief wordt gebouwd voor met name jongeren, starters, gezinnen en ouderen. Door meer woningen te bouwen voor verschillende doelgroepen, kan dit een positief effect opleveren. Zo kunnen ouderen doorstromen naar kleinere levensloopbestendige woningen, kunnen jongeren en starters starterswoningen betrekken en gezinnen gezinswoningen betrekken, waar nu geen plek voor is. Het voorkeursalternatief wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

Bestaanszekerheid

De gewenste beweging is voor eenieder minder schulden, armoede en laaggeletterden en meer toegang tot onderwijs en zorg. Almere wil de samenleving sterker en veerkrachtiger maken. Een manier om dit te doen is om de bestaanszekerheid te versterken. Die bestaat uit vier pijlers (zie de figuur). Door het bouwen van woningen voor verschillende doelgroepen, ontstaat er mogelijk een groter aanbod aan passende woningen (qua type en betaalbaarheid). Het creëren van ruimte voor nieuwe werkfuncties biedt meer mogelijkheden voor werkgelegenheid. Daarnaast worden extra (zorg)voorzieningen gerealiseerd in verhouding tot de woningvoorraad. Op deze manier wordt het voorkeursalternatief de kans vergroot dat mensen een passende woning vinden, mensen een groter aanbod aan werkgelegenheid hebben en het aanbod aan zorgvoorzieningen aansluit op de bewoners. Met name betaalbare woningen en extra werkgelegenheid dragen mogelijk bij aan het beperken van schulden en armoede. Het voorkeursalternatief wordt licht positief (0/+) beoordeeld.



Figuur 10.6 Pijlers bestaanszekerheid zoals geformuleerd door Vereniging Nederlandse Gemeenten

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

De gewenste beweging voor dit thema is om meer participatie van iedereen te faciliteren. Door ‘iedereen’ mee te laten tellen, mee te laten doen en zoveel mogelijk eigen regie te laten voeren op het leven, kan een grote sociale impuls worden gegeven aan de sociale samenhang van een wijk, buurt of stad.

Eén van de doelen in het voorkeursalternatief is ruimte voor ontmoeting, verbinding en sociale contacten. Betekenisvolle plekken in wijken en stadsdelen, waar mensen elkaar kunnen ontmoeten, zijn belangrijk. Maatschappelijke voorzieningen spelen een essentiële rol bij ontmoeten: sport- en beweegvoorzieningen, groenvoorzieningen, toeristisch recreatieve en culturele voorzieningen, maar ook onderwijsvoorzieningen bieden mogelijkheden voor mensen om elkaar te ontmoeten. Er bestaat wel een risico dat, ondanks de ruimtelijke ingrepen, sociale samenhang en sociale inclusiviteit niet voor iedereen versterkt, en niet meedoen in de samenleving. Het voorkeursalternatief wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.1 Samenvatting beoordeling samenleving

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Samenleving	Demografie	0/+
	Bestaanszekerheid	0/+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0/+

Wonen

Woningen

Bij het beoordelingsaspect woningen wordt gekeken naar het aantal en type woningen (appartement of grondgebonden woningen). Het type woonmilieu komt apart aan bod bij het beoordelingsaspect woonmilieu. De gewenste beweging voor het thema wonen is om het aanbod meer in balans te brengen. Het voorkeursalternatief voegt ongeveer 60.000 tot 85.000 woningen toe aan de huidige woningvoorraad. De gemeente hanteert bewust een bandbreedte in het aantal woningen vanwege de lange termijnsontwikkelingen en afhankelijkheden van de markt. In het voorkeursalternatief zijn de nieuwe woningen voornamelijk voorzien in Pampus en Oosterwold, alsmede in Haven, Almere Hart van de Stad en de Stad die er al is.

Om diverser aanbod aan te bieden, worden verschillende woningtypen toegevoegd aan de huidige woningvoorraad (bestaande uit met name eengezinswoningen). Het voorkeursalternatief omvat dan ook naast ruimte voor eengezinswoningen, met name ruimte voor appartementen. De gemeente ambieert daarnaast dat er voor iedereen passende en betaalbare huisvesting is. Om dit te bewerkstelligen hanteert de gemeente bij nieuwbouw de verhouding qua betaalbaarheid: 40% sociaal – 40% midden en 20% duur. Dit aspect is vanwege de toevoeging van het groot aantal woningen in divers aanbod zeer positief (+ +) beoordeeld.

Woonmilieus

Bij het beoordelingsaspect woonmilieus wordt beschouwd welk type woonmilieu(s) worden gerealiseerd, zoals een (hoog)stedelijk of een groen woonmilieu. De streefwaarde met betrekking tot woonmilieus is om een grotere diversiteit in typen woonmilieu te ontwikkelen binnen geheel Almere.

Met de toekomstige ontwikkeling wil Almere nieuwe woonmilieus toevoegen die zowel de stedelijke als de landelijke aspecten van de stad verder versterken en daarmee bijdragen aan de verdere differentiatie van de woonmilieus die de stad kenmerkt. De westkant en oostkant van de stad krijgen daarbij een heel verschillende invulling, die beide een belangrijke aanvulling vormen op de bestaande wijken van de stad.

In het Hart van de Stad en in Pampus ligt de nadruk op het creëren van een stedelijker woonmilieu, waarmee wordt ingespeeld op de behoeften van een groeiende stedelijke bevolking. In de andere stadsdelen, zoals Almere Haven en Stad die er al is, is juist gekozen voor gezinsvriendelijke woonwijken met veel groen, ruimere percelen en een rustige, dorpse sfeer. Aan de oostkant van de stad, in Oosterwold, ligt de nadruk juist op het ontwikkelen van een woonmilieu met een meer landelijk karakter met lagere dichtheden. Oosterwold biedt een sterk contrast met de stedelijke ontwikkelingen aan de westkant van de stad. Dit zorgt ervoor dat Almere zich niet vastlegt op één type woonmilieu, maar een gevarieerd en flexibel aanbod blijft bieden, passend bij de veranderende woonwensen van de bevolking. Dit aspect is daarom zeer positief (+ +) beoordeeld.

Voorzieningen

De gewenste beweging voor voorzieningen is dat de ruimte voor en het aanbod aan voorzieningen op peil wordt gebracht en groeit mee met de groei van de stad. In het voorkeursalternatief wordt het aanbod aan maatschappelijke voorziening op peil gehouden, in verhouding met het woningbouwprogramma. Met de ontwikkelde referentietool maatschappelijke voorzieningen stuurt de gemeente meer aan de voorkant op de benodigde (maatschappelijke) voorzieningen. Hieruit is naar voren gekomen dat met name voor Oosterwold de voorzieningen gelijk getrokken dienen te worden met de behoefte en met name in Pampus vanzelfsprekend veel ruimte moet worden gereserveerd voor de benodigde voorzieningen in deze wijk.

De gemeente beoogt dat de maatschappelijke voorzieningen op loop- en fietsafstand liggen en bereikbaar zijn via aantrekkelijke routes en verblijfsruimtes.

In het Hart van de Stad en in Pampus wordt ingespeeld op de behoeften van een groeiende stedelijke bevolking door extra ruimte te bieden voor stedelijke voorzieningen. Dit moet ervoor zorgen dat inwoners van de gemeente Almere de stedelijke voorzieningen binnen eigen gemeente zoveel mogelijk gebruiken.

Er bestaat wel een risico dat de vraag naar maatschappelijke voorzieningen (bijv. huisarts, kinderopvang, bso, basisschool) niet voldoende en tijdig kan worden ingevuld, waardoor een tekort blijft bestaan met een groeiende bevolking.

Het aspect is vanwege de zoveel mogelijke sturing aan de voorkant, maar de afhankelijkheid van beschikbare huisvesting en personeel, licht positief (0/+) beoordeeld.

Leefbaarheid

De gewenste beweging voor leefbaarheid is minder buurten die onder het Nederlands gemiddelde scoren op de Leefbaarometer en Veiligheidsmonitorpeiling en een stijging van de gemiddelde score.

Door in te zetten op de verbetering van de voorzieningen, sociale samenhang, woningvoorraad en de kwaliteit van de openbare ruimte kan de leefbaarheid van Almere worden verbeterd en daarmee hoger scoren op de Leefbaarometer. Dit aspect is licht positief (0/+) beoordeeld.

Recreatie

De gewenste beweging is zorgen voor ruimte en aanbod aan recreatievoorzieningen, dat meegroeit mee met de groei van de stad.

Het voorkeursalternatief investeert op een duurzame manier in gebieden voor toerisme en recreatie. De gemeente onderscheidt drie Almeerse thema's: Waterrecreatie, Landschap & Natuur en Urban en Architectuur. De gemeente zet in op de verdere ontwikkeling van vijf toeristisch recreatieve speerpuntgebieden, waar deze thema's herkenbaar zijn:

1. Almere Centrum
2. Nationaal Park Nieuw Land
3. Kustzone Poort
4. Almeerderhout/Kemphaan
5. Havenkom Almere Haven

Het voorkeursalternatief voorziet in verbetering op toeristisch recreatieve speerpuntgebieden. Echter, de vraag is of deze gebieden voldoende recreatiemogelijkheden bieden voor de groeiende bevolking. Het aspect is daarom niet positief, maar licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.2 Samenvattende beoordeling wonen

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Wonen en woon- omgeving	Woningaanbod	++
	Woonmilieus	++
	Voorzieningenaanbod	0/+
	Leefbaarheid	0/+
	Recreatie	0/+

Economie

Werkgelegenheid

De gewenste beweging voor werkgelegenheid is dat het aantal banen per hoofd van de beroepsbevolking groeit. Richtlijn is één extra arbeidsplaats per extra woning. In het voorkeursalternatief is bij de doorgroei van de stad ingeschat dat 35.000 tot 60.000 extra arbeidsplaatsen benodigd zijn. Werkgelegenheid dient van voldoende kwaliteit en uit een divers aanbod te bestaan. De vraag is of de benodigde ruimte voor nieuwe werkgelegenheid daadwerkelijk wordt gevuld en aan de genoemde eisen voldoet. Dit aspect is daarom neutraal (0) beoordeeld.

Vestigingsklimaat

De gewenste beweging is dat Almere nu en in de toekomst over een aantrekkelijk vestigingsklimaat beschikt. In het voorkeursalternatief wordt ingezet op toekomstbestendige en perspectiefrijke sectoren en bedrijven. Almere wil zich onderscheiden door zich op economisch gebied door te specialiseren in Tech & Transitie. De gemeente benoemt onderwijs als een belangrijke voorwaarde voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven. Hierbij geldt dat goed primair onderwijs de ruggengraat is voor zowel de kwaliteit van het onderwijs als een vestigingsvoorwaarde.

Meerdere strategieën wordt toegepast om nieuwe bedrijvigheid aan te trekken. Onder andere wordt tweederde deel van Steiger-Noord ontwikkeld als circulair bedrijventerrein. Daarnaast stimuleert de gemeente meer bedrijvigheid met wonen te mengen waar mogelijk (‘mix tot the max’), zoals bij de stationsknopen, ’t Oor en bedrijventerrein Buitenvaart. Verder wordt binnen heel Almere ruimte aangeboden voor informele werkplekken.

Dit aspect is vanwege de ruimte voor nieuwe bedrijvigheid en de focus op toekomstbestendige en perspectiefrijke sectoren en bedrijven licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.3 Samenvatting beoordeling economie

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Economie	Werkgelegenheid	0
	Vestigingsklimaat	0/+

Gezondheid

Gezonde leefstijl

De gewenste beweging voor een gezonde leefstijl is dat meer inwoners gebruik maken van de omgeving en in het bijzonder de openbare ruimte om een gezonde leefstijl na te streven door middel van sport en beweging.

Eén van de doelen uit het voorkeursalternatief is dat iedereen kan sporten, spelen en bewegen. De gemeente wenst de tekorten voor sport- en speelvoorzieningen in te lopen. Daarnaast wordt de openbare ruimte aantrekkelijker gemaakt om te bewegen. Onduidelijk is op welke wijze hier invulling aan wordt gegeven, zodat de gezonde leefstijl van de Almeerse bevolking verbetert. Het aspect is neutraal (0) beoordeeld.

Geluid

De gewenste beweging voor geluid is het terugdringen van geluidshinder en slaapverstoring. Alle alternatieven leiden tot meer verkeersdrukte in het centrum (te voet, per fiets, per ov en auto).

In het voorkeursalternatief worden woningen, bedrijvigheid en voorzieningen toegevoegd, hierdoor neemt het verkeer op de bestaande wegenstructuur toe en daarmee ook de kans op geluidshinder en slaapverstoring. Dit aspect is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld.

Luchtkwaliteit

De gewenste beweging is het reduceren van luchtverontreiniging. Het voorkeursalternatief behoudt ruimte voor de auto. Dit levert geen actieve bijdrage aan de reductie van uitstoot van de auto’s. Gepaard met de evenwichtige spreiding van de groei kan de uitstoot en daardoor de concentraties stikstofdioxide en fijnstof enigszins toenemen langs de hoofdontsluitingswegen. De toenames zullen naar verwachting zeer beperkt tot beperkt zijn. Het aspect is daarom licht negatief (0/-) beoordeeld.

Geur

De gewenste beweging is het verminderen van geurhinder. Het voorkeursalternatief heeft of nauwelijks invloed op de geurhinder. Dit aspect is neutraal (0) beoordeeld.

Omgevingsveiligheid

De gewenste beweging is het terugdringen van veiligheidsrisico’s. Het voorkeursalternatief heeft niet of nauwelijks invloed op de omgevingsveiligheid. Dit aspect is neutraal (0) beoordeeld.

Elektromagnetische straling

De gewenste beweging is beperken van elektromagnetische straling.

Het stroomnet moet flink verzwaard worden: tracé's worden aangelegd, onderstations worden uitgebreid en toegevoegd, in de wijken komen veel meer elektriciteitshuisjes en kabels worden verzwaard. De volgende grootschalige energievoorzieningen dienen te worden aangelegd:

- Een nieuw onderstation van Tennet (380 kV) ten zuidoosten van de A27;
- Een nieuw hoogspanningsnet 380 kV bovengronds. Hiervoor zijn twee zoekgebieden aangewezen: één zoekgebied parallel langs de A6 richting Lelystad en één zoekgebied parallel langs de A6 die aftakt richting Oosterwold en vervolgens dit ontwikkelgebied doorsnijdt
- Een hoogspanningsnet 150 kV ondergronds. Een tracé is voorzien deels langs de Hogering tussen de bestaande stad en Almere Pampus en een tracé is voorzien vanaf Almere Buiten langs de Hogevaart richting het zuidoosten langs Oosterwold naar het nieuwe onderstation.

De zoekgebieden voor de 380 kV leiding, het tracé voor de ondergrondse 150 kV leiding en het onderstation zijn hoofdzakelijk voorzien in gebieden waar geen woningen nabij zijn gelegen. Niettemin kan er lokaal sprake zijn van een toename van elektromagnetische straling. Dit dient in de verschillende onderzoeken voor de energievoorzieningen nader te worden onderzocht. Vooralsnog is dit aspect licht negatief (0/-) beoordeeld.

Windhinder

De gewenste beweging is het beperken van windhinder. Windhinder is vooral een aandachtspunt bij hoogbouw. In Hart van de Stad en Pampus, waar hoogstedelijk woonmilieu met variërende bouwhoogtes tot 120 meter is beoogd, wordt een verhoogde mate van windhinder verwacht. Vanwege de verwachte toename van windhinder is dit aspect licht negatief (0/-) beoordeeld.

Trillingshinder

De gewenste beweging is het beperken van trillingshinder. Het voorkeursalternatief bevat ontwikkelingen nabij het spoor in het Hart van de Stad, de bestaande stad en bij de beoogde IJmeerverbinding door Almere Pampus. Hierdoor kan lokaal sprake zijn van enige trillingshinder. Dit aspect is daarom ook licht negatief (0/-) beoordeeld.

Lichthinder

De gewenste beweging is beperken van lichthinder. Door de ontwikkeling van Pampus en verdere ontwikkeling van Oosterwold neemt de lichthinder in de landelijke gebieden toe. Dit effect is negatief (-) beoordeeld.

Slagschaduw windturbines

De gewenste beweging is beperken van slagschaduwhinder. Het windpark in Pampus wordt aan de hand van de woningbouwontwikkeling gefaseerd verwijderd. De vergunning voor het windpark langs de A27 loopt af in 2046. Er zijn geen nieuwe locaties voor windparken beoogd in het voorkeursalternatief. De verwachting is dat de hinder van windturbines afneemt in de toekomst. Dit aspect is daarom licht positief (0/+) beoordeeld.

Bodemkwaliteit

De gewenste beweging is het beperken van bodemverontreiniging. De gronden met bodemverontreiniging moeten worden gesaneerd naar gronden geschikt voor wonen. Hierdoor verbetert de bodemkwaliteit en is licht positief (0/+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.4 Samenvatting beoordeling gezondheid

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Gezondheid	Gezonde leefstijl	0
	Geluid	0/-
	Luchtkwaliteit	0/-
	Geur	0
	Omgevingsveiligheid	0
	Elektromagnetische straling	0/-
	Windhinder	0/-
	Trillingshinder	0/-
	Lichthinder	-

	Slagschaduw hinder windturbines	0/+
	Bodemkwaliteit	0/+

Mobiliteit

Bereikbaarheid

De gewenste beweging is om de gemeente bereikbaar te houden per voet, te fiets, per OV en per auto. Met aankomende woningbouw in Almere en in de omliggende gemeenten komt de huidige goede bereikbaarheid onder druk te staan. Zonder ingrijpen lopen de netwerken in de stad en in de richting van Amsterdam vanaf 2030 langzaamaan vast.

De gemeente zet in het kader van het verbeteren van de regionale bereikbaarheid in op het uitbreiden van het regionale netwerk (IJmeerverbinding met Amsterdam en HOV Stichtse lijn met de regio Gooi en Vechtstreek-Utrecht) en het goed vormgeven van de bereikbaarheid van nieuwe stadsdelen in Almere (nieuwe ontsluiting van en naar Pampus en Oosterwold) en op het uitbreiden van het gebied in het centrum waar de auto minder zichtbaar is. Tevens wordt ingezet op betere verbindingen per openbaar vervoer in de avond en nacht naar Amsterdam en Schiphol. Daarnaast wordt de A27 verbreed. Tot slot wordt ook het regionale fiets- en busnetwerk uitgebreid, meegroeiend met de behoefte.

Voor het verbeteren van de binnenstedelijke bereikbaarheid en duurzame mobiliteit wordt ingezet op de mobiliteitsstrategie met de 5 V's (Verdichten, Verbinden, Veraangenamen, Verknopen en Verleiden).

Dit aspect is vanwege de vele bereikbaarheidsmaatregelen licht positief (0/+) beoordeeld.

Verkeersafwikkeling

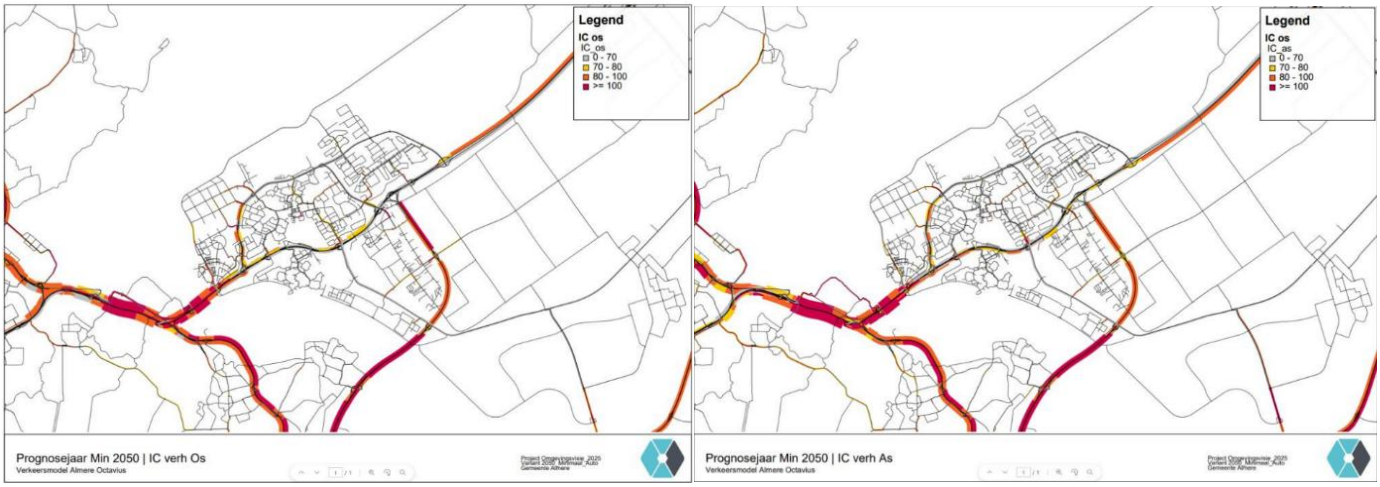
De gewenste beweging is minder vertraging bij kruispunten. In de verkeersberekeningen voor heel Almere (zie bijlage 3) zijn in totaal vier varianten uitgewerkt en berekend, waaronder een minimaal scenario voor 2040, maximaal scenario voor 2040, minimaal voor 2050 en maximaal voor 2050. Voor de minimale netwerken is uitgegaan van een netwerk zonder IJmeerverbinding en bij het maximale scenario van een netwerk met IJmeerverbinding. De verkeersberekeningen voor 2050 zijn hieronder toegelicht.

Autoverkeer

Alle alternatieven leiden vanwege de extra woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen tot extra autoverkeer in de gemeente. Dit kan tot verkeersknelpunten leiden.

Minimale variant 2050

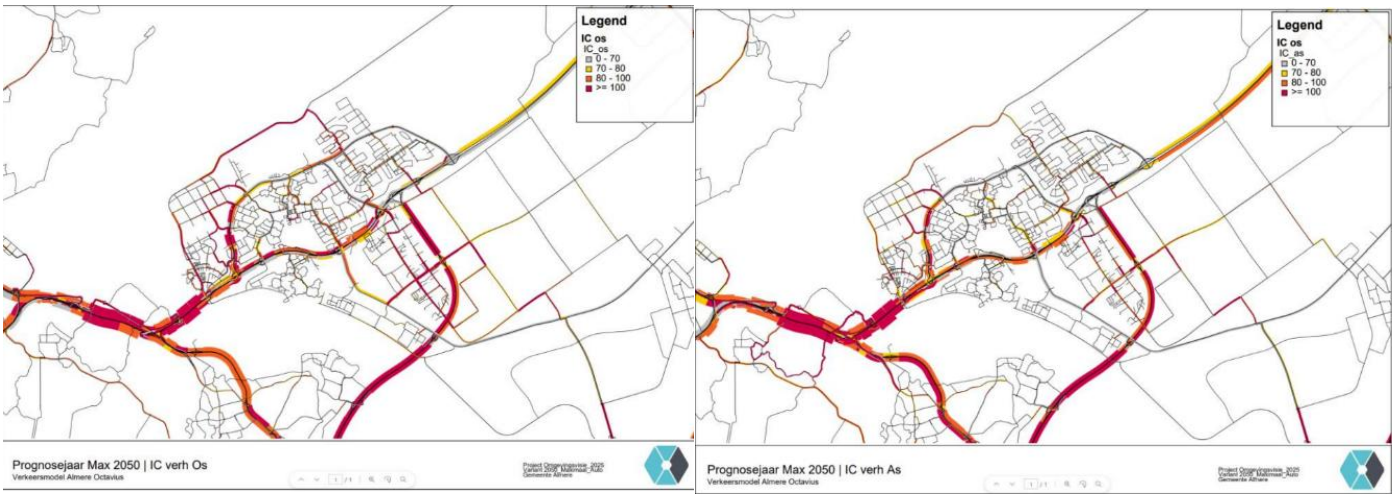
De IC verhouding ochtendspits laat in 2050 een problematischer beeld zien dan de eerdere plots. Met name de aansluitingen naar de stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen zullen te maken krijgen met filevorming. Dit geldt onder andere voor de op- en afritten bij de A6 en A27, maar ook voor de verbindingen vanuit Pampus naar de Hogering en Poortdreef. In de avondspits is het effect van de ontwikkelingen nog iets sterker. Dat is vooral terug zien op de wegvakken van de parallelbaan A6 door Almere, tussen de Havendreef en de Noorderdreef ter hoogte van busstation 't Oor. Daarnaast ontstaat er veel vertraging op de Botterweg en Boegdreef. Op Boegdreef ontstaat in de spits nu ook al vertraging, dus het lijkt onmogelijk om daar met de huidige capaciteit een verdere groei op te vangen.



Figuur 10.7 Verkeersberekening IC verhouding minimale variant 2050 ochtendspits (links) en avondspits (rechts)

Maximale variant 2050

De IC verhouding laat zien dat er veel opgaven zijn om het wegverkeer nog te kunnen verwerken. Veel wegen kleuren donkerrood (er wil meer verkeer over de weg dan er overheen kan). Met name in de gebieden Oosterwold en rondom Pampus zijn de IC verhoudingen zeer hoog. Het lijkt erop dat het omliggend hoofdwegennet (A6/A27) meer problemen zal ondervinden tijdens de avondspits, terwijl dat voor het Almeerse netwerk iets meer geconcentreerd in de ochtendspits ligt. Mogelijk omdat er op de rijkswegen ’s avonds meer doorgaand logistiek verkeer is, in vergelijking met de wegen in Almere die relatief meer door licht (auto-) verkeer worden gebruikt.



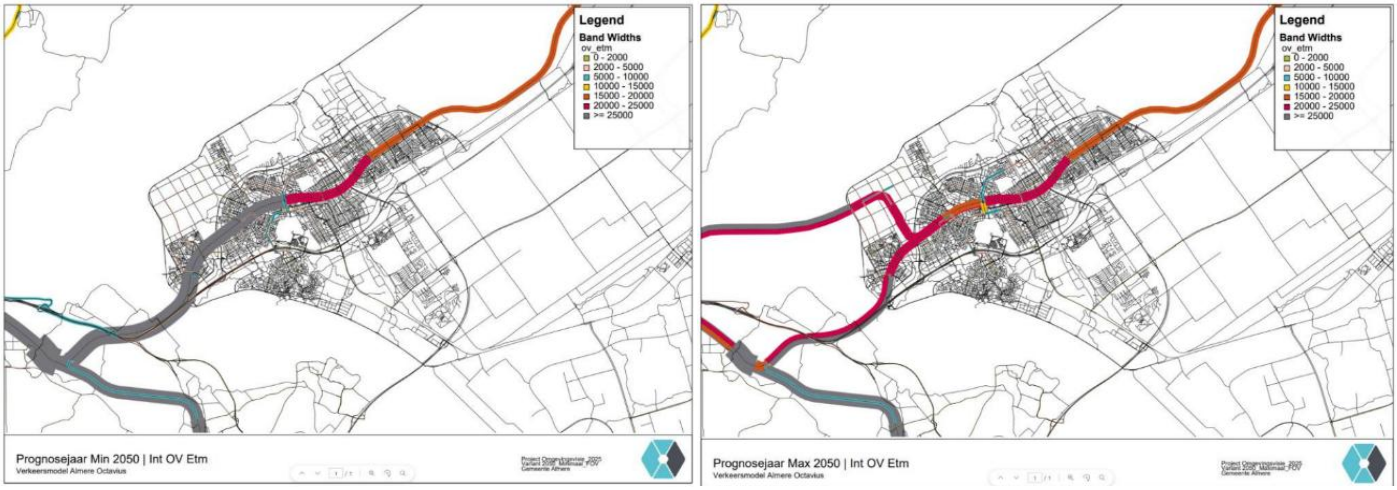
Figuur 10.8 Verkeersberekening IC verhouding maximale variant 2050 ochtendspits (links) en avondspits (rechts)

Openbaar vervoer

Met de verdere verdichting in verschillende stadsdelen verandert de mobiliteitsbehoefte van nieuwe bewoners, werknemers en bezoekers nog verder. In een (zeer) stedelijke omgeving is veel te doen op loopafstand, maken mensen meer gebruik van de fiets en het openbaar vervoer en daalt over het algemeen het autogebruik en -bezit.

Minimale variant 2050

In de OV prognose is een sterke reizigersgroei te zien op de busverbinding door Poort en Kruidenwijk. Dit is niet heel vreemd, omdat een aanzienlijk deel van de woningen in Pampus tussen 2040 en 2050 wordt gerealiseerd. Wat daarnaast opvalt is dat de streeklijnen (met name de bussen over de Hollandsebrug) meer worden gebruikt dan in de andere varianten.



Figuur 10.9 Verkeersberekening openbaar vervoer minimale variant 2050 (links) en maximaal 2050 (rechts)

Fietsverkeer

Met de groei van het aantal inwoners neemt ook het aantal fietsverplaatsingen in Almere aanzienlijk toe. Hierdoor worden de fietsroutes dan ook aanmerkelijk drukker. Goede aansluitingen van het fietsnetwerk in het centrum op de nieuwe wijken en de bestaande wijken waar verdichtingen zijn voorzien zijn essentieel. Het huidige gescheiden structuur zorgt voor beperkte oversteekvoorzieningen voor fietsers. Door aanleg en uitbreiding van een herkenbaar fietsnetwerk worden de verschillende stadsdelen goed bereikbaar per fiets.

Conclusie

Het voorkeursalternatief leidt tot extra autoverkeer, OV-gebruik en fietsverkeer in de gemeente. Uit de verkeersberekeningen blijkt dat er zowel in de minimale als de maximale variant knelpunten ontstaan. De IJmeerverbinding zorgt wel voor verlichting op het wegen- en OV-net, niettemin blijven er knelpunten aanwezig. Mitigerende maatregelen zijn nodig om de verkeersafwikkeling te verbeteren. Het aspect is negatief (-) beoordeeld.

Verkeersveiligheid

In het voorkeursalternatief wordt de verkeersveiligheid verbeterd door een hoogwaardig, snel, groen en toegankelijk voetgangers- en fietsnetwerk te realiseren, ook door het autoverkeer om de binnenstad heen te leiden. Dit resulteert in een licht positieve (0/+) beoordeling.

Parkeren

De gewenste beweging voor parkeren is ruimte voor bewoners, bezoekers en bedrijven om binnen de gestelde eisen/wensen de auto en de fiets te kunnen parkeren. Voor het voorkeursalternatief wordt verwacht dat er bij een gelijke modal split de parkeerdruk zal toenemen door de toename van het aantal inwoners van Almere. Parkeren op straat van auto's wordt niet wenselijk geacht vanwege de benodigde ruimte voor bewegen en ontmoeten. Gedacht wordt aan de realisatie van mobiliteitshubs bij OV-knooppunten, wijkhubs en buurthubs. Bij de realisatie van deze hubs is gedachte dat inwoners op grotere afstand van woning parkeren en daardoor minder snel de auto pakken. In de omgevingsvisie is het aspect parkeren verder nog niet uitgewerkt. Vanwege het ontbreken van een parkeerstrategie bij de verdere groei van de stad is dit aspect vooralsnog negatief (-) beoordeeld.

Duurzame mobiliteit

De gewenste beweging van duurzame mobiliteit is het stimuleren van gebruik van duurzame mobiliteitsvormen (e-bikes, elektrische auto's, e.d.). In de Leidraad duurzame gebiedsontwikkeling is aangegeven dat 10% van de parkeerplekken in de openbare moet worden geserveerd voor laadpunten. Uitgaande van het huidige percentage aan elektrische auto's in Nederland (14%) en de verwachte groei, is dit percentage van 10% naar verwachting te weinig. Hiermee wordt het gebruik van elektrische auto's in beperktere mate gestimuleerd. Dit aspect is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.5 Samenvatting beoordeling mobiliteit

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/+
	Verkeersafwikkeling	-
	Verkeersveiligheid	0/+
	Auto- en fietsparkeren	-
	Duurzame mobiliteit	0/-

Natuur en groenblauwe netwerk

Beschermde natuurgebieden

De gewenste beweging is zo min mogelijke aantasting van beschermde natuurgebieden (Natura 2000, NNN). Verlies van kwaliteit en kwantiteit 1,5x compenseren, niet alleen gericht op verloren natuurwaarden, maar op duurzame versterking van systemen. De alternatieven leiden niet tot ruimtebeslag in Natura 2000- en NNN-gebieden. Nabij een aantal NNN-gebieden zijn wel stedelijke ontwikkelingen voorzien. Gezien de nabije ligging, zal de recreatiedruk in deze NNN-gebieden toenemen en kan er geluidshinder ontstaan.

Uit de indicatieve stikstofberekeningen blijkt dat het voorkeursalternatief (uitgaande van de maximale varianten voor de ontwikkelgebieden) leidt tot extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in een aantal omliggende Natura 2000-gebieden, zowel in de gebruiks- als de bouwfase.

Tabel 10.6 Maximale planbijdrage stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase 2040 (AERIUS, versie 2024)

Ontwikkelgebied	Woningbouwprogramma (maximaal in 2040)	Arbeidsplaatsen (maximaal in 2040)	Grootste toename in mol/ha/jaar	Grootste toename op Natura 2000-gebied
Pampus	15.000	10.000	1,82	Naardermeer & Oostelijke Vechtplassen
Oosterwold	8.000	10.000	0,00	n.v.t.
Haven	12.000	7.400	0,01	Naardermeer
Hart van de Stad	10.000	25.000	0,01	Naardermeer & Oostelijke Vechtplassen
Stad die er al is	10.500	10.000	1,22	Naardermeer

Woonlocaties en recreatie leiden tot meer inwoners die het buitengebied (waaronder het Natura 2000-gebied) gebruiken als uitloop gebied voor recreëren. Dit kan negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden. De ontwikkelgebieden en toename van woningbouwlocaties vindt plaats door de gehele gemeente waardoor verspreid een toename in recreatiedruk kan ontstaan. Het daadwerkelijk effect van recreatie in het Natura 2000-gebied hangt af van de betredingsdruk van de aangewezen soorten en het huidig recreatief gebruik van het gebied, beide aspecten zijn een aandachtspunt voor vervolgonderzoek bij nadere planuitwerking van genoemde ontwikkelingen in deze omgevingsvisie.

Vanwege de grote toename in woningbouw en arbeidsplaatsen en eventuele toename in recreatiedruk, wordt dit aspect licht negatief (0/-) beoordeeld.

Groenblauwe raamwerk

De gewenste beweging is om het groenblauwe raamwerk te behouden en versterken. In de toekomst zal het groenblauwe raamwerk blijven dienen als leidraad voor de ruimtelijke ontwikkeling van Almere. Uitgangspunt daarbij dat stad en natuur als één geheel worden gezien, niet als concurrerende elementen.

De Almeerse variant van de 3-30-300 regel kan helpen om het groen in de stad te behouden en te versterken. Ook de ambitie om op zijn minst hetzelfde bomenbestand in stand te houden draagt hieraan bij. De 3-30-300 regel houdt in dat er bij elke woning, school of werkplek minimaal drie volwassen bomen staan (3-regel), elke buurt minstens 30% boomkroonbedekking heeft voor schaduw en verkoeling (30-regel), en binnen 300 meter van elke woning, school of werkplek een park of groengebied beschikbaar is voor recreatie en verblijf (300-regel).

Deze richtlijnen bevorderen een aangenamer en gezonder leefklimaat door natuurlijke schaduw te bieden, de omgevingstemperatuur te verlagen en de toegankelijkheid tot groene ruimten te verbeteren.

De ontwikkeling van Pampus en Oosterwold bieden kansen om dit groenblauwe netwerk te versterken. In de bestaande stedelijke gebieden, waar verdichtingen zijn beoogd, zijn er lokaal meer uitdagingen om het groenblauwe netwerk te behouden. Het aspect is licht positief (0/+) beoordeeld.

Biodiversiteit

De gewenste beweging is het versterken van de biodiversiteit en natuurinclusief bouwen gericht op de VVV's (voedsel, voortplanting en veiligheid). De mogelijkheden en risico's ten aanzien van de biodiversiteit vragen om een nadere uitwerking van de ontwikkelgebieden in stedenbouwkundige plannen met meer informatie over de huidige biodiversiteit (natuuronderzoek) en een uitgewerkte inrichting van de groenblauwe structuren. Positieve effecten kunnen ontstaan wanneer nieuwe structuren worden toegevoegd en met elkaar verbonden zijn. Vooralsnog is dit aspect vanwege de beoogde stedelijke ontwikkelingen in bestaande leefgebieden neutraal (0) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.7 Samenvatting beoordeling natuur en groenblauw raamwerk

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Natuur en groenblauw raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-
	Groenblauwe raamwerk	0/+
	Biodiversiteit	0

Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

De gewenste beweging is beschermen van archeologische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen. Het grootste deel van het gemeentelijk grond gebied heeft een verwachtingswaarde 1, wat inhoudt dat er vrijstelling is tot 500 m^2 tot 1,5 meter diep. Het effect van de geplande ontwikkelingen op archeologische waarden zijn daardoor beperkt, er worden geen aanzienlijke verstoringen verwacht. Het aspect is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Cultuurhistorie

De gewenste beweging is beschermen van cultuurhistorische waarden en erfgoed een volwaardige plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen. Almere ziet zichzelf als de 'Hoofdstad van de Post65-periode'. Steeds meer gebouwen en andere plekken in de ruimte hebben een speciale betekenis in de stadsgeschiedenis. De gemeenste wenst de identiteit van Almere en de hierbij behorende Post 65-iconen. Het voorkeursalternatief leidt daarmee tot een lichte verbetering van de cultuurhistorische waarden in het gebied. Dit is aspect is licht positief (0/+) beoordeeld.

Landschap

De gewenste beweging is behouden en versterken van de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteiten. Almere is ontworpen volgens het tuinstadconcept, waarbij stedelijke kernen worden gescheiden door een landschappelijk raamwerk. Met de ontwikkeling van Pampus en Oosterwold wordt de meerkernige opzet versterkt. De ontwikkelingen wijzigen deze stadsdelen van een landelijk gebied naar woonlandschap. De binnenstedelijke ontwikkelingen in met name de Stad die er al is en de Hart van de Stad leiden tot een meer hoogstedelijk landschap. Door het behoud en versterking van de meerkernige opzet met de nieuwe stadselen, alsook de Post 65-iconen in het bestaand stedelijk gebied draagt het voorkeursalternatief in grote mate bij aan de gewenste beweging. Dit aspect is positief (+) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.8 Samenvatting beoordeling landschap en cultuurhistorie

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-
	Cultuurhistorie	0/+
	Landschap	+

Klimaat

Ondergrond

De gewenste beweging is het verbeteren van de afstemming van het bovengrondse en ondergrondse ruimtegebruik op de ondergrond. Alle stedelijke ontwikkelingen hebben een ondergronds ruimteclaim door de aanleg van kabels en leidingen en warmtenetten (ondergrondse hoogspanningsnetten), WKO-systemen en/of geothermie. Daarnaast worden ondergrondse parkeergarages aangelegd. In een latere planfase vindt de ruimtelijke inpassing van diverse functies in de ondergrond plaats. Er bestaat niettemin bij het voorkeursalternatief een kans dat er ruimtelijke conflicten ontstaan in de ondergrond. Het voorkeursalternatief is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Bodemdaling

De gewenste beweging is het voorkomen van schade door bodemdaling. De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. In het voorkeursalternatief moet daarom rekening worden gehouden met maatregelen om bodemdaling te beperken. In Pampus zijn aan de voorkant van het planproces de condities voor de ontwikkeling een robuust bodem- en watersysteem goed te implementeren. Voor de overige ontwikkelgebieden is dat vanwege bestaande bebouwing en structuren lastiger in te passen. Het aspect is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Waterveiligheid

De gewenste beweging is het verbeteren van de waterveiligheid. Almere is vanwege haar lage ligging kwetsbaar voor overstromingen. Het beheer van de primaire waterkeringen valt buiten de invloedssfeer van de gemeenten maar geeft wel inzicht in de huidige staat van de waterveiligheid in de gemeente. De waterkeringen voldoet momenteel niet aan de waterveiligheidsnormen, dit zal door het rijk worden verbeterd. Bij een dijkdoorbraak (1 x in 30.000 jaar) is er wel sprake van een groter risico vanwege de groeiende bevolking. Het aspect is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Wateroverlast

De gewenste beweging is om het aantal plekken waar na een extreme bui het water tot schade leidt te verminderen. Eén van de doelen is dat de stad klimaatadaptief is, dit doel is nog niet verder geconcretiseerd. Door de toevoeging van nieuwbouw kan het verhardingsoppervlak in het voorkeursalternatief toenemen, waardoor het waterbergend vermogen afneemt. Dit leidt tot een toenemende kans op wateroverlast. Alternatieve waterbergingsvoorzieningen zijn nodig om het water bij hevige buien te bergen. Het voorkeursalternatief is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Hitte en droogte

De gewenste beweging is voorkomen van hittestress door behoud (en waar mogelijk versterken) van groen. Minder schade na een lange periode van droogte. In het voorkeursalternatief wordt ingezet op een toename van verstedelijking, ook wordt aandacht geschonken aan de behoud en versterken van groen. De inzet van de Almeerse variant van de 3-30-300 regel kan bijdragen aan het beperken van het hitte-eiland effect en droogte. Het aspect is vanwege de toename van verstedelijking licht negatief (0/-) beoordeeld.

Waterkwaliteit

De gewenste beweging is verbeteren van de waterkwaliteit. De waterkwaliteit is in Almere niet overal even goed, onder andere het Weerwater moet aan de KRW-doelstellingen voldoen. In het voorkeursalternatief zijn geen specifieke doelen voor de verbetering van de waterkwaliteit opgenomen. De effecten op de waterkwaliteit zijn vooralsnog daarom licht negatief (0/-) beoordeeld.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.9 Samenvatting beoordeling klimaat

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Klimaat	Ondergrond	0/-
	Bodemdaling	0/-
	Waterveiligheid	0/-
	Wateroverlast	0/-
	Hitte en droogte	0/-
	Waterkwaliteit	0/-

Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

De gewenste beweging is afname van de CO_2-uitstoot door de ontwikkeling van aardgasvrije wijken en bedrijventerreinen en fossielvrije mobiliteit. Almere zet in op een versnelling van de energietransitie: 55% CO_2-reductie in 2030 en nagenoeg klimaatneutraal in 2050. Er is ook een convenant houtbouw opgesteld, waarin het streven is om 20% van de nieuwbouw in hout te bouwen.

De nieuwe bebouwing wordt in totaliteit aardgasvrij. Naar verwachting neemt de CO_2-uitstoot binnen de gemeente af, onduidelijk is wat de reductie is. Wel leidt de nieuwbouw (zoals het fabriceren van bouwmaterialen) tot CO_2-uitstoot. Het convenant houtbouw beperkt de uitstoot enigszins. De vraag is of de ambities van 55% CO_2-reductie in 2030 en nagenoeg klimaatneutraal in 2050 worden behaald. Het aspect is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Energievraag

De gewenste beweging is verminderen van de energievraag en verbeteren van het energienetwerk. De energievraag (elektriciteit, warmte en koude) neemt met 60.000 tot 85.000 extra woningen en 35.000 tot 60.000 arbeidsplaatsen flink toe. Sinds 2022 is er in Almere sprake van netcongestie door een overbelast elektriciteitsnetwerk. Dit laat zien dat Almere een toekomstbestendig stroomnet nodig heeft en nu en in de toekomst zuinig om moet gaan met elektriciteit. Tot 2030 is het stroomnet in Almere overvol. Grootverbruikers, zoals bedrijven en maatschappelijke voorzieningen, kunnen niet aansluiten. Om ervoor te zorgen dat de woningbouw (kleinverbruik) tot 2030 wel door kan gaan, worden verschillende maatregelen genomen: regelbare opwek, netbewuste nieuwbouw, netbewust laden van auto's en net efficiënte installaties in bestaande bouw.

Om de piekbelasting op het stroomnet te beperken en kosten te besparen gaan bedrijven op bedrijventerreinen samenwerken in energyhubs. Ze delen dan gezamenlijk een stroomaansluiting en regelen het stroomgebruik onderling. Dit zorgt, mede dankzij het gebruik van batterijen, voor een evenwichtiger stroomgebruik. Nieuwe Almeerse wijken worden balanswijken. In deze wijken wordt de benodigde energie opgewekt getransporteerd en opgeslagen. Dankzij opslag (batterijen) van elektriciteit ontstaat er ook bij gebrek aan zon en wind mogelijk geen tekort. De wijken belasten daardoor het stroomnet niet of nauwelijks.

Gezien de flinke toename in de energievraag, de huidige netcongestie tot 2030, maar verschillend beoogde maatregelen om netbewust te ontwerpen, wordt dit aspect licht negatief (0/-) beoordeeld.

Duurzame energie-opwekking

De gewenste beweging is toename aandeel duurzaam opgewerkte energie ten opzichte van energieverbruik. Voor het voorkeursalternatief geldt de voorkeur om het energieverbruik te dekken door lokale bronnen binnen het gebied, met als doel energieneutraliteit of zelfs energielevering. Dit omvat het optimaal benutten van beschikbare dak- en geveloppervlakken voor zonne-energieopwekking, het gebruik van het Weerwater als bron voor lage temperatuurwarmte, en de bodem voor warmte en koude. Daarnaast wordt de toepassing van lage- en middelhoge temperatuur warmtenetten gestimuleerd.

Naar verwachting kan niet volledige elektriciteit worden opgewekt door zonnepanelen, met name niet op de piekmomenten, tenzij buurtbatterijen voldoende elektriciteit in de wijken kunnen opslaan. De windturbines bij Pampus en Oosterwold worden vanwege de stedelijke ontwikkelingen te zijner tijd geamoveerd. De resterende elektriciteitsbehoefte zal daarom naar verwachting van elders vandaan moeten worden gehaald. Ook is nog niet

berekend of voldoende warmte en koude duurzaam kan worden opgewekt voor heel Almere. Dit moet nader onderzocht worden. Dit is voor het voorkeursalternatief vooralsnog licht negatief (0/-) beoordeeld.

Circulariteit

De gewenste beweging is minder gebruik van grondstoffen en materialen en meer circulair ontwikkelen. Eén van de doelen uit de omgevingsvisie is een volledig circulaire economie in 2050. Dit wil de gemeente bereiken door voor reeds lopende initiateven een stimulerende, sturende en faciliterende rol te bieden. Zo werkt de gemeente aan een 100% duurzame en circulaire gebiedsontwikkeling in 2030, waarbij enkel circulaire materialen en bouwmethoden wordt gebruikt. Dit kan een positieve impact hebben op de grote woningbouwopgave die de gemeente Almere voorziet. Tegelijkertijd sluit de gemeente zich aan bij circulaire convenanten en City Deals aan waardoor de gemeente als externe partijen de circulaire transitie kunnen versnellen. Als ondergrens is gesteld dat in 2030 50% minder minerale en fossiele grondstoffen van buiten de kringloopketen gebruikt mogen worden.

Op dit moment zijn de opgaven voor de circulaire transitie groot. De onzekerheid is groot, omdat de circulaire transitie nog in de kinderschoenen staat. Wel zet de gemeente een ambitieuze koers en geeft in het voorkeursalternatief een aantal concrete handvatten om deze ambitie te halen. De effecten zijn daarom licht positief (0/+) beoordeeld. Monitoring is voor dit aspect een belangrijk aandachtspunt om de gewenste beweging te behalen.

Samenvatting beoordeling

Tabel 10.10 Samenvatting beoordeling duurzame energie en circulariteit

Thema	Beoordelingsaspecten	VKA
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	0/-
	Energievraag en netwerk	0/-
	Duurzame energie-opwekking	0/-
	Circulariteit	0/+

10.4 Conclusies en aanbevelingen

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie (zoals beschreven in de leefomgevingsfoto).

Tabel 10.11 Samenvatting beoordeling VKA t.o.v. de referentiesituatie

Thema	Beoordelingsaspecten	Referentiesituatie	bandbreedte	VKA
Samenleving	Demografie	0/-	0	0/+
	Bestaanszekerheid	-	0/-	0/+
	Sociale samenhang en sociale inclusiviteit	0/-	0/+	0/+
Wonen en woon-omgeving	Woningaanbod	0/-	0/-	++
	Woonmilieus	0/-	0/-	++
	Voorzieningenaanbod	-	0/-	0/+
	Leefbaarheid	0	0	0/+
	Recreatie	+	+	0/+
Economie	Werkgelegenheid	0/-	0/+	0
	Vestigingsklimaat	-	0	0/+
Gezondheid	Gezonde leefstijl	-	0	0
	Geluid	0	0/+	0/-
	Luchtkwaliteit	-	0	0/-
	Geur	0/-	0	0
	Omgevingsveiligheid	0/-	0	0
	Elektromagnetische straling	0/-	0	0/-
	Windhinder	0	0	0/-
	Trillingshinder	0/-	0	0/-
	Lichthinder	0	0	-
	Slagschaduw hinder windturbines	0	0	0/+
	Bodemkwaliteit	0/-	0	0/+
Mobiliteit	Bereikbaarheid	0/-	0/+	0/+
	Verkeersafwikkeling	0/-	+	-
	Verkeersveiligheid	0	0/+	0/+
	Auto- en fietsparkeren	-	0/-	-

	Duurzame mobiliteit	0	+	0/-
Natuur en groenblauw raamwerk	Beschermde natuurgebieden	0/-	0	0/-
	Groenblauwe raamwerk	0/-	0/+	0/+
	Biodiversiteit	-	0/+	0
Landschap en cultuurhistorie	Archeologie	0/-	0/+	0/-
	Cultuurhistorie	0	0/+	0/+
	Landschap	0/-	0	+
Klimaat	Ondergrond	0/-	0/+	0/-
	Bodemdaling	-	0/+	0/-
	Waterveiligheid	+	+	0/-
	Wateroverlast	-	0/-	0/-
	Hitte en droogte	-	0/-	0/-
	Waterkwaliteit	-	0/-	0/-
Duurzame energie en circulariteit	CO_2-uitstoot	-	0/-	0/-
	Energievraag en netwerk	--	-	0/-
	Duurzame energie-opwekking	0/-	0/+	0/-
	Circulariteit	0/-	0/+	0/+

In deze paragraaf zijn op basis van de stadsopgaven en de effectbeoordelingen de belangrijkste conclusies beschreven.

Sterke aandacht voor de bestaande en nieuw bewoners en werknemers

In de omgevingsvisie zijn de ambities op gebied van de samenleving, wonen, voorzieningen en economie in grote mate uitgewerkt. De verschillende ruimtelijke maatregelen, zoals de grote woningbouwopgave, de extra voorzieningen, de extra arbeidsplaatsen voor verschillende bewoners en werknemers, dragen allen bij aan de ontwikkeling van een sterke en veerkrachtige samenleving, het oplossen van de woningnood en het vergroten van de economie. Almere is één van de weinige gebieden in Nederland waar ruimte wordt gemaakt voor dergelijke grootschalige opgaven. Daarbij staat de sociale staat, het mentale en fysieke welzijn en de menselijke maat, voorop in deze visie. In de omgevingsvisie wordt een bandbreedte in aantal woningen en arbeidsplaatsen behouden. Zodoende kan de gemeente flexibel inspelen op de vraag en markt.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Monitoren of deze ontwikkeling deze effecten teweegbrengt: of daadwerkelijk de gewenste doelgroepen zich hier gaan vestigen, de druk op de openbare ruimte niet te groot wordt, de sociale cohesie versterkt en het veiligheidsgevoel verbetert.
- Monitoren of de gewenste ambities qua woningbouwprogramma worden gehaald (voldoende en gevarieerde woningtypes en woonmilieus);
- Monitoring van de ontwikkeling van de voorzieningen, passend bij de doelgroepen en woonmilieus;
- Monitoren of de ruimte voor werkgelegenheid daadwerkelijk zo gevuld wordt;
- Aandachtspunt is of de bestaande bewoners gebruik kunnen maken van de nieuwe arbeidsplaatsen in de stad. Voorwaarde voor het realiseren van het gewenste vestigingsklimaat is dan voor iedereen toegankelijke onderwijsvoorzieningen;
- Monitoren van de leefbaarheid, bijvoorbeeld op basis van de Leefbaarometer.

Stedelijke ontwikkelingen leidt tot meer verkeersdrukte en gezondheidseffecten

In de omgevingsvisie worden mogelijkheden gecreëerd om een gezonde leefstijl te stimuleren. Daartegenover leiden de stedelijke ontwikkelingen tot meer verkeerdrukte en gezondheidseffecten, zoals geluidshinder, verslechterde luchtkwaliteit en toenemende windhinder. Zonder mitigerende maatregelen zijn er in 2040 knelpunten op het wegennet en het openbaar vervoersnetwerk.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Monitoren van de verkeersintensiteiten en -stromen van alle modaliteiten (OV, langzaam verkeer en auto) en modal split door steeds actuele verkeersmodelberekeningen;
- Inzet op mobiliteitstransitie om toename van verkeer te beperken en gebied en omgeving bereikbaar te houden;
- Aansturen op daadwerkelijke aanleg van de IJmeerverbinding en HOV Stichtse Lijn;
- Specifieke aandacht en onderzoek naar de verwachte grote fietsintensiteiten in relatie tot de vormgeving van de fietsroutes;
- Afschermende bebouwing langs drukkere verkeerswegen, zodat geluidsluwe gebieden ontstaan;

- Uitwerking van de locatie, omvang, inpassing en ontsluiting van de beoogde mobiliteitshubs per ontwikkelgebied;
- Rekening houden met voldoende ruimte voor inpandige fietsenstallingen in het ontwerp van nieuwbouw.
- Onderzoeken uitwerken ruimtelijke maatregelen voor gezonde leefstijlkeuzes;
- Toevoegen van speelvoorzieningen, passende bij de groei van het aantal inwoners/kinderen;
- Afschermende bebouwing (kantoren, bedrijven, voorzieningen) langs de drukkere wegen en spoorlijnen om zodoende geluidsluwe woongebieden te creëren;
- Geen gevoelige gebouwen (scholen, kinderopvang en verzorgingstehuizen) langs de drukkere wegen vanwege de luchtkwaliteit;
- Uitsluiten houtstook bij nieuwbouw;
- Bij de verdere uitwerking windhinder- en bezonningsonderzoek bij hoogbouw.

Koesteren van tuinstadgedachte met de meerkernigheid en het groenblauwe raamwerk

Bij uitbreiding van stedelijk gebied ligt er de uitdaging om unieke vitale wijken te ontwikkelen. En bij verdichting in bestaand stedelijk gebied bestaat de kans dat het karakter van een wijk kan veranderen en een bestaande groenblauw raamwerk in een stad versnipperd raakt. In het voorkeursalternatief wordt de unieke meerkernigheid met het groenblauwe raamwerk in het voorkeursalternatief gekoesterd. Dit is een grote meerwaarde voor het behoud van de tuinstadgedachte in Almere. Op het gebied van biodiversiteit, het creëren van verbindingen, recreatiedruk en klimaatadaptatie liggen er nog wel aandachtspunten om deze ruimteclaims gezamenlijk in het groenblauwe raamwerk in te passen. ZO is het uitrollen van het bodem- en waterprincipe, zoals die in Almere Pampus wordt toegepast, nog een uitdaging voor de rest van Almere.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Onderzoeken huidige biodiversiteitswaarden en hanteren bij verder planuitwerkingen;
- Uitwerken van de groenverbindingen tussen de stadsdelen en met de omgeving;
- Nadere uitwerking van het groenblauwe raamwerk met gidssoorten;
- Natuurinclusief ontwikkelen;
- Nader onderzoek naar de recreatiedruk in Almere (stadsgroen en natuurgroen);
- Nader stikstofonderzoek per deelgebied/ontwikkeling;
- Uitwerken van bodem- en waterprincipe in de rest van Almere

Uitwerking van energie- en circulaire ambities

De energievraag, het energie-aanbod en de markt is sterk in ontwikkeling. Voor de ontwikkeling van een duurzaam energiesysteem in bestaand stedelijk gebied met bestaande oudere woningen en nieuwe beter geïsoleerde woningen of een systeem in een nieuwe wijk die gefaseerd wordt aangelegd in 10-15 jaar, spelen er veel complexe vraagstukken die zeker bij langetermijnontwikkelingen je nu nog niet kunt overzien. Voordeel voor Almere is dat een groot deel is aangesloten op het stadswarmtenet. De Omgevingsvisie bevat daarnaast veel ideeën en voorgestelde maatregelen om in te spelen op de toenemende energievraag. Niettemin ligt binnen Almere vanwege de grootschalige opgaven de noodzaak om een adaptieve energiestrategieën te ontwikkelen waarbij wordt ingespeeld op de veranderende energievraag, het energie-aanbod en de markt.

In het voorkeursalternatief wordt ingezet op een volledig circulaire economie in 2050. Dit door reeds lopende initiateven, maar ook door als gemeente een stimulerende, sturende en faciliterende rol te spelen. Zo werkt de gemeente aan een 100% duurzame en circulaire gebiedsontwikkeling in 2030, waarbij enkel circulaire materialen en bouwmethoden wordt gebruikt. Ook sluit de gemeente zich aan bij circulaire convenanten en City Deals aan waardoor de gemeente als externe partijen de circulaire transitie kunnen versnellen. Op dit moment zijn de opgaven groot. Onduidelijk is of dit voldoende is waardoor monitoring een belangrijk aandachtspunt is.

Aandachtspunten en aanbevelingen

- Regelmatig peilen netcongestie situatie;
- Uitwerken van een adaptieve energiestrategie voor heel Almere en concretere strategieën per stadsdeel/wijk;
- Uitwerken van een monitoringsaanpak ten behoeve van de circulaire economie;
- De ontwikkeling van één of meerdere bouwstroomhubs per ontwikkelgebied voor het opslaan, sorteren en verwerken van materialen.

11. Gevoeligheidsanalyses

Binnen de regio speelt een aantal ontwikkelingen en trends waarover bijvoorbeeld onderzoek en/of planvorming plaatsvindt en nog geen definitieve besluitvorming over heeft plaats gevonden. De volgende mogelijke ontwikkelingen zijn relevant in relatie tot de ontwikkelingen in Almere:

- *IJmeerverbinding*
- *Hoogspanningslijn 380 kV Diemen - Ens*
- *Ontwikkelingen in Zeewolde*
- *Netcongestie*

11.1 IJmeerverbinding

De IJmeerverbinding, ook wel de "IJmeerlijn", is een toekomstige multimodale verbinding (brug en/of tunnel) tussen Amsterdam en Almere over het IJmeer.

BO MIRT-afspraken

De plannen voor zowel de woningbouw in de bestaande stad, als de ontwikkellocatie Almere Pampus, zijn voor het rijks/regioprogramma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB) een belangrijke aanleiding geweest om onder de projectnaam MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area (ABA) meerdere bereikbaarheidsonderzoeken uit te voeren. De belangrijkste conclusie voor de ontwikkeling van het plangebied was dat het realiseren van de IJmeerverbinding randvoorwaardelijk is om de gebiedsontwikkeling van Almere Pampus mogelijk te maken en tevens zorgt voor een verbetering van de nationale en regionale bereikbaarheid.

Op dat moment echter was er nog geen zicht op 75% van de financiering, zodat de MIRT-Verkenning nog niet gestart kon worden. Rijk en regio hebben bij het BO MIRT (het bestuurlijk Overleg Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) van 11 november 2022 besloten toen niet stil te gaan zitten, maar vooruitlopend op de MIRT-Verkenning reeds een aantal onderzoeken uit te laten voeren (pré Verkenning) onder de noemer Ruimtelijk Strategische Verkenning.



Figuur 11.1 Schematische weergave IJmeerverbinding (Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2022).

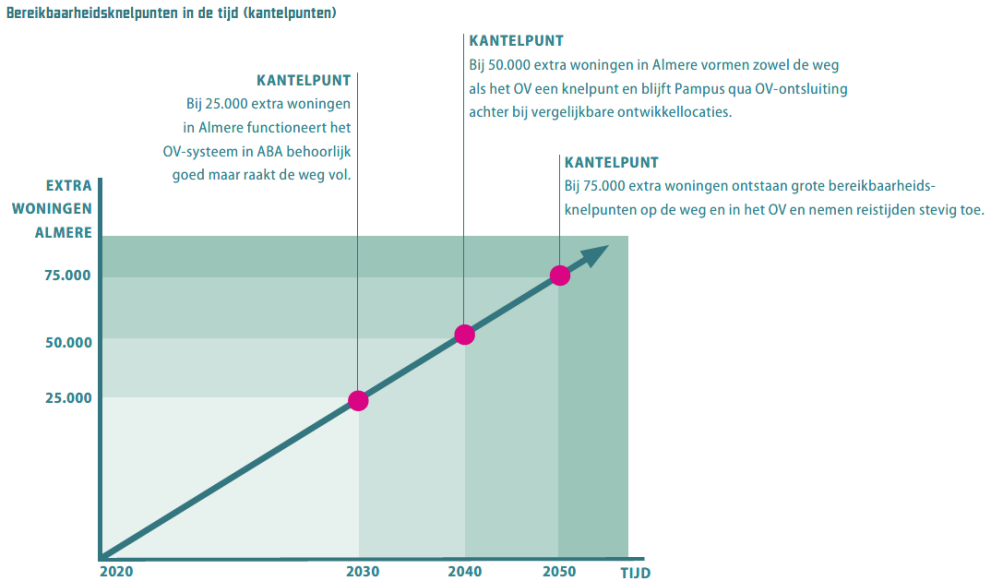
Op 7 november 2024 hebben Rijk en regio in het BO MIRT vernieuwde afspraken over de verdere ontwikkeling van Flevoland en de Metropoolregio Amsterdam (MRA) gemaakt. Omdat er op dit moment onvoldoende dekking aanwezig is om het kunnen besluiten tot start van een MIRT-verkenning voor de IJmeerverbinding, is het Rijk bereid om samen met Almere en de provincie Flevoland een ‘P-verkenning’ te doen naar een MIRT-verkenning

met alternatieve bekostiging van de IJmeerverbinding. Deze P-verkenning is onderdeel van een integrale businesscase, waarin ook een investeringsfonds voor sociale en leefbare opgaven voor Almere is opgenomen. Rijk en regio werken toe naar een optimale combinatie van woningbouw, bereikbaarheid en leefbaarheid. Dit komt op zijn vroegst in de tweede helft van 2026 tot een beslissing.

Daarnaast start het Rijk en de gemeente met een verdere uitwerking van de eerste fase van de ontwikkeling van Almere Pampus met 7.500 woningen, 4.000 arbeidsplaatsen en bijbehorende voorzieningen én het uitwerken van een Hoogwaardig Openbaar Vervoer-verbinding (HOV-verbinding), waarvoor het Rijk € 54 miljoen heeft gereserveerd. Bij deze uitwerking betrekt de gemeente de mogelijkheid van een BouwExpo. De gemeenteraad neemt pas een definitief besluit over de ontwikkeling van Almere Pampus in 2026 als alle onderzoeken zijn afgerond.

Gevoeligheidsanalyse

In het MIRT-onderzoek van 2022 is reeds geconstateerd dat het toevoegen van stedelijk programma in Amsterdam Bay Area (tot 2050 een programma met 10.000 woningen en 40.000 arbeidsplaatsen) tot een sterke toename van de druk op zowel het OV-systeem als op het wegennet leidt, waardoor knelpunten ontstaan. De verkeersberekeningen die in het kader van dit OER zijn uitgevoerd, laten dit ook zien (zie paragraaf 10.3). Met name in 2050 is bij de minimale ontwikkelvariant zonder IJmeerverbinding filevorming te zien op de aansluitingen naar de stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen (o.a. bij de op-/afritten bij A6 en A27, maar ook bij de verbindingen vanuit Pampus naar de Hogering en Poortdreef).



Figuur 11.2 Bereikbaarheidsknelpunten in de tijd (kantelpunten (Bron: MIRT-onderzoek ABA, 2022)

Uit het MIRT-onderzoek van 2022 blijkt dat de IJmeermetro of in mindere mate de uitbreiding van het hoofdspoor een oplossing biedt om de capaciteit van het OV-systeem sterk te verhogen en daarmee de OV-bereikbaarheid te verbeteren. De OV-knelpunten kunnen met dergelijke investeringen verminderen of zelfs worden opgelost volgens dit onderzoek. De verkeersberekeningen die in het kader van dit OER zijn uitgevoerd, zijn globale berekeningen, en kunnen hier geen uitsluitsel over geven. Het MIRT-onderzoek toont verder aan dat de onderzochte oplossingsrichtingen geen oplossing voor de knelpunten op de weg bieden. Inzetten op openbaar vervoer en een mobiliteitstransitie kan de groei van wegenknelpunten op de corridor Amsterdam-Almere beperken, maar kan deze knelpunten niet oplossen. Onderzoek is nodig op het schaalniveau van de MRA en op gebiedsniveau.

De verkeersberekeningen van de minimale variant in 2040 en 2050 in het kader van het OER geven in hoofdlijnen een indicatie van de effecten, wanneer geen IJmeerverbinding wordt gerealiseerd. In deze varianten is echter niet met de maximale programma's gerekend. De effecten van de maximale programma's zullen grotere negatieve effecten op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling veroorzaken.

Het onderzoek naar een Hoogwaardig Openbaar Vervoer-verbinding (HOV-verbinding) moet laten zien of dit alternatief een volwaardige alternatieve oplossing biedt voor het verbeteren van de OV-bereikbaarheid van Almere.

Conclusie
Reeds in het MIRT-onderzoek van 2022 is aangetoond dat de IJmeerverbinding cruciaal is voor de bereikbaarheid van Almere, in het bijzonder van Almere Pampus. Het onderzoek naar een Hoogwaardig Openbaar Vervoer-verbinding (HOV-verbinding) moet laten zien of dit alternatief een volwaardige alternatieve oplossing biedt voor het verbeteren van de OV-bereikbaarheid van Almere.

11.2 Hoogspanningslijn 380 kV Diemen - Ens

In 2023 is een ruimtelijke verkenning gestart voor een nieuwe 380 kV-verbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens, inclusief de aanleg van nieuwe onderstations (380 kV en 150 kV). Deze onderstations zijn nodig om te kunnen voorzien in de groeiende vraag naar elektriciteit in Flevoland de komende decennia. Almere krijgt daardoor een eigen aansluiting op het 380 kV-netwerk. Het net wordt verder opgesplitst in kleinere gebieden, zodat de netcongestie beter beheerd kan worden. De nieuwe onderstations helpen ook om de netcongestie in de toekomst te verminderen, zowel voor de levering van elektriciteit als voor de terug levering van duurzaam opgewekte stroom. De planning is om de nieuwe verbinding en onderstations in 2030 in gebruik te nemen.

De aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding kan gevolgen hebben voor de omgeving en het milieu. Voordat de minister van Klimaat en Groene Groei een voorkeursbeslissing neemt, onderzoekt TenneT de milieueffecten in een milieueffectrapport en voert een Integrale Effectanalyse (IEA) uit.

Gevoeligheidsanalyse
In het planMER zijn vijf corridors voor de hoogspanningsverbinding met verschillende vertakkingen onderzocht op milieueffecten (zie Figuur 11.3). Drie corridors lopen door het grondgebied van gemeente Almere, te weten de blauwe, de paarse en de groene corridor. De blauwe corridor loopt vanaf het IJmeer en Markermeer parallel langs de westkust van Almere. De paarse corridor loopt parallel langs de A6 door de stad. De groene corridor loopt (met een aantal vertakkingen) langs de oostkant van Almere, deels door Oosterwold.



Figuur 11.3 Onderzoekscorridors planMER Hoogspanningsverbinding Diemen-Ens 380 kV (Bron: Eindconcept MER Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Diemen-Ens. TenneT, 2024).

In het MER is indicatief op een kaart de sterk negatieve effecten die niet of moeilijk mitigeerbaar zijn weergegeven (zie Figuur 11.4). Met name de blauwe corridor(s) laten meerdere negatieve effecten zien ter hoogte van Almere, te weten, draadslachtoffers, effecten op de oppervlaktewaterkwantiteit, de samenhang van elementen, aardkundige waarden en op NNN. De paarse corridor(s) laten een paar negatieve effecten in het noordoosten van Almere zien, te weten, aardkundige waarden. De groene corridor(s) veroorzaakt een aantal negatieve effecten in het zuiden van Almere ter hoogte van Almere Haven, te weten, draadslachtoffers, effecten op de oppervlaktewaterkwantiteit en samenhang van elementen.



Figuur 11.4 Uitsnede indicatieve kaart met sterk negatieve effecten die moeilijk mitigeerbaar zijn (Bron: Eindconcept MER Nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding Diemen-Ens. TenneT, 2024).

Alle corridors zijn nabij stedelijke ontwikkelingen beoogd, zoals de blauwe corridor nabij de ontwikkeling van Almere Pampus, de paarse lijn nabij de verdere ontwikkeling van de Hart van de Stad en de groene corridor nabij de herontwikkeling van Almere Haven en/of de verdere ontwikkeling van Oosterwold. Voor de ontwikkeling van groene lijn door Oosterwold zal rekening moeten worden gehouden met voldoende afstand van de nieuwe woningen tot de hoogspanningsverbinding.

Op 17 december 2024 heeft de Commissie mer een toetsingsadvies op het eindconcept MER uitgebracht. De Commissie adviseert het MER op een aantal onderdelen aan te vullen voordat een besluit wordt genomen. TenneT heeft een Aanvulling op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau gepubliceerd (datum 25 maart 2025), waarin zij voorstelt om het onderzoeksplan uit te breiden met een nieuw alternatief voor het traject tussen Lelystad en Ens (buiten Almere). Dit nieuwe alternatief loopt vanaf de Ketelbrug naar het noorden, aan de noordkant om Schokland heen, naar hoogspanningsstation Ens.

De ontwerp-voorkeursbeslissing met het voorstel voor een nader uit te werken voorkeurstracé, wordt samen met het plan-MER en de Integrale Effectanalyse (IEA) naar verwachting gepubliceerd in het najaar van 2025. Aan de Commissie mer wordt opnieuw een toetsingsadvies gevraagd, nu over het definitieve planMER en de IEA. Vervolgens nemen de ministers van Klimaat en Groene Groei en Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening naar verwachting in het voorjaar van 2026 een voorkeursbeslissing.

Conclusie

De ontwikkeling van de 380 kV hoogspanningsverbinding Diemen-Ens veroorzaakt bij keuze van één van de drie corridors over Almeers grondgebied effecten op de mens, plant en dier binnen Almere. Bij alle drie de alternatieven is op sommige locaties sprake van sterk negatieve effecten, die moeilijk mitigeerbaar zijn. De drie corridors zijn eenieder nabij stedelijke ontwikkelingen binnen Almere beoogd. Voor de ontwikkeling van groene lijn door Oosterwold zal rekening moeten worden gehouden met voldoende afstand van de nieuwe woningen tot de hoogspanningsverbinding.

11.3 Ontwikkeling in Zeewolde

In de buurgemeente Zeewolde spelen mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen die grote invloed kunnen hebben op Almere, zoals de woningbouwontwikkeling, met name in Oosterwold, dat gedeeltelijk binnen de gemeente Zeewolde ligt, en de mogelijke realisatie van een militaire kazerne.

Gevoeligheidsanalyse woningbouwontwikkeling Oosterwold binnen gemeente Zeewolde

In de alternatieven van de omgevingseffectanalyse van Oosterwold zijn reeds de woningbouwontwikkeling van Oosterwold op Zeewoldens grondgebied meegenomen. In het bijzonder zijn in de verkeersberekeningen de extra woningen, alsook extra arbeidsplaatsen, meegenomen. De woningbouwontwikkeling in Oosterwold op het grondgebied van Zeewolde sluit vanzelfsprekend landschappelijk aan op de woningbouwontwikkeling op het grondgebied van Almere. Voor deze ontwikkeling is dan ook één intergemeentelijke structuurvisie vastgesteld.

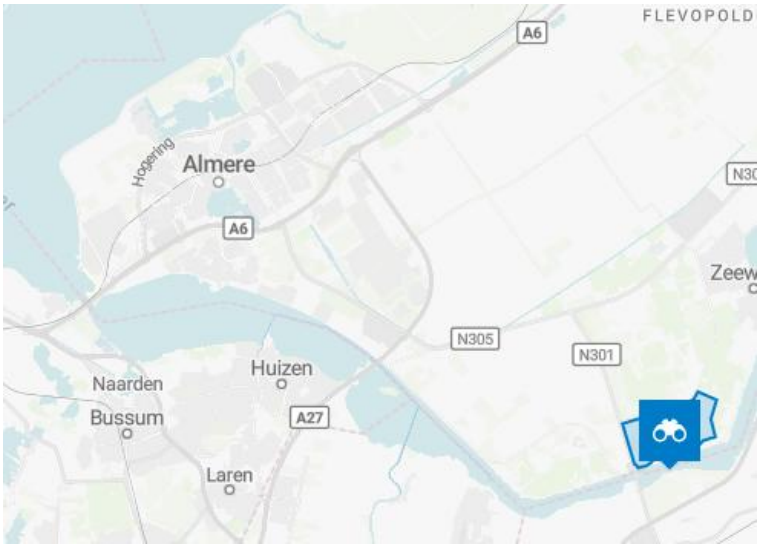
Gevoeligheidsanalyse ontwikkeling van een nieuwe kazerne in Zeewolde

Het Ministerie van Defensie heeft meer ruimte nodig in Nederland om te oefenen, voor infrastructuur, munitieopslag en voor nieuwe of aangepaste vergunningen. Op meerdere locaties wil de krijgsmacht één of meer activiteiten uitbreiden of nieuwe activiteiten uitvoeren. Daarnaast onderzoekt Defensie voor een aantal activiteiten bestaande en nieuwe locaties om te bepalen wat waar het beste kan. In juli 2023 is het Nationaal Programma Ruimte (NPRD) voor Defensie gestart. Hierin geeft Defensie aan hoeveel ruimte nodig is om te zorgen dat het veilig blijft voor nu en in de toekomst. Bij de totstandkoming van de NPRD wordt een mer-procedure doorlopen.

Voorkeurslocatie nieuwe kazerne aan de Spiekweg in Zeewolde

Het Ministerie heeft verschillende locaties onderzocht voor de bouw van een nieuwe centrale kazerne. Het terrein voor circa 7.000 militairen moet ongeveer 370 hectare groot zijn. Uit onderzoek van Defensie komt een voorkeur naar voren voor een nieuwe kazerne aan de Spiekweg in Zeewolde, net over de Nijkerkerbrug. Hierbij zijn de volgende afwegingen meegenomen:

- De locatie is groot genoeg om een kazerne van ongeveer 370 hectare met een oefenterrein van ongeveer 150 hectare te maken;
- De grond op deze locatie is voor een deel al in het bezit van het Rijk. Daarom kan de bouw sneller starten;
- De locatie ligt dichtbij andere kazernes. Dat verbetert de samenwerking met andere eenheden;
- De locatie is door de centrale ligging in Nederland goed bereikbaar. Dat is belangrijk voor het aantrekken en behouden van personeel.



Figuur 11.5 Onderzoekslocatie nieuwe kazerne Spiekweg binnen gemeente Zeewolde (Bron: Ministerie van Defensie, 2025)

Effecten op Almere

De locatie Spiekweg is op circa 7 km afstand van gemeente Almere gelegen (zie Figuur 11.5). Uit het planMER is naar voren gekomen dat, naast de effecten binnen Zeewolde (op de aanwezige agrarische bedrijvigheid, woonfuncties, de aanwezige natuur en recreatievoorzieningen), de locatie ook een negatieve impact heeft op de

congestiesituatie in de omgeving. Dit kan de autobereikbaarheid van Almere vanuit Overijssel en Zeewolde mogelijk iets verslechteren. Samen met het Rijk en de provincie en het Rijk wordt gekeken naar oplossingen voor de autobereikbaarheid van de kazerne.

Het Ontwerp Nationaal Programma Ruimte voor Defensie (NPRD) is 23 mei 2025 door het kabinet vastgesteld. In het Ontwerp Programma is de voorkeurslocatie voor de nieuwe kazerne (en andere activiteiten) vastgelegd. Het Ministerie van Defensie heeft het Ontwerp Programma vanaf 28 mei tot en met 9 juli 2025 ter inzage te gelegd voor inspraak. Verwachte vaststelling van het Programma is eind 2025 voorzien.

Conclusie

De woningbouwontwikkeling in het Zeewoldse gedeelte van Oosterwold heeft effecten op de omwonenden binnen Almere. De effecten van de nieuwe kazerne aan de Spiekweg zijn beperkt.

11.4 Netcongestie

Huidige situatie

Netcongestie betekent dat er niet genoeg ruimte is op het elektriciteitsnet om alle stroom te vervoeren (levering en/of teruglevering). Dit kan problemen veroorzaken bij nieuwe aansluitingen of het gebruik van elektriciteit. Op 17 november 2022 heeft TenneT, de beheerder van het landelijke hoogspanningsnet, bekend gemaakt dat er netcongestie is in de regio Flevopolder, waaronder Almere. Dit betekent dat het net te vol is om nieuwe grootverbruiksaansluitingen te maken. Voor de teruglevering van duurzaam opgewekte elektriciteit, zoals van zonnepanelen, was al eerder, in september 2021, netcongestie afgekondigd.

Liander, de regionale netbeheerder in Almere, sluit bedrijven en woningen aan op het elektriciteitsnet. Uit onderzoek van de netbeheerders blijkt dat er op dit moment geen extra capaciteit beschikbaar is voor grootverbruikers. Tegelijkertijd moeten er maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat kleinere aansluitingen, zoals die van huishoudens en mkb-bedrijven, wel door kunnen gaan. Dit is belangrijk om problemen zoals stroomuitval in de toekomst te voorkomen.

- Grootverbruikers (bedrijven met behoefte aan meer dan 3x80 Ampère) komen op een wachtlijst. Naar verwachting tot 2029/2030 is er weer op grote schaal ruimte voor nieuwe grootverbruikaansluitingen;
- Kleinverbruikers (woningen en voorzieningen tot en met 3x80 Ampère) kunnen voorlopig wel een aansluiting krijgen. Door een tekort aan personeel en materialen kan niettemin de levertijd voor aansluitingen oplopen tot twee jaar;
- Prioriteit voor maatschappelijke voorzieningen. Sinds oktober 2024 mogen netbeheerders prioriteit geven aan voorzieningen met een maatschappelijk belang, zoals ziekenhuizen en scholen. Aanvragers moeten zelf aantonen dat hun project maatschappelijk relevant is.

Gevoeligheidsanalyse beoogde ontwikkeling van wonen, bedrijven en voorzieningen

Congestie op het energienetwerk leidt in de huidige situatie al tot problemen. De voorziene groei van het aantal woningen, bedrijven en bijbehorende voorzieningen (bijvoorbeeld overgang naar elektrisch rijden, toepassing van warmtepompen) versterken deze problematiek. Dit kan tot flinke vertragingen in de oplevering van woningen, bedrijven en bijbehorende voorzieningen leiden.

De gemeente Almere werkt samen met de netbeheerders Liander en TenneT aan oplossingen. Ook het Rijk en de provincie spelen hierin een belangrijke rol. In het Actieplan netcongestie Flevopolder staan de maatregelen waaraan zij werken. Aan de volgende drie maatregelen wordt de komende jaren gewerk.

1. Stroomnet verbeteren en uitbreiden:

In 2023 is een ruimtelijke verkenning gestart voor een nieuwe 380 kV-verbinding tussen Diemen, Lelystad en Ens, inclusief de aanleg van nieuwe onderstations (380 kV en 150 kV). Deze onderstations zijn nodig om te kunnen voorzien in de groeiende vraag naar elektriciteit in Flevoland de komende decennia. Almere krijgt daardoor een eigen aansluiting op het 380 kV-netwerk. Het net wordt verder opgesplitst in kleinere gebieden, zodat de netcongestie beter beheerd kan worden. De nieuwe onderstations helpen ook om de netcongestie in de toekomst te verminderen, zowel voor de levering van elektriciteit als voor de teruglevering van duurzaam opgewekte stroom. De planning is om de nieuwe verbinding en onderstations in 2030 in gebruik te nemen.

Ook staat de komende jaren de plaatsing van meer dan 600 transformator huizen in de stad op de planning. Dit helpt om stroom beer te verdelen en overbelasting te voorkomen.

2. Maatregelen uitvoeren uit het actieplan om stroom beschikbaar te houden

Een aantal maatregelen moet ervoor zorgen dat elektriciteit voor kleine aansluitingen beschikbaar blijft en woningbouwprojecten die al gepland staan, kunnen doorgaan. De gemeente onderzoekt hoe slimme oplossingen hier kunnen helpen, zoals beter afstemmen van stroomgebruik en opslag van energie.

3. Werken aan nieuwe slimme energieoplossingen: energy hubs in Almere

Energy hubs zijn samenwerkingen tussen bedrijven om opgewekte energie slimmer te gebruiken:

- Energy hub Almere De Vaart is een pilotproject vanuit Liander. Hier werken bedrijven samen in een coöperatie om energie beter te verdelen en kijken hoe ze samen meer kunnen doen.
- Nieuwe energy hubs worden onderzocht, zoals bij bedrijventerrein Stichtse kant en Sallandse kant.
- Bedrijven kunnen zelf een initiatief starten om te onderzoeken of een energy hub voor hen werkt.
- Momenteel zijn er alleen mogelijkheden voor samenwerkingen tussen grootverbruikers. Door samen energie op te wekken, op te slaan en slim te verdelen, kunnen bedrijven minder afhankelijk worden van het volle stroomnet. De gemeente Almere ondersteunt deze initiatieven en helpt bedrijven om mee te doen.

Daarnaast, in Almere ontwikkelen netbeheerder, gemeente én private partijen een ‘balanswijk’. De veronderstelling is dat als energie volledig lokaal wordt opgewekt en verbruikt, netcongestie-problemen niet spelen. Netwerkbedrijf Alliander onderzoekt samen met onder andere de gemeente Almere oplossingen hiervoor. Bijvoorbeeld, zeer goed geïsoleerde gebouwen kunnen het jaar rond de lokaal opgewekte en opgeslagen energie gebruiken als het energiesysteem tot in detail is uitgedacht en ingeregeld.

Conclusie

Netcongestie kan leiden tot flinke vertragingen in de bouw en met name oplevering van woningen, bedrijven en bijbehorende voorzieningen. Genoemde maatregelen om het stroomnet te verbeteren, stroom beschikbaar te houden en energie zoveel mogelijk lokaal op te wekken en te verbruiken zijn zeer belangrijk om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken.

12. Vervolg na het OER

12.1 Doorkijk na omgevingsvisie

De (ontwerp) omgevingsvisie Almere 2050 beschrijft de gewenste ontwikkelrichting van de stad voor de lange termijn. Nadere keuzes per ontwikkelgebied worden niet vastgelegd in deze omgevingsvisie. Aanbevolen wordt de aandachtspunten en aanbevelingen uit het OER, alsmede de geleerde lessen van de bestaande wijken te hanteren bij de verdere uitwerking van de ontwikkelgebieden, zeker gezien de lange termijn van deze ontwikkelingen.

Omgevingsplanning houdt niet op bij het vaststellen van een lange termijn visie. Op korte termijn zijn acties nodig om de lange termijn doelen dichterbij te brengen. De aanbeveling is om bij de omgevingsvisie ook een uitvoeringsagenda te voegen. Daarin kan worden aangegeven hoe in de komende jaren aan de uitwerking van de visie zal worden gewerkt. Het verdient aanbeveling bij die uitwerking zoveel als mogelijk gebruik te maken van het instrumentarium van de Omgevingswet. Dat kent bijvoorbeeld ook omgevingsprogramma's die zowel gebiedsgericht als thematisch kunnen worden opgesteld of programma's om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving te monitoren (bijv. het verplichte programma voor geluid). Deze programma's bevatten een gedetailleerdere uitwerking van het beleid uit de omgevingsvisie en welke middelen en instrumenten nodig zijn om de beleidsdoelen te behalen. Zoals bijvoorbeeld communicatieve instrumenten, financiële instrumenten of juridische instrumenten.

12.2 Monitoring en participatie

Monitoring

Door de reikwijdte, de plantermijn en het abstractieniveau van de omgevingsvisie is er sprake van veel onzekerheden die niet of niet volledig door de gemeente Almere kunnen worden beheerst. Hierdoor is er een grote mate van onzekerheid over de effecten van het omgevingsbeleid en het behalen van de doelen uit de omgevingsvisie. Na vaststelling van de omgevingsvisie begint dan ook het monitoren van de visie. Het voornemen is om de Monitor Omgevingsvisie zoveel mogelijk aan te sluiten bij de gewenste bewegingen zoals die in het beoordelingskader van het OER zijn beschreven en bestaande monitoringsinstrumenten van de gemeente, zoals de leefbaarheidsmonitor en de verschillende instrumenten die in het kader van de stedelijke programmering worden opgesteld. Deze zijn allen openbaar en raadpleegbaar op de gemeentelijke website.

In de startnotitie Omgevingsvisie Almere 2050 (2023) werd al voorgesteld continu te monitoren, daarover jaarlijks te rapporteren bij de begrotingsbehandeling en een logisch evaluatiemoment te koppelen aan elke 4-jaarlijkse raadsperiode. Ook is daarin voorgesteld elke vier jaar een uitvoeringsprogramma op te stellen.

Niet alle thema's met gewenste bewegingen zullen even intensief gemonitord moeten worden. Monitoring is vooral zinvol waar het treffen van aanvullende maatregelen en/of het bijsturen in de omgevingsvisie efficiënt kan zijn. Dat is het geval waar sprake is van:

1. risico's door externe ontwikkelingen (bijvoorbeeld klimaatadaptatie en netcongestie),
2. negatieve beoordelingen van het VKA (bijvoorbeeld autobereikbaarheid en stikstof),
3. ondergrenzen en gewenste bewegingen die in gevaar zijn (bijvoorbeeld woningaanbod en biodiversiteit), en/of;
4. grote bandbreedten/onzekerheidsmarges (bijvoorbeeld grondstoffen).

Aanvullend kunnen lokale opgaven en concrete doelstellingen vanuit programma's aanleiding zijn om de monitor verder uit te bouwen.

Participatie

De gemeente Almere verplicht zich om haar inwoners als vanzelfsprekend zo snel en duidelijk mogelijk te informeren over elk plan dat de omgeving of het leven van inwoners in grote mate verandert. Voor de uitwerking van de (deel)ontwikkelingsplannen in de verschillende ontwikkelgebieden vinden participatiemomenten plaats. Hierbij wil de gemeente dat inwoners en ondernemers een gewenste mate van invloed hebben over plannen in hun buurt en in hun stad. Zo zijn bij de ontwikkeling van het programma Almere-Haven belevingen en ideeën

opgehaald bij bewoners en ondernemers van het gebied. Bij de verdere uitwerking van bijvoorbeeld Almere Pampus waar nu nog geen mensen wonen, zal gekeken worden naar een andere passende vorm van participatie. Per vraagstuk en ontwikkelgebied zal naar een geschikte wijze van participatie worden gezocht.

Bijlagen

Bijlage 1 Leefomgevingsfoto's Omgevingseffectanalyses ontwikkelgebieden

Leefomgevingsfoto

Omgevingseffectanalyses
Omgevingsvisie Almere 2050

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0486106.100
definitief
12 juni 2025

www.anteagroup.nl

Leefomgevingsfoto

Omgevingseffectanalyses Omgevingsvisie Almere 2050

projectnummer 0486106.100
definitief
12 juni 2025

Auteur(s)

D. Westra
J. Mannaerts
N. Hagen
S. Baars

Opdrachtgever

Gemeente Almere
Stadhuisplein 1
1315 HR ALMERE

Gecontroleerd

H. Lindeboom

datum	beschrijving	vrijgave
12 juni 2025	Definitief	Just Verhoeven

Inhoudsopgave

1.	**Leefomgevingsfoto Stad die er al is**	**4**
1.1	Samenleving	4
1.2	Wonen en woonomgeving	6
1.3	Economie	11
1.4	Gezondheid	12
1.5	Mobiliteit	22
1.6	Natuur en groenblauwe raamwerk	28
1.7	Landschap en cultuurhistorie	34
1.8	Klimaat	35
1.9	Duurzame energie en circulariteit	40
2.	**Leefomgevingsfoto Hart van de stad**	**41**
2.1	Samenleving	41
2.2	Wonen en woonomgeving	42
2.3	Economie	46
2.4	Gezondheid	47
2.5	Mobiliteit	54
2.6	Natuur en groenblauwe raamwerk	59
2.7	Landschap en cultuurhistorie	61
2.8	Klimaat	63
2.9	Duurzame energie en circulariteit	68
3.	**Leefomgevingsfoto Almere Oosterwold**	**70**
3.1	Samenleving	70
3.2	Wonen	72
3.3	Economie	73
3.4	Gezondheid	74
3.5	Mobiliteit	80
3.6	Natuur en groenblauwe raamwerk	83
3.7	Landschap en cultuurhistorie	88
3.8	Klimaat	90
3.9	Duurzame energie en circulariteit	93
4.	**Leefomgevingsfoto Pampus**	**95**
4.1	Samenleving	95
4.2	Wonen en woonomgeving	95
4.3	Economie	95
4.4	Gezondheid	95
4.5	Mobiliteit	99
4.6	Natuur en groenblauwe raamwerk	99
4.7	Landschap en cultuurhistorie	101
4.8	Klimaat	104
4.9	Duurzame energie en circulariteit	108
5.	**Leefomgevingsfoto Almere Haven**	**110**
5.1	Samenleving	110
5.2	Wonen en woonomgeving	111
5.3	Economie	115
5.4	Gezondheid	116
5.5	Mobiliteit	121
5.6	Natuur en groenblauwe raamwerk	127
5.7	Landschap en cultuurhistorie	130
5.8	Klimaat	131
5.9	Duurzame energie en circulariteit	136

Dit document bevat de uitgebreide leefomgevingsfoto's van het Omgevingseffectrapport (OER) van de omgevingsvisie van Almere. In het OER zijn de samenvattingen van betreffende leefomgevingsfoto's.

1. Leefomgevingsfoto Stad die er al is

1.1 Samenleving

Demografie

Aantal inwoners en leeftijdsopbouw

Stad die er al is telt circa 188.200 inwoners (CBS, 2023). Het ontwikkelgebied weerspiegelt de bevolkingssamenstelling met een breed scala aan leeftijden, burgerlijke statussen en migratieachtergronden.

Huishoudensamenstelling

De Stad die er al is omvat 54 wijken en telt circa 77.500 huishoudens (CBS, 2023). De gemiddelde grootte van huishoudens bedraagt 2,4 personen (CBS, 2022). De Stad die er al is bestaat voor 31% uit eenpersoonshuishoudens, 25% uit meerpersoonshuishoudens zonder kinderen en 44% uit meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

Bestaanszekerheid

Inkomen

Het gemiddeld gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden in de Stad die er al is betreft € 35.800,00, dit is net wat hoger dan het gemiddelde gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden van gemeente Almere (€ 35.500,00) (CBS, 2022).

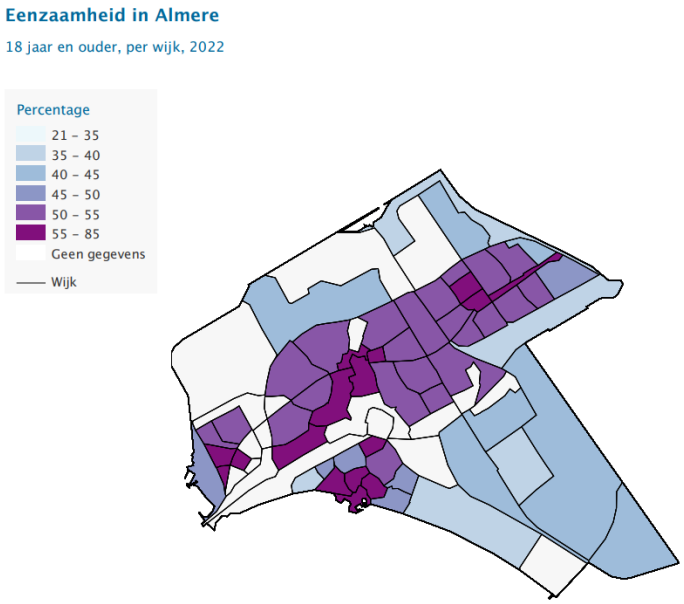
Opleidingsniveau

In het ontwikkelgebied Stad die er al is, Hart van de Stad en Haven bevindt zich het grootste aandeel 15-75-jarigen met een laag opleidingsniveau (meer dan 27,5%) (ABF, 2021).

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

Eenzaamheid

Figuur 1.1 laat zien dat in Stad die er al is de ervaring van eenzaamheid bij de inwoners (18 jaar en ouder) varieert tussen 21-85%.



Figuur 1.1 Eenzaamheid in Almere op wijkniveau. (Bron: RIVM, 2022).

Mentale gezondheid

Almeerders hebben relatief vaker een hoog risico op angststoornis of depressie. Psychische klachten komen het meest voor bij jongvolwassenen. In Almere heeft meer dan de helft van de jongvolwassenen (56%) hiermee te maken, terwijl ruim 35% van de jongeren ook psychische klachten ervaart. Dit is hoger dan het Nederlandse gemiddelde van 53% en 27% (Corona Gezondheidsmonitor Jeugd 2021 en Corona Gezondheidsmonitor Jongvolwassenen 2022, GGD'en en RIVM).

Overlast en veiligheid

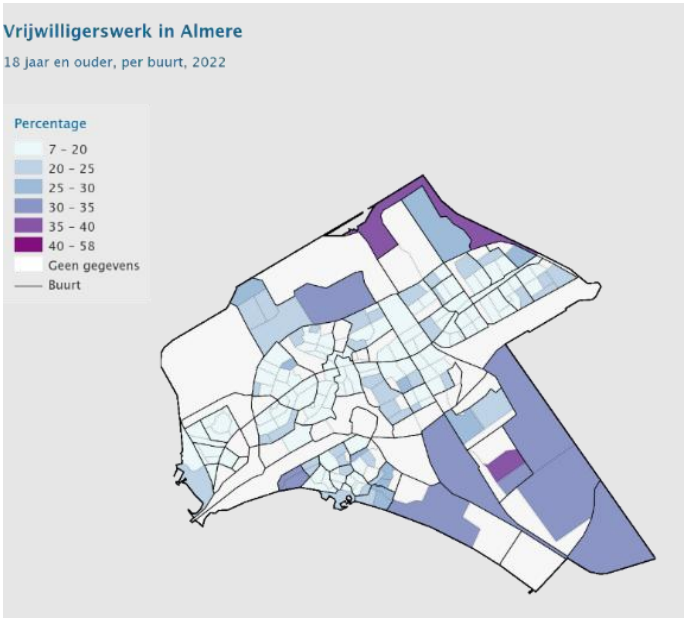
De veiligheid in de buurt wordt door inwoners van Almere beoordeeld met een gemiddeld rapportcijfer van 7,2 (Veiligheidsmonitor, 2021). Zowel Almere Poort als Almere Hout, gelegen in het ontwikkelingsgebied Stad die er al is, presteren bovengemiddeld goed op het gebied van veiligheid in de buurt (Veiligheidsmonitor, 2021).

Sociale cohesie

Diverse delen van Stad die er al is vertonen volgens de Veiligheidsmonitor (2021) lagere sociale cohesie, verminderde buurtgebondenheid, minder sociale participatie en een lagere inzet voor de buurt. Daarnaast worden een aantal van deze gebieden gekenmerkt door een lagere betrokkenheid bij buren en een minder gunstige interculturele omgang.

Gemeenschapsbetrokkenheid

Vrijwilligerswerk speelt een cruciale rol in gemeente Almere, waar het bijdraagt aan het bevorderen van sociale samenhang en inclusiviteit in de gemeenschap door het stimuleren van participatie en gemeenschapsbetrokkenheid. Figuur 1.2 toont het percentage vrijwilligers per buurt. In de meeste buurten van de Stad die er al is wordt 7-20% vrijwilligerswerk uitgevoerd. In een aantal buurten zijn hogere percentages te zien, met name in aan de randen van de Stad die er al is (noord, oost en zuid).



Figuur 1.2 Vrijwilligerswerk in Almere, 2022. (Bron: RIVM, 2022).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot samenleving worden de volgende conclusies getrokken:

- De Stad die er al is kent een breed scala aan leeftijden, burgerlijke statussen en migratieachtergronden;
- 44% van de huishoudens zijn meerpersoonshuishoudens met kinderen;
- Een hoog percentage jongeren en jongvolwassenen ervaart psychische klachten;
- Almere Poort en Almere Buiten, beide gelegen in de Stad die er al is, vertonen lagere sociale cohesie, verminderde buurtgebondenheid, minder sociale participatie en een lagere inzet voor de buurt.

1.2 Wonen en woonomgeving

Woningen

De Stad die er al is telt momenteel circa 75.500 woningen (peildatum 1 januari 2023). In de komende jaren worden circa 10.400 woningen autonoom bijgebouwd (zie Tabel 1.1).

Tabel 1.1 Autonome ontwikkelingen woningen

Autonome ontwikkeling	Aantal woningen (afgerond op vijftigtallen)
Isla Bonita	310
Centrum Buiten Blok 5	150
Fase 5 Nobelhorst	1.591
De Evenaar	121
De Laren	1
Europakwartier West	35
Youri Egorovweg	175
Nobelhorst (fase 3 en 4)	2.710
Duin	1.145
Wisselweg/Oreganoweg	142
Vogelhorst	151
Officepark	600
Boomgaardweg	72
Gemberpad	8
Pampushout	360
Stadstuinen	1.846
Annapark (tijdelijk)	192
Ecozone Noorderplassen	21
De Vier Kwadranten	76
Bunuellaan 1	64
Deltagebouw Almere Buiten	60
Joymere	53
Louis Armstrongweg	244
Straat van Florida Almere Buiten	63
Woondome	210
Totaal	**10.400**

Woonoppervlakte

De gemiddelde woonoppervlakte van 119 m^2 in de Stad die er al is ligt iets hoger dan het Almeerse gemiddelde van 112 m^2.

Koop- en huurwoningen

De woningvoorraad in de Stad die er al is bestaat voor 28% uit koopwoningen en 72% huurwoningen (CBS, 2023).

Prijsklassen woningen

De gemiddelde WOZ-waarde van een woning in de Stad die er al is bedraagt € 322.000,00, tegenover het Almeerse gemiddelde van € 347.000,00.

Woonmilieus

Woningtypen

De Stad die er al is bestaat voor 73% uit eengezinswoningen en voor 27% uit meergezinswoningen.

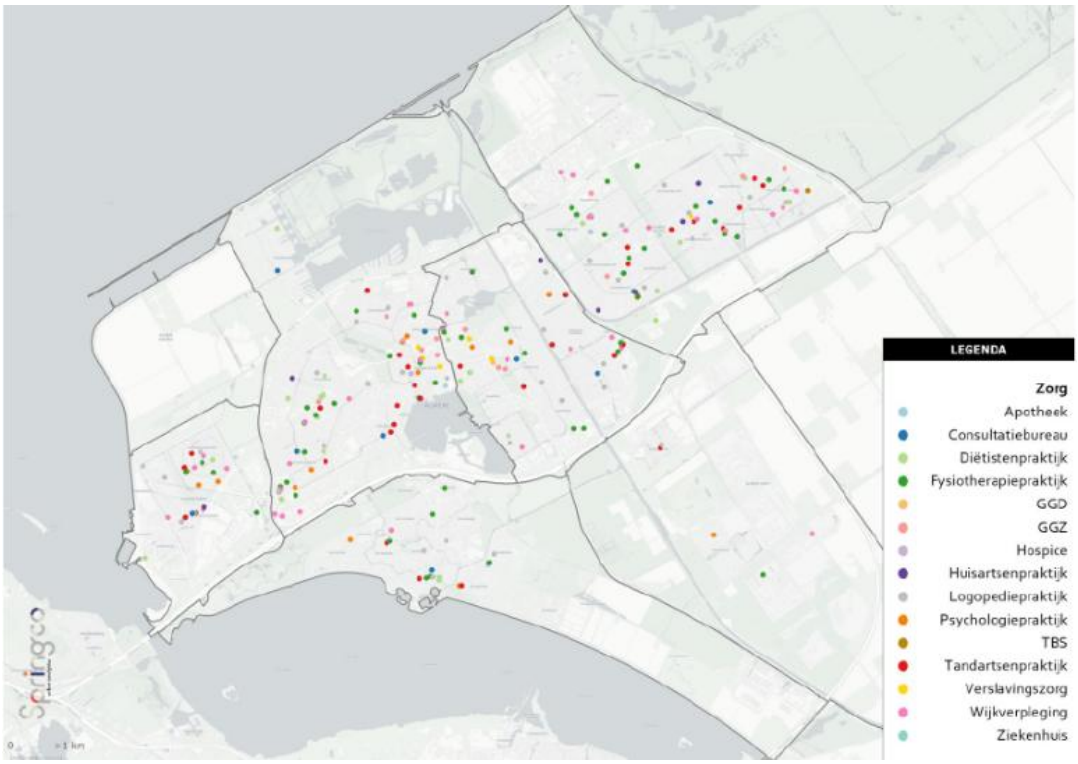
Woonmilieus

Het type woonmilieu in de Stad die er al is betreft hoofdzakelijk een groenstedelijk en centrum-stedelijk woonmilieu.

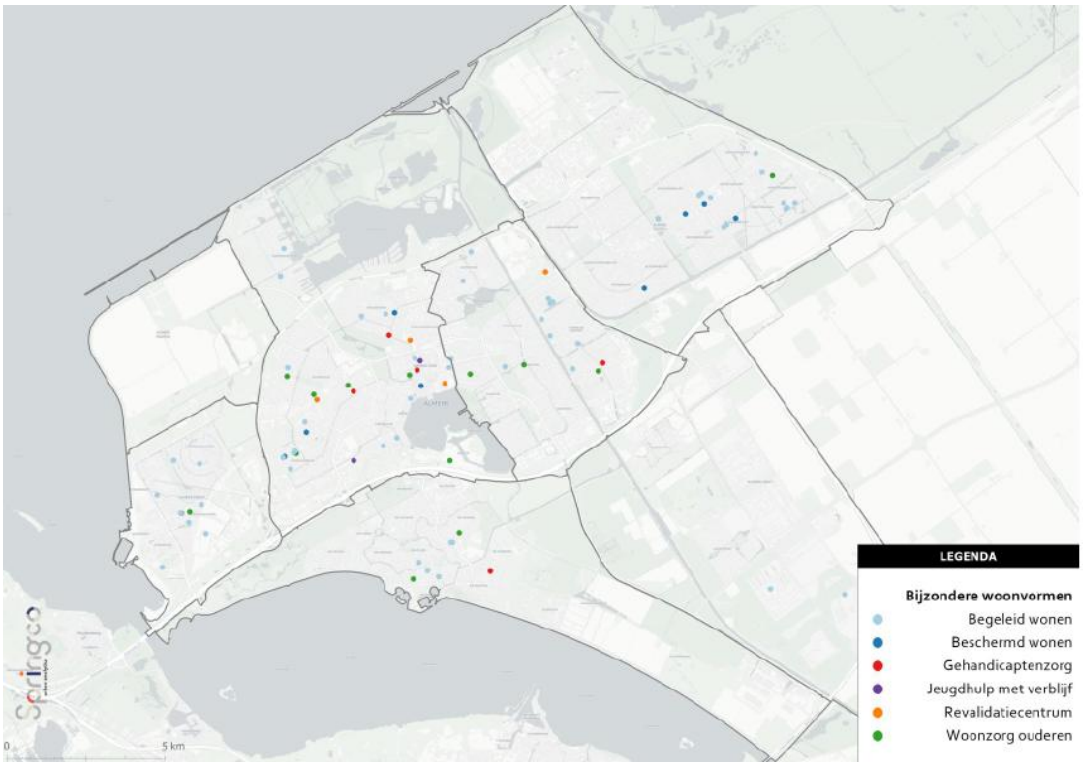
Voorzieningen

Maatschappelijke voorzieningen

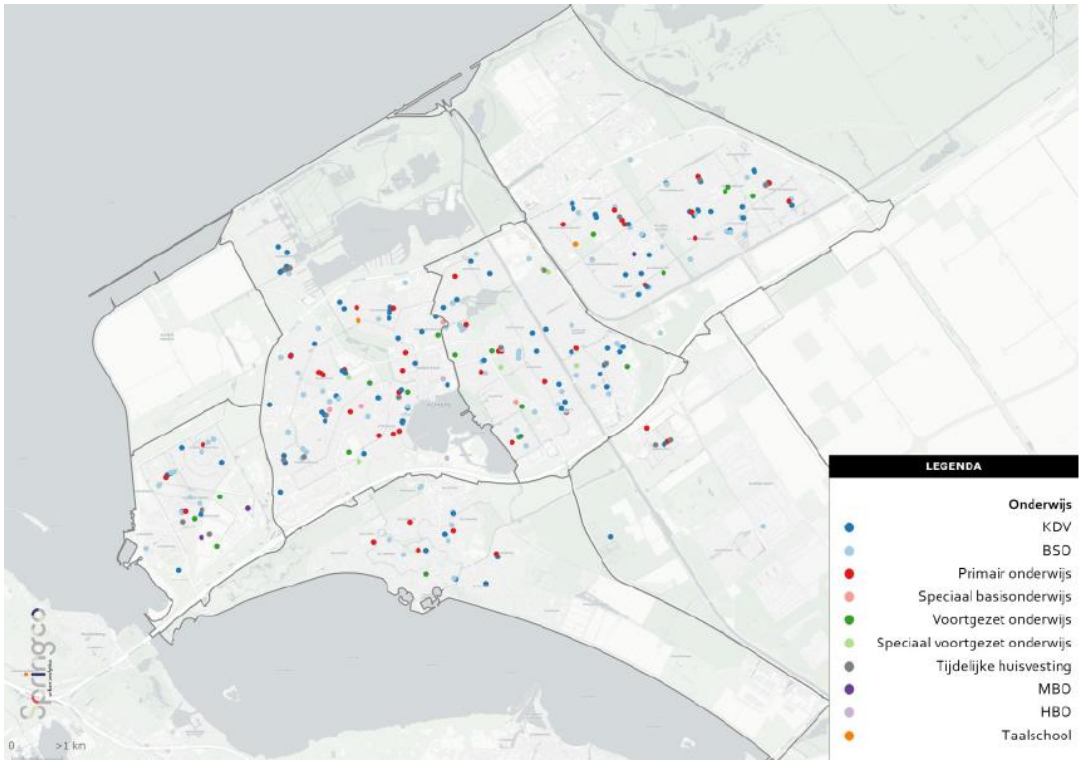
Het voorzieningenaanbod bestaat uit basisvoorzieningen voor alle Almeerders. Figuur 1.3 geeft de ligging van de zorgvoorzieningen in Almere weer. Op het figuur te zien dat de zorgvoorzieningen zich redelijk verspreid over het ontwikkelgebied bevinden (CBS, 2022). Op basis van het referentienormenkader is er in gemeente Almere een tekort aan huisartsen, fysiotherapeuten en psychologen in de huidige situatie (Springco & Rebel, Referentienormenkader maatschappelijke voorzieningen in Almere, 2023), hier heeft ontwikkelgebied Stad die er al is ook mee te maken. Figuur 1.4 geeft de ligging van onderwijsvoorzieningen in Stad die er al is weer. Figuur 1.5 geeft de ligging van onderwijsvoorzieningen in Stad die er al is weer. Figuur 1.6 geeft de ligging van de welzijnsvoorzieningen in Stad die er al is weer. Figuur 1.7 geeft de ligging van kunst- en cultuurvoorzieningen in Stad die er al is weer. Figuur 1.8 geeft de ligging van overige maatschappelijke voorzieningen in Stad die er al is weer.



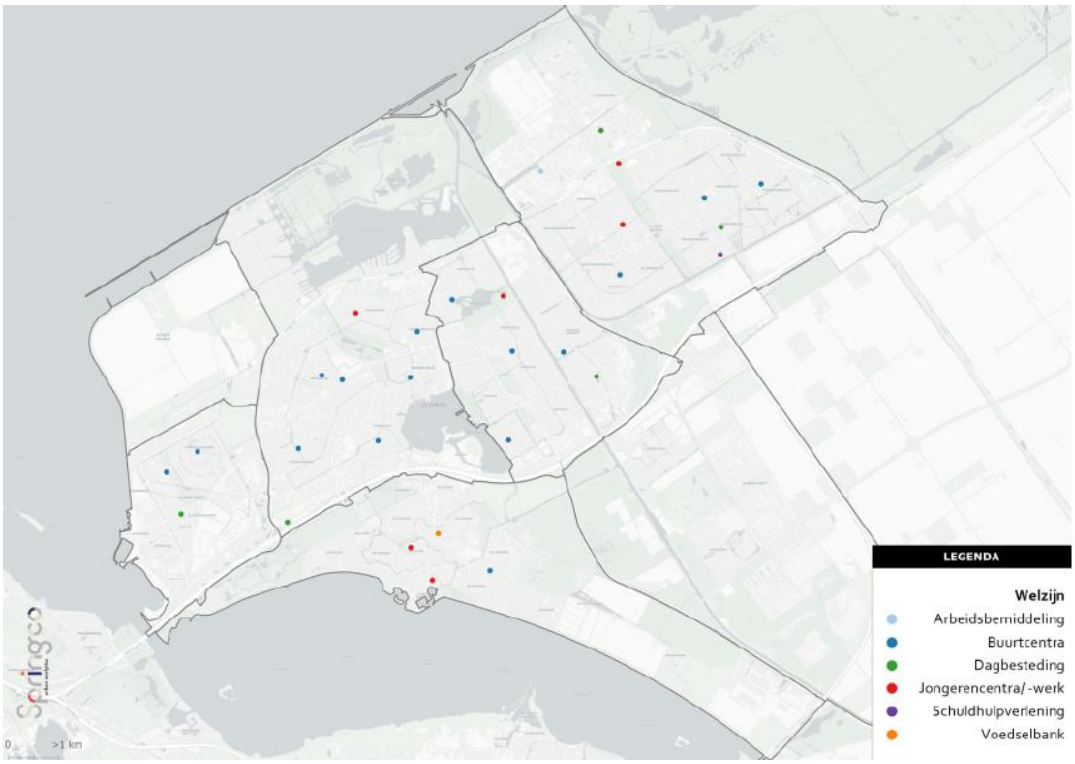
Figuur 1.3 Ligging zorgvoorzieningen Almere. (Bron: Springco, 2023).



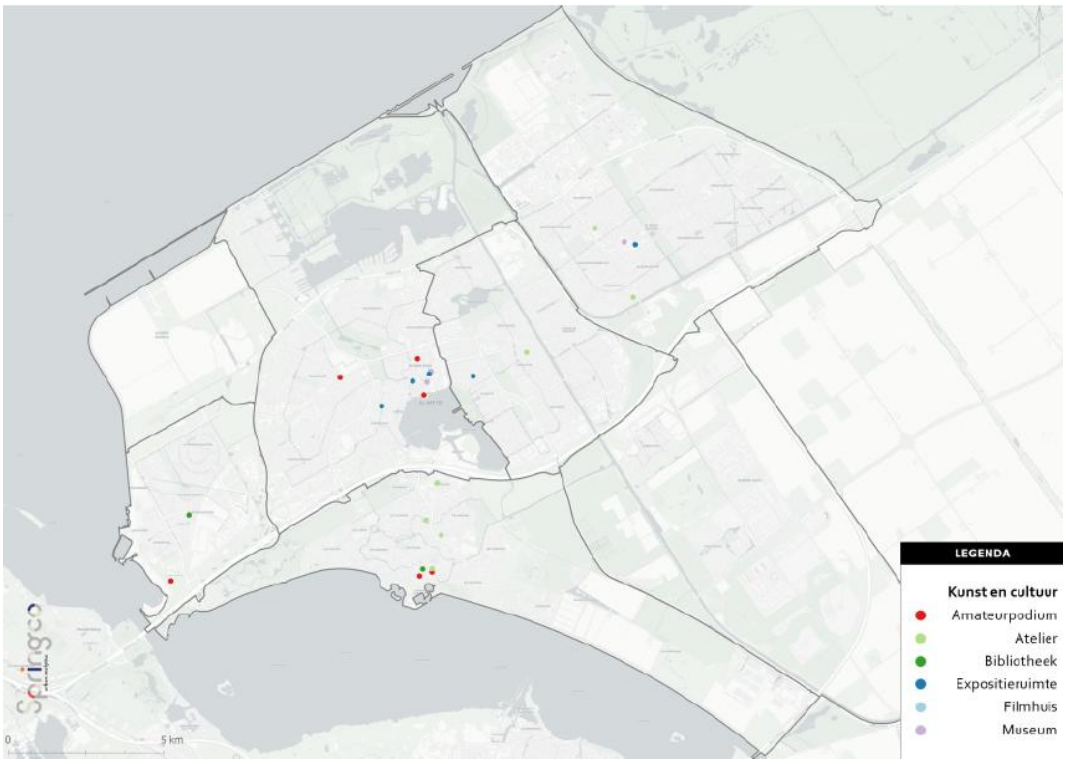
Figuur 1.4 Ligging bijzondere woonvormen in Almere. (Bron: Springco, 2023).



Figuur 1.5 Ligging onderwijsvoorzieningen in Almere. (bron: Springco, 2023).



Figuur 1.6 Ligging welzijnsvoorzieningen in Almere. (Bron: Springco, 2023).



Figuur 1.7 Ligging kunst- en cultuurvoorzieningen. (Bron: Springco, 2023).



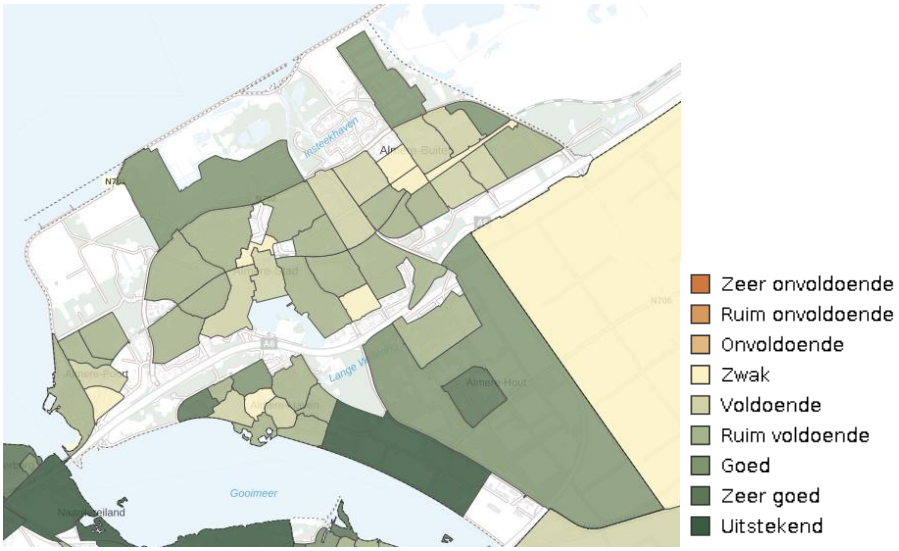
Figuur 1.8 Ligging overige maatschappelijke voorzieningen Almere. (Bron: Springco, 2023).

Commerciële voorzieningen

De grotere commerciële voorzieningen van gemeente Almere zijn in het stadscentrum van Almere geconcentreerd. Daarnaast kent de Stad die er al is een aantal wijkcentra, zoals Winkelcentrum Muziekwijk, Winkelcentrum Duinhal en de Bottelaarpassage. In Almere Buiten bevindt zich een woonboulevard.

Leefbaarheid

De kaart Leefbaarometer geeft een inschatting van de leefbaarheid in buurten en wijken, zoals bewoners die ervaren. Hiervoor is gebruikgemaakt van 100 indicatoren die onderverdeeld zijn in vijf dimensies, namelijk wonen, bewoners, voorzieningen, veiligheid en de fysieke omgeving. De score loopt van zeer onvoldoende (1) tot uitstekend (9). Dit is een totaalscore ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De woonkwaliteit is dus één van de indicatoren waarop de totaalscore is bepaald, deze kan niet los uit de Leefbaarometer worden gefilterd. De Stad die er al is scoort gemiddeld ruim voldoende op de Leefbaarometer (zie Figuur 1.9).



Figuur 1.9 Leefbaarometer Almere. (Bron: Leefbaarometer, 2020).

Recreatie

Almere is een groene en waterrijke stad met een lange kustlijn (42 kilometer). Het huidige toeristisch-recreatieve aanbod richt zich op natuurrecreatie, waterrecreatie, shoppen, architectuur, sport en evenementen.

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot wonen en woonomgeving worden de volgende conclusies getrokken:

- Het gebied kenmerkt zich door een groenstedelijk en centrum-stedelijk woonmilieu, met 73% eengezinswoningen en 27% meergezinswoningen;
- Er is een breed aanbod aan maatschappelijke voorzieningen, waaronder zorg, onderwijs, welzijn, kunst en cultuur en andere maatschappelijke diensten. Er is echter een tekort aan huisartsen, fysiotherapeuten en psychologen;
- Het gebied scoort ruim voldoende op de Leefbaarometer.

1.3 Economie

Werkgelegenheid

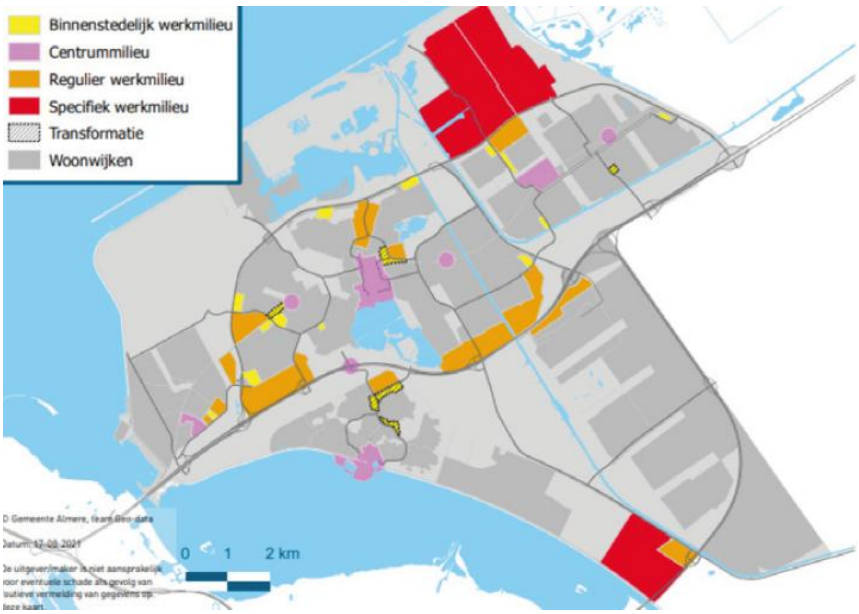
Aantal arbeidsplaatsen en arbeidsparticipatie

Binnen Almere zijn in totaal 97.400 arbeidsplaatsen beschikbaar voor een potentiële beroepsbevolking van 15-74 jaar. Van deze arbeidsplaatsen zijn er in de Stad die er al is 74.800 arbeidsplaatsen beschikbaar, wat begrijpelijk is gezien de omvang van het ontwikkelgebied. Het aandeel werkzame beroepsbevolking (personen van 15 tot 74 jaar) is 100.900 personen, wat overeenkomt met 60% van de totale Almeerse beroepsbevolking van 124.000 personen (CBS, 2021). De netto arbeidsparticipatie van de totale beroepsbevolking (15 tot 74 jaar) bedraagt in Stad die er al is 72% (CBS, 2021).

Vestigingsklimaat

Werkmilieus

Werkmilieus zijn locaties waar bezoekers komen en mensen werkzaam zijn die kantooractiviteiten, ambachtelijke nijverheid, industriële bedrijvigheid, logistiek en agrarische activiteiten uitoefenen. Dit brede scala aan activiteiten vraagt om verschillende typen bedrijventerreinen en informele werkmilieus. Binnen Almere wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende werkmilieus: binnenstedelijk werkmilieu, centrummilieu, regulier milieu, specifiek werkmilieu, transformatie en woonwijken (werk aan huis), zie Figuur 1.10. Het ontwikkelgebied Stad die er al is telt al de bovengenoemde werkmilieus. ‘Specifiek werkmilieu’ is te vinden in het noordoosten en zuiden.



Figuur 1.10 Ligging van werkmilieus verspreid over de stad. (Bron: gemeente Almere, 2021).

Stad die er al is telt meerdere grote knooppuntlocaties: de stationsgebieden van (potentieel) Almere Poort en Almere Buiten (zie Figuur 1.11). Deze knooppuntlocaties vormen ontmoetingspunten waar verschillende mobiliteitsnetwerken samenkomen, wat de knooppunten inherent geschikt maakt als potentiële werklocaties. Daarnaast zijn er ook een kleinere knooppunten, rondom de stations Muziekwijk, Parkwijk en Oostvaarders.



Figuur 1.11 Knooppunten Almere. (Bron: Gemeente Almere, 2021).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot economie worden de volgende conclusies getrokken:

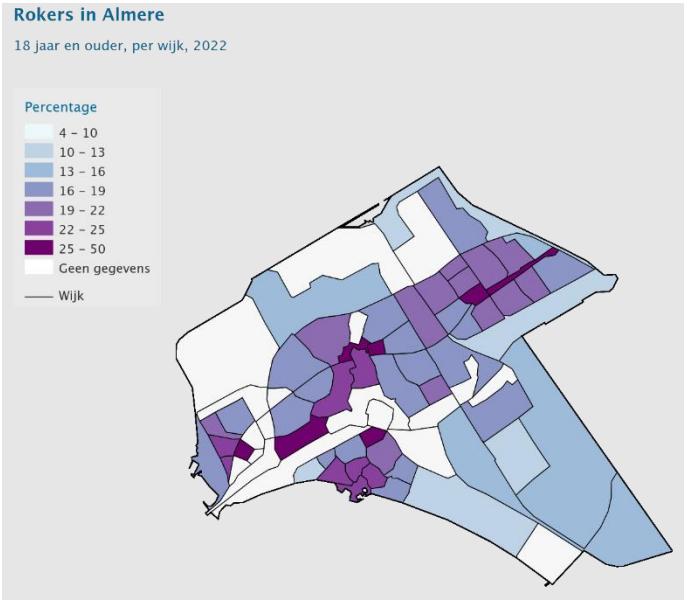
- De werkzame beroepsbevolking bedraagt 100.900 personen, wat neerkomt op 60% van de Almeerse beroepsbevolking, met een netto participatie van 72%;
- Het gebied beschikt over diverse werkmilieus zoals binnenstedelijk, centrummilieu, specifieke werkmilieus (in het noordoosten en zuiden) en transformatiegebieden;
- Belangrijke economische hubs rond stationsgebieden zoals Almere Poort en Almere Buiten stimuleren bedrijvigheid.

1.4 Gezondheid

Gezonde leefstijl

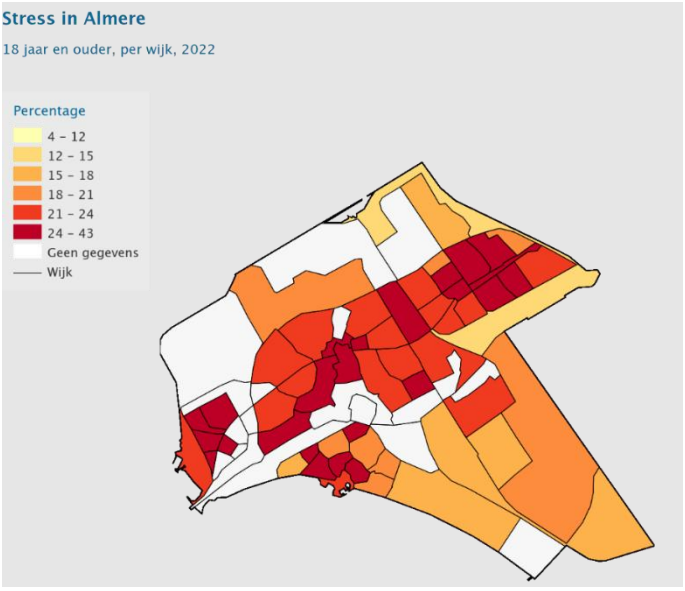
Slechts 34 tot 50% van de inwoners van Stad die er al is voldoet aan de beweegnorm, tegenover 63% landelijk. Daarnaast heeft het tussen de 39-57% van de inwoners van het ontwikkelgebied te kampen met overgewicht.

Met betrekking tot roken varieert Stad die er al is tussen 4-50% (Figuur 1.12). Met name ten oosten bevindt zich een constant percentage van 19 tot 50% van de inwoners die roken, dit terwijl het landelijk gemiddelde 21% is.



Figuur 1.12 Rokers in Almere op wijkniveau. (Bron: RIVM, 2022).

De hoeveelheid mensen die stress ervaart is de afgelopen jaren toegenomen in Almere. Waar in 2020 20% van de volwassenen aangaf stress te ervaren, is dat in 2022 opgelopen tot 23,5% (RIVM, 2022). Op dit punt scoort Almere boven het landelijk gemiddelde. Het percentage inwoners dat stress ervaart is per wijk weergegeven in Figuur 1.13. Het gemiddelde percentage van inwoners (18 jaar en ouder) dat stress ervaart in de Stad die er al is tussen de 18-43%.

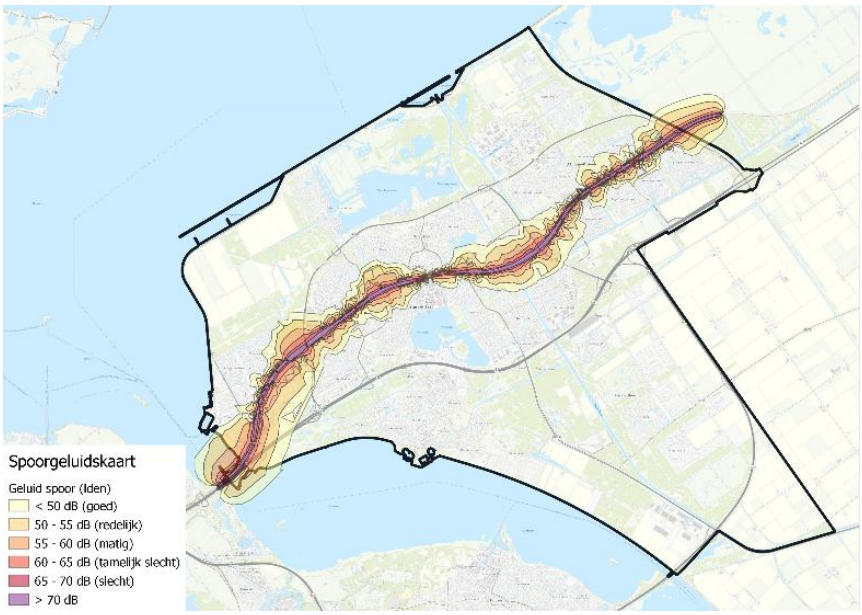


Figuur 1.13 Percentage inwoners dat aangeeft regelmatig stress te ervaren op wijkniveau. (Bron: RIVM, 2022).

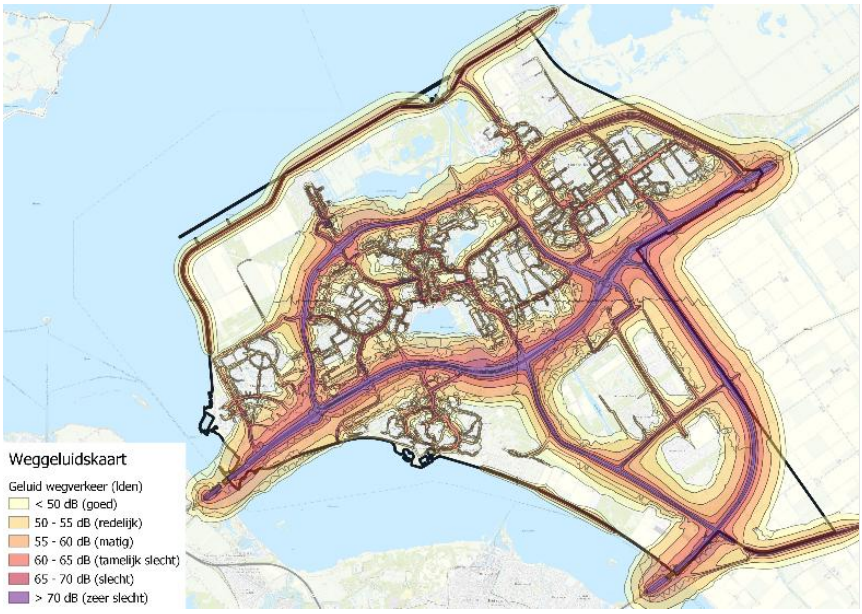
Geluid

Weg- en railverkeerslawaai

De geluidsproductie voor spoor in de gemeente Almere is weergegeven in Figuur 1.14. Het figuur laat zien dat er een treinspoor door de Stad die er al is loopt. Hierop is te zien dat de grenswaarden voornamelijk lokaal, aan de “uiteinden” van Almere bij Almere Poort en Almere Buiten, worden overschreden. Daarnaast is er ook wegverkeer in de Stad die er al is, de geluidproductie voor wegverkeer in de gemeente Almere is weergegeven in Figuur 1.15. De ervaren geluidsoverlast wordt met name veroorzaakt door bromfietsers, scooters en vliegtuiglawaai (Almere de Peiling, 2022). Er zijn geen windturbines in Stad die er al is die geluidhinder veroorzaken.



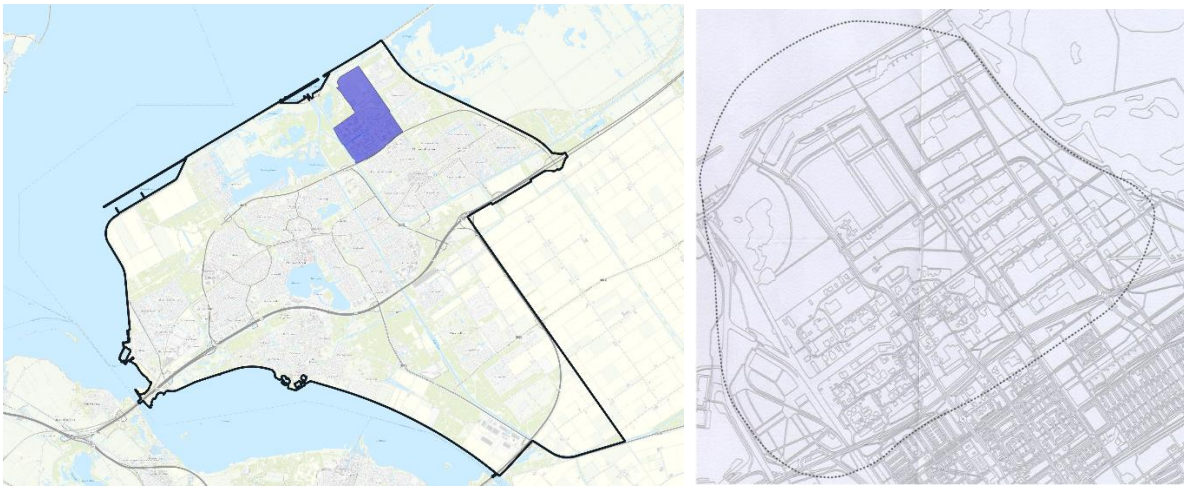
Figuur 1.14 Geluidsproductie spoor. (Bron: gemeente Almere, 2024).



Figuur 1.15 Geluidsproductie wegverkeer. (Bron: gemeente Almere, 2024).

Industrielawaai

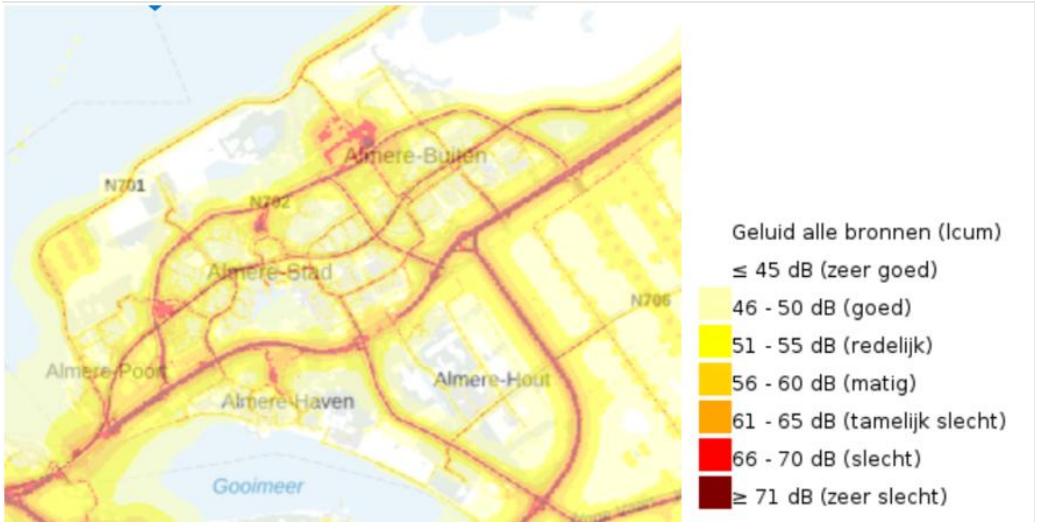
De Omgevingswet bevat de verplichting voor de gemeenteraad om zogeheten ‘geluidproductieplafonds’ (gpp’s) aan te wijzen rondom gezoneerde industrieterreinen. Dit zijn aangewezen industrieterreinen met grote lawaaimakers. Industrieterrein De Vaart is een gezoneerd industrieterrein. Het terrein is voorzien van een geluidszone (zie Figuur 1.16), waarbuiten de geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan 50 dB(A).



Figuur 1.16 Ligging gezoneerd industrieterrein De Vaart (links), geluidszone industrieterrein De Vaart (rechts).

Gecumuleerd geluid

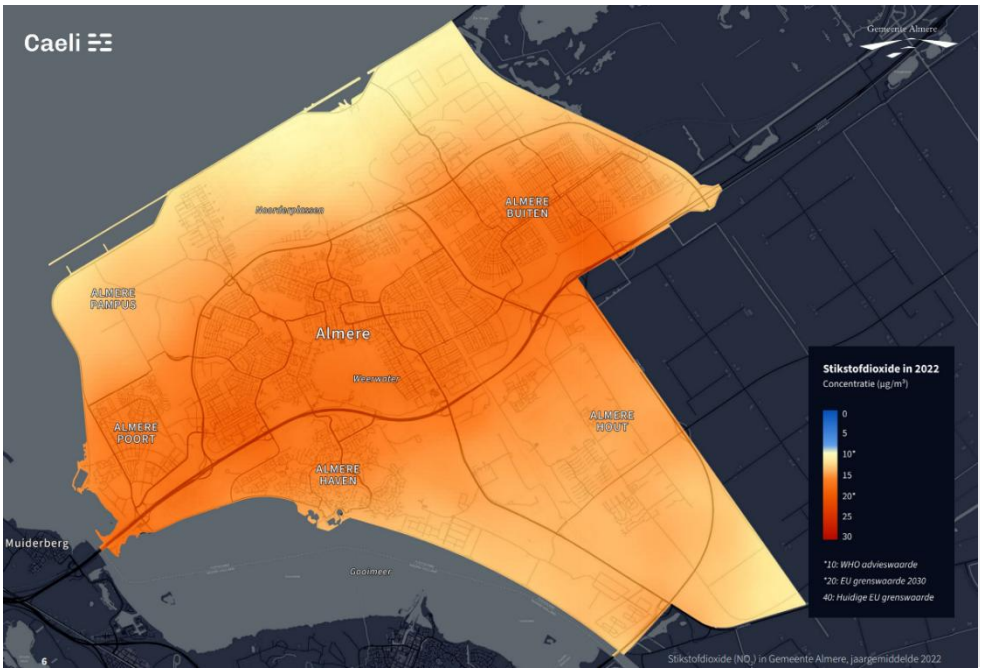
Figuur 1.17 toont de geluidbelasting van de geluidsbronnen gecumuleerd. In deze figuur zijn met name het wegverkeerslawaai, het spoorweglawaai door de gemeente heen zichtbaar en het industrielawaai en windturbinelawaai op een aantal locaties geconcentreerd. Gebieden met een hoge geluidsbelasting zijn onder andere de gebieden langs de snelwegen, bedrijventerrein Hollandsekant, het stationsgebied van Almere Centrum en industrieterrein De Vaart.



Figuur 1.17 Geluidsproductie gecumuleerd geluid. (Bron: RIVM, 2020).

Luchtkwaliteit

In Figuur 1.18 is te zien dat de hoogste concentraties NO_2 waarneembaar zijn nabij de snelweg A6, langs de stedelijke hoofdontsluitingswegen en in de stedelijke gebieden. De maximale concentratie NO_2 bedraagt 25 µg/m^3. Alle concentraties zijn onder de rijksomgevingswaarden en WHO-advieswaarde 2005 van 40 µg/m^3, maar voldoen niet overal aan de nieuwe WHO-advieswaarden van 2021 van maximaal 10 µg/m^3.



Figuur 1.18 Concentratie stikstofdioxide NO_2. (Bron: gemeente Almere, 2022).

In Figuur 1.19 is te zien dat de hoogste concentraties PM_{10} waarneembaar zijn nabij de snelweg A6, langs de stedelijke hoofdontsluitingswegen en in de stedelijke gebieden. De maximale concentratie PM_{10} bedraagt 20 µg/m^3. Alle concentraties zijn onder de rijksomgevingswaarden van 40 µg/m^3 en onder/nabij WHO-advieswaarden uit 2005 van 20 µg/m^3. Een gedeelte van de concentraties ligt niet onder de aangescherpte WHO-advieswaarden uit 2021 van 15 µg/m^3.



Figuur 1.19 Concentratie fijnstof PM_{10}. (Bron: gemeente Almere, 2022).

In Figuur 1.20 is te zien dat de hoogste concentraties $PM_{2,5}$ ook waarneembaar zijn nabij de snelweg A6, langs de stedelijke hoofdontsluitingswegen en in de stedelijke gebieden. De maximale concentratie $PM_{2,5}$ bedraagt 9 µg/m^3. Alle concentraties zijn onder de rijksomgevingswaarden van 25 µg/m^3. Een gedeelte van de concentraties ligt niet onder de WHO-advieswaarden uit 2005 van 10 µg/m^3 en de aangescherpte WHO-advieswaarden uit 2021 van 5 µg/m^3.

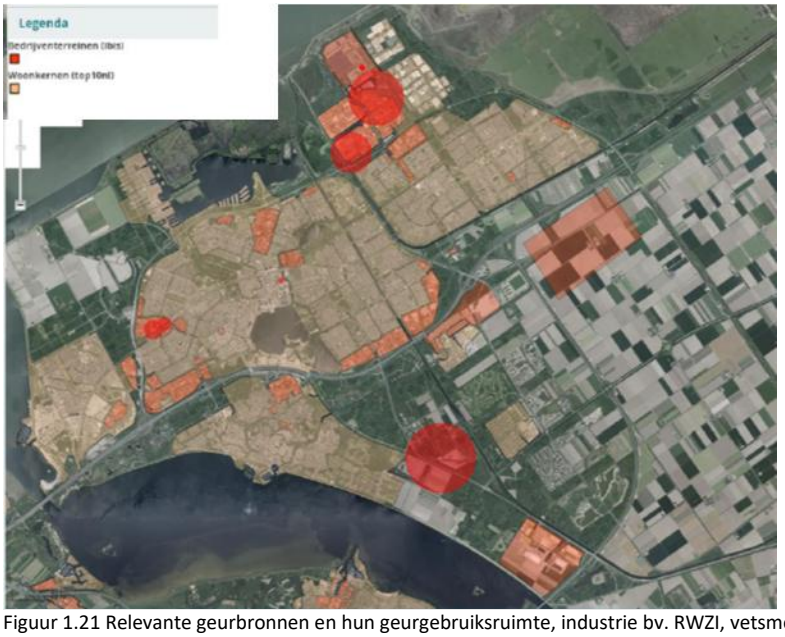


Figuur 1.20 Concentratie fijnstof $PM_{2,5}$. (Bron: gemeente Almere, 2022).

Houtrook is volgens Almere in de Peiling een issue en is als actiepunt opgenomen in het Stedelijk Leefomgevingsakkoord (SLA).

Geur

Industriële bedrijven en veehouderijen kunnen geurhinder veroorzaken. Geur kan leiden tot ernstige hinder, stress-gerelateerde gezondheidseffecten en verstoring van gedrag of activiteiten. Onderstaande kaarten geven een indicatie van de ligging van relevante geurbronnen met hun geurgebruiksruimte in de gemeente Almere weer van het bedrijventerrein De Vaart, bedrijventerrein Hollandse Kant en een afvalverwerkingsbedrijf aan de zuidoostkant van Almere (Figuur 1.21) en van het houden van dieren (maneges, dierenweiden, kinderboerderijen etc.) (Figuur 1.22).



Figuur 1.21 Relevante geurbronnen en hun geurgebruiksruimte, industrie bv. RWZI, vetsmelterij, afvalberg, industriële voedselbereiding etc. (rood = bedrijventerrein, oranje = woonkern).



Figuur 1.22 Relevante geurbronnen en hun geurgebruiksruimte houden van dieren zoals maneges, dierenweides, kinderboerderijen, dierentehuizen etc. (geel = dierenverblijf, oranje = woonkern).

Omgevingsveiligheid

In Figuur 1.23 zijn de risicobronnen in Almere weergegeven. Aandachtspunten op het vlak van omgevingsveiligheid vormen met name de A27, A6 en de buisleiding met gevaarlijke stoffen. Ook werken verschillende bedrijven in de gemeente met stoffen die een impact hebben op de omgevingsveiligheid.

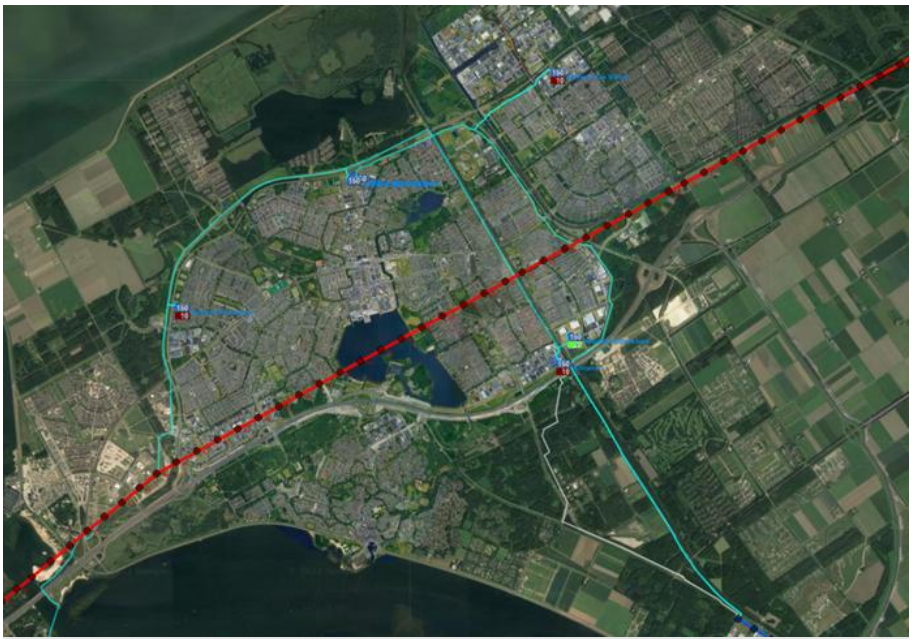


Figuur 1.23 Overzicht risicobronnen. (Bron: Register externe veiligheid, 2023).

Elektromagnetische straling hoogspanningsverbindingen

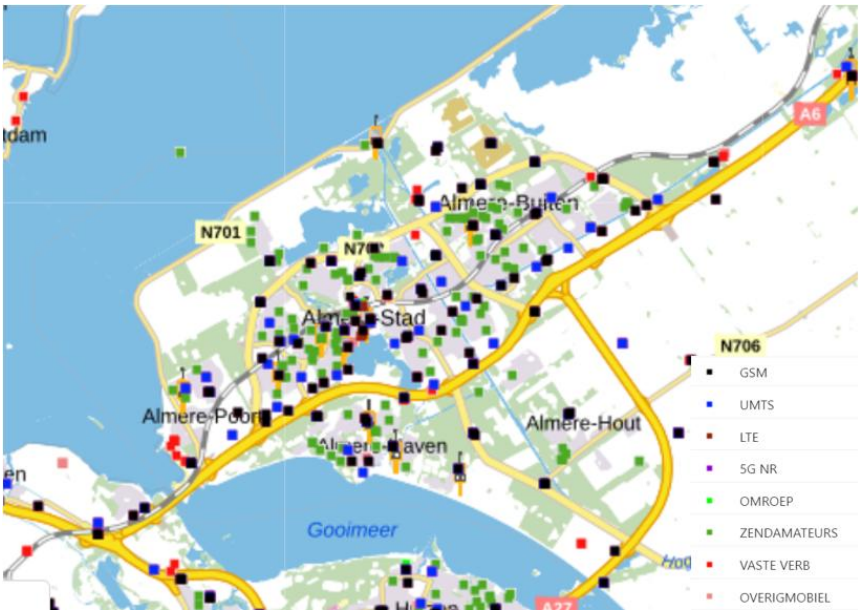
Elektromagnetische straling is overal aanwezig. Eén van de bronnen van elektromagnetische straling zijn hoogspanningslijnen. Sterke elektromagnetische velden kunnen lichamelijke klachten veroorzaken Er is een verhoogde kans op leukemie vastgesteld bij kinderen die langdurig in de buurt van een bovengrondse hoogspanningslijn verblijven. De oorzaak hiervan is niet eenduidig. Magneetvelden zijn redelijk lokaal, tot maximaal ongeveer 100 meter, maar gaan wel deels dwars door woonwijken heen. De gemeente Almere volgt het landelijke voorzorgsprincipe (dat is gewijzigd) voor alle onderdelen van het E-netwerk (dus ook voor trafohuisjes in de woonwijk).

Over de gemeente Almere en daarmee ook de Stad die er al is loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV (rood), één hoogspanningslijn van 150 kV (die vanaf Stichtsekant ondergronds gaat, donkerblauw -> mintgroen) en diverse ondergrondse 150 kV kabels (mintgroen), deze zijn weergegeven in Figuur 1.24.



Figuur 1.24 Hoogspanningslijnen (rood) en kabels (groen). (bron: Hoogspanningsnet Netkaart, 2023).

Figuur 1.25 geeft de locatie van de zendmasten weer.



Figuur 1.25 Antennes in de gemeente Almere. (Bron: Antennenet, 2024).

Windhinder

Windhinder treedt vooral op rond hoge gebouwen zoals kantoren, woontorens of hotels. Daarbij is dan sprake van verhoogde windsnelheden. Hierdoor kan het verblijf in de directe omgeving van deze gebouwen onaangenaam of zelfs gevaarlijk zijn. Omdat windhinder voornamelijk voorkomt in gebieden met veel hoogbouw, is dit aspect vooral van toepassing op Almere Centrum en niet of in mindere mate in de Stad die er al is.

Trillingshinder

Eén van de bronnen voor trillinghinder in de gemeente Almere is de spoorlijn tussen Weesp en Lelystad. Tabel 1.2 geeft de afstand weer waarop trillinghinder van deze spoorlijn ervaren kan worden. Binnen deze zone geldt dat er geen woningen aanwezig zijn. Wel zijn er kantoorpanden aanwezig binnen deze zones.

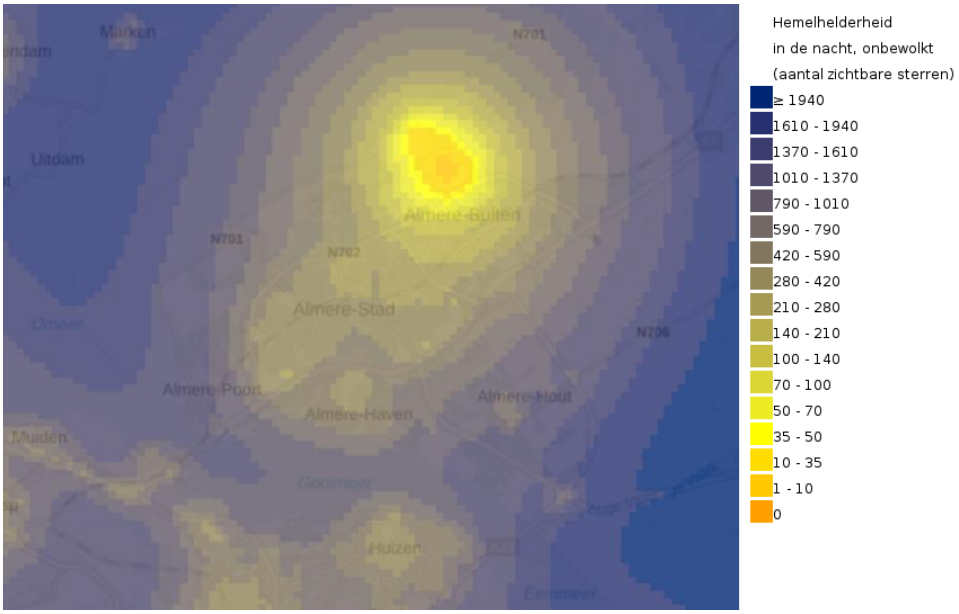
Tabel 1.2 Trillingspredictie in de toekomstige situatie voor een wijziging aan de bestaande situatie van het spoor Weesp-Lelystad. (Bron: OV-SAAL, n.d.).

Locatie		Afstand tot hindergrens bestaande situatie [m]			Maatgevende streefwaarden
		vrije baan	kunstwerk	wissel	
Almere	km 7 – km15	14	17	23	A1
	km 15 – km 20.5	16	18	25	A1[1]
	Km 20.5 – km 23.4	15	17	26	A1

1) *Ter plaatse van de kantoorpanden Randstaddreef 2031 en 2301 zijn A2 en A3 maatgevend.*

Lichthinder

Figuur 1.26 laat zien hoe donker het 's nachts in Almere is als er geen wolken zijn. Als maat hiervoor wordt het aantal sterren dat dan zichtbaar is gebruikt.



Figuur 1.26 Hemelhelderheid in de nacht. (Bron: Atlas Leefomgeving, 2023).

Gebieden met veel kassen, zoals het kassengebied Buitenvaart tussen Lepelaar- en Oostvaardersplassen, zijn duidelijk te herkennen aan de oranje en gele kleur in de figuur. Ook stedelijke omgevingen lichten in Almere geel op. Doordat er in de nacht veel licht op die plekken is, zijn er minder sterren zichtbaar. Bij bewolking is het 's nachts nog lichter op straat. Dit komt door de weerkaatsing van het licht tegen de wolken.

Slagschaduw van windturbines

In dit gebied is er geen sprake van slagschaduw van windturbines.

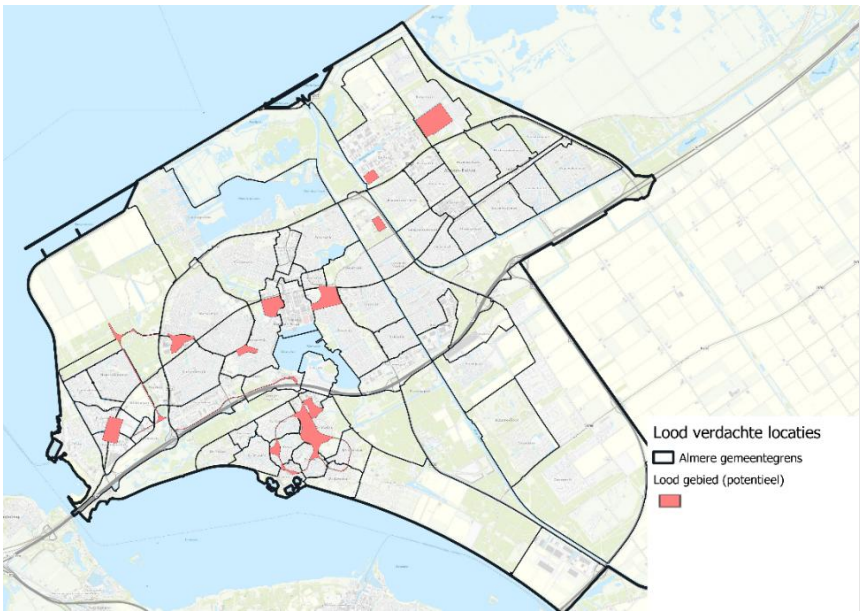
Stilte en duisternis

De Stad die er al is is door de aanwezige woningen en voorzieningen al een relatief ‘verlicht’ gebied, eveneens door het kassengebied Buitenvaart tussen Lepelaar- en Oostvaardersplassen. Aan de randen van het ontwikkelgebied zijn echter nog enkele geluidluwe plekken te vinden.

Bodemkwaliteit

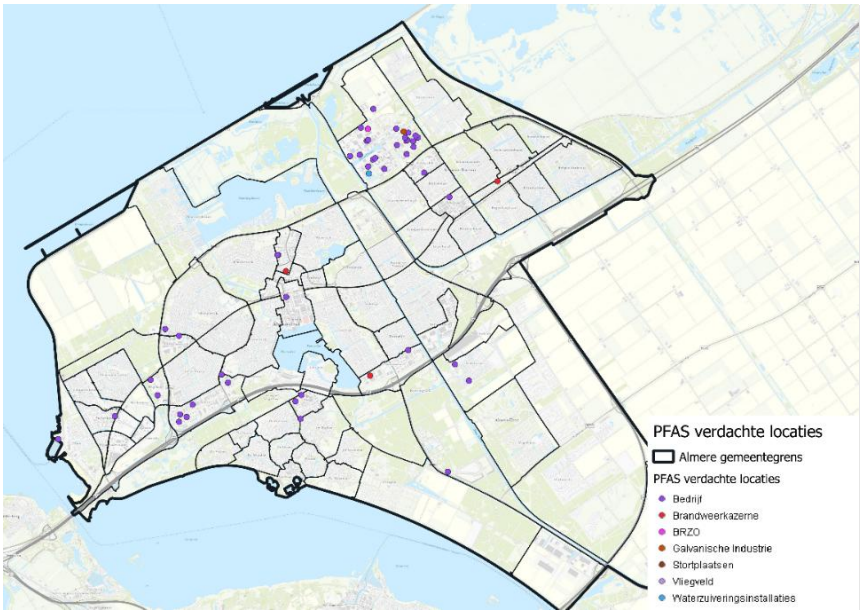
In verschillende gebieden verspreid over de gemeente is er sprake van (mogelijk ernstige) bodemverontreiniging. Sanering en onderzoek heeft alleen plaatsgevonden in Almere Hout (Bodemloket, 2021), waardoor er weinig bekend is over de staat van de bodem.

Op provinciaal niveau is onderzoek gedaan naar specifieke verontreinigende stoffen, waaronder PFAS en lood. De afgelopen jaren wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar vervuiling door deze stoffen en de gevolgen voor de volksgezondheid. Locaties die mogelijk vervuild zijn met lood zijn weergegeven in Figuur 1.27.



Figuur 1.27 Lood verdachte locaties. (Bron: Provincie Flevoland, n.d.).

PFAS wordt in grote delen van Nederland in verhoogde mate in de bodem aangetroffen. De afkorting PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Voorbeelden van PFAS zijn GenX, PFOA (perfluoroctaanzuur) en PFOS (perfluoroctaansulfonzuur). PFAS zijn in veel producten toegepast. Daardoor, en door productie, emissies en incidenten, zijn deze stoffen in het milieu terechtgekomen en zitten nu onder andere in de bodem, bagger en oppervlaktewater. Sommige PFAS-soorten kunnen kankerverwekkend zijn. Locaties die mogelijk vervuild zijn met PFAS zijn weergegeven in Figuur 1.28.



Figuur 1.28 PFAS verdachte locaties. (Bron: Provincie Flevoland, n.d.).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot gezondheid worden de volgende conclusies getrokken:

- De leefstijl van de inwoners in Stad die er al is is relatief slecht. Slechts 34-50% van de inwoners voldoet aan de beweegnorm, tegenover 63% landelijk;

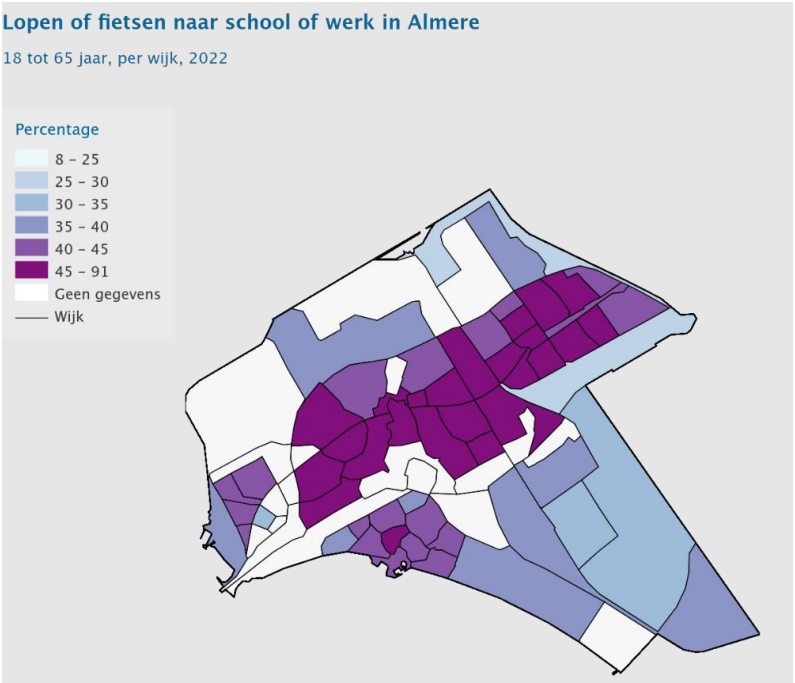
- De concentraties luchtkwaliteit voldoen aan de omgevingswaarden en WHO-advieswaarde van 2005, de concentraties overschrijden de aangescherpte WHO-advieswaarden;
- Over de Stad die er al is loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV en daarnaast meerdere ondergrondse 150 kV-leidingen langs de randen van bebouwd gebied;
- In de Stad die er al is zijn meerdere gebieden verdacht van lood en PFAS in de bodem.

1.5 Mobiliteit

Bereikbaarheid (per modaliteit)

Vervoerskeuze

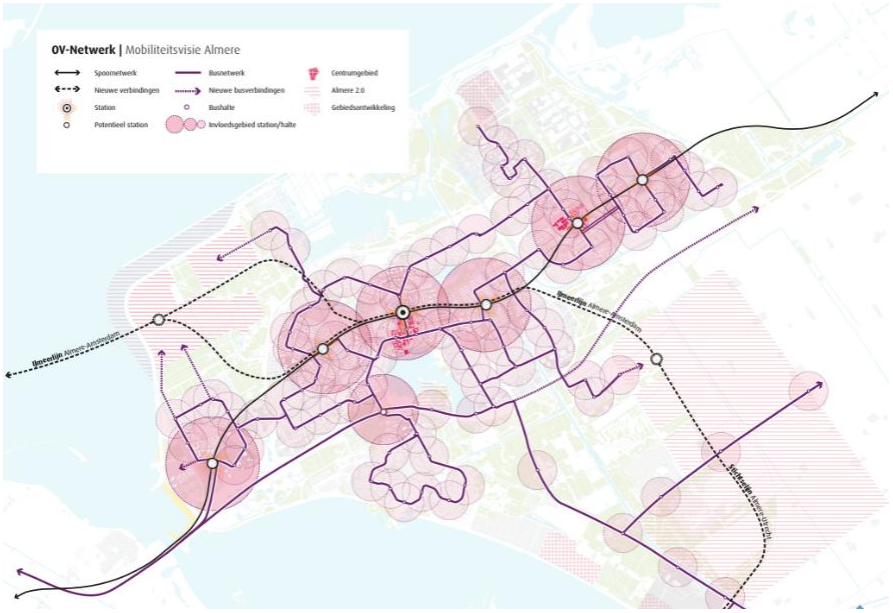
Figuur 1.29 is een weergave van de mate waarin inwoners met lopend of met de fiets naar school of naar het werk gaan. Uit deze kaart valt op te maken dat men vooral in de wijken aan weerszijden van het spoor kiest voor lopen of fietsen. Wijken verder weg van deze OV-as en minder dichtbevolkte gebieden kiezen vaker voor andere vormen van vervoer om naar school of naar het werk te gaan.



Figuur 1.29 Lopen of fietsen naar school of werk in Almere op wijkniveau. (Bron: RIVM, 2022).

Openbaar vervoer

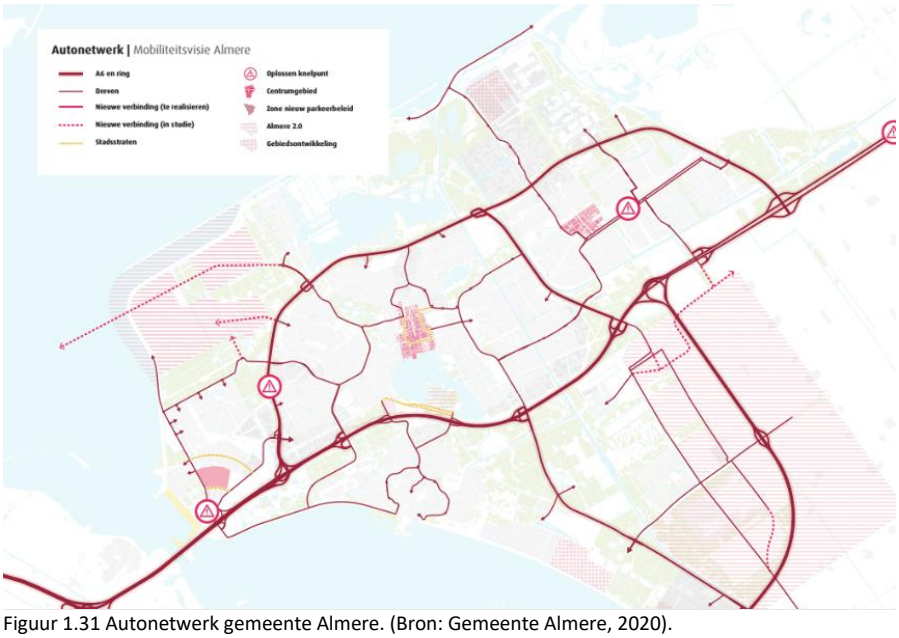
De Stad die er al is telt vijf treinstations (Almere Poort, Almere Parkwijk, Almere Buiten, Almere Oostvaarders en Almere Muziekwijk). Door het unieke gescheiden verkeerssysteem met een fijnmazig busnetwerk zijn de reistijden, in vergelijking met bussen in andere steden, relatief kort. De dekking van het OV-netwerk is weergegeven in Figuur 1.30. In deze figuur is te zien dat de wijken langs het spoor Weesp-Lelystad (de Flevolijn) goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer en dat de overige wijken lastiger te bereiken zijn met het openbaar vervoer.



Figuur 1.30 Dekking OV-netwerk Almere. (Bron: Gemeente Almere, 2020).

Autoverkeer

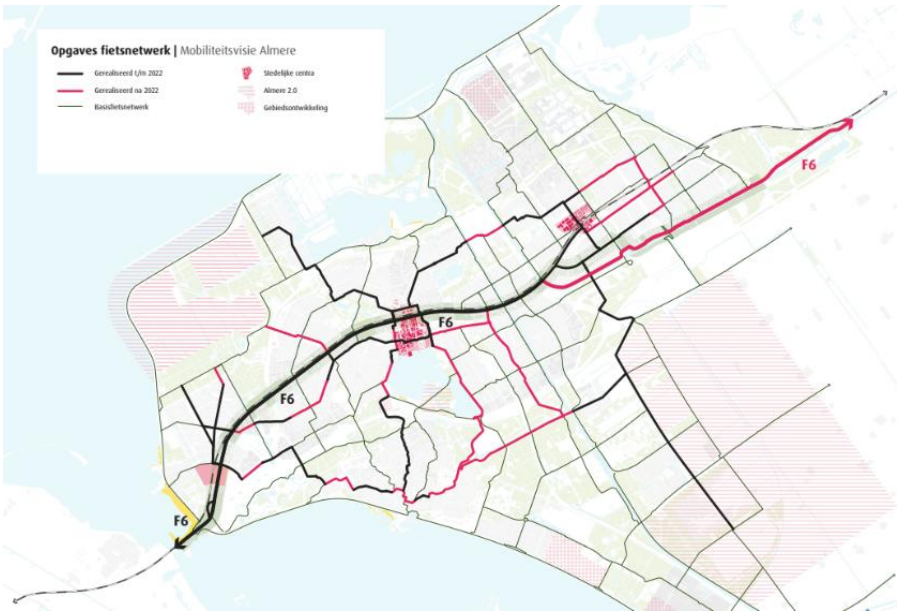
Het autonetwerk van de gemeente Almere is weergegeven in Figuur 1.31. De gemeente Almere wordt ontsloten via drie verkeersassen: de A6 (Muiden-Lelystad), de A27 (Almere-Huizen) en de N305 (Almere-Zeewolde). Binnen de gemeente wordt de hoofdstructuur gevormd door de A6 en de N702, die samen de ring Almere vormen. Binnen de ring worden de belangrijkste verkeersassen gevormd door de dreven, waaronder de S103, de Tussenring en de Veluwedreef.



Figuur 1.31 Autonetwerk gemeente Almere. (Bron: Gemeente Almere, 2020).

Langzaam verkeer

Het fietsnetwerk van Almere is weergegeven in Figuur 1.32. Binnen de gemeente is begonnen met de aanleg van een zogenaamde doorfietsroute in de gemeente. Doorfietsroutes zijn het fietsequivalent van snelwegen, waar fietsers met zo weinig mogelijk hindernissen zo veilig en snel mogelijk van A naar B kunnen fietsen. De doorfietsroute in Almere loopt van Muiden, via Almere Centrum richting Lelystad.

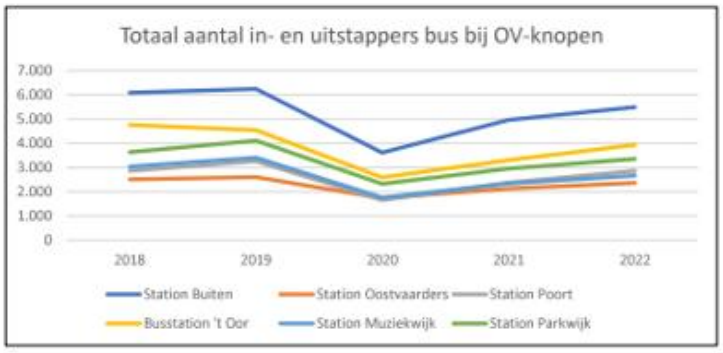


Figuur 1.32 Fietsnetwerk. (Bron: Gemeente Almere, 2020).

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

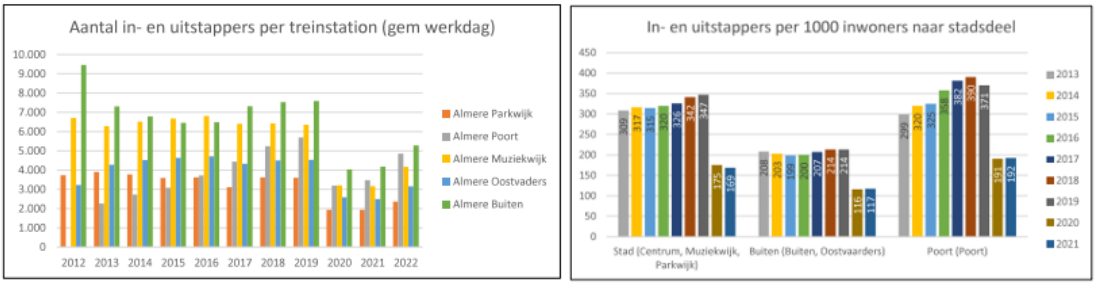
Openbaar vervoer

Figuur 1.33 geeft het aantal in- en uitstappers voor de bus weer voor verschillende OV-knooppunten in Stad die er al is (met uitzondering van Busstation 't Oor, deze is in Hart van de stad gelegen). Uit deze figuur valt op te maken dat men tijdens de coronaperiode minder gebruik is gaan maken van de bus. Sinds het einde van de coronaperiode is het busgebruik enigszins hersteld, maar dit is nog niet op het niveau van voor de coronaperiode. Verder valt op dat bij station Buiten meer van de bus gebruik wordt gemaakt dan bij de andere knopen.



Figuur 1.33 Gebruik busvervoer. (Bron: Gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

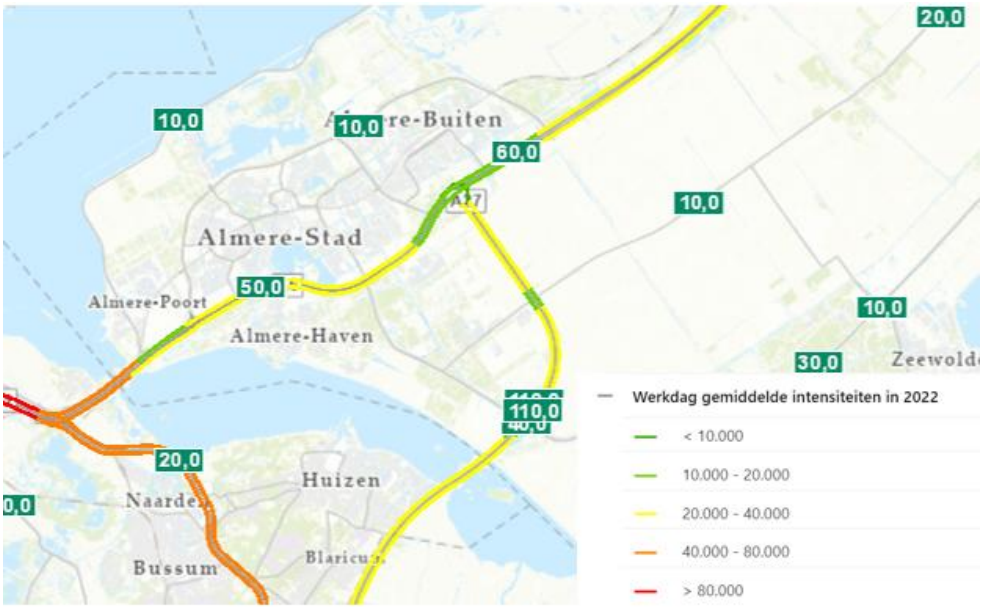
Figuur 1.34 geeft het gebruik van de trein weer op de verschillende stations in de Stad die er al is. Wat opvalt is dat het gebruik van de trein minder snel herstelt van de terugloop tijdens de coronaperiode dan het gebruik van de bus.



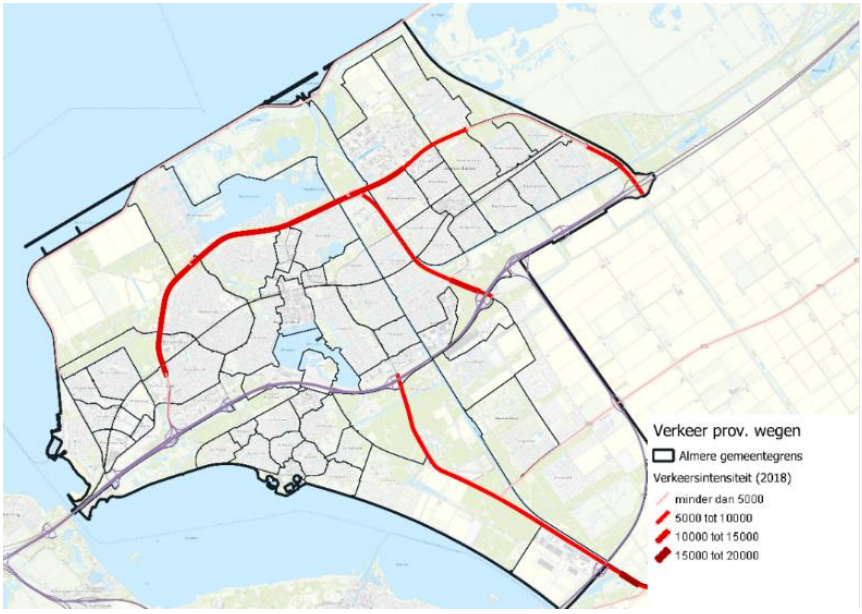
Figuur 1.34 Gebruik trein. (Bron: Gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

Wegverkeer

Figuur 1.35 geeft de gemiddelde verkeersintensiteiten op snelwegen in de gemeente Almere weer (op een werkdag). Figuur 1.36 geeft de verkeersintensiteiten op provinciale wegen weer in gemeente Almere, deze wegen lopen door Stad die er al is.



Figuur 1.35 Gemiddelde verkeersintensiteiten snelwegen, werkdag. (Bron: Rijkswaterstaat, 2023).



Figuur 1.36 Verkeersintensiteiten provinciale wegen. (Bron: Provincie Flevoland, 2019).

In de Mobiliteitsvisie heeft de gemeente Almere vier knelpunten geïdentificeerd in het wegennetwerk. Deze zijn weergegeven op de kaart in Figuur 1.31. Uit deze kaart valt op te maken dat het gaat om de volgende knelpunten:

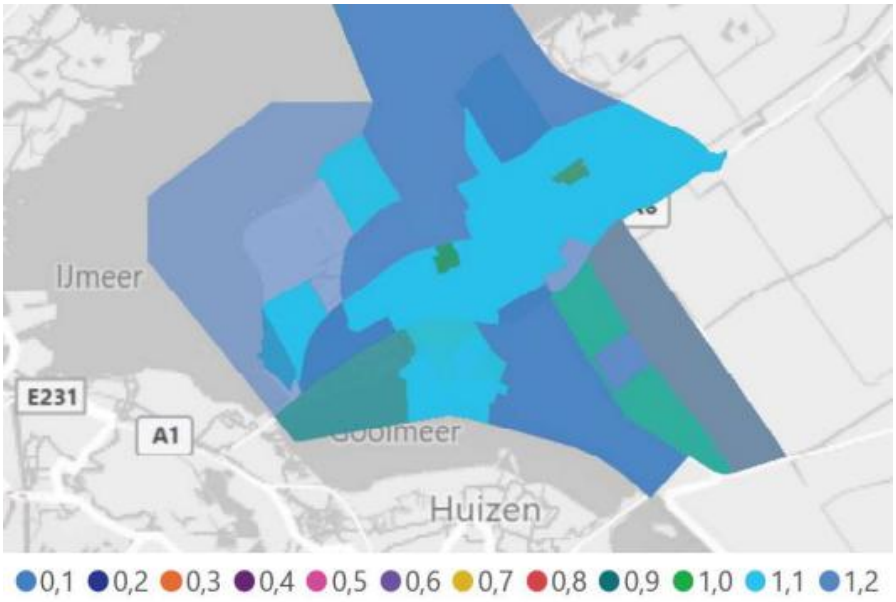
- Op de A6 tussen afrit Almere Oostvaarders en rustplaats de Lepelaar;
- Op de Evenaar tussen het Meridiaanpark en de Atlasdreef;
- Op de N702 tussen de Hollandsedreef en de Herman Gorterweg;
- Op de N701 ter hoogte van de oprit met de A6.

Verkeersveiligheid

In Almere zijn circa 500 ongevallen per 100.000 inwoners per jaar. Dit aantal is lager dan het landelijke gemiddelde (circa 660 ongevallen per 100.000 inwoners per jaar). Er zijn geen specifieke gegevens voor de Stad die er al is beschikbaar.

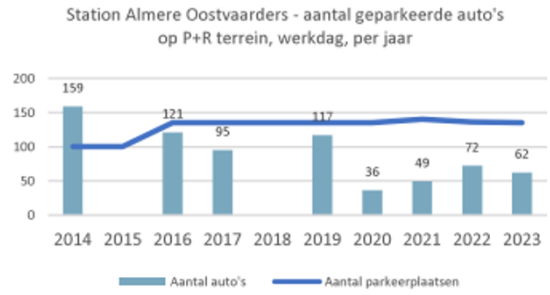
Auto- en fietsparkeren

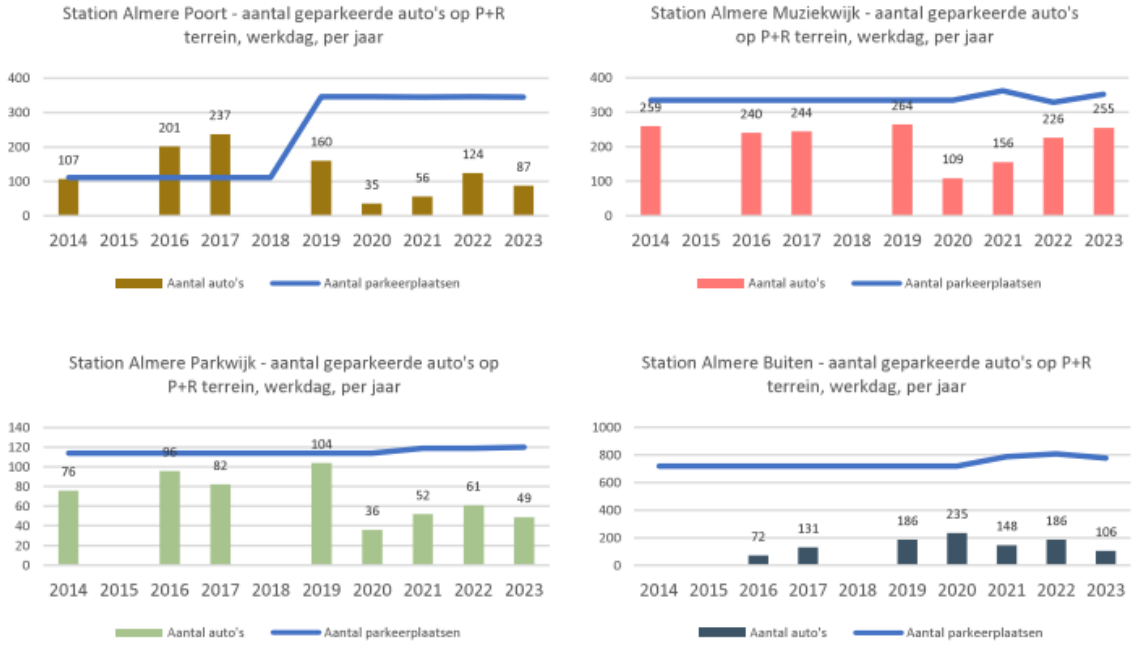
Figuur 1.37 laat het aantal auto's per huishouden verdeeld over Almere zien. In de Stad die er al is varieert het autobezit tussen 0,9-1,2 auto's per huishouden.



Figuur 1.37 Gemiddeld aantal auto's per huishouden. (Bron: Gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

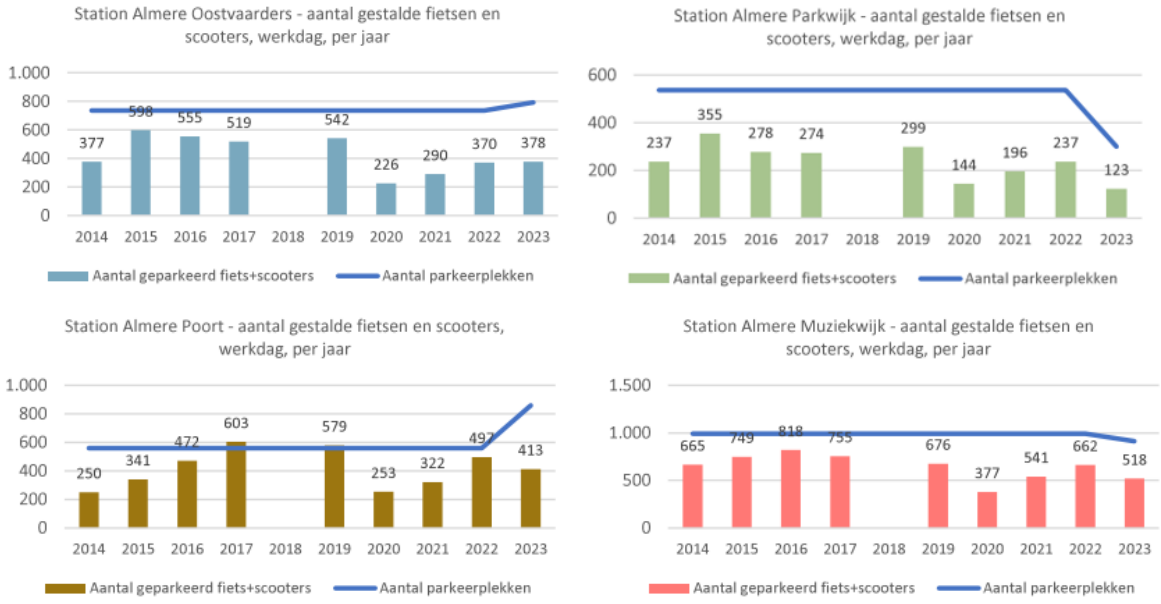
Bij stations zijn P+R-voorzieningen voor de auto aanwezig. De meeste P+R-voorzieningen worden, vergeleken met het aanbod, goed gebruikt (zie Figuur 1.38). Alleen de P+R-voorziening bij Station Almere Poort en bij Station Almere Buiten wordt beperkter gebruikt. In de woonwijken van het ontwikkelgebied parkeren mensen met name in hun privéberging en/of nabij hun woning.





Figuur 1.38 Gebruik P+R voorzieningen. (Bron: Gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

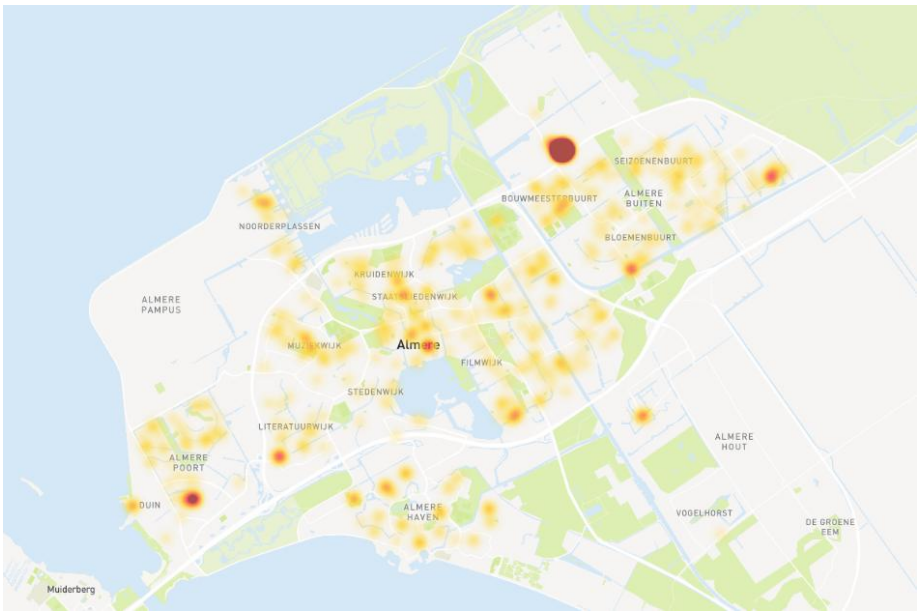
De parkeerplaatsen voor fietsen en scooters bij de stations worden goed gebruikt, zie Figuur 1.39.



Figuur 1.39 Gebruik fietsparkeervoorzieningen bij stations Almere. (Bron: Gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

Duurzame mobiliteit

In Almere is een pilot deelmobiliteit uitgevoerd, waarbij elektrische scooters, fietsen en auto's verspreid in de stad staan die men tegen betaling kan gebruiken. De pilot duurde tot en met maart 2024. De spreiding van deelvervoersmiddelen is weergegeven in Figuur 1.40. Hierop is te zien dat het deelvervoer gelijk verspreid is over de gemeente. Ook in Stad die er al is, is een relatief goede spreiding te zien, met name bij de OV-knooppunten is het aanbod van deelvervoer aanwezig. Het aanbod en de spreiding van deelmobiliteit is echter sterk fluïde. De data weergegeven op deze kaart moet daarom ook gezien worden als een momentopname van februari 2024.



Figuur 1.40 Heatmap aanbod deelvervoer. (Bron: CROW, 2024).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot mobiliteit worden de volgende conclusies getrokken:

- De bereikbaarheid van de Stad die er al is per openbaar vervoer, auto en fiets is over het algemeen goed. Wel kunnen meer (veilige) voetgangers- en fietsroutes bijdragen aan de toegankelijkheid, de verbindingen tussen de wijken en de gezonde leefstijl van de Almeerders;
- Duurzame mobiliteit kan verder worden gestimuleerd.

1.6 Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Nabij de Stad die er al is zijn zes Natura 2000-gebieden gelegen, zie Figuur 1.41. De aangrenzende Natura 2000-gebieden zijn de Lepelaarplassen en het Markermeer & IJmeer. De Lepelaarplassen worden gekenmerkt door plassen, rietvelden en natte graslanden, waar ruim 200 soorten watervogels voorkomen. Het Markermeer & IJmeer is een ondiep zoetwatermeer waar veel soorten zoetwatervogels voorkomen, als gevolg van de aanwezigheid van kranswieren.

Rondom de gemeente liggen de Oostvaardersplassen, het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Naardermeer, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. De Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn, zijn het Naardermeer op ongeveer 330 km afstand en het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske op ongeveer 12 km afstand van Stad die er al is.

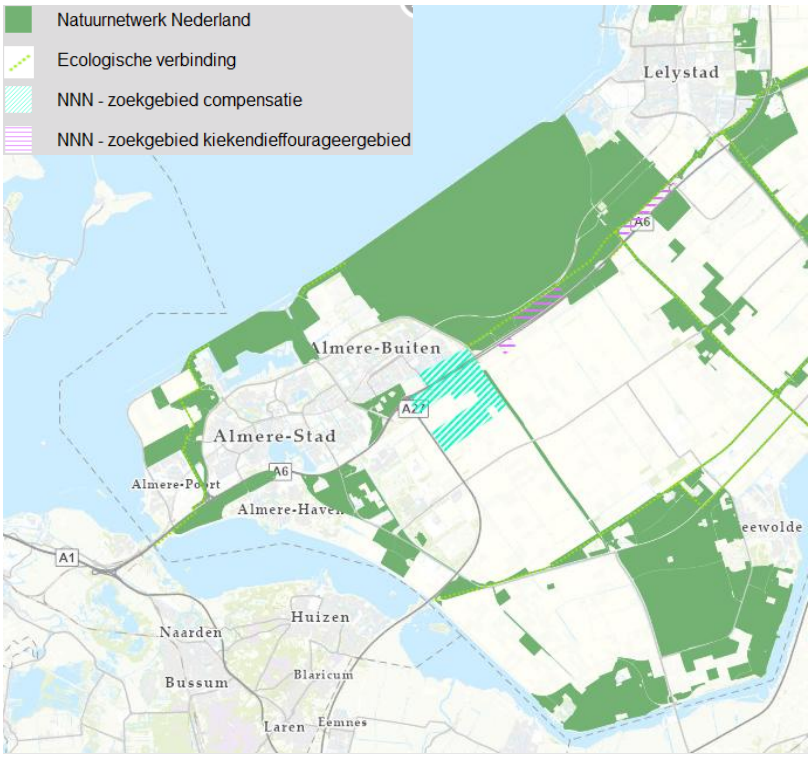


Figuur 1.41 Natura 2000-gebieden rondom de Stad die er al is. (Bron: Natura-2000, n.d.).

NNN-gebieden

Figuur 1.42 geeft de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) weer. NNN-gebieden zijn bestaande of nieuw aan te leggen natuurgebieden. Zo ontstaat er een netwerk waardoor planten en dieren met elkaar verbonden zijn op nationale schaal. Deze verbinding versterkt de biodiversiteit.

Rondom stadsdeel Almere-Stad ligt NNN-gebied. Dit ontsloten gebied loopt door richting de Oostvaardersplassen in het noordoosten ten opzichte van Almere. De rest van het NNN-gebied loopt richting het zuidoosten en is verbonden met de NNN-gebieden in de gemeente Zeewolde. De Rijkswateren (waaronder het IJsselmeer) zijn ook onderdeel van het NNN, maar vallen onder de verantwoordelijkheid van het Rijk en zijn daarom door de provincie niet opgenomen in Figuur 1.42.



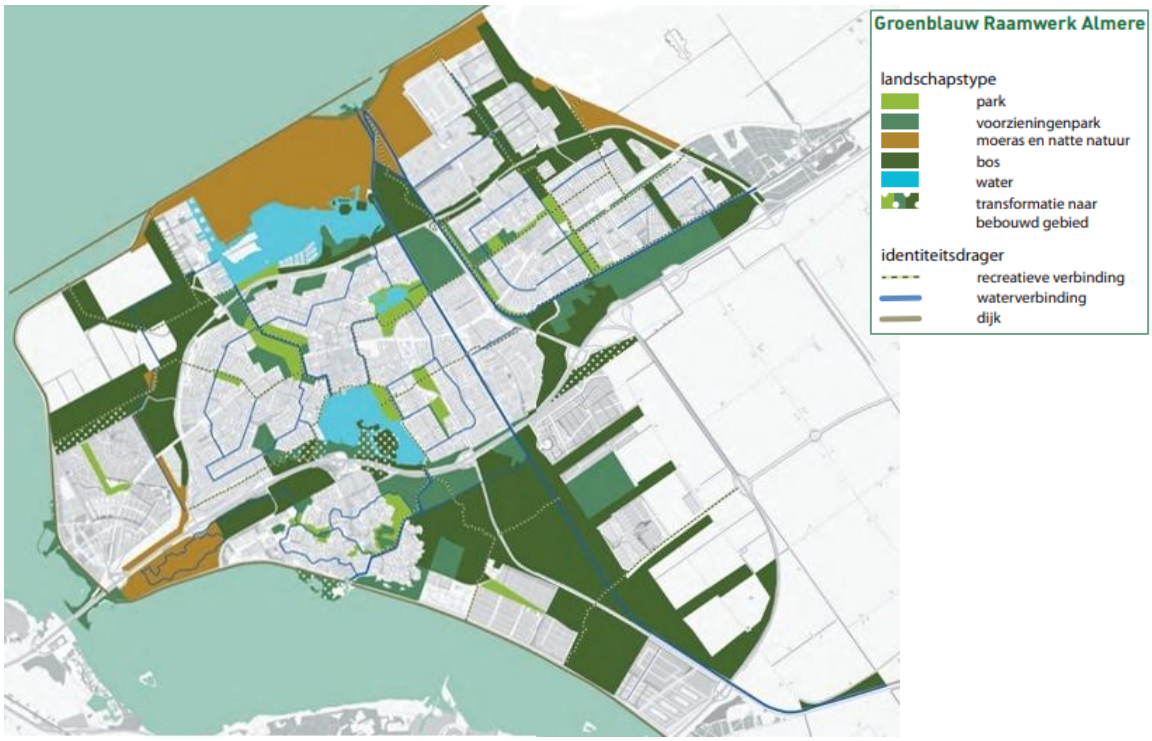
Figuur 1.42 Natuurnetwerk Nederland in en nabij de Stad die er al is. (Bron: Provincie Flevoland, n.d.).

Groenblauwe raamwerk

Figuur 1.43 toont het groenblauwe raamwerk van Almere. De jonge beplantingen die twintig tot veertig jaar geleden werden aangelegd, hebben zich ontwikkeld tot een hoofdnetwerk van groengebieden dat Almere verbindt met het omringende landschap (Nota Kleur aan groen, 2014). Hierdoor ontstaat een uitgestrekt netwerk van stads- en wijkgroen binnen de gemeente Almere. Hierdoor is water en groen dichtbij in elke wijk.

De groene beleving van de stad vindt zijn oorsprong in de unieke stedenbouwkundige structuur (Nota Kleur aan groen, 2014). De verankering van groenblauwe structuren in de stad vindt zijn oorsprong in het Garden City Model van Ebenezer Howard uit 1898. Almere is ontworpen als een meerkernige tuinstad. Dit is een ontwerpprincipe waarbij de verbinding tussen stad en land centraal staat, waarmee veel ruimte wordt geboden aan grote groene en blauwe plekken in de stad.

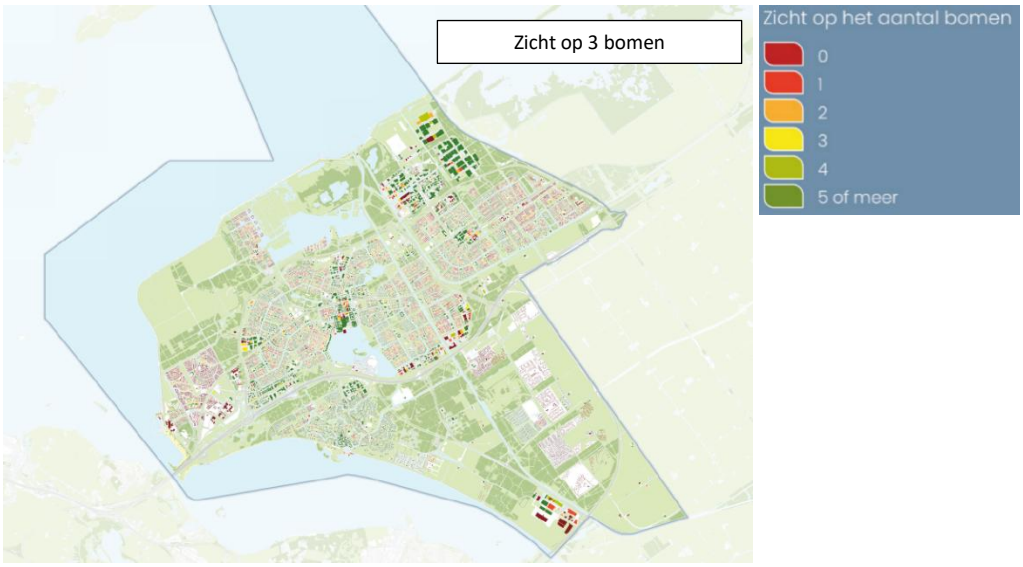
Het groenblauwe raamwerk rondom de stad wordt gekenmerkt door plassen, moerasgebieden, natte rietvelden en ruige bossen. In de stad Almere zijn voornamelijk (voorzieningen)parken (dit zijn sportvelden, begraafplaatsen, e.d.) te vinden. Blauwe structuren in de vorm van kanalen en sloten zijn fijnmazig aanwezig door de stad heen gelegen. In de Stad die er al is heeft met name Almere Poort een hoge mate van verstening en weinig lokaal groen.

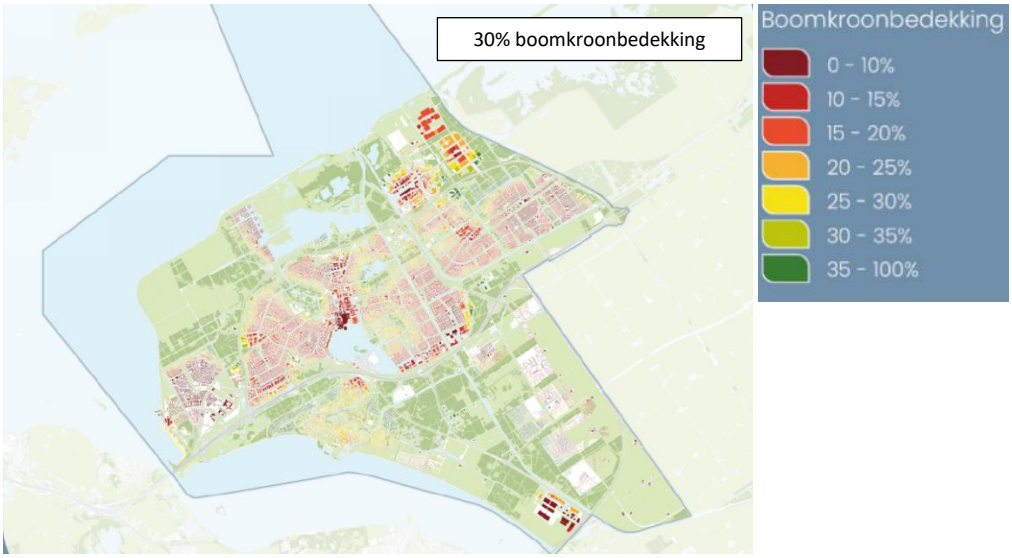


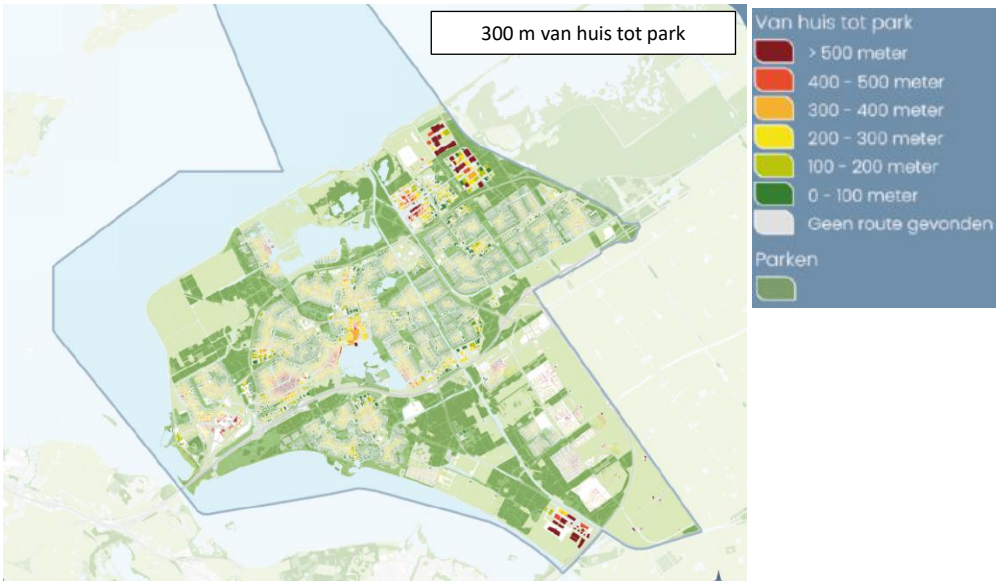
Figuur 1.43 Groenblauwe raamwerk Stad die er al is. (Bron: Gemeente Almere, n.d.).

Beschikbaarheid groen

Figuur 1.44 laat de uitkomsten van de 3-30-300 regel (vanuit elke woning zicht op 3 bomen, 30% van de buurt boomkroonbedekking en binnen 300 meter van een park) zien. Almere voldoet niet op alle drie de punten aan de norm van de 3-30-300 regel. De 3 regel met zicht op 3 bomen wordt op een groot aantal plekken gehaald, maar lokaal op een aantal plekken niet. De 30 regel met 30% boomkroonbedekking wordt in veel buurten niet gehaald. De 300 regel met parken binnen 300 meter van het huis wordt op een redelijk groot aantal plekken gehaald.







Figuur 1.44 3-30-300 regel Almere. (Bron: Cobra groeninzicht, 2023).

Ondanks dat er relatief grote stukken groen aanwezig zijn in en rondom de gemeente, maakt de data over groenblauwe structuren ook inzichtelijk dat de gemeente kampt met veel verharde gebieden in de verschillende woonwijken. Met name Almere Poort, Almere Centrum en Almere Haven hebben een hoge mate van verstening en weinig lokaal groen. De mate van verharding, aanwezigheid van groene structuren in de stad en gevolgen daarvan wordt nader verkend in hoofdstuk 8 Klimaat.

Biodiversiteit

Door de aanwezigheid van de natuurgebieden en de verbinding van deze gebieden met het groenblauwe raamwerk in Almere is de potentie voor verschillende habitats en daarmee verschillende soorten flora en fauna groot. Er is echter weinig bekend over de daadwerkelijke stand van zaken met betrekking tot de absolute mate van biodiversiteit. Wel kan er iets gezegd worden over de kwalitatieve waarden van de verschillende gebieden in en rondom Stad die er al is. Onderstaand Figuur 1.45 geeft de verschillende typen natuur weer.



Figuur 1.45 Ligging van verschillende typen natuurgebieden in de gemeente Almere. (Bron: Gemeente Almere, n.d.).

Hieronder wordt kort ingegaan op een aantal natuurgebieden die grote invloed hebben op de mate van biodiversiteit in en rondom Stad die er al is.

Lepelaarplassen

De Lepelaarplassen is een groot voedselrijk moerasgebied, dat voor moers- en moerasbossoorten als kerngebied dient (Natura 2000-beheerplan Lepelaarplassen 2022 – 2028, 2022). Het heeft een internationale waarde als broedgebied voor moerasvogels en als winterrust- en foerageergebied voor watervogels en steltlopers.

Oostvaardersplassen

Ook de Oostvaardersplassen is een groot moerasgebied met rietvlaktes, ruige graslanden, waterplassen, omringd door bossen. De Oostvaardersplassen kenmerkte zich door rietland, rietruigte met daarbij struweel broedende vogelsoorten zoals bosrietzanger, grasmus, kleine karekiet, rietzanger en blauwborst. Deze soorten hebben door de jaren heen plaatsgemaakt voor meer granslandsoorten, omdat het natuurgebied langzaam verandert naar een minder ruig vegetatietype. In de plaats kwamen steeds meer soorten zoals de grote zilverreiger, grauwe gans, brandgans, bergeend, smient, krakeend, wintertaling en kievit[1]. In totaal komen er 31 soorten vogelsoorten voor die van internationaal belang zijn.

Pampushout

[1] Herziening van beheerplan vindt op dit moment plaats.

Pampushout is een jong stadsbos met gevarieerde natuur, van ruim 500 hectare groot (Natura 2000-beheerplan Oostvaardersplassen, 2015).[2] Soorten zoals oeverzwaluwen, zangvogels, vleermuizen, reeën, konijnen, bevers en vossen komen veel voor.

Daarnaast komen er in de stad en omgeving van Almere verschillende beschermde soorten voor, zoals de bever, de steenmarter, de huismus, vleermuizen en de rugstreeppad.

Conclusies

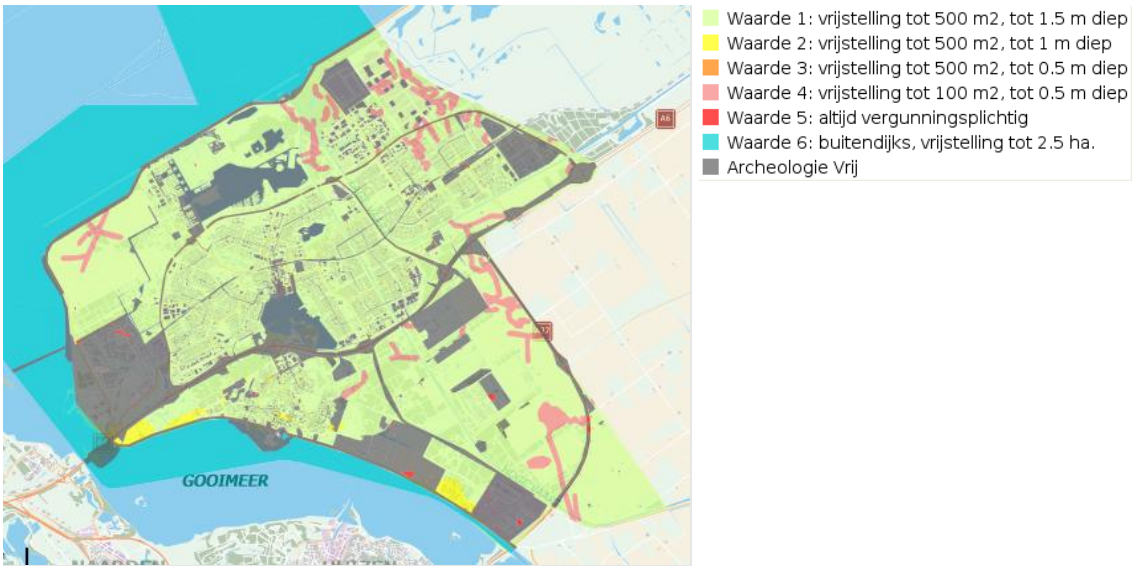
Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot natuur en groenblauwe raamwerk worden de volgende conclusies getrokken:

- Almere omvat een hoofdnetwerk van groengebieden dat Almere verbindt met het omringende landschap. Hierdoor ontstaat een uitgestrekt netwerk van stads- en wijkgroen binnen gemeente Almere;
- De beschikbaarheid aan groen (boomkroonbedekking) is voor een groot deel in Almere de Stad lager dan 30%, waardoor de leefbaarheid van de openbare ruimte grotendeels matig is, met name in Almere centrum.

1.7 Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

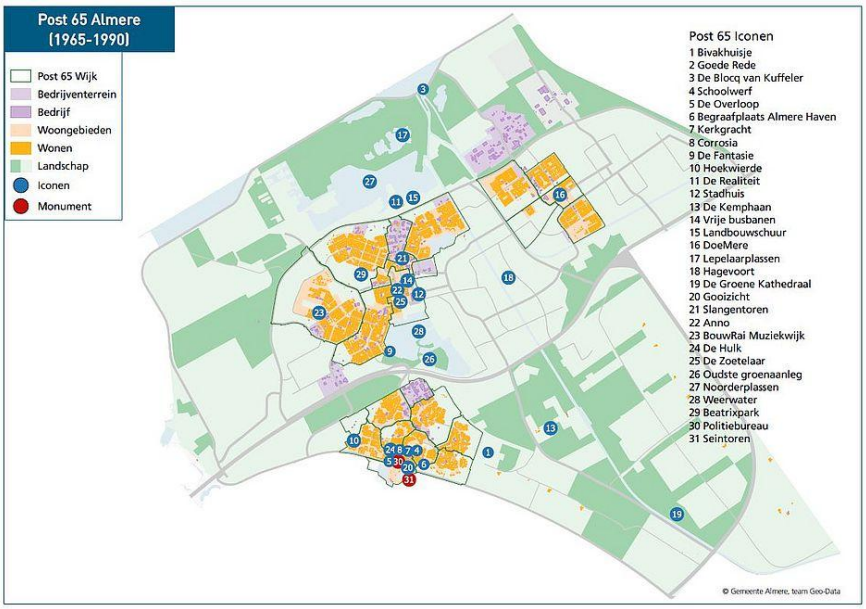
Almere hanteert een archeologische beleidskaart met zes beleidscategorieën, vertaald in dubbelbestemmingen via het ruimtelijk planinstrumentarium (Figuur 1.46). Deze dubbelbestemmingen worden opgenomen in de plankaarten van bestemmingsplannen, met bijbehorende vergunningsregimes vastgelegd via de planregels, waardoor een zorgvuldig beheer van archeologische waarden is gewaarborgd. De Stad die er al is heeft diverse archeologische beleidscategorieën, met wisselende waarde 1, 2, 4, 5 en 6.



Figuur 1.46 Archeologische beleidskaart Almere (ABA). (Bron: Gemeente Almere, Archeologische beleidskaart, 2023).

Cultuurhistorie

Almere kenmerkt zich door een aanzienlijke hoeveelheid cultureel historische waarden op het gebied van Post 65 erfgoed. In de Stad die er al is zijn veel van deze cultuurhistorische elementen terug te vinden (zie Figuur 1.47). Op de cultuurhistorische beleidskaart van gemeente Almere zijn verspreid door de gemeente 30 ‘Post 65 Almere’ iconen (1965-1990) geselecteerd (via een publieksraadpleging). Het Post 65 erfgoed in Almere omvat momenteel vier officiële gemeentelijke monumenten.



Figuur 1.47 Cultuurhistorische waardenkaart Almere. (Bron: Gemeente Almere, 2023).

Landschap

Almere is gebouwd als een meerkernige tuinstad (Garden City Concept; Ebenezer Howard, 1902) met veel groen tussen de kernen. De kernen worden omgeven door landbouwgrond, bos en water. Deze groengebieden werden aangelegd voordat de stad zelf gebouwd werd. In het huidige stedelijke landschap dragen deze groengebieden aanzienlijk bij aan recreatieve en ecologische waarden.

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot landschap en cultuurhistorie worden de volgende conclusies geformuleerd:

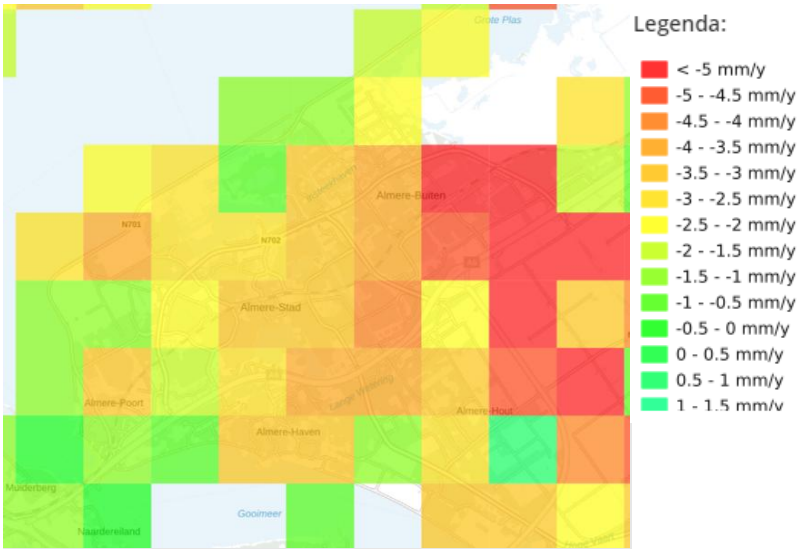
- De stedenbouwkundige opzet en de cultuurhistorische waarden zijn in de Stad die er al is van groot belang. Er komen steeds meer (gemeentelijke) monumenten bij waardoor de diversiteit aan cultuurhistorie geborgd wordt. Hier ligt niet direct een opgave, maar moet wel altijd in acht genomen worden richting de toekomst.

1.8 Klimaat

Bodemdaling

Geologisch heeft de ondiepe ondergrond van Flevoland een heel andere opbouw dan de rest van Nederland. Het is een landschap gemaakt op de IJsselmeerbodem. De IJsselmeerbodem is opgebouwd in oudere lagen klei en veen ontstaan toen het gebied bestond uit meren en veenmoerassen (het Almere en het Flevomeer). Na de inpoldering is de klei aan het oppervlak gaan inklinken. De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de

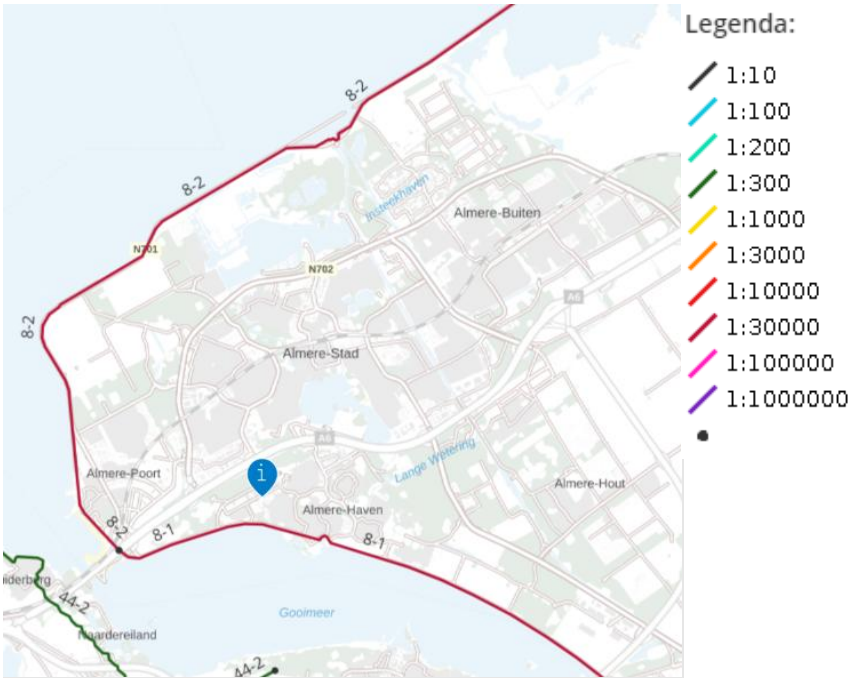
bodem. Het gevolg is te zien in Figuur 1.48. Het oostelijke deel van Stad die er al is kent de grootste daling (4,5 mm en meer per jaar), terwijl het westen de minste daling vertoont (1 tot 2 mm per jaar).



Figuur 1.48 Bodemdaling Almere. (Bron: Atlas Leefomgeving, n.d.).

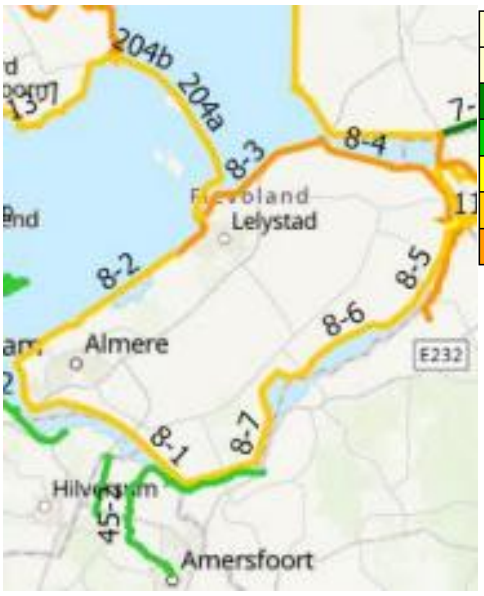
Waterveiligheid

De gemeente is een waterrijke gemeente, omgeven door water en ook in de gemeente zijn veel plassen, kanalen en sloten. De normeringen van de twee primaire keringen rondom de gemeente Almere zijn 1:30.000 (zie Figuur 1.49). Dit houdt in dat de norm van 1:30.000 betekent dat de kans op een overstroming eens in de 30.000 jaar optreedt. Deze kans betreft een overstroming in het beschermde gebied die kan leiden tot dodelijke slachtoffers of aanzienlijke economische schade.



Figuur 1.49 Waterkeringen met overstromingskansen Almere. (Bron: Atlas Leefomgeving, n.d.).

Uit het landelijke onderzoek van de staat van de primaire waterkeringen (ILT, 2022) blijkt dat de norm van de waterkeringen rondom de gemeente niet voldoet; zie Figuur 1.50. Dit betreft landelijke normstelling, waarbij rekening gehouden wordt met de gevolgen van klimaatverandering. Het beheer van de primaire waterkeringen valt buiten de invloedssfeer van de gemeente, maar geeft wel inzicht in de huidige staat van de waterveiligheid in de gemeente.

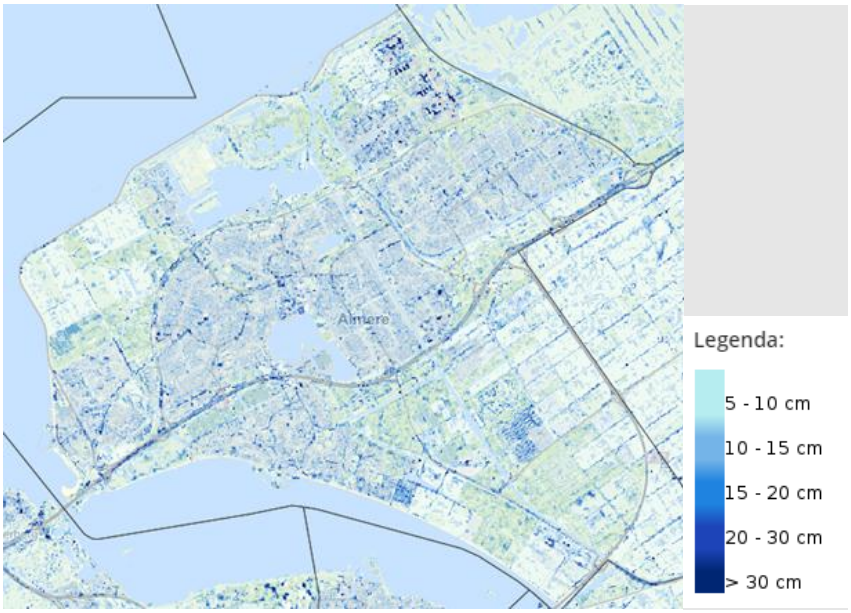


Veiligheidsoordeel	
Categorie	***Omschrijving***
A+	Normtraject voldoet ruim aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim aan de norm.
A	Normtraject voldoet aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
B	Normtraject voldoet aan de ondergrens, maar niet aan de signaleringswaarde. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
C	Normtraject voldoet niet aan de signaleringswaarde en niet aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject niet aan de norm.
D	Normtraject voldoet ruim niet aan de signaleringswaarde en aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim niet aan de norm.

Figuur 1.50 Staat van de primaire waterkeringen rondom de gemeente Almere. (Bron: ILT, 2022).

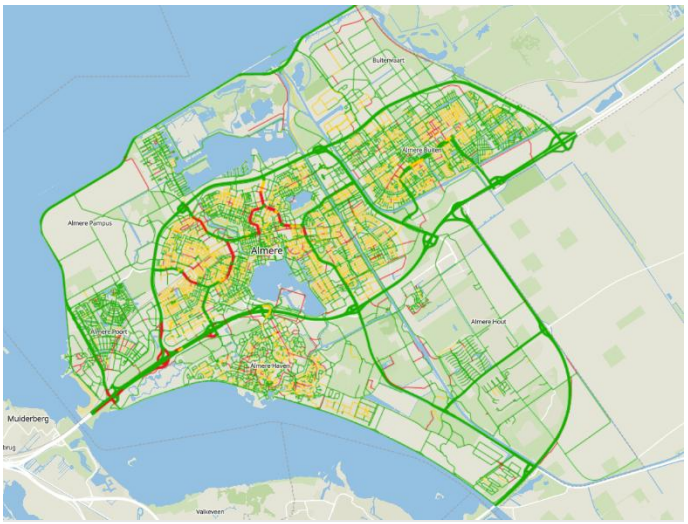
Wateroverlast

Door klimaatverandering worden de weersomstandigheden extremer. Dit leidt tot langere periodes van droogte, maar ook tot intensievere neerslag met hevige piekbuien. Figuur 1.51 geeft de waterdiepte op straat weer in Stad die er al is na een hevige bui van 70 mm per twee uur. In de bebouwde gebieden is het nog niet overal inzichtelijk wat de waterdiepte exact is na een hevige bui. Wel is de capaciteit minder hoog vanwege een verhoogd percentage van verharding, waardoor water direct wordt afgevoerd naar het riool en de piekafvoer versnelt.



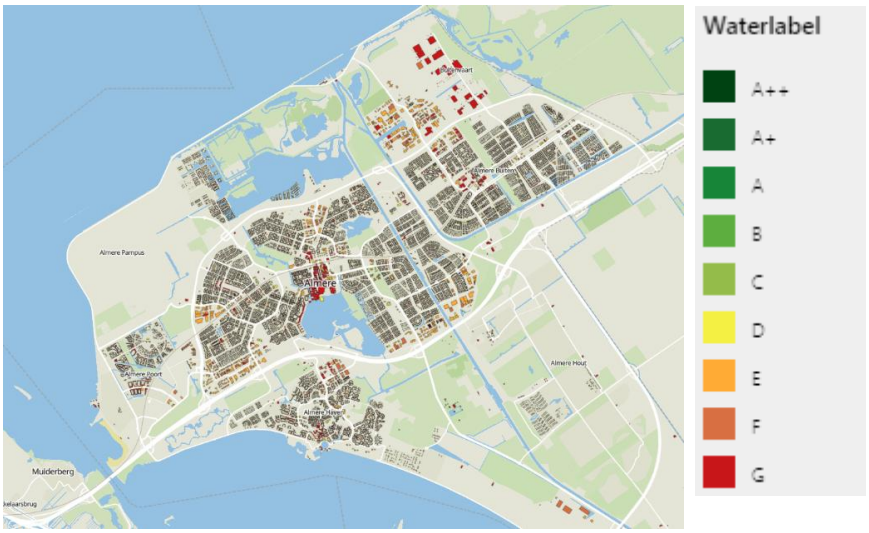
Figuur 1.51 Waterdiepte bij hevige bui (70 mm/2 uur). (Bron: Klimaateffectatlas, 2024).

Figuur 1.52 geeft de begaanbaarheid weer van wegen na een hevige piekbui. Er ontstaan knelpunten in de Stad die er al is. De grootste knelpunten zijn in dichtbebouwde gebieden. Dit is te wijten aan de hoge mate van verstedelijking waardoor het water enkel via het rioolstelsel weggevoerd kan worden. Bij een hogere piek kan het rioolstelsel de waterafvoer niet goed reguleren waardoor het water op straat toeneemt. Opvallend is dat de belangrijkste wegen voor autoverkeer onbegaanbaar zijn na een hevige piekbui. De hoeveelheid water die kan worden opgenomen in de grond is 100 – 250 mm in de bebouwde gebieden.



Figuur 1.52 Begaanbaarheid van wegen (Bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

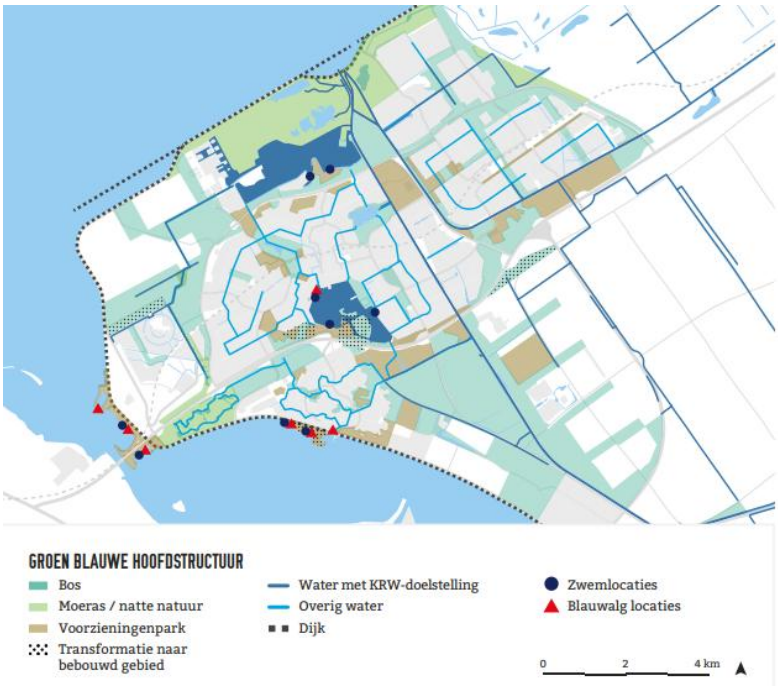
Naast waterberging in de ondergrond kan ook water op andere manieren vertraagd afgevoerd worden of vastgehouden in bebouwde gebieden. Figuur 1.53 geeft het waterlabel weer in de verschillende stadsdelen. Het waterlabel berekent het aantal millimeter neerslag dat een perceel kan vasthouden en vertaalt deze naar een label. Een perceel met een label 'A' kan een klimaatbui van 60 mm vasthouden. Label 'G' geeft aan dat het perceel geen water vasthoudt en al het regenwater naar de omgeving/riolering afvoert. In de Stad die er al is komt vaak label D t/m G voor.



Figuur 1.53 Waterlabel in bebouwde gebieden. (Bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

Waterkwaliteit

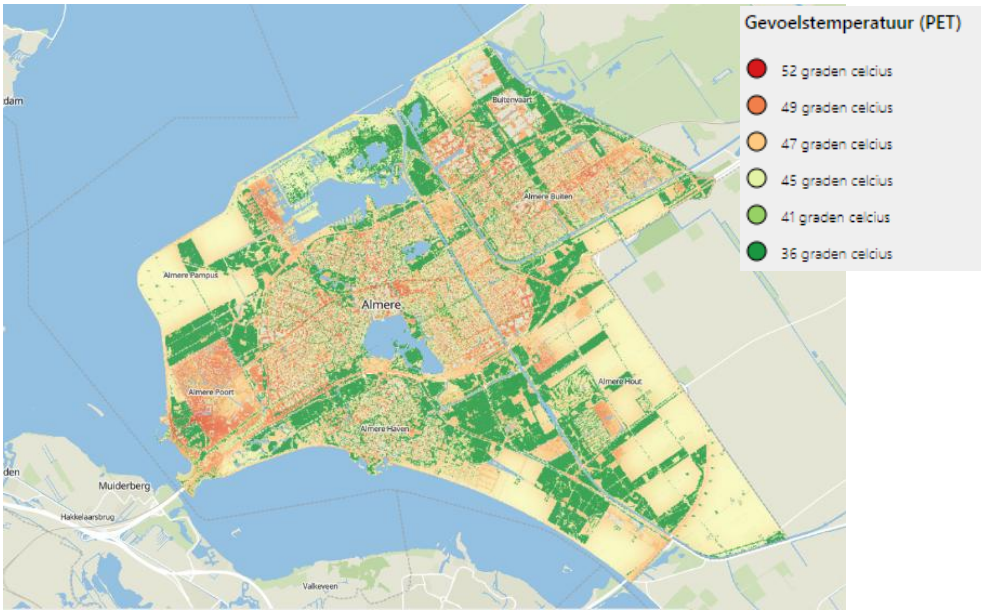
De gemeente heeft in het Waterplan Almere (2017 – 2022) verschillende waterstructuren aangeduid, met een aantal met KRW-doelstelling (zie Figuur 1.54). Onder andere het Weerwater en de Noorderplassen moeten aan de KRW-doelstellingen voldoen. De waterkwaliteit is in Almere niet overal even goed, met name vanwege verschillende stoffen uit de bodem die oplossen in het water. Dit heeft weer effect op de biodiversiteit van een waterlichaam. De chemische samenstellingen van het water en de waterbodem voldoen vaak niet aan de normen. Daarnaast ontstaat er steeds meer algengroei vanwege de hete zomers, waardoor zuurstof in het water vermindert en dit ook een negatief effect heeft op de biodiversiteit. Tevens ontstaat er een gezondheidsrisico.



Figuur 1.54 Ligging water met KRW-doelstelling in Almere. (Bron: Gemeente Almere, Waterplan Almere 2017 - 2022).

Hitte en droogte

Eén van de oorzaken van hittestress in bebouwde gebieden is dat zonlicht wordt geabsorbeerd door de aanwezige (donkere) materialen, denk bijvoorbeeld aan daken, gevels en asfalt. Dit wordt ook wel het 'stedelijk hitte-eilandeffect' genoemd. Dit wordt ook wel het 'stedelijk hitte-eilandeffect' genoemd. Daarnaast kan een gebrek aan schaduw, windvorming, groene koelteplekken dit effect versterken. Een hittebestendige leefomgeving kan gezondheidsklachten voorkomen, zoals benauwdheid en slapeloosheid. Met name kwetsbare groepen, zoals ouderen, hebben hier last van. Figuur 1.55 laat zien hoe de Stad die er al is te maken heeft met het stedelijk hitte-eilandeffect. In met name Almere Poort, Almere Stad en Almere Buiten is te zien dat een groter effect zichtbaar is dan in de minder bebouwde en groene gebieden, zoals Almere Haven en Almere Hout.



Figuur 1.55 Stedelijk hitte-eiland effect. (Bron: Klimaatmonitor Almere, n.d.).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot klimaat worden de volgende conclusies getrokken:

- Door de geologische samenstelling van klei en veen is er sprake van bodemdaling, vooral in het oostelijke deel van de Stad die er al is;

- Met name de verharding in de Stad die er al is heeft op twee verschillende mate last van klimaatverandering:
  - Na een hevige regenbui wordt de neerslag direct naar het riool afgevoerd, waardoor de rioolcapaciteit niet voldoende is en zo de straten overstromen;
  - In hete zomers worden bebouwde gebieden nog heter. Het centrum heeft minder groene, koele plekken. Belang voor beide gevolgen is om meer openbaar groen te ontwikkelen in de openbare ruimte, om te fungeren als spons én parasol.

1.9 Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

Vanwege gas en het warmtenet wordt in heel Almere elk jaar 198 ton aan CO_2 uitgestoten. 68% hiervan is voor de rekening van de gasaansluitingen. Er is geen specifieke informatie beschikbaar over CO_2-uistoot in de Stad die er al is.

Energievraag en -netwerk

Het totale energieverbruik in Almere was in 2021 circa 10.767 TJ. De woningen in Almere Poort, Almere-Stad en Almere Buiten in de Stad die er al is hebben een aansluiting op het warmtenet. Er is geen specifieke informatie beschikbaar over de energievraag en het energienetwerk in de Stad die er al is.

Duurzame energie-opwekking

In Almere wordt ongeveer 11,9% van de totale energie opgewekt door hernieuwbare energie (waarstaatjegemeente.nl). 26% van de woningen heeft zonnepanelen, dit is 1% meer dan het landelijk gemiddelde (CBS, 2022). Het vermogen van opgewekte zonne-energie is in de rest van Flevoland een stuk hoger dan in de gemeente Almere (0,7). Er is geen specifieke informatie beschikbaar over duurzame energieopwekking in de Stad die er al is.

Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)

Bedrijventerrein De Steiger-Zuid (in ontwikkelgebied Almere Haven) heeft een functie als broedplaats voor de circulaire economie, een circulaire ontmoetingsplek en een circulaire kunstroute.

In Almere produceert men minder huishoudelijk afval dan gemiddeld in Nederland, namelijk 439 kg per inwoner ten opzichte van 460 kg per inwoner (CBS, 2019). Er is geen specifieke informatie beschikbaar over afval in Stad die er al is.

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot duurzame energie en circulariteit worden de volgende conclusies getrokken:

- De woningen in Almere Poort, Almere-Stad en Almere Buiten in de Stad die er al is hebben een aansluiting op het warmtenet. Er ligt een grote opgave in Stad die er al is om de elektriciteit duurzaam op te wekken. Een wijkgerichte aanpak is hierbij essentieel, vooral met de klimaatdoelen in zicht waarbij in 2030 50% van de uitstoot moet zijn verminderd.

2. Leefomgevingsfoto Hart van de stad

2.1 Samenleving

Demografie

Aantal inwoners en leeftijdsopbouw

Hart van de Stad telt circa 6.100 inwoners[3] (CBS, 2023). In Hart van de Stad woont relatief gezien een hoog aandeel inwoners tussen de 25 en 45 jaar (41%) en een lager aandeel inwoners tussen 0-25 jaar (22%). In heel Almere, is het aandeel inwoners tussen 25 en 45 jaar lager (29%) (CBS, 2022).

Huishoudensamenstelling

Hart van de Stad omvat Almere Centrum, bestaande uit de binnenstad, het Weerwater en een schil daaromheen en telt circa 2.700 huishoudens (Almere Centrum en Hortus) (CBS, 2023), met een gemiddelde huishoudensgrootte van 1,6 personen (CBS, 2022). De verdeling van huishoudens in Hart van de Stad is als volgt: 57% eenpersoonshuishoudens, 23% meerpersoonshuishoudens zonder kinderen en 20% meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

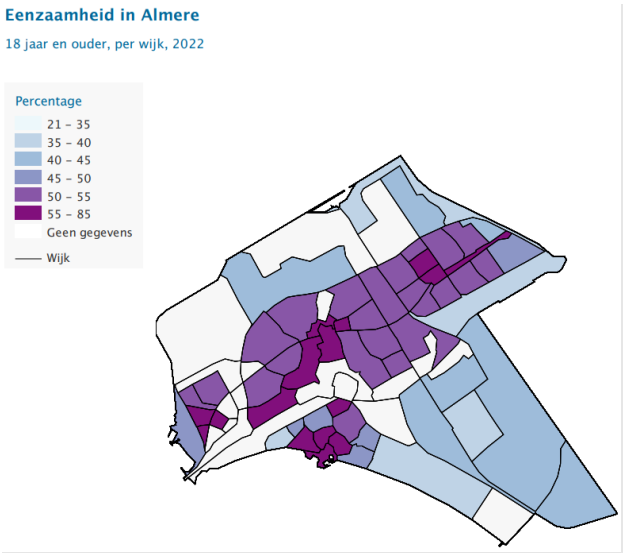
Bestaanszekerheid

Het gemiddeld gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden in Hart van de Stad bedraagt € 32.200,00, dit is net wat lager dan het gemiddelde gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden van gemeente Almere (€ 35.500,00) (CBS, 2022). Gemiddeld ontvangt 9% van het aantal huishoudens in Hart van de Stad een inkomen van onder of rond het sociaal minimum, dit is iets hoger dan gemiddeld in Almere (6%). In Hart van de stad bevindt zich een groot aandeel 15-75 jarigen met een laag opleidingsniveau (meer dan 27,5%) (ABF, 2021).

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

Eenzaamheid

Figuur 1.1 laat zien dat 55-85% van de personen van 18 jaar en ouder in Hart van de Stad eenzaamheid ervaren (RIVM, 2022).



Figuur 2.1 Eenzaamheid in Almere op wijkniveau. (bron: RIVM, 2022).

Mentale gezondheid

Inwoners uit de gemeente Almere hebben relatief vaker een hoog risico op angststoornis of depressie (RIVM, 2022). Psychische klachten komen het vaakst voor bij jongvolwassenen. Ruim de helft van de jongvolwassenen in Almere (56%) en ruim 35% van de jongeren heeft te maken met psychische klachten. Dit is hoger dan het

[3] In de omgevingseffectanalyse Hart van de Stad voornamelijk gebruik gemaakt van gegevens van de wijk Centrum Almere Stad, omdat er weinig tot geen data beschikbaar is over Hortus. Wanneer er wordt verwezen naar het Hart van de Stad, wordt de data van Centrum Almere Stad gebruikt, tenzij anders vermeld.

Nederlandse gemiddelde van respectievelijk 53% (jongvolwassenen) en 27% (jongeren) (Corona Gezondheidsmonitor Jeugd 2021 en Corona Gezondheidsmonitor Jongvolwassenen 2022, GGD'en en RIVM).

Hart van de Stad huisvest het hoogste percentage inwoners met een Westerse migratieachtergrond (15%) en het hoogste percentage met een niet-Westerse migratieachtergrond (45%) in de gemeente Almere in vergelijking met de andere stadsdelen.

Overlast en veiligheid
Overlast en onveiligheid wordt vooral ervaren in Almere Centrum en Almere Haven (Leefbaarometer, 2020). Er is sprake van overlast in de buurt, dit wordt bijvoorbeeld ervaren door fysieke verloedering, verkeersoverlast en sociale overlast (Veiligheidsmonitor, 2021). Daarnaast voelt 38,5% zich weleens onveilig in de buurt, dit is hoger dan het landelijke percentage van 13,9% (Veiligheidsmonitor, 2021).

Sociale cohesie
De Leefbaarometer (2020) toont aan dat er in Almere Centrum een negatieve impact op de sociale samenhang wordt waargenomen. Almere Centrum wordt gekenmerkt door een lagere betrokkenheid bij buren en een minder gunstige interculturele omgang.

Gemeenschapsbetrokkenheid
Vrijwilligerswerk speelt een cruciale rol in gemeente Almere, waar het bijdraagt aan het bevorderen van sociale samenhang en inclusiviteit in de gemeenschap door het stimuleren van participatie en gemeenschapsbetrokkenheid. In de meeste buurten van Almere voert 7-20% vrijwilligerswerk uit (Buurtatlas, 2022). Ongeveer 32% van de inwoners van gemeente Almere is aangesloten bij een sportvereniging (NOC*NSF, 2021).

Conclusies
Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot samenleving worden de volgende conclusies getrokken:
- De eenpersoonshuishoudens groeien (en is nu reeds 57%). Een gevolg hiervan is de toenemende mate van eenzaamheid, waarmee de mentale gezondheid ook (verder) achteruit kan gaan;
- In Hart van de stad bevindt zich een groot aandeel 15-75 jarigen met een laag opleidingsniveau (meer dan 27,5%);
- Overlast en onveiligheid wordt vooral ervaren in Almere Centrum. Ook is hier een lagere sociale cohesie en verminderde buurtgebondenheid.

2.2 Wonen en woonomgeving

Woningen

Aantal woningen
Hart van de Stad telt momenteel (peildatum 1 januari 2024) 3.100 woningen[4]. In de komende jaren worden 8.347 woningen autonoom bijgebouwd (zie Tabel 1.1). Dit betekent een verdubbeling van de woningvoorraad.

Tabel 2.1 Autonome ontwikkelingen woningen Hart van de Stad (indicatief). (bron: gemeente Almere, 2024).

Autonome ontwikkeling	Aantal woningen
Windesheim	1.271
Centrum Almere Stad	2.906
Hortus	680
Alnovum	100
Dreesweg 10	64
Grote Markt 6 tot 10	15
Randstad 20-21	1.175
Wisselweg 1-31	936
Wisselweg 33	1.200

[4] Dit betreft Almere Centrum en Hortus. Hoewel er meer woningen in het plangebied aanwezig zijn, is het exacte aantal onbekend.

Totaal	**8.347**

Woonoppervlakte

De gemiddelde woonoppervlakte van 109 m^2 in Hart van de Stad ligt iets lager dan het Almeerse gemiddelde van 112 m^2.

Koop- en huurwoningen

Hart van de Stad onderscheidt zich door een aanzienlijk percentage huurwoningen (72%), waarvan 31% eigendom is van woningcorporaties en 41% particulier wordt verhuurd. Het aantal koopwoningen bedraagt 28% in Hart van de Stad (CBS, 2022).

Prijsklassen woningen

De gemiddelde WOZ-waarde van een woning in Hart van de Stad bedraagt € 252.000,00, tegenover het Almeerse gemiddelde van € 347.000,00.

Woonmilieus

Woningtypen

Hart van de Stad bestaat voor 99% uit meergezinswoningen en voor 1% uit eengezinswoningen (CBS, 2023).

Woonmilieus

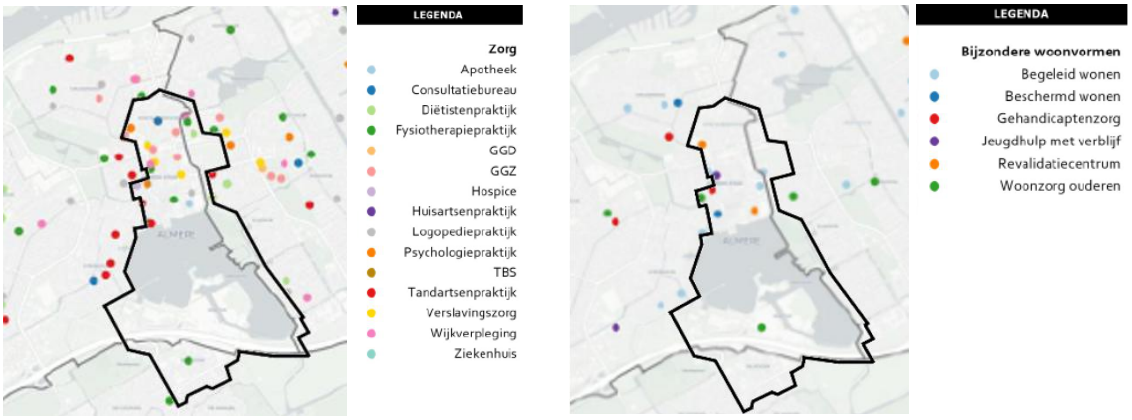
Het type woonmilieu in Hart van de Stad is hoofdzakelijk stedelijk woonmilieu, dit zijn woningen met woonomgeving gelegen in de binnenstad ten noorden van het Weerwater. Daarnaast is er een diversiteit aan functies, naast wonen, zijn er ook winkels, horeca en bedrijvigheid. In de wijk Hortus staan nog weinig woningen/woonmilieus (80 woningen). De woningen die recentelijk zijn opgeleverd vallen onder de categorie groenstedelijk woonmilieu.

Voorzieningen

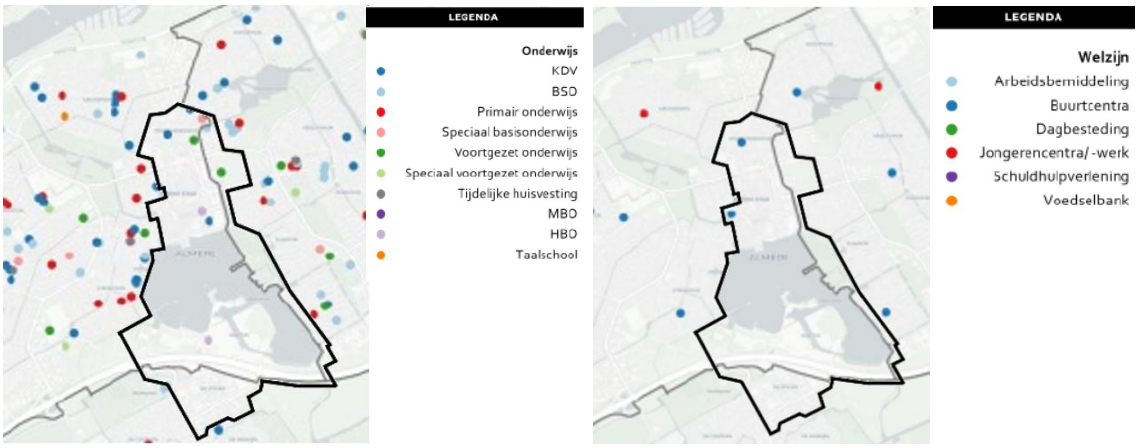
Maatschappelijke voorzieningen

Het voorzieningenaanbod bestaat uit basisvoorzieningen voor de bewoners van met name Hart van de Stad, maar in deze situatie is het centrum vanzelfsprekend ook uit centrumvoorzieningen voor alle Almeerders en de regio.

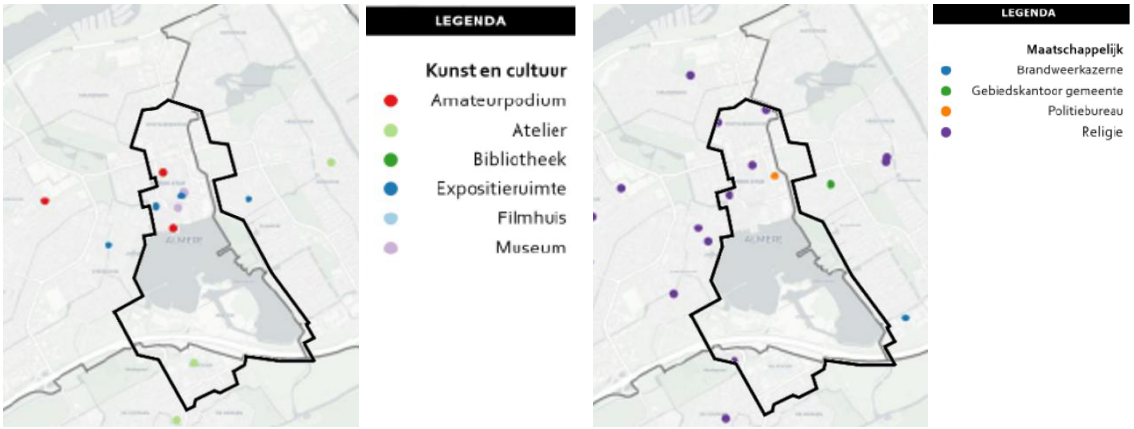
Figuur 1.3**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** (links) geeft de ligging van de zorgvoorzieningen in Almere weer. Het centrum van Almere kent momenteel met name een tekort aan zorgvoorzieningen (huisarts, psycholoog), alsook een tekort aan onderwijsvoorzieningen (BSO) Figuur 1.3**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** (rechts) en kunst- en cultuurvoorzieningen Figuur 1.7 (links), Figuur 1.5 en Figuur 1.7 geven de ligging van bijzondere woonvormen, onderwijsvoorzieningen, welzijnsvoorzieningen en overige maatschappelijke voorzieningen in Hart van de Stad weer (Springco & Rebel, Referentienormenkader maatschappelijke voorzieningen in Almere, 2023).



Figuur 2.2 Ligging zorgvoorzieningen (links) en bijzondere woonvormen (rechts) Hart van de stad. (bron: Springco, 2023).



Figuur 2.3 Ligging onderwijsvoorzieningen (links) en welzijnsvoorzieningen (rechts) in Hart van de stad. (bron: Springco, 2023).



Figuur 2.4 Ligging kunst- en cultuurvoorzieningen (links) en overige maatschappelijke voorzieningen (rechts) Hart van de stad. (bron: Springco, 2023).

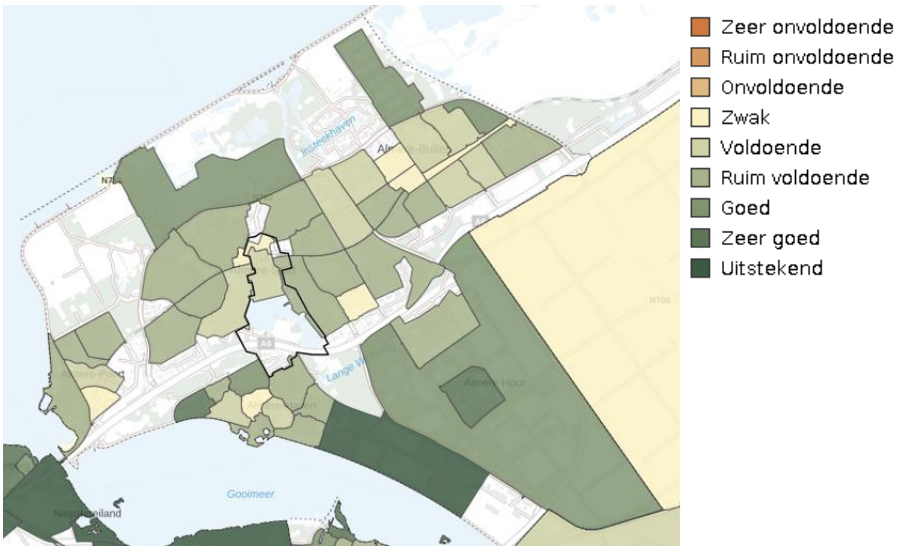
Commerciële voorzieningen

De grotere commerciële voorzieningen van de gemeente Almere zijn in Almere Centrum geconcentreerd. De binnenstad en het stationsgebied bestaan uit een winkelgebied met horeca en culturele voorzieningen.

Leefbaarheid

De Leefbaarometer geeft een inschatting van de leefbaarheid in buurten en wijken, zoals bewoners die ervaren. Hiervoor is gebruikgemaakt van 100 indicatoren die onderverdeeld zijn in vijf dimensies, namelijk wonen, bewoners, voorzieningen, veiligheid en fysieke omgeving. De score loopt van zeer onvoldoende (1) tot uitstekend (9). Dit is een totaalscore ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De woonkwaliteit is dus één van de indicatoren waarop de totaalscore is bepaald, deze kan niet los uit de Leefbaarometer worden gefilterd. Centrum Almere Stad scoort voldoende, zie Figuur 2.5, voor Hortus zijn nog geen gegevens beschikbaar.

De Veiligheidsmonitor (2021) laat zien dat de waardering voor de kwaliteit en aanwezigheid van voorzieningen in het centrum achter blijft bij het gemiddelde in de gemeente Almere. In Hart van de Stad is de totaalscore voor de woonomgeving lager dan elders in Almere.



Figuur 2.5 Leefbaarometer Almere. (bron: Leefbaarometer, 2020).

Recreatie

Hart van de Stad ligt aan het Weerwater. Aan het Weerwater zijn meerdere recreatiemogelijkheden aanwezig, zo is het Stedenwijkstrand, Atlantisstrand, Fantasiestrand en het Lumiérestrand gelegen aan het Weerwater. Figuur 2.6 geeft weer hoe Hart van de Stad, met rondje Weerwater en routes in het ontwikkelgebied, onderdeel zijn van het grotere geheel met betrekking tot recreatie.



Gebieden
Recreatieve verbindingen
1. Rondje Weerwater
2. Stadshart- Poort
3. Stadshart- Pampushout-zuid
4. Stadshart- Pampushaven
5. Stadshart- Noorderplassen-west
6. Polderpark- Oostvaarders
7. Stadshart- Buitenhout
8. Stadshart- Havenkom Haven
9. Stadshart- Overgooi
10. Stadshart- Kemphaan
11. Langs de Lage Vaart
12. Meridiaan- Oostvaardersdijk
13. Station Oostvaarders- Oostvaardersbos
14. Evenaar- Kotterbos
15. Vogelweg- Gooimeerdijk-oost
16. Blauwe as

De dijk en de waterverbindingen zijn niet genummerd. De weergegeven lijnen zijn wel onderdeel van het raamwerk.

Figuur 2.6 Recreatieve verbindingen Almere. (bron: gemeente Almere, Agenda Toerisme en Recreatie 2016-2022, 2016).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot wonen en woonomgeving worden de volgende conclusies getrokken:

- De gemiddelde WOZ-waarde van een woning in Hart van de Stad bedraagt € 252.000,00, tegenover het Almeerse gemiddelde van € 347.000,00;
- Het gemiddelde woonoppervlakte in Hart van de Stad betreft 109m^2, tegenover het Almeerse gemiddelde van 112m^2;

- Hart van de Stad heeft een grote hoeveelheid meergezinswoningen (99%). Het type woonmilieu in Hart van de Stad is hoofdzakelijk stedelijk woonmilieu;
- Hart van de Stad kent momenteel met name een tekort aan zorgvoorzieningen (huisarts, psycholoog), alsook een tekort aan onderwijsvoorzieningen (BSO);
- In Hart van de Stad is de totaalscore voor de woonomgeving lager dan elders in Almere.

2.3 Economie

Werkgelegenheid

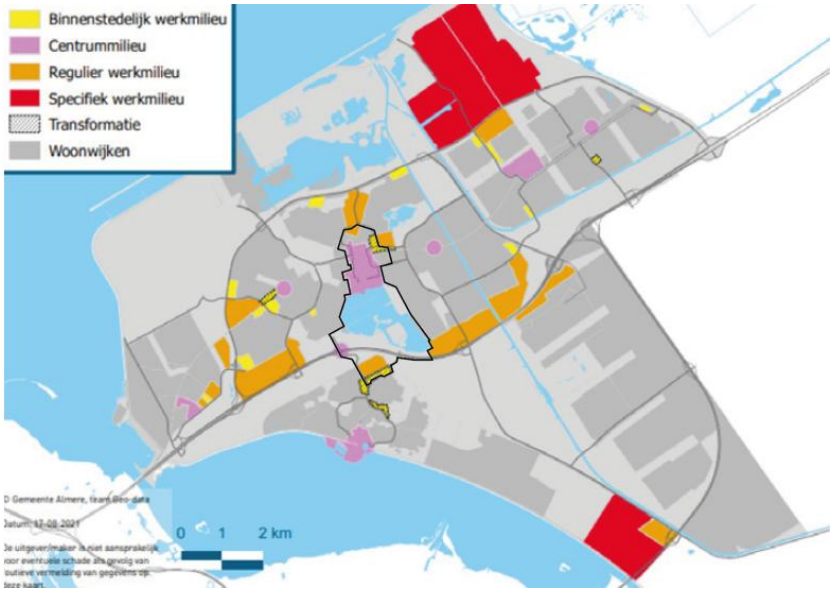
Aantal arbeidsplaatsen en arbeidsparticipatie

Binnen de gemeente Almere zijn in totaal 97.400 arbeidsplaatsen beschikbaar voor een potentiële beroepsbevolking van 15-74 jaar. In ontwikkelgebied Hart van de Stad zijn 15.000 arbeidsplaatsen beschikbaar. De werkzame beroepsbevolking bedraagt in Hart van de Stad 2.500 mensen (CBS, 2022). In het Hart van de Stad bedraagt de netto arbeidsparticipatie ca. 69%, terwijl het gemiddelde van de gemeente Almere 72% is (CBS, 2022).

Vestigingsklimaat

Werkmilieus

Binnen Hart van de Stad bevinden zich verschillende werkmilieus: centrummilieu, binnenstedelijk werkmilieu en regulier werkmilieu (zie Figuur 1.10). In het centrum van Almere zijn er veel maatschappelijke voorzieningen en commerciële voorzieningen aanwezig. Steiger-Noord, ten zuiden van de A6, betreft in de huidige situatie een regulier werkmilieu.



Figuur 2.7 Ligging van werkmilieus verspreid over de stad. (bron: gemeente Almere, 2021).

Hart van de Stad herbergt een prominente knooppuntlocatie: het stationsgebied van Hart van de Stad (zie Figuur 1.11). Deze knooppuntlocatie vormt een ontmoetingspunt waar verschillende mobiliteitsnetwerken samenkomen, wat het knooppunt inherent geschikt maakt als potentiële werklocatie. Daarnaast is er ook een kleiner knooppunt, het busknooppunt 't Oor.



Figuur 2.8 Knooppunt Almere Centrum (bron: gemeente Almere, Gebiedsuitwerking Bereikbare Steden Almere Centrum, 2020).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot economie worden de volgende conclusies getrokken:

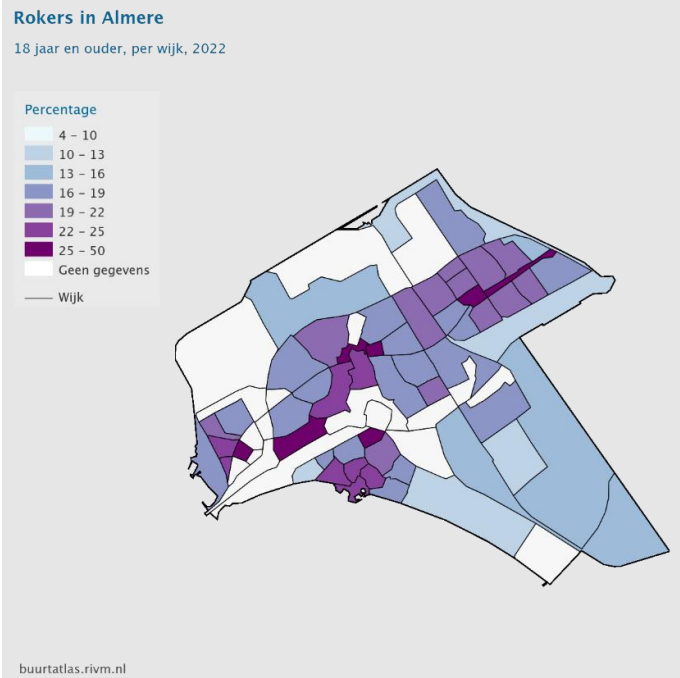
- Hart van de Stad biedt relatief veel werkgelegenheid voor de Almeerders (15.000 van de in totaal 97.400 arbeidsplaatsen in Almere);
- In het centrum bevinden zich verschillende werkmilieus: centrummilieu, binnenstedelijk werkmilieu en regulier werkmilieu;
- Hart van de Stad herbergt een prominente knooppuntlocatie: het stationsgebied van Almere Centrum, wat het ook zeer geschikt maakt als potentiële werklocatie.

2.4 Gezondheid

Gezonde leefstijl

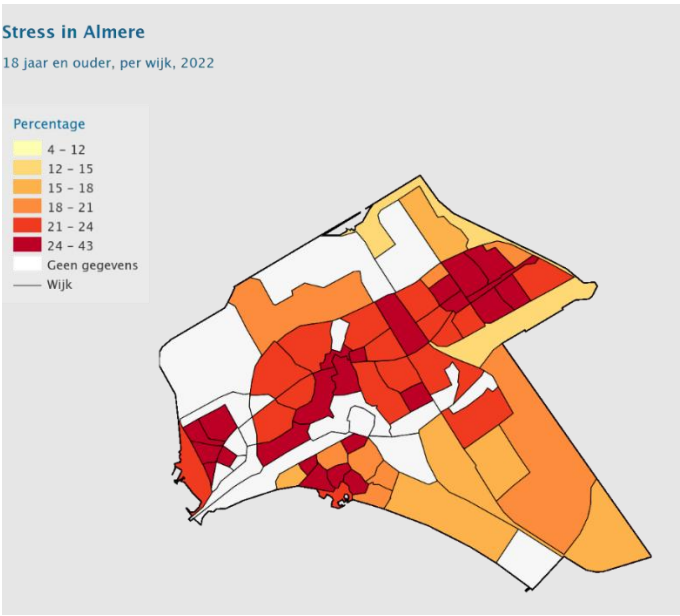
In Hart van de Stad voldoet slechts 42% van de inwoners aan de beweegnorm, tegenover 63% landelijk. Daarnaast heeft 53% van de inwoners van Hart van de Stad te kampen met overgewicht.

Met betrekking tot roken scoort Hart van de Stad ten opzichte van de stadsdelen Almere Haven, Almere Poort en Almere Buiten relatief gelijk (zie Figuur 1.12). Binnen de ring rookt 22%-25% van de inwoners, wat boven het landelijk gemiddelde van 21% ligt.



Figuur 2.9 Rokers in Almere, per wijk. (bron: RIVM, 2022).

De hoeveelheid mensen die stress ervaart is de afgelopen jaren toegenomen in gemeente Almere. Waar in 2020 20% van de volwassenen aangaf stress te ervaren, is dat in 2022 opgelopen tot 23,5% (RIVM, 2022). Op dit punt scoort de gemeente Almere boven het landelijk gemiddelde. Het ontwikkelgebied Hart van de Stad heeft een relatief hoog percentage inwoners van 18 jaar en ouder dat stress ervaart, variërend tussen de 24% en 43%. (zie Figuur 1.13).

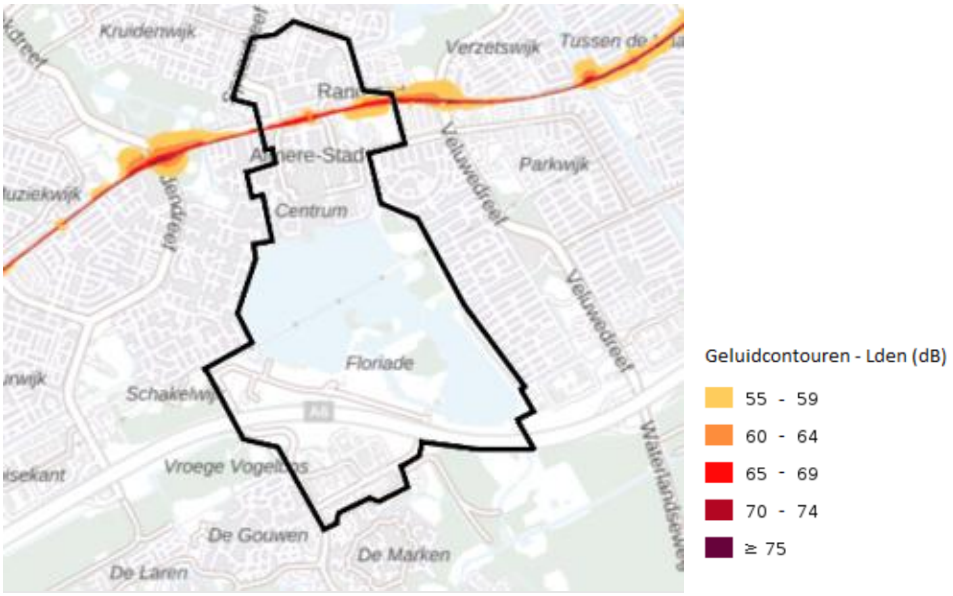


Figuur 2.10 Percentage inwoners dat aangeeft regelmatig stress te ervaren. (bron: RIVM, 2022).

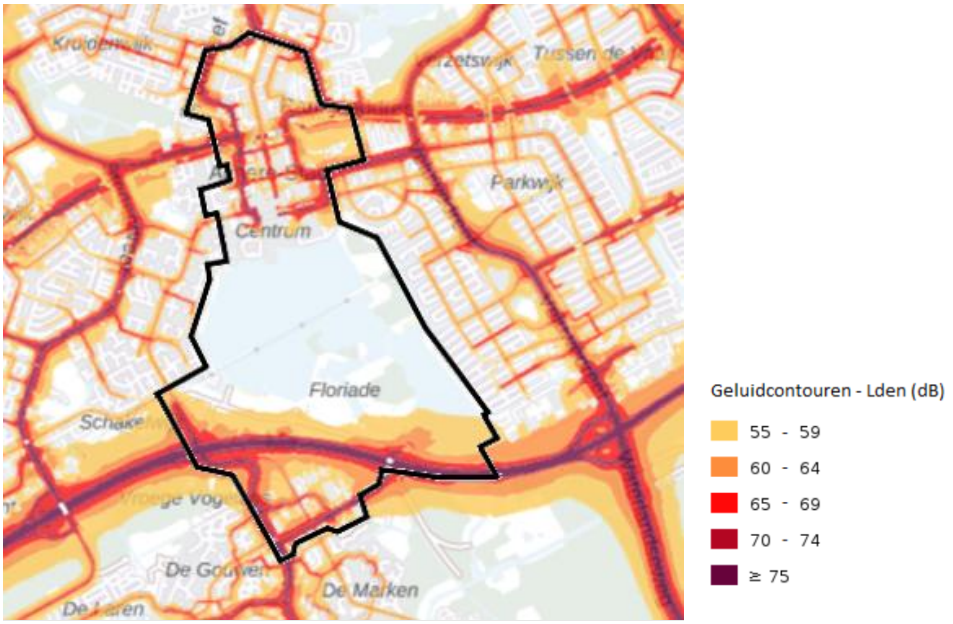
Geluid

De geluidsproductie voor spoor in de gemeente Almere is weergegeven in Figuur 1.14. Er loopt een treinspoor door het ontwikkelgebied Hart van de Stad. De geluidbelasting is lager in Hart van de Stad omdat treinen langzamer rijden bij het in- en uitrijden van station Almere Centrum. De geluidproductie van wegverkeer is weergegeven in Figuur 1.15. Hierop is duidelijk de A6 zichtbaar in het zuidelijke deel van Hart van de Stad, evenals de hoofdontsluitingswegen door het centrum. De ervaren geluidsoverlast in Hart van de Stad wordt voornamelijk veroorzaakt door bromfietsen, scooters en vliegtuiglawaai (Almere de Peiling, 2022).

Er zijn geen windturbines die geluidshinder veroorzaken in Hart van de Stad. Ook zijn er geen gezoneerde industrieterreinen aanwezig in dit gebied.



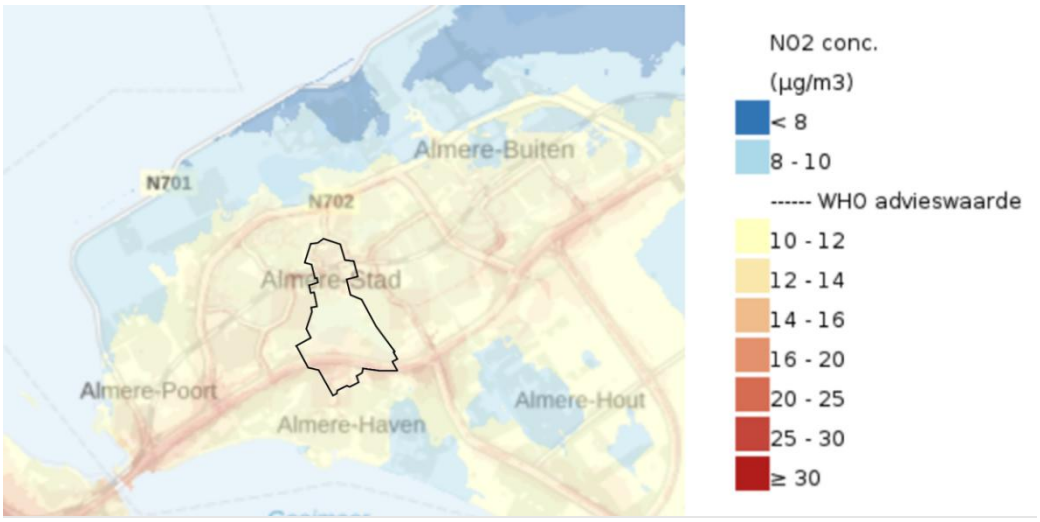
Figuur 2.11 Geluidsproductie spoor (Lden (dB)). (bron: ProRail, 2021).



Figuur 2.12 Geluidsproductie wegverkeer (Lden (dB)). (bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2021).

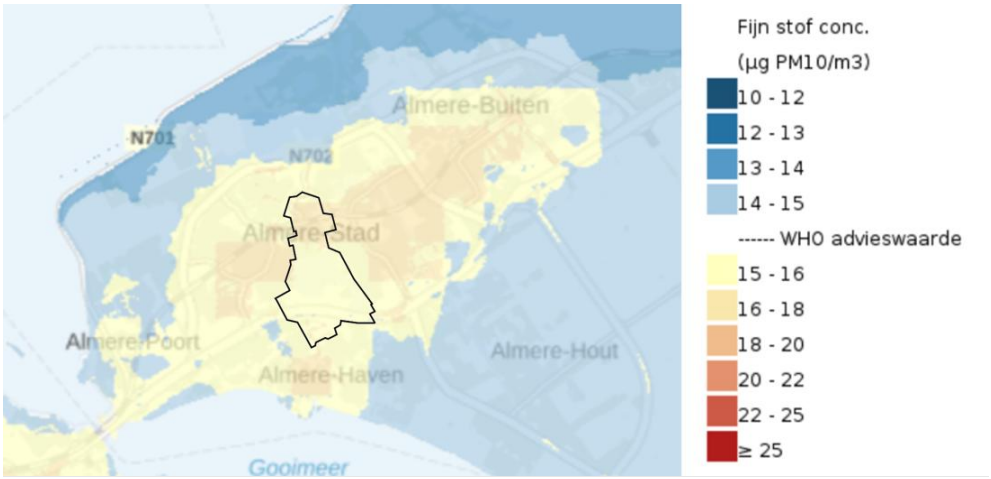
Luchtkwaliteit

De concentraties stikstofdioxide (NO_2) bedragen in Hart van de Stad circa 10-14 µg/m^3, direct nabij de A6 bedragen deze circa 14-20 µg/m^3 (zie Figuur 2.13). De concentraties stikstofdioxide liggen, uitgezonderd direct nabij de A6, daarmee onder de omgevingswaarden en WHO-advieswaarden 2005 van 40 µg/m^3, maar voldoen niet aan de nieuwe WHO-advieswaarden van 2021 van maximaal 10 µg/m^3.



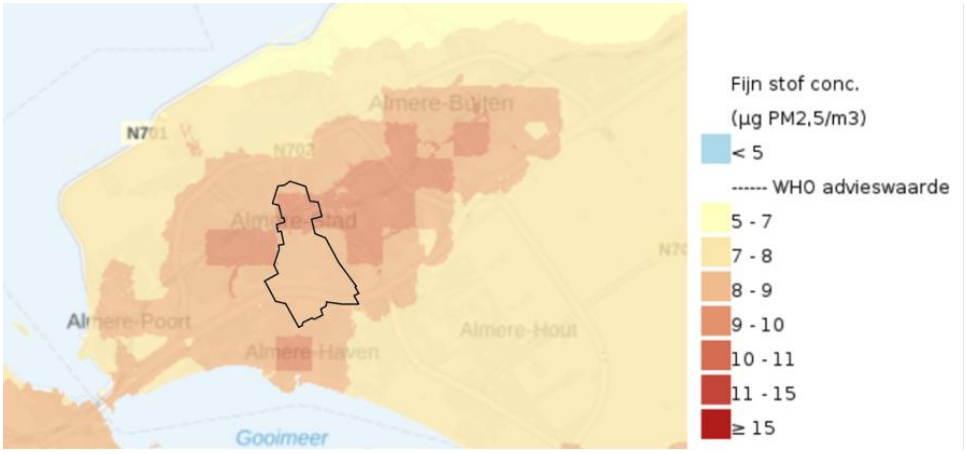
Figuur 2.13 Concentratie stikstofdioxide. (bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2021).

De concentraties fijn stof (PM_{10}) bedragen in Hart van de Stad circa 15-18 µg/m^3 (zie Figuur 1.19). De concentratie ligt daarmee onder de rijksomgevingswaarden van 40 µg/m^3 en de WHO-advieswaarden uit 2005 van 20 µg/m^3. De concentraties liggen niet onder de aangescherpte WHO-advieswaarden uit 2021 van 15 µg/m^3.



Figuur 2.14 Concentratie fijnstof PM_{10}. (bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2020).

De concentraties fijnstof $PM_{2,5}$ bedragen in Hart van de Stad circa 8-10 µg/m^3 (zie Figuur 2.15). De concentratie ligt daarmee onder de rijksomgevingswaarden van 25 µg/m^3 en onder/nabij de WHO-advieswaarden uit 2005 van 10 µg/m^3. De concentraties voldoen niet aan de aangescherpte WHO-advieswaarden uit 2021 van 5 µg/m^3.



Figuur 2.15 Concentratie fijnstof $PM_{2,5}$. (bron: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2020).

Geur

Er zijn geen relevante industriële geurbronnen in Hart van de Stad. De meeste afgehandelde geurklachten betroffen overlast van horecagelegenheden in het centrum van Hart van de Stad.

Omgevingsveiligheid

Risicobronnen

In Figuur 1.23 zijn de risicobronnen in gemeente Almere weergegeven. Aandachtspunten op het vlak van omgevingsveiligheid voor Hart van de Stad vormt met name het transport van gevaarlijke stoffen over de A6, een buisleiding langs de A6 met explosieaandachtsgebied en een aantal inrichting met opslag van gevaarlijke stoffen.



Figuur 2.16 Overzicht risicobronnen. (bron: Register externe veiligheid, 2023).

Elektromagnetische straling hoogspanningsverbindingen

Elektromagnetische straling is overal aanwezig. Eén van de bronnen van elektromagnetische straling zijn hoogspanningslijnen. Sterke elektromagnetische velden kunnen lichamelijke klachten veroorzaken. Magneetvelden zijn redelijk lokaal, tot maximaal ongeveer 100 meter, maar gaan wel deels dwars door woonwijken heen.

Eén bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV (rood) doorsnijdt Hart van de Stad (zie Figuur 1.24). De gemeente Almere volgt het landelijke voorzorgprincipe (dat is gewijzigd) voor alle onderdelen van het E-netwerk (dus ook voor trafohuisjes in de woonwijk).



Figuur 2.17 Hoogspanningslijnen (rood). (bron: Hoogspanningsnet Netkaart, 2023).

Een andere bron van elektromagnetische straling zijn zendmasten in Hart van de Stad (Figuur 2.18).



Figuur 2.18 Antennes in de gemeente Almere. (bron: Antennenet, 2024).

Windhinder

Windhinder treedt vooral op rond hoge gebouwen zoals kantoren, woontorens of hotels. Daarbij is dan sprake van verhoogde windsnelheden. Hierdoor kan het verblijf in de directe omgeving van deze gebouwen onaangenaam of zelfs gevaarlijk zijn. Omdat windhinder voornamelijk voorkomt in gebieden met veel hoogbouw, is dit aspect vooral van toepassing op het Almere Centrum. De ligging ten noorden van Weerwater speelt ook een rol in windhinder. Een groot open water in een stad veroorzaakt windhinder doordat het een obstakelvrije zone biedt waar wind ongehinderd over kan stromen en vervolgens met verhoogde snelheid en turbulentie de stad in waait.

Trillingshinder

Eén van de bronnen voor trillinghinder in de gemeente Almere is de spoorlijn tussen Weesp en Lelystad, deze ligt aan de noordkant van Hart van de Stad. Tabel 1.2 geeft de afstand weer waarop trillinghinder van deze spoorlijn ervaren kan worden (aangeduid als afstand tot hindergrens bestaande situatie in aantal meters). Binnen deze zone geldt dat er geen woningen aanwezig zijn. Wel zijn er kantoorpanden aanwezig binnen deze zones.

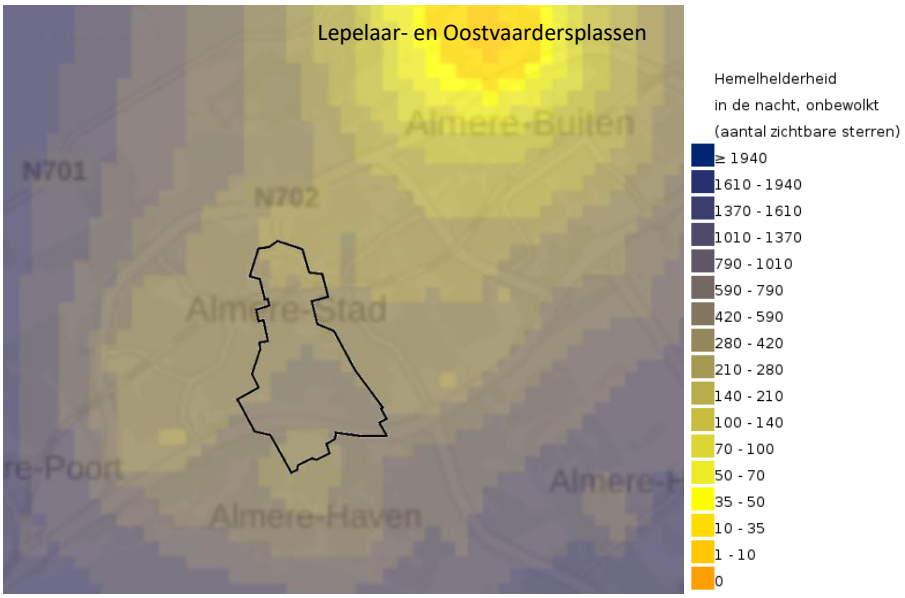
Tabel 2.2 Trillingspredictie in de toekomstige situatie voor een wijziging aan de bestaande situatie van het spoor Weesp-Lelystad. (bron: OV-SAAL, n.d.).

Locatie		Afstand tot hindergrens bestaande situatie [m]			Maatgevende streefwaarden
		vrije baan	kunstwerk	wissel	
Almere	km 7 – km15	14	17	23	A1
	km 15 – km 20.5	16	18	25	A1[1]
	Km 20.5 – km 23.4	15	17	26	A1

1) *Ter plaatse van de kantoorpanden Randstaddreef 2031 en 2301 zijn A2 en A3 maatgevend.*

Lichthinder

Figuur 2.19 laat zien hoe donker het 's nachts in Nederland is als er geen wolken zijn. Als maat hiervoor wordt het aantal sterren dat dan zichtbaar is gebruikt. Gebieden met veel kassen, zoals tussen Lepelaar- en Oostvaardersplassen, zijn duidelijk te herkennen aan de oranje en gele kleur in de figuur. In Hart van de Stad is er weinig sprake van lichthinder.



Figuur 2.19 Hemelhelderheid in de nacht Almere. (bron: Atlas van de Leefomgeving, 2023).

Slagschaduw van windturbines

In Hart van de Stad is geen sprake van slagschaduw van windturbines.

Stilte en duisternis

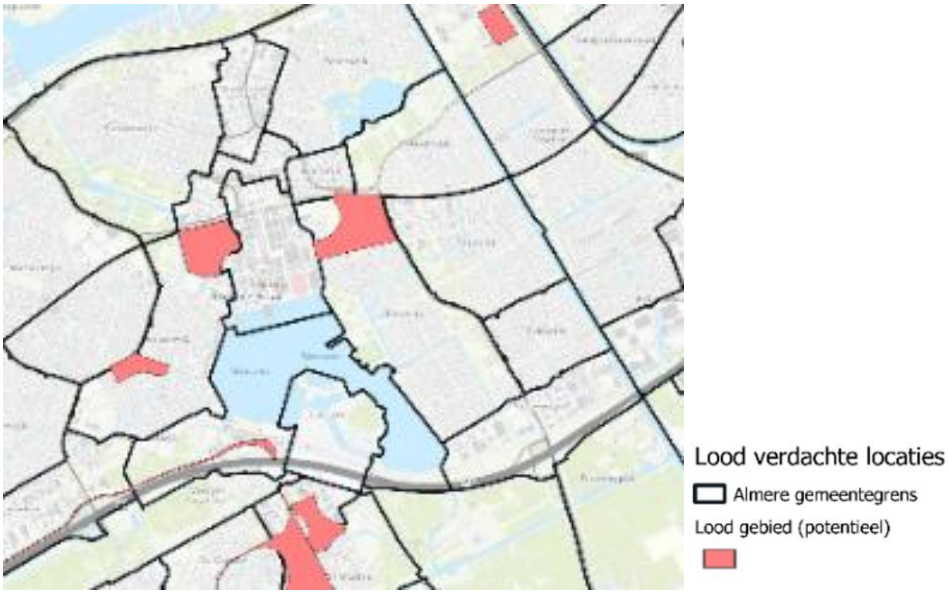
Hart van de Stad is vanwege de aanwezigheid van het commerciële winkelcentrum en hoogbouw een levendig en ‘verlicht’ gebied. Het gebied bevat weinig geluidluwe plekken.

Bodemkwaliteit

In diverse gebieden in de gemeente Almere is sprake van (mogelijk ernstige) bodemverontreiniging. Sanering en onderzoek heeft alleen nog plaatsgevonden in Almere Hout (Bodemloket, 2024), waardoor er weinig bekend is over de staat van de bodem in Hart van de Stad.

Op provinciaal niveau is onderzoek gedaan naar specifieke verontreinigende stoffen, waaronder PFAS en lood. De afgelopen jaren wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar vervuiling door deze stoffen en de gevolgen

voor de volksgezondheid. Locaties die mogelijk vervuild zijn met lood zijn weergegeven in Figuur 1.27. Hart van de Stad grenst aan drie gebieden die verdacht zijn van lood in de bodem.



Figuur 2.20 Lood verdachte locaties in Almere. (bron: provincie Flevoland, n.d.).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot gezondheid worden de volgende conclusies getrokken:

- De leefstijl van de inwoners in Hart van de Stad is relatief slecht ten opzichte van landelijke leefstijl;
- De concentraties luchtkwaliteit voldoen aan de omgevingswaarden en WHO-advieswaarde van 2005;
- Over de Hart van de Stad loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV (west-oost);
- Vanwege de hoogbouw in het centrum kan windhinder optreden;
- Hart van de Stad grenst aan drie gebieden verdacht van (potentieel) lood in de bodem.

2.5 Mobiliteit

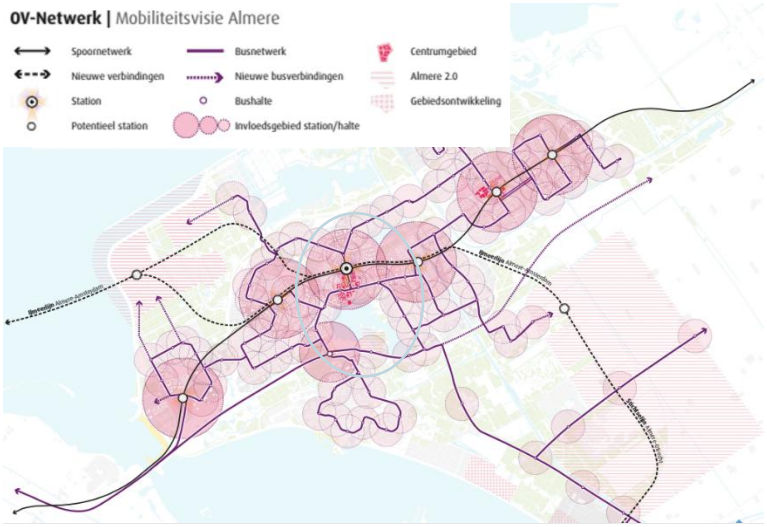
Bereikbaarheid (per modaliteit)

Modal split

De keuze voor vervoersmodaliteit in de gemeente Almere hangt af van of het vervoer binnen of buiten de gemeente plaatsvindt. Wanneer inwoners zich moeten verplaatsen binnen de gemeente, kiest bijna tweederde van de reizigers voor een actieve manier van vervoer (lopen of fietsen) en 27% kiest voor de auto. Wanneer men een herkomst of bestemming buiten de gemeente heeft, kiest 45% voor de auto en 42% voor actieve vormen van vervoer. In beide gevallen kiest slechts een klein deel van de reizigers voor het openbaar vervoer. Er zijn geen specifieke gegevens beschikbaar over alleen de inwoners, ondernemers en bezoekers van Hart van de Stad.

Openbaar vervoer

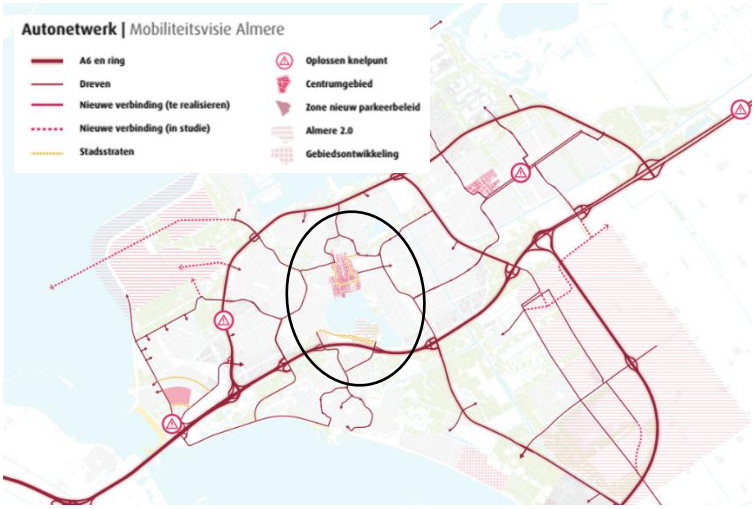
In Hart van de Stad bevindt zich het treinstation Almere Centrum, met spoorlijnen richting Amsterdam, Weesp, Lelystad en Hilversum/ Utrecht. Daarnaast is er een goed ontwikkeld bussennetwerk, met busstations Almere Centrum en 't Oor, meerdere buslijnen en haltes. De verbindingen met andere delen van Almere en Amsterdam zijn goed. Figuur 1.30 geeft de OV-dekkingsgraad van Hart van de Stad weer, hieruit blijkt dat de dekkingsgraad goed is.



Figuur 2.21 Dekking OV-netwerk gemeente Almere. Ontwikkelgebied Hart van de Stad in rood aangegeven. (bron: gemeente Almere, 2020).

Autoverkeer

Hart van de Stad wordt ontsloten door de Veluwedreef, Randstaddreef en Waddendreef. Hier zijn geen relevante knelpunten bekend (Figuur 2.22).



Figuur 2.22 Autonetwerk gemeente Almere. Ontwikkelgebied Hart van de Stad in zwart aangegeven. (bron: gemeente Almere, 2020).

Langzaam verkeer

Figuur 1.32 geeft de fietsstructuur in gemeente Almere weer, het centrum van Almere is als stedelijk centra weergegeven.



Figuur 2.23 Fietsnetwerk gemeente Almere. Ontwikkelgebied Hart van de Stad in blauw aangegeven. (bron: gemeente Almere, 2020).

In het centrum van Almere is een voetgangerszone ingericht voor voetgangers. Echter, er is ruimte voor verbetering, met name door de looproutes vanaf parkeerlocaties naar bestemmingen, zoals de winkels rondom de voetgangerszone, beter te verduidelijken. Barrières zoals het spoor, de dreven en busbanen zorgen voor een slechte verbinding tussen de binnenstad en omliggende wijken. Dit leidt tot sociaal onveilige looproutes en ontbrekende verbindingen tussen parken en groengebieden. Ook de directe fietsverbindingen worden hierdoor gehinderd, met name naar station Almere Centrum en tussen verschillende wijken. Hoewel het OV-aanbod in Hart van de Stad goed is, blijft het op de Zuidoevers, zoals in Hortuswijk, beperkt.

Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

Openbaar vervoer

Met circa 14.000 in- en uitstappers is station Almere Centrum het meest gebruikte station in de gemeente Almere. Echter, in tegenstelling tot de andere stations in de gemeente, blijft het aantal reizigers sinds de coronaperiode afnemen. Het aantal in- en uitstappers voor de bus bij Station Centrum bedraagt tussen de 15.000 en 20.000 reizigers in 2022. Uit de Mobiliteitsmonitor valt op te maken dat men tijdens de coronaperiode minder gebruik is gaan maken van de bus. Busstation ’t Oor heeft circa 4.000 in- en uitstappers in 2022.

Autoverkeer

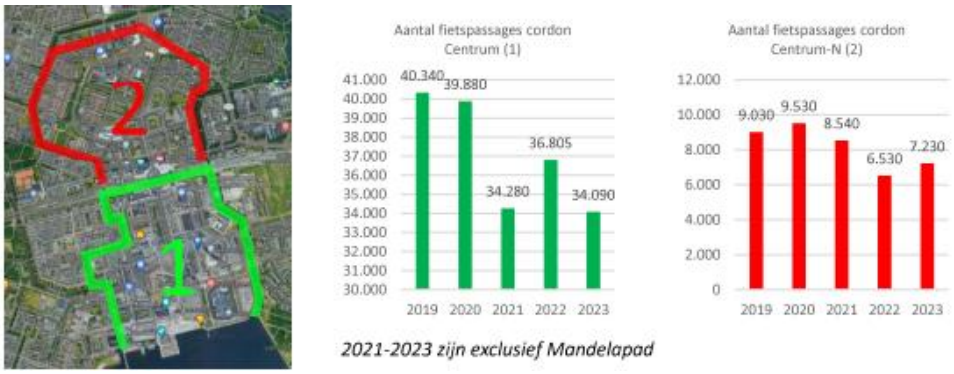
Figuur 1.35 geeft de gemiddelde verkeersintensiteiten op snelwegen in de gemeente Almere weer (op een werkdag), onder andere van de A6 die door het zuidelijk deel van Hart van de Stad loopt.



Figuur 2.24 Werkdag gemiddelde verkeersintensiteiten snelwegen in gemeente Almere. (bron: Rijkswaterstaat, 2023).

Langzaam verkeer

In het fietsverkeer zijn verschillende trends te merken (Figuur 2.25). Op de doorgaande fietsroute tussen de Hollandsebrug en de tussenring fluctueert het aantal fietsbewegingen de afgelopen jaren steeds tussen de 3.000 en de 4.000. In het centrum is deze fluctuatie een stuk groter, met name sinds de coronaperiode.



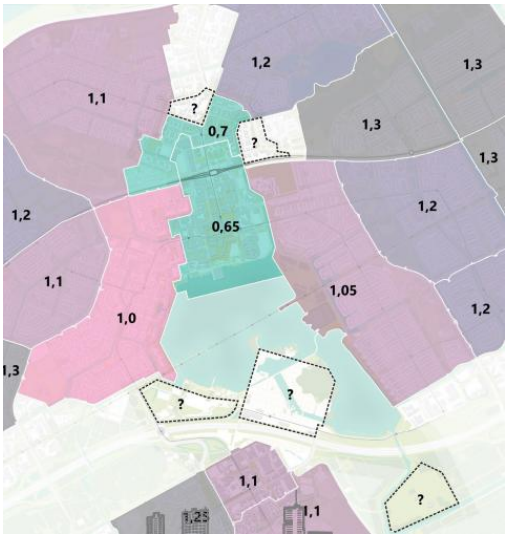
Figuur 2.25 Intensiteiten fietsverkeer centrum. (bron: gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

Verkeersveiligheid

In Almere zijn circa 500 ongevallen per 100.000 inwoners per jaar. Dit aantal is lager dan het landelijke gemiddelde (circa 660 ongevallen per 100.000 inwoners per jaar). Er zijn geen specifieke gegevens voor Hart van de Stad beschikbaar.

Auto- en fietsparkeren

Figuur 1.37 laat zien dat in de Binnenstad en het Stationskwartier, waar relatief meer voorzieningen zijn, het autobezit met gemiddeld 0,65-0,7 aanzienlijk lager ligt dan in de omliggende wijken. Het autobezit varieert per woningtype: bij koopappartementen is het gemiddeld 0,9, terwijl dit bij sociale huurwoningen op 0,4 ligt (Hart van de Stad: Mobiliteitsplan, 2023).



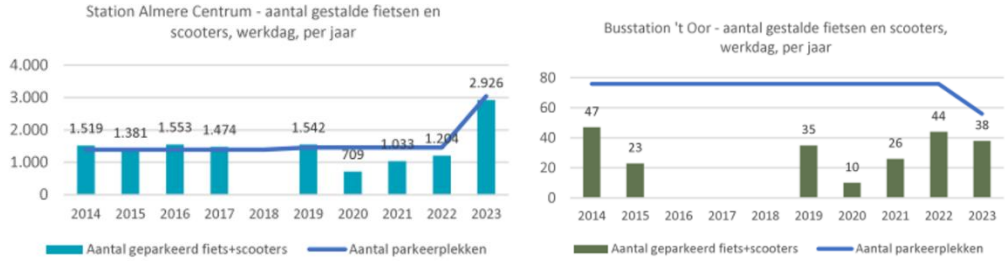
Figuur 2.26 Gemiddeld autobezit per woning (2020). (bron: gemeente Almere, Hart van de Stad Almere 2030-2040: Mobiliteitsplan, 2023).

De P+R-voorziening bij busstation ’t Oor wordt, vergeleken met het aanbod, beperkt gebruikt (zie Figuur 2.27). In het centrum is een ruim aanbod voor autoparkeren in de parkeergarages.



Figuur 2.27 Gebruik P+R voorzieningen (werkdag, per jaar) bij busstation 'T Oor. (bron: gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

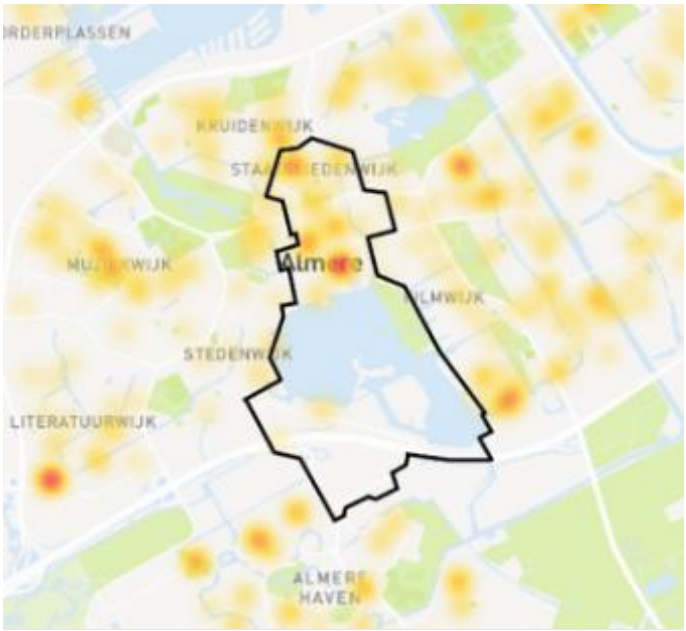
Bij stations en in het centrum is een aantal grote fietsparkeerplaatsen gelegen. Het aanbod bij station Almere Centrum en daarmee ook het gebruik is sinds 2023 enorm toegenomen. Het aanbod en gebruik is bij busstation 't Oor juist afgenomen (zie Figuur 2.28).



Figuur 2.28 Gebruik fietsparkeervoorzieningen bij stations Almere Centrum (links) en busstation 'T Oor (rechts). (bron: gemeente Almere, Mobiliteitsmonitor, 2023).

Duurzame mobiliteit

In Almere is een pilot deelmobiliteit uitgevoerd (deze liep tot maart 2024), waarbij elektrische scooters, fietsen en auto's verspreid in de stad staan die men tegen betaling kan gebruiken. De spreiding van deelvervoersmiddelen is weergegeven in Figuur 1.40. Hierop is te zien dat het deelvervoer gelijk verspreid is over de gemeente. Ook in het centrum van Almere is een relatief goede spreiding te zien. Het aanbod en de spreiding van deelmobiliteit is echter sterk fluïde. De data weergegeven op deze kaart moet daarom ook gezien worden als een momentopname van februari 2024.



Figuur 2.29 Heatmap aanbod deelvervoer gemeente Almere. (bron: CROW, 2024).

Conclusie

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot mobiliteit worden de volgende conclusies getrokken:

- De bereikbaarheid van Hart van de Stad per openbaar vervoer, auto en fiets is over het algemeen goed. Wel kunnen meer (veilige) voetgangers- en fietsroutes bijdragen aan de toegankelijkheid, de verbindingen tussen de wijken en de gezonde leefstijl van de Almeerders;
- Duurzame mobiliteit kan verder worden gestimuleerd.

2.6 Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

In Hart van de Stad liggen geen beschermde natuurgebieden, wel grenst het aan natuurgebieden.

Natura 2000-gebieden

Binnen en nabij de gemeente Almere zijn zes Natura 2000-gebieden gelegen, zie Figuur 1.41. In de gemeente liggen de 'Lepelaarplassen' en het 'Markermeer & IJmeer'. De 'Lepelaarplassen' worden gekenmerkt door plassen, rietvelden en natte graslanden, waar ruim 200 soorten watervogels voorkomen. Het 'Markermeer & IJmeer' is een ondiep zoetwatermeer waar veel soorten zoetwatervogels voorkomen, als gevolg van de aanwezigheid van kranswieren.

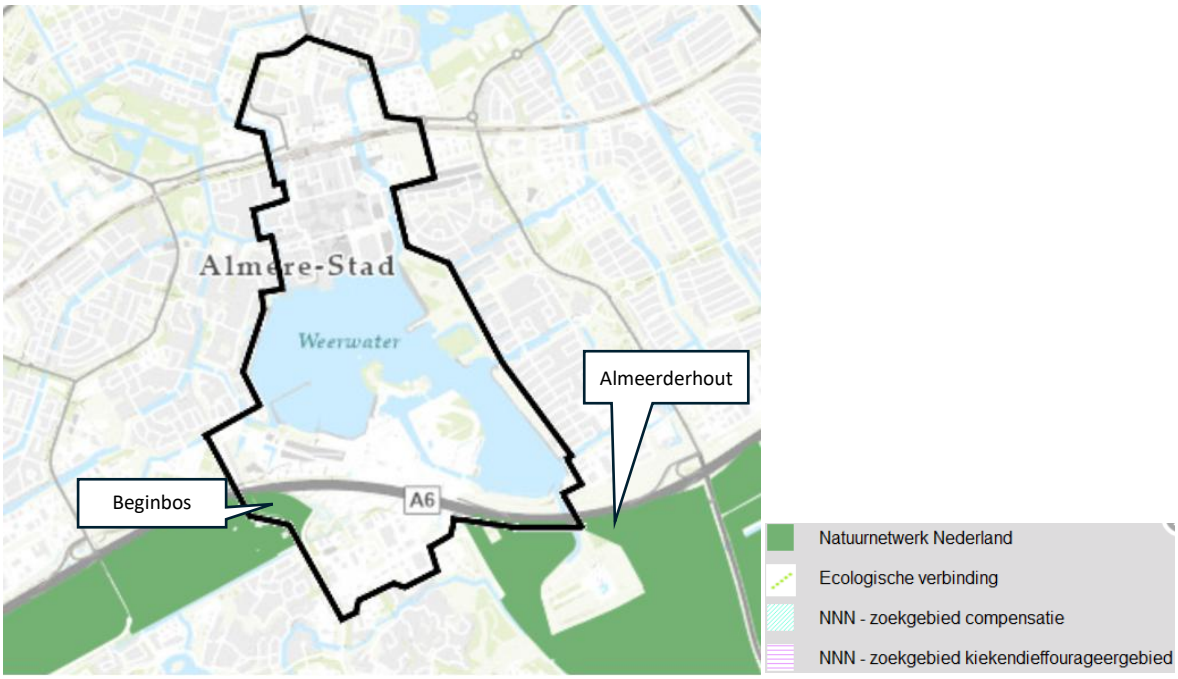
Rondom de gemeente liggen de Oostvaardersplassen, het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Naardermeer, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. De Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn, zijn het Naardermeer op circa 6,5 km afstand van Hart van de Stad en het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske op ongeveer 18 km afstand van het Hart van de Stad.



Figuur 2.30 Natura 2000-gebieden rondom gemeente Almere. (bron: gemeente Almere, 2020).

NNN-gebieden

Figuur 1.42 geeft de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) in en nabij Hart van de Stad weer. NNN-gebieden zijn bestaande of nieuw aan te leggen natuurgebieden. Zo ontstaat er een netwerk waardoor planten en dieren met elkaar verbonden zijn op nationale schaal. Deze verbinding versterkt de biodiversiteit. Ten zuiden van de A6 is NNN-gebied gelegen (Beginbos en AlmeerderHout).

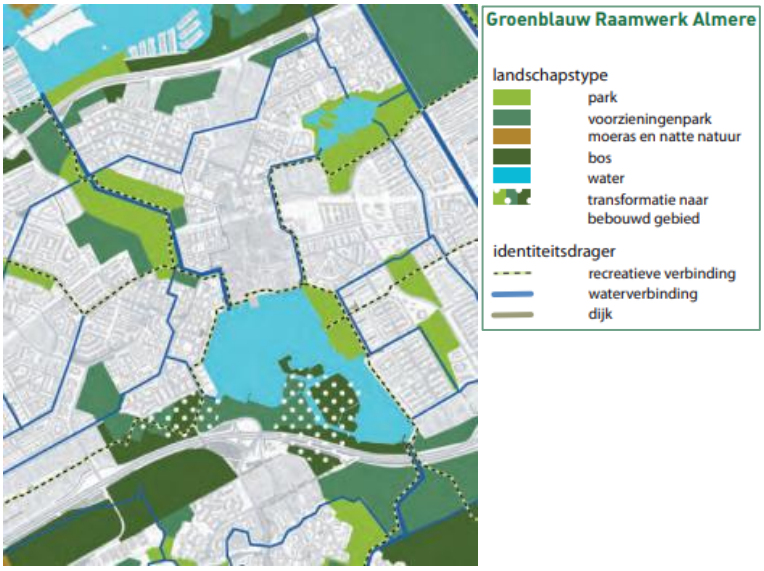


Figuur 2.31 Natuurnetwerk Nederland. (bron: provincie Flevoland, d.d.).

Groenblauwe raamwerk

Figuur 1.43 toont het groenblauwe raamwerk van Hart van de Stad. In de Hart van de Stad maken voornamelijk een park, voorzieningenparken (dit zijn sportvelden, begraafplaatsen, e.d.), bos en het Weerwater onderdeel uit van het groenblauwe raamwerk. Weerwater is een ontgonnen meer in het centrum van Almere. Het meer wordt gebruikt voor ommetjes langs het water maar ook als recreatiegebied voor watersporten en plezierbootjes.

De bosverbindingen tussen het Vroege Vogelbos, Spanningsveld en het Almeerderhout zijn belangrijke kenmerken van het Bosdistrict. Het centraal gelegen Bospark verbindt de verschillende ontwikkelingen binnen het Bosdistrict. De weteringen geven de binnenstad en het Stationsdistrict hun unieke karakter en kunnen worden verbeterd tot groene parknetwerken. Het Stadsweteringspark biedt deze gebieden een hoogwaardige, groene plek om te verblijven.

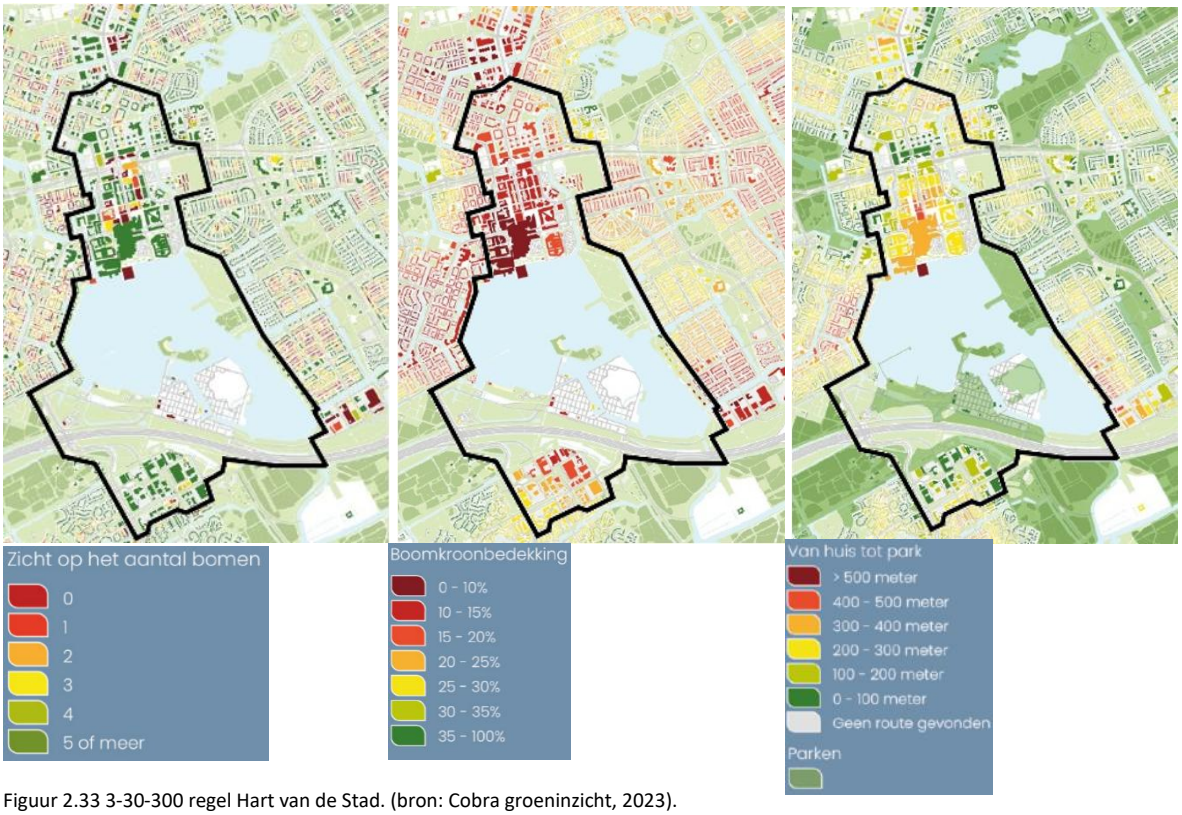


Figuur 2.32 Groenblauwe raamwerk Hart van de Stad. (bron: gemeente Almere, 2020).

Beschikbaarheid groen

Op basis van kaart met het groenblauwe raamwerk is reeds te zien dat de beschikbaarheid aan stads- en buurtgroen in Hart van de Stad iets lager is, dan in andere deelgebieden, en dat er binnen het gebied veel

verharding is. Figuur 2.33 laat de uitkomsten van de 3-30-300 regel zien: vanuit elke woning zicht op 3 bomen, 30% van de buurt boomkroonbedekking en binnen 300 meter van een park. Hart van de Stad voldoet niet op alle drie de punten aan de norm van de 3-30-300 regel.



Figuur 2.33 3-30-300 regel Hart van de Stad. (bron: Cobra groeninzicht, 2023).

Biodiversiteit

Wat betreft de biodiversiteit in het Weerwater is de aanwezigheid van macrofauna en vis laag[5]. Met name de steile en veelal harde oevers leiden tot omstandigheden waarin slechts enkele soorten gedijen. De onderwatervegetatie in de Almeerse wateren is massaal tot ontwikkeling gekomen de afgelopen jaren, met een positief effect op de waterkwaliteit. Er is geen informatie beschikbaar over de biodiversiteit van het groen in Hart van de Stad.

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot natuur en groenblauwe raamwerk worden de volgende conclusies getrokken:

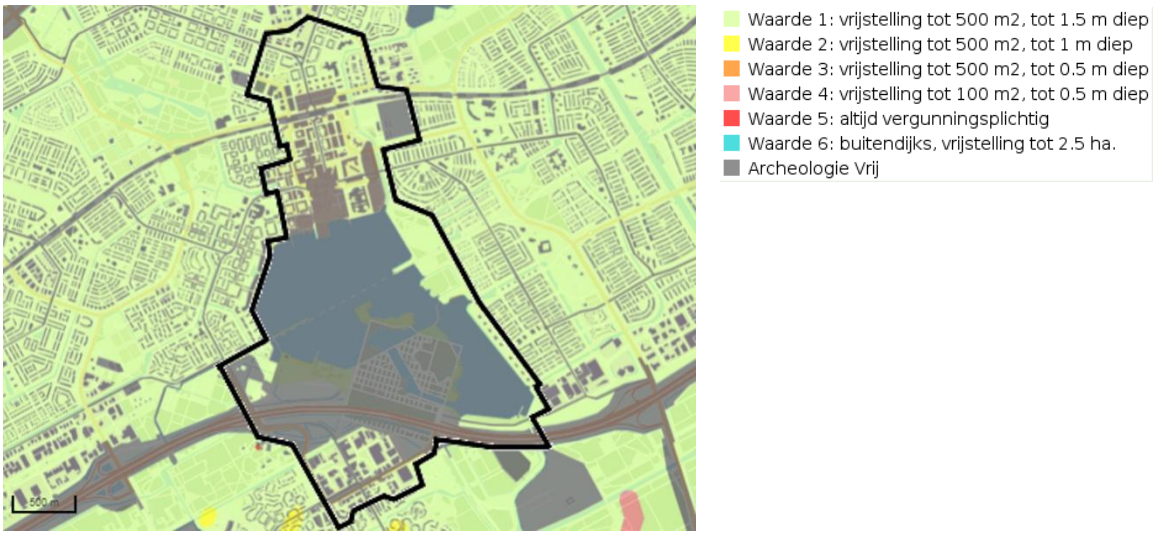
- De beschikbaarheid aan groen (boomkroonbedekking) is voor een groot deel in Almere lager dan 30%, met name in Hart van de Stad. Er is relatief veel groen en water in het Hart van de Stad (bossen, parken, Weerwater etc.), maar relatief weinig groen in de bebouwde delen.
- Er dient onderzoek gedaan te worden naar de biodiversiteit in Hart van de Stad.

2.7 Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Gemeente Almere hanteert een archeologische beleidskaart met zes beleidscategorieën, vertaald in dubbelbestemmingen via het ruimtelijk planinstrumentarium (Figuur 1.46). Deze dubbelbestemmingen worden opgenomen in de verbeelding van bestemmingsplannen/omgevingsplannen, met bijbehorende vergunningsregimes vastgelegd via de planregels, waardoor een zorgvuldig beheer van archeologische waarden is gewaarborgd. Hart van de Stad heeft met name gronden met archeologische waarde 1.

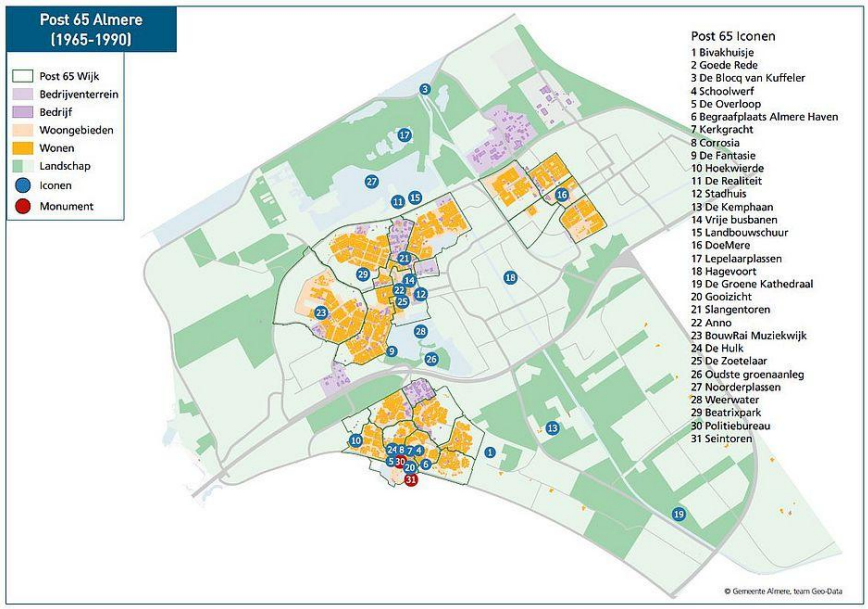
[5] Uitvoeringsprogramma Visie Ecologie (2022)



Figuur 2.34 Archeologische beleidskaart Almere (ABA). (bron: gemeente Almere, 2023).

Cultuurhistorie

Almere kenmerkt zich door een aanzienlijke hoeveelheid cultureel historische waarden op het gebied van Post 65 Erfgoed. In Hart van de Stad zijn veel van deze cultuurhistorische elementen, waaronder 30 'Post 65 Almere' iconen (1965-1990), terug te vinden op de cultuurhistorische beleidskaart van gemeente Almere (zie Figuur 1.47). Het Post 65 erfgoed in Almere omvat op dit moment vier officiële gemeentelijke monumenten, waarvan het monument De Voetnoot zich in Hart van de Stad bevindt.



Figuur 2.35 Cultuurhistorische waardenkaart Almere. (bron: gemeente Almere, 2023).

Landschap

Gemeente Almere is ontworpen als een meerkernige tuinstad (Garden City Concept; Ebenezer Howard, 1902) met veel groen tussen de kernen. De kernen worden omgeven door landbouwgrond, bos en water. Deze groengebieden werden aangelegd voordat de stad zelf gebouwd werd. In het huidige stedelijke landschap dragen deze groengebieden aanzienlijk bij aan recreatieve en ecologische waarden, zoals het Almeerderhout met het kenmerkende Cirkelbos. Het landschap in het Hart van de Stad is centrum-stedelijk met veel bebouwing en minder groen. Er zijn verbindingen met omliggende groene gebieden en het water.

Conclusies

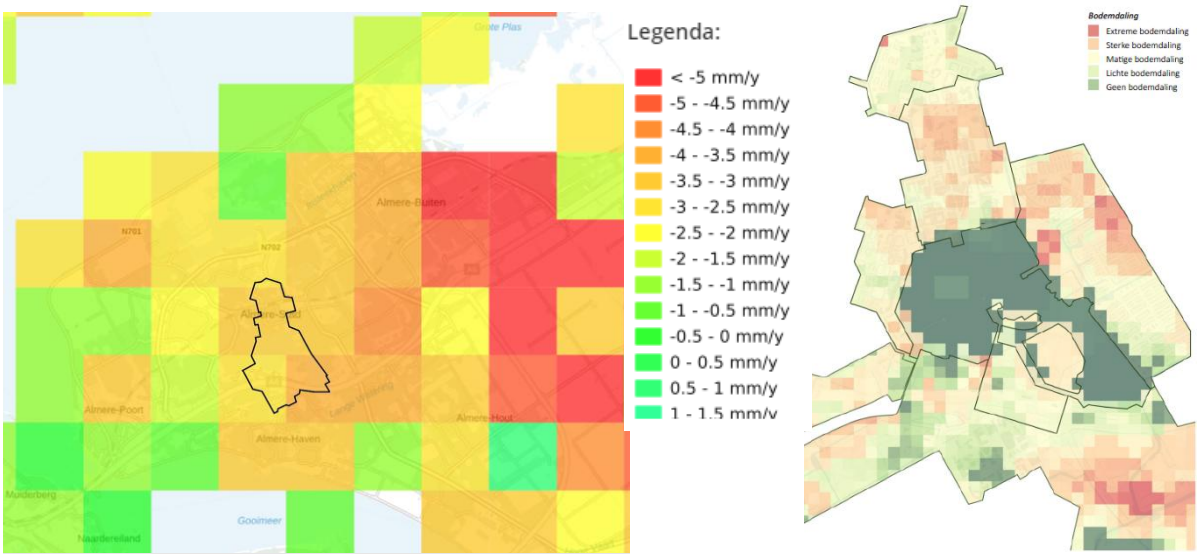
Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot landschap en cultuurhistorie worden de volgende conclusies geformuleerd:

- De stedenbouwkundige opzet en de cultuurhistorische waarden zijn in Almere, en zo ook in Hart van de Stad, van groot belang. Er komen steeds meer (gemeentelijke) monumenten bij waardoor de diversiteit aan cultuurhistorie geborgd wordt. In Hart van de Stad bevindt zich momenteel een gemeentelijk monument. Hier ligt niet direct een opgave, maar moet wel altijd in acht genomen worden richting de toekomst.

2.8 Klimaat

Bodemdaling

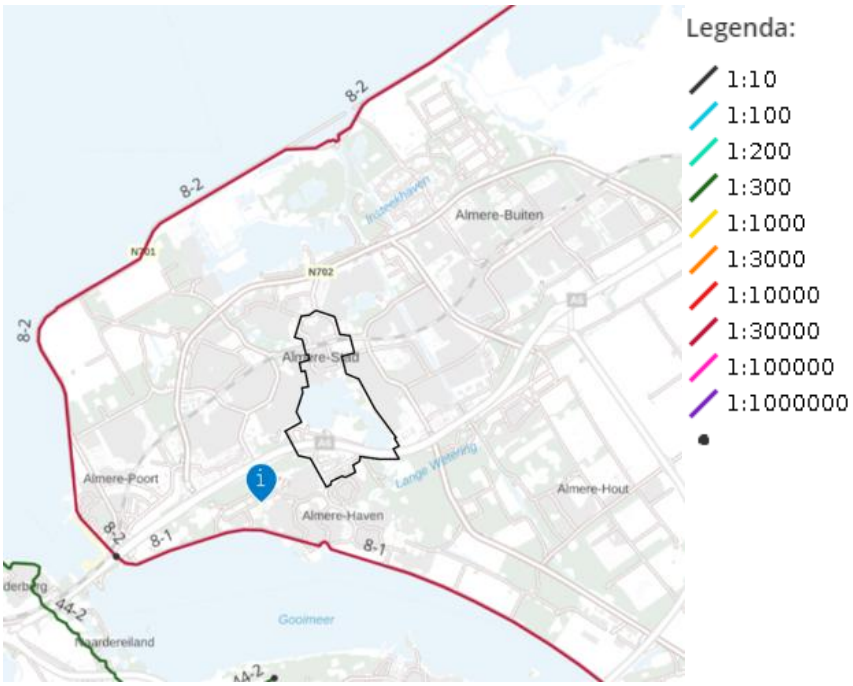
Geologisch heeft de ondiepe ondergrond van Flevoland een heel andere opbouw dan de rest van Nederland. Het is een landschap gemaakt op de IJsselmeerbodem. De IJsselmeerbodem is opgebouwd in oudere lagen klei en veen ontstaan toen het gebied bestond uit meren en veenmoerassen (het Almere en het Flevomeer). Na de inpoldering is de klei aan het oppervlak gaan inklinken. De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. Het gevolg is te zien in Figuur 1.48. In het centrum van Almere is de bodemdaling rond 3.5 tot 3 mm per jaar, daarbij is er ook sprake van ongelijkmatige bodemdaling.



Figuur 2.36 Bodemdaling Almere (bron links: Atlas van de Leefomgeving, bron rechts: Ontwikkelvisie Hart van de Stad, 2024).

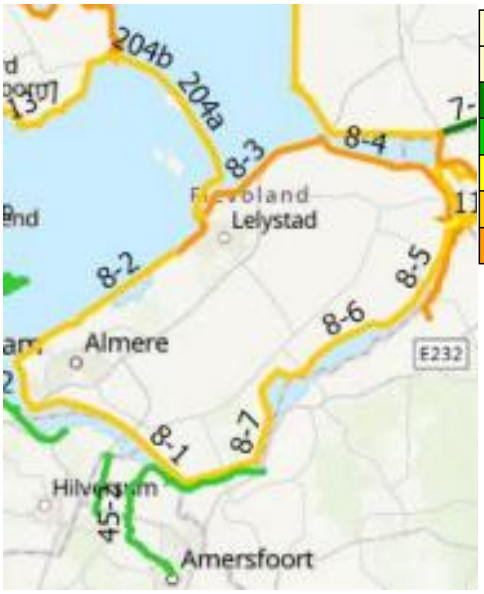
Waterveiligheid

Almere is een waterrijke gemeente, omgeven door water en ook in de gemeente zijn veel plassen, kanalen en sloten. De normeringen van de twee primaire keringen rondom de gemeente Almere zijn 1:30.000 (zie Figuur 1.49). De norm van 1:30.000 houdt in dat de kans op een overstroming eens in de 30.000 jaar is. Dit betreft de kans op een overstroming van het beschermde gebied, waarbij dodelijke slachtoffers of aanzienlijke economische schade kunnen ontstaan.



Figuur 2.37 Waterkeringen met overstromingskansen in gemeente Almere. (bron: Atlas van de Leefomgeving, 2024).

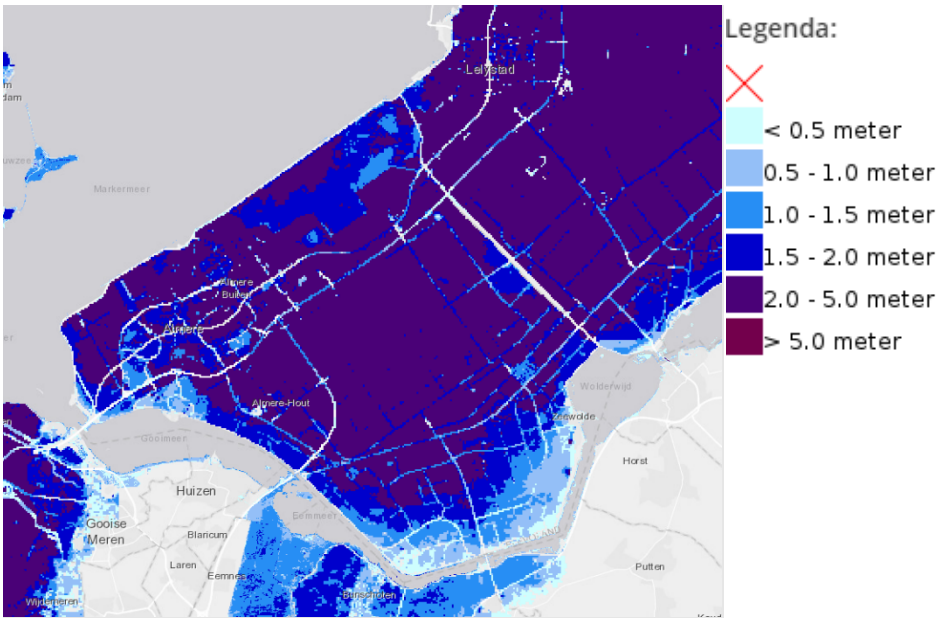
Uit het landelijke onderzoek naar de staat van de primaire waterkeringen (ILT, 2022) blijkt dat de norm van de waterkeringen rondom de gemeente niet voldoet, zie Figuur 2.38. Dit betreft landelijke normstelling, waarbij rekening gehouden wordt met de gevolgen van klimaatverandering. Het beheer van de primaire waterkeringen valt buiten de invloedssfeer van de gemeente, maar geeft wel inzicht in de huidige staat van de waterveiligheid in de gemeente.



Veiligheidsoordeel	
Categorie	***Omschrijving***
A+	Normtraject voldoet ruim aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim aan de norm.
A	Normtraject voldoet aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
B	Normtraject voldoet aan de ondergrens, maar niet aan de signaleringswaarde. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
C	Normtraject voldoet niet aan de signaleringswaarde en niet aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject niet aan de norm.
D	Normtraject voldoet ruim niet aan de signaleringswaarde en aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim niet aan de norm.

Figuur 2.38 Staat van de primaire waterkeringen rondom de gemeente Almere. (bron: ILT, 2022).

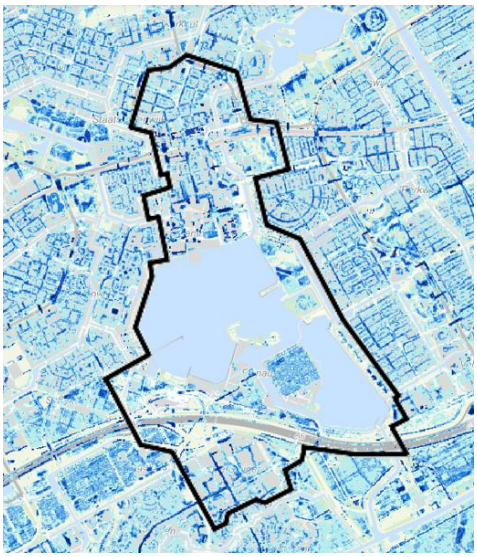
Figuur 2.39 laat zien tot welke hoogte het water maximaal kan stijgen bij een overstroming vanuit de zee en grote rivieren in en om de gemeente Almere. Bij overstroming kan Hart van de Stad tussen 0,5 tot 2 m onder water komen te staan.



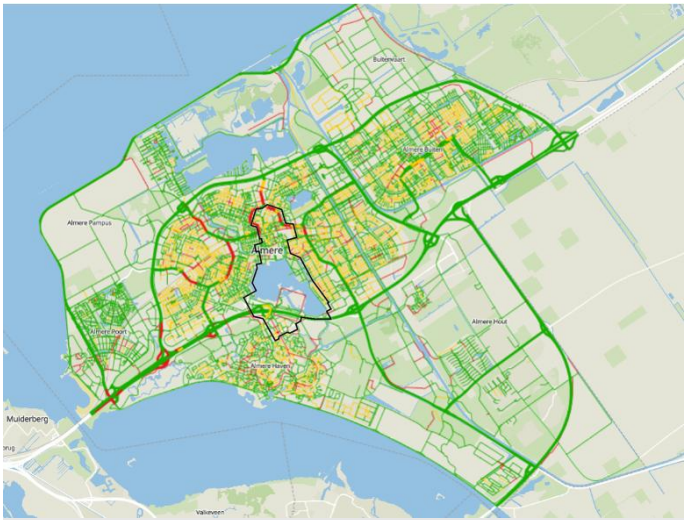
Figuur 2.39 Overstromingsdiepte bij kleine kans in gemeente Almere. (bron: Klimaateffectatlas, 2024).

Wateroverlast

Vanwege klimaatverandering worden de weersomstandigheden extremer. Zo ontstaan er langere periodes van droogte, maar er kan ook extreme neerslag ontstaan met hevige piekbuien. Figuur 1.51 geeft de waterdiepte op straat weer in Hart van de Stad na een hevige bui van 70 mm per twee uur. In de bebouwde gebieden is het nog niet overal inzichtelijk wat de waterdiepte exact is na een hevige bui. Wel is de capaciteit minder hoog vanwege een verhoogd percentage van verharding, waardoor water direct wordt afgevoerd naar het riool en de piekafvoer versnelt.

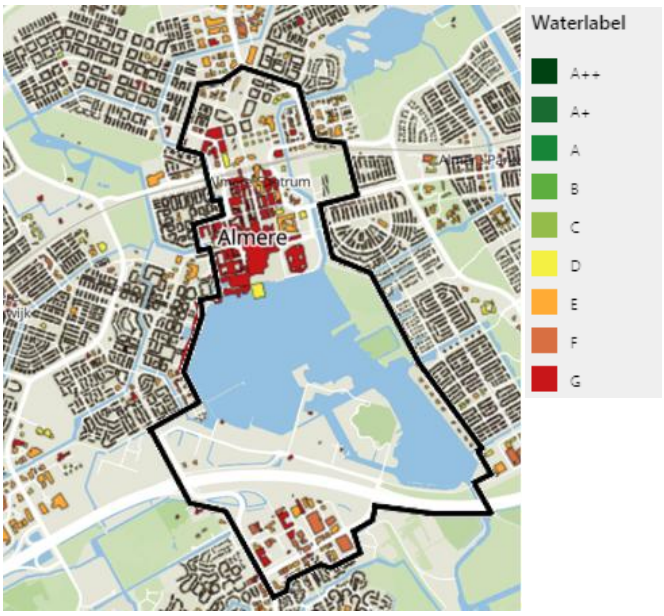

Figuur 2.40 Waterdiepte bij hevige bui (70 mm/2 uur). (bron: Klimaateffectatlas, 2024).

Figuur 1.52 geeft de begaanbaarheid weer van wegen na een hevige piekbui. Zoals te zien ontstaan er knelpunten in Hart van de Stad. Dit is te wijten aan de hoge mate van verstedelijking waardoor het water enkel via het gescheiden systeem weggevoerd kan worden. Bij een hogere piek kan het rioolstelsel de waterafvoer niet goed reguleren waardoor het water op straat toeneemt. Opvallend is dat de belangrijkste wegen voor autoverkeer onbegaanbaar zijn na een hevige piekbui. De hoeveelheid water die kan worden opgenomen in de grond is 100 – 250 mm in de bebouwde gebieden.



Figuur 2.41 Begaanbaarheid van wegen na hevige piekbui in gemeente Almere. (bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

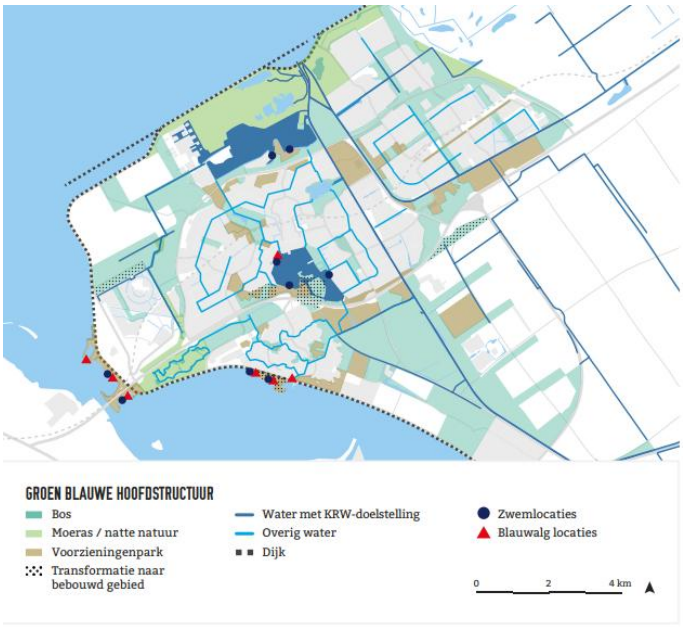
Naast waterberging in de ondergrond kan ook water op andere manieren vertraagd afgevoerd worden of vastgehouden in bebouwde gebieden. Op ongeveer 500 m van elke bebouwde locatie bevindt zich het Weerwater en / of de Stadswetering voor de afwatering. Figuur 1.53 geeft het waterlabel weer in de verschillende stadsdelen. Het waterlabel berekent het aantal millimeter neerslag dat een perceel kan vasthouden en vertaalt deze naar een label. Een perceel met een label 'A' kan een klimaatbui van 60 mm vasthouden. Label 'G' geeft aan dat het perceel geen water vasthoudt en al het regenwater naar de omgeving/riolering afvoert. Het centrum van Hart van de Stad en de Steiger hebben voornamelijk waterlabel F-G.



Figuur 2.42 Waterlabel in bebouwde gebieden Hart van de Stad. (bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

Waterkwaliteit

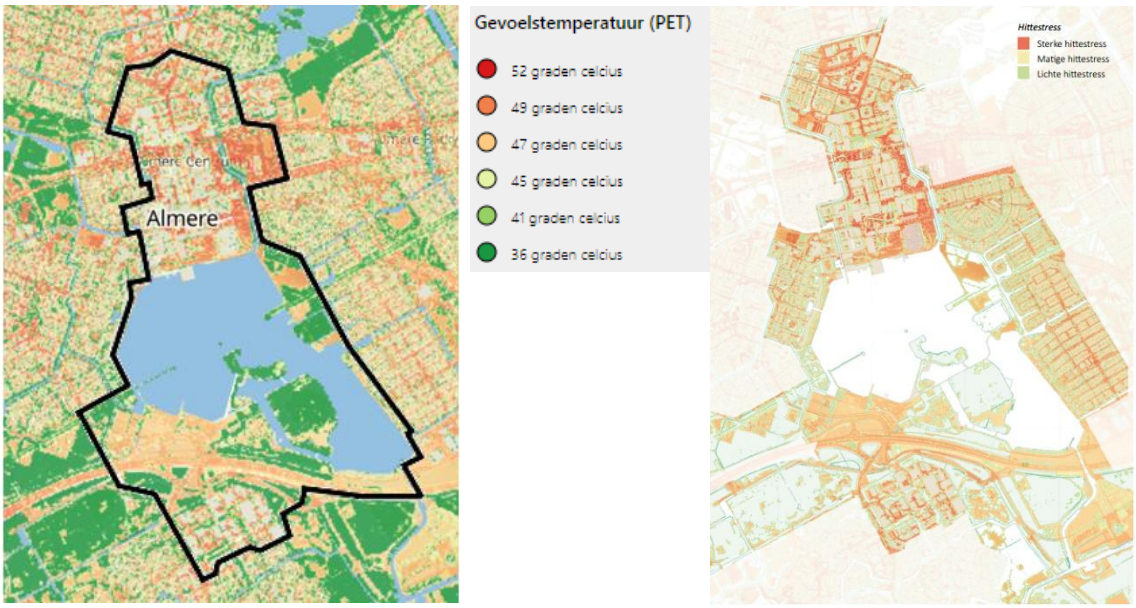
De gemeente heeft in het Waterplan Almere (2017 – 2022) verschillende waterstructuren aangeduid, met een aantal met KRW-doelstelling (Figuur 1.54). Onder andere het Weerwater en de Noorderplassen moeten aan de KRW-doelstellingen voldoen. De waterkwaliteit is in Almere niet overal even goed, met name vanwege verschillende stoffen uit de bodem die oplossen in het water. Dit heeft weer effect op de biodiversiteit van een waterlichaam. De chemische samenstellingen van het water en de waterbodem voldoen vaak niet aan de normen. Daarnaast ontstaat er steeds meer algengroei vanwege de hete zomers, waardoor zuurstof in het water vermindert en dit ook een negatief effect heeft op de biodiversiteit. Tevens ontstaat er een gezondheidsrisico.



Figuur 2.43 Ligging water met KRW-doelstelling in Almere. (bron: gemeente Almere, Waterplan Almere 2017 - 2022).

Hitte en droogte

Eén van de oorzaken van hittestress in bebouwde gebieden is dat zonlicht wordt geabsorbeerd door de aanwezige (donkere) materialen, denk bijvoorbeeld aan daken, gevels en asfalt. Dit wordt ook wel het 'stedelijk hitte-eilandeffect' genoemd. Dit wordt ook wel het 'stedelijk hitte-eilandeffect' genoemd. Daarnaast kan een gebrek aan schaduw, windvorming, groene koelteplekken dit effect versterken. Een hittebestendige leefomgeving kan gezondheidsklachten voorkomen, zoals benauwdheid en slapeloosheid. Met name kwetsbare groepen, zoals ouderen, hebben hier last van. Figuur 1.55 laat zien hoe Hart van de Stad in het centrum te maken heeft met het stedelijk hitte-eiland effect. Hortus en de oostzijde van het Weerwater is een koelere plek.



Figuur 2.44 Stedelijk hitte-eiland effect Hart van de Stad. (bron: gemeente Almere, Klimaatmonitor Almere & Ontwikkelvisie Hart van de Stad 2040, 2024).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot klimaat worden de volgende conclusies getrokken:

- Met name de verharding in Hart van de Stad heeft op zekere hoogte last van klimaatverandering: In hete zomers worden bebouwde gebieden nog heter. Het centrum heeft minder groene, koele plekken. Belang voor beide gevolgen is om meer openbaar groen te ontwikkelen in de openbare ruimte, om te fungeren als spons én parasol.

2.9 Duurzame energie en circulariteit

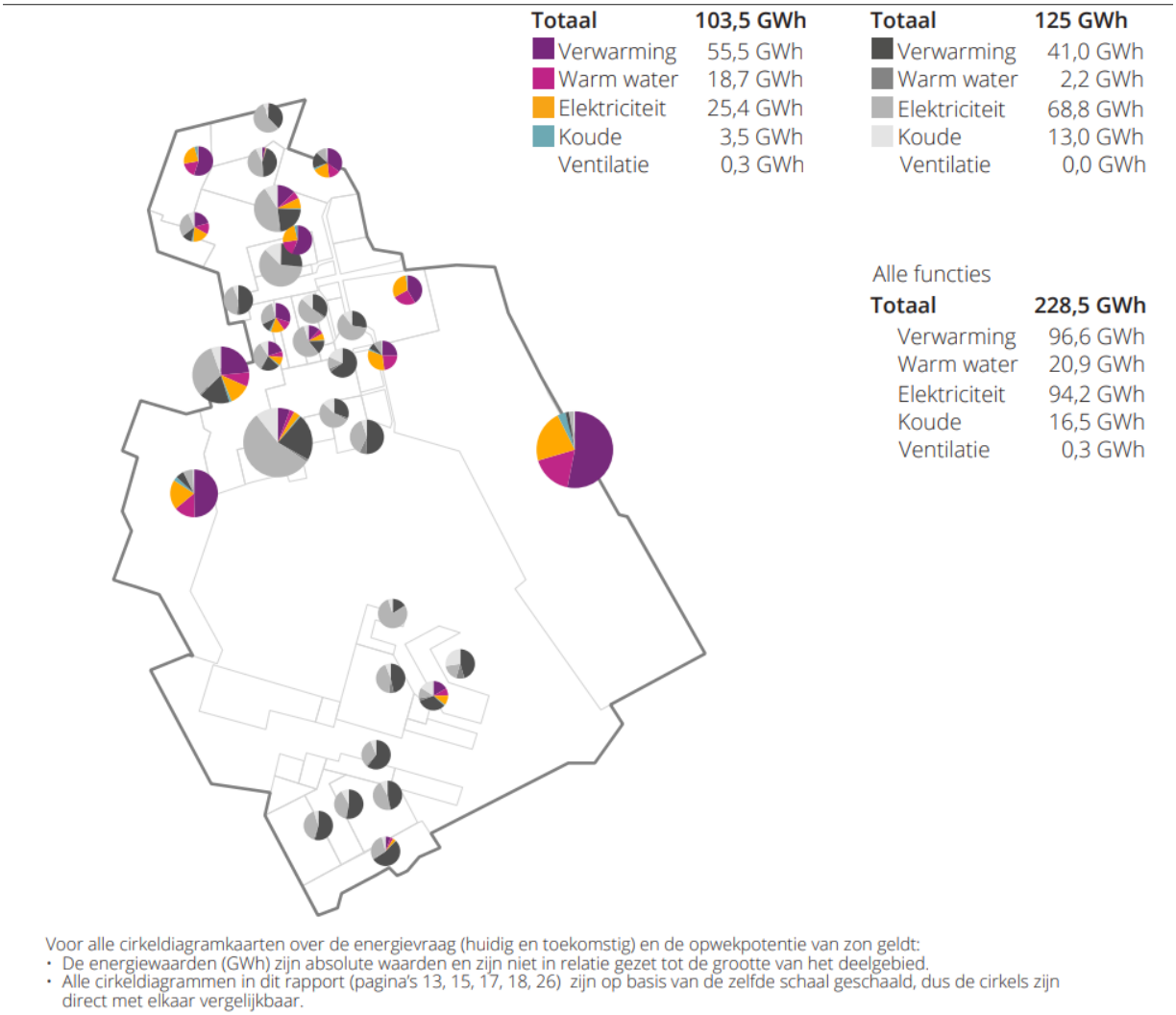
CO_2-uitstoot

Vanwege gas en het warmtenet wordt in heel Almere elk jaar 198 ton aan CO_2 uitgestoten. 68% hiervan is voor de rekening van de gasaansluitingen. Er is geen specifieke informatie beschikbaar over CO_2-uistoot in Hart van de Stad.

Energievraag en -netwerk

De huidige energievraag opgesplitst in woonfunctie en overige functies laat snel zien welke deelgebieden vooral woonfunctie hebben en waar de kantoren, bedrijven en voorzieningen in het stadscentrum zich bevinden. De totale huidige energievraag is 228,5 GWh[6] (Almere – Energie in beeld, 2023) (Figuur 2.45). De grootste vraag wordt veroorzaakt door verwarming, nauw gevolgd door de elektriciteitsvraag. De huidige energievraag komt voor ca. 45 procent uit de woonfunctie. De koudevraag is in de huidige situatie erg laag, de verwachting is dat deze vraag in de toekomst sterk zal toenemen door de warmere zomers door klimaatverandering.

Het totale energieverbruik in gemeente Almere was in 2021 circa 10.767 TJ. Alle woningen in Hart van de Stad hebben een aansluiting op het warmtenet.



Figuur 2.45 Huidige energievraag Hart van de Stad. (bron: Generation Energy, Almere - Energie in beeld Het Hart van de stad vandaag en overmorgen, 2023).

Duurzame energie-opwekking

[6] Data uit het Vesta MAIS model, gebaseerd op data uit 2018.

In de gemeente Almere wordt ongeveer 11,9% van de totale energie opgewekt door hernieuwbare energie. In Almere heeft 26% van de woningen zonnepanelen, dit is 1% meer dan het landelijk gemiddelde (CBS, 2022). Het vermogen van opgewekte zonne-energie is in de rest van provincie Flevoland een stuk hoger dan in de gemeente Almere (0,7).

In de wijk Hortus is een innovatief en duurzaam systeem voor warmte- en koudeopslag geïnstalleerd. Het Smart Thermal Grid (STG) faciliteert de uitwisseling van warmte en koude tussen aangesloten gebouwen en de bodem. Dit systeem fungeert als een efficiënt warmtenet, dat in staat is om zowel 30.000 m² aan commerciële ruimte als meer dan 320 woningen van energie te voorzien vanuit één enkele bron, waarmee zowel energie-efficiëntie als duurzaamheid worden bevorderd.

Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)

Het bedrijventerrein De Steiger-Noord (in ontwikkelgebied Hart van de Stad) heeft een functie als broedplaats voor de circulaire economie, een circulaire ontmoetingsplek en een circulaire kunstroute.

In de gemeente Almere produceert men minder huishoudelijk afval dan gemiddeld in Nederland, namelijk 439 kg per inwoner ten opzichte van 460 kg per inwoner (CBS, 2019). Er is geen specifieke informatie beschikbaar over afval in Hart van de Stad.

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot duurzame energie en circulariteit worden de volgende conclusies getrokken:

- Vrijwel alle woningen in Hart van de Stad hebben een aansluiting op het warmtenet (m.u.v. woningen Florestoren en woon-zorgcomplex op Hortus). Er ligt een opgave in Hart van de Stad om de elektriciteit duurzaam op te wekken. Een wijkgerichte aanpak is hierbij essentieel, vooral met de klimaatdoelen in zicht waarbij in 2030 50% van de uitstoot moet zijn verminderd.

3. Leefomgevingsfoto Almere Oosterwold

3.1 Samenleving

Demografie

Aantal inwoners en leeftijdsopbouw

In Oosterwold wonen in totaal 4.626 inwoners (CBS, 2023). Hiermee is Oosterwold het kleinste gebied in aantal inwoners in Almere. 33% van de inwoners heeft de leeftijd tussen de 25 en 45 jaar, 28% heeft de leeftijd tussen de 45 en 65 jaar. Oosterwold heeft het laagste percentage aan inwoners van 65 jaar en ouder (10%), terwijl in andere deelgebieden meer ouderen leven (zoals in Almere Haven, 33%). Dit heeft met name te maken met het feit dat Oosterwold een relatief nieuw ontwikkelgebied is en met name (jonge) gezinnen aantrekt.

Huishoudenssamenstelling

Almere Oosterwold herbergt 1.325 huishoudens (CBS, 2023), met een gemiddelde huishoudensgrootte van 2,5 personen (CBS, 2022). De verdeling van huishoudens in Almere Oosterwold is als volgt: 23% eenpersoonshuishoudens, 36% meerpersoonshuishoudens zonder kinderen, en 42% meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

Bestaanszekerheid

Bestaanszekerheid omvat een bestaan met voldoende en voorspelbaar inkomen en middelen om in de basisbehoeften te voorzien: toegang tot voeding, kleding, huisvesting, onderwijs en zorg. Onderstaand wordt nader ingaan op het inkomen, armoede en de toegang tot onderwijs. De toegang tot zorg komt aan de orde in hoofdstuk Wonen.

Inkomen en opleidingsniveau

Het gemiddeld bruto inkomen per inkomensontvanger is van Almere Oosterwold niet bekend. In Almere Oosterwold bevinden zich de meeste 15-75 jarigen met een hoog opleidingsniveau (hoger dan 30%) ten opzichte van de rest van Almere (ABF, 2021).

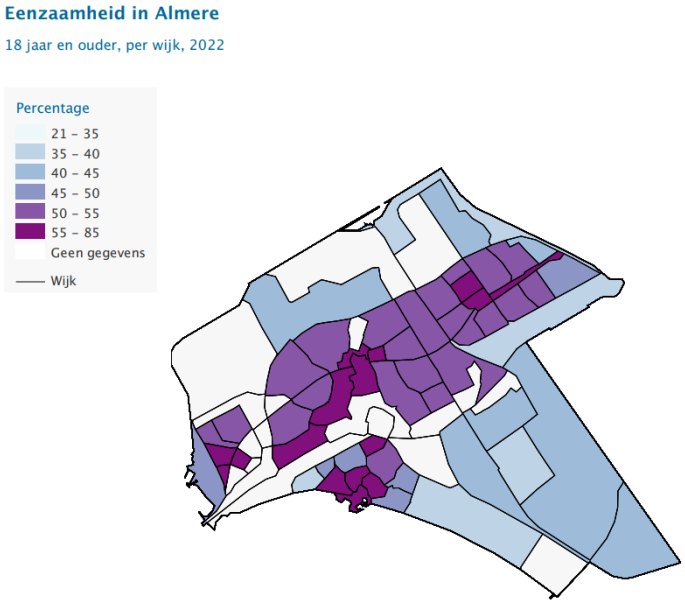
Armoede

Het sociaal minimum bestaat uit de bijstandsuitkering of (voor ouderen) het AOW-pensioen. Het bedrag is afhankelijk van de leefsituatie (alleenstaand, alleenstaande ouder, samenwonend met partner) en leeftijd. Het aandeel huishoudens in Almere met een inkomen onder of rond het sociaal minimum is 6% en wat lager dan het Nederlandse gemiddelde van 10% (CBS, 2022). Het laagste percentage huishoudens met een inkomen van onder of rond het sociaal minimum bevindt zich in Oosterwold (3%).

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

Eenzaamheid

In Almere Oosterwold ervaart circa 35-45% eenzaamheid, ten opzichte van de rest van Almere is dit relatief laag.



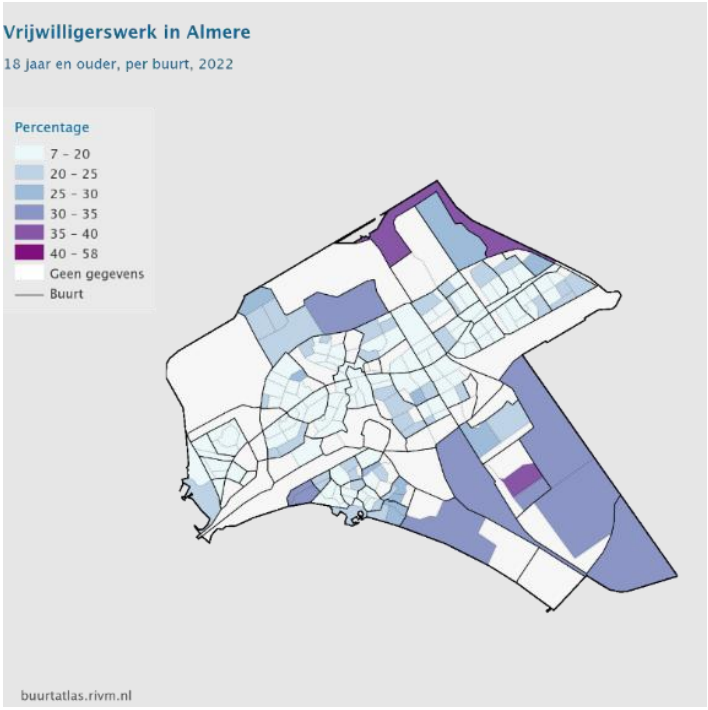
Figuur 3.1 Eenzaamheid in Almere op wijkniveau (Bron: RIVM, 2022).

Mentale gezondheid

Inwoners uit heel Almere hebben relatief vaker een hoog risico hebben op angststoornis of depressie. Psychische klachten komen het vaakst voor bij jongvolwassenen. Ruim de helft van de jongvolwassenen in Almere (56%) heeft te maken met psychische klachten. En ruim 35% van de jongeren. Dit is hoger dan het Nederlandse gemiddelde 53% en 27% (Corona Gezondheidsmonitor Jeugd 2021 en Corona Gezondheidsmonitor Jongvolwassenen 2022, GGD'en en RIVM). Er zijn geen gegevens bekend van Almee Oosterwold.

Gemeenschapsbetrokkenheid

Vrijwilligerswerk speelt een cruciale rol in Almere, waar het bijdraagt aan het bevorderen van sociale samenhang en inclusiviteit in de gemeenschap door het stimuleren van participatie en gemeenschapsbetrokkenheid. Figuur 1.2 toont het percentage vrijwilligers per buurt. In de meeste buurten voert 7-20% vrijwilligerswerk uit, in Oosterwold ligt dit percentage tussen de 30-35%.



Figuur 3.2 Vrijwilligerswerk in Almere, 2022 (Bron: Buurtatlas, RIVM, 2022).

3.2 Wonen

Woningaanbod

Aantal woningen

Almere Oosterwold telt 1.419 woningen in Oosterwold, wat een totaal van 3% van de totale woningvoorraad van Almere is.

Leegstand woningen

De leegstandspercentage van woningen bedraagt 1,33%, wat aangeeft dat er een relatief beperkte hoeveelheid onbewoonde woonruimte is (CBS, 2022).

Type woningen en woonoppervlakte

In Almere Oosterwold is 97% van de 1.419 woningen een eengezinswoning (allecijfers.nl).

Huur- en koopwoningen

In Oosterwold bestaat de woningvoorraad grotendeels uit koopwoningen (94%), 6% bestaat uit huurwoningen (CBS, 2022). De ambitie voor woonsegmenten is: 1/3 sociale huur en koop, 1/3 middensegment huur en koop en 1/3 vrije sector. Dit is gebaseerd op het huidige woonbeleid in Almere en Zeewolde.

Prijsklassen woningen

De gemiddelde WOZ-waarde in Almere bedraagt €347.000,-, dit is lager dan het landelijk gemiddelde van €369.000,- (CBS, 2022). Oosterwold ligt hier ruim boven, met €486.000,- gemiddeld per woning. Dit heeft met name te maken met het feit dat woningen in Oosterwold over ruime kavels beschikken, gasloos en duurzaam zijn gebouwd, en ruimer zijn dan de gemiddelde eengezinswoning in Almere.

Woonmilieus

Oosterwold is een landelijk woonmilieu en kent een uniek ontwikkelprincipe, waarbij initiatiefnemers bijna alles zelf doen: niet alleen de bouw van het huis, maar de hele kavel, inclusief ontsluiting en deels de energie- en watervoorziening, wordt door de toekomstige bewoners zelf gerealiseerd. Riolering wordt sinds 2022 gefaciliteerd door de gemeente.

Voorzieningenaanbod

Het voorzieningenaanbod is verdeeld in maatschappelijke voorzieningen en commerciële voorzieningen.

Maatschappelijke voorzieningen

In de referentienormenkader Maatschappelijke voorzieningen Almere (Springco, 2023) zijn de maatschappelijke voorzieningen afgebakend tot de volgende voorzieningen:

- Zorgvoorzieningen: In Oosterwold zijn een psychologiepraktijk, fysiotherapiepraktijk en een GGZ aanwezig. In de wijk Nobelhorst is een tandartsenpraktijk aanwezig, wat op relatief korte afstand ligt van Oosterwold.
- Bijzondere woonvormen: In Oosterwold zijn twee begeleid wonen-woonvormen aanwezig.
- Onderwijsvoorzieningen: Er is één BSO aanwezig. In Nobelhorst zijn meerdere onderwijsinstellingen aanwezig, zoals primair onderwijs en een kinderdagverblijf. Almere Oosterwold heeft de grootste afstand tot basisonderwijs, namelijk 4,5 km (CBS, 2022).
- Welzijnsvoorzieningen: Er zijn geen welzijnsvoorzieningen aanwezig.
- Kunst- en cultuurvoorzieningen: Er zijn geen kunst- en cultuurvoorzieningen aanwezig.
- Overige maatschappelijke voorzieningen: Niet aanwezig.

Over het algemeen scoort Oosterwold het laagst binnen Almere als het gaat om de nabijheid van voorzieningen, met afstanden variërend van 2 tot ruim 4 kilometer tot een dichtstbijzijnde voorziening.

Commerciële voorzieningen

De grotere commerciële voorzieningen zijn in het Hart van de Stad geconcentreerd. Daarnaast kent de gemeente een aantal wijkcentra. Oosterwold beschikt ook over het Winkelcentrum Oosterwold. Hier zijn supermarkten, een drogisterij en dergelijke aanwezig voor de dagelijkse boodschappen.

Leefbaarheid

De kaart Leefbaarometer geeft een inschatting van de leefbaarheid in buurten en wijken, zoals bewoners die ervaren. Hiervoor is gebruik gemaakt van 100 indicatoren die onderverdeeld zijn in vijf dimensies, namelijk wonen, bewoners, voorzieningen, veiligheid en fysieke omgeving. De score loopt van zeer onvoldoende (1) tot uitstekend (9). Dit is een totaalscore ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Voorbeelden van indicatoren met betrekking tot wonen zijn bijvoorbeeld woningtyperingen en bouwperiode. Almere Oosterwold scoort volgens de Leefbaarometer (2022) goed tot zeer goed (zie Figuur 3.3). Met name de indicatoren sociale cohesie, overlast en veiligheid en fysieke omgeving scoren zeer goed. Sociale cohesie scoort zeer goed, naar verwachting vanwege de organische ontwikkeling waarop woningen worden gebouwd en de noodzaak om met buurt/straatbewoners na te denken over ontsluiting, infrastructuur en energie. Ook ontstaan er veel buurtinitiatieven door middel van stadslandbouw, waarbij producten in samenhang worden geteeld en gedeeld met de gemeenschap. Enkel de indicator voorzieningen scoort laag, omdat de hoeveelheid voorzieningen relatief laag is en de nabijheid van overige voorzieningen op lange afstanden liggen. Vergeleken met andere stadsdelen, zoals Centrum en Haven, scoort Oosterwold relatief goed.



Figuur 3.3 Leefbaarometer Oosterwold (BZK, 2022)

Recreatie

Dit aspect gaat in op de recreatievoorzieningen, gericht op de buitenrecreatie zoals wandelen, fietsen en zwemmen in open watervoorzieningen. Oosterwold ligt niet in de buurt van recreatieve plassen of wateren. Wel is Oosterwold verbonden aan een netwerk van fiets- en wandelroutes. Daarnaast zijn in de buurt campings en verbindingen richting andere gebieden.

3.3 Economie

Werkgelegenheid

Aantal arbeidsplaatsen en arbeidsparticipatie

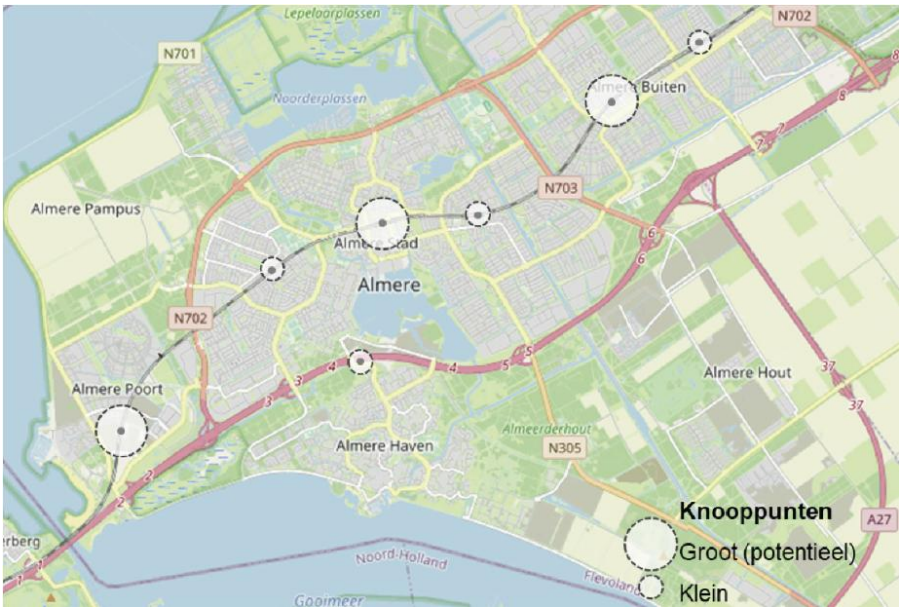
Almere Oosterwold heeft 900 arbeidsplaatsen. De werkzame beroepsbevolking bedraagt 1.600 mensen (CBS, 2022). De netto arbeidsparticipatie van Oosterwold bedraagt 79% en is daarmee het hoogste in heel Almere (waarbij het gemiddelde van de gemeente Almere 72% is). Dit heeft te maken met de overwegende demografie die ook tussen deze leeftijdsgrenzen ligt, zoals uiteengezet in paragraaf 2.1.

Vestigingsklimaat

Werkmilieus

Hoewel er inmiddels wel zo'n 150 bedrijven zijn gevestigd met zo'n 850 fte aan arbeidsplaatsen, is voor voldoende bedrijvigheid extra inzet nodig. De gemeente stelt een economisch programma voor bedrijven, kantoren en commerciële voorzieningen op, inclusief een vestigingsbeleid, passend bij het karakter van Oosterwold. Veel bedrijven die nu in Oosterwold gevestigd zijn, zijn bedrijven aan huis en ZZP'ers.

Almere herbergt drie prominente knooppuntlocaties: de stationsgebieden van Almere Centrum, Almere Buiten en (potentieel) Almere Poort, zie Figuur 1.11. Deze knooppuntlocaties vormen ontmoetingspunten waar verschillende mobiliteitsnetwerken samenkomen, wat hen inherent geschikt maakt als potentiële werklocaties. Daarnaast zijn er ook kleinere knooppunten rondom de stations Muziekwijk, Parkwijk, Oostvaarders en het busknooppunt 't Oor. Al deze locaties liggen buiten Oosterwold, wat de bereikbaarheid van bedrijven vermindert en daarmee het vestigingsklimaat minder aantrekkelijk is.



Figuur 3.4 Knooppunten Almere (Bron: Gemeente Almere, 2021).

3.4 Gezondheid

Gezonde leefstijl

Onder het thema gezonde leefstijl wordt ingegaan op de ervaren gezondheid door de inwoners zelf, onder- en overgewicht, alcoholgebruik, roken en bewegen en sporten.

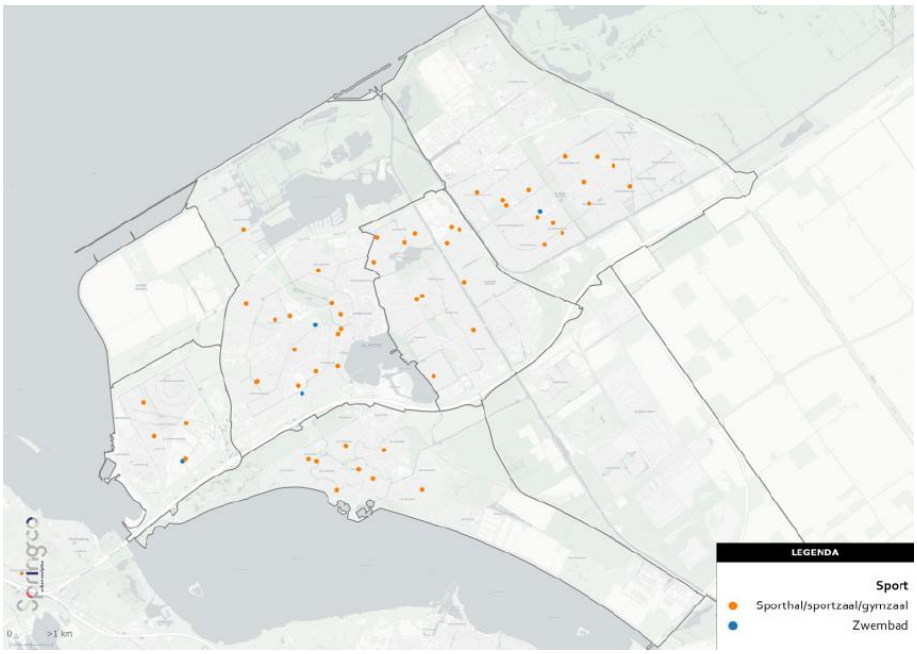
De ervaren gezondheid van de inwoners van Oosterwold is hoog (76-94%). In Almere Oosterwold heeft 51,2% van de inwoners te kampen met overgewicht. Dit is iets lager dan het gemiddelde van Almere (53,6%) (buurtatlas RIVM, 2022).

De hoeveelheid mensen die stress ervaart is de afgelopen jaren toegenomen in Almere. Waar in 2020 20% van de volwassenen aangaf stress te ervaren, is dat in 2022 opgelopen tot 23,5%. Op dit punt scoort Almere boven het landelijk gemiddelde. Almere Oosterwold heeft een lager percentage dat stress ervaart, namelijk 19,9% .

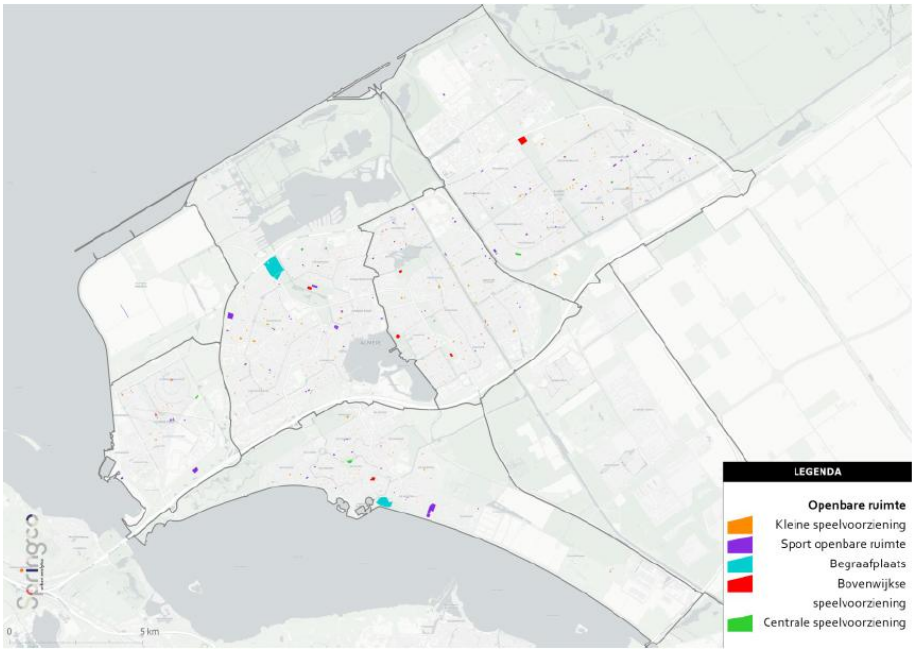
Het aantal inwoners dat rookt is de afgelopen 10 jaar afgenomen. Waar in 2012 28% van de volwassenen (18-64 jaar) en 14% van de 65-plussers wel eens rookte, stak in 2020 21% van de volwassenen en 11% van de 65-plussers wel eens een sigaret op. Het aantal rokers in Oosterwold ligt tussen de 13 – 19%.

Volgens de Beweegrichtlijnen moeten volwassenen per week minimaal twee en een half uur matig intensief bewegen om gezond te blijven, zoals fietsen, wandelen of huishoudelijke klussen. Van de inwoners van Almere voldeed in 2022 43% aan de beweegrichtlijn (RIVM, 2023). Van de Nederlanders van 4 jaar en ouder voldeed in 2022 46% van de mannen en 43% van de vrouwen aan de beweegrichtlijnen. De percentages in Almere zijn dus gemiddeld iets lager. In Oosterwold is dit gemiddeld een percentage tussen de 46% en 50%.

Almere heeft een dichtheid van ruim 30 sport- en speelplekken per 10.000 inwoners (Mulier instituut, 2018), zie de ligging van de voorzieningen in onderstaande figuren. Er is binnen de gemeente in de huidige situatie een tekort aan sportzalen en zwembaden gerekend (zie Tabel 3.1). De ligging van de sportaccommodaties zijn vooral gelegen in de stad die er al is, als ook in Almere Haven. In onderstaande figuren zijn in Almere Oosterwold geen sportaccommodaties en sport- en speelvoorzieningen aangeduid.



Figuur 3.5 Ligging sportvoorzieningen in Almere (Springco, 2023).



Figuur 3.6 Ligging kleine sport- en speelvoorzieningen (en begraafplaatsen) (Springco, 2023)

Tabel 3.1 Huidige en toekomstige afwijking t.o.v. het kengetal aan sportvoorzieningen in gemeente Almere (Springco, 2023)

Sport	Sporthal/ sportzaal/ gymzaal	70.500 m²	-12.400 m²	-31.900 m²	-49.500 m²
	Sportveld	594.000 m²	50.900 m²	-80.000 m²	-208.700 m²
	Zwembad	8.000 m²	-7.600 m²	-11.200 m²	-14.100 m²

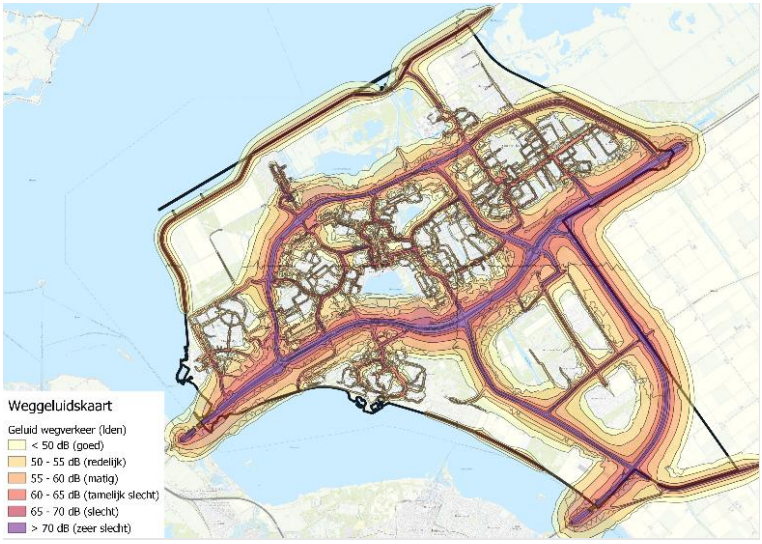
Geluid

Bronnen van geluid waar mensen hinder van kunnen ondervinden zijn wegverkeer, spoorwegverkeer, industrielawaai, scheepvaartlawaai, windturbinelawaai en vliegtuiglawaai. De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een weg, spoorweg of industrieterrein zijn opgenomen in de Omgevingswet.

Weg- en railverkeerslawaai

Onder de Omgevingswet stelt de gemeente in het omgevingsplan gebiedsgerichte normen vast, waarbij hieronder vermelde waarden de eerste kaders vormen. Het werkingsmechanisme is vergelijkbaar met zoals dat onder de Wet geluidhinder werkt.

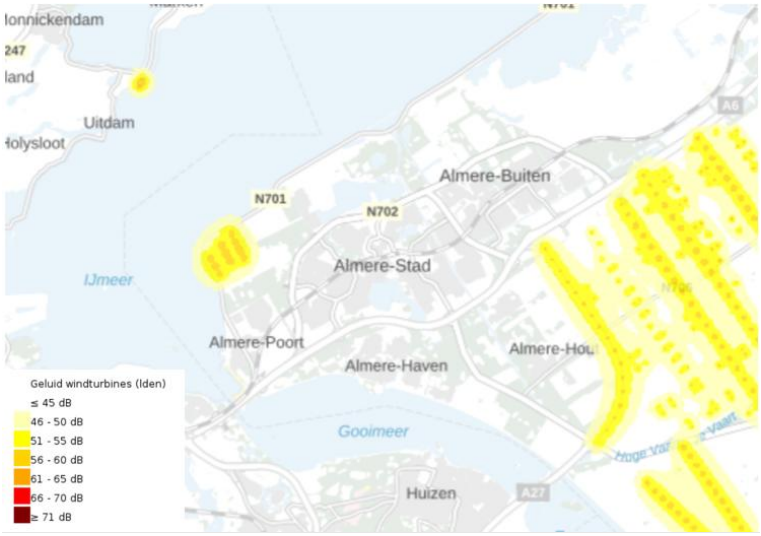
De geluidsproductie voor wegen in de gemeente Almere is weergegeven in Figuur 3.7. Hierop is te zien dat voornamelijk rond de rijkswegen A6 en A27 (in beheer van Rijkswaterstaat) de grenswaarden worden overschreden. Dit geldt ook voor de omgeving van de N305 (in beheer van de provincie Flevoland). Oosterwold ligt in een relatief laag belast gebied. Er is geen geluidbelasting van railverkeerslawaai in Oosterwold.



Figuur 3.7 Geluidsproductie wegverkeer (bron: gemeente Almere, 2024)

Windturbinelawaai

Geluid afkomstig van windturbines is weergegeven in Figuur 3.8. Hierop is te zien dat windturbines in de buurt van Oosterwold zich bevinden aan de oostzijde van de gemeente, windpark Zeewolde. Geen van de windturbines lijkt op basis van dit figuur de geluidsnorm van 47 dB op gevoelige objecten (zoals woningen) te overschrijden.



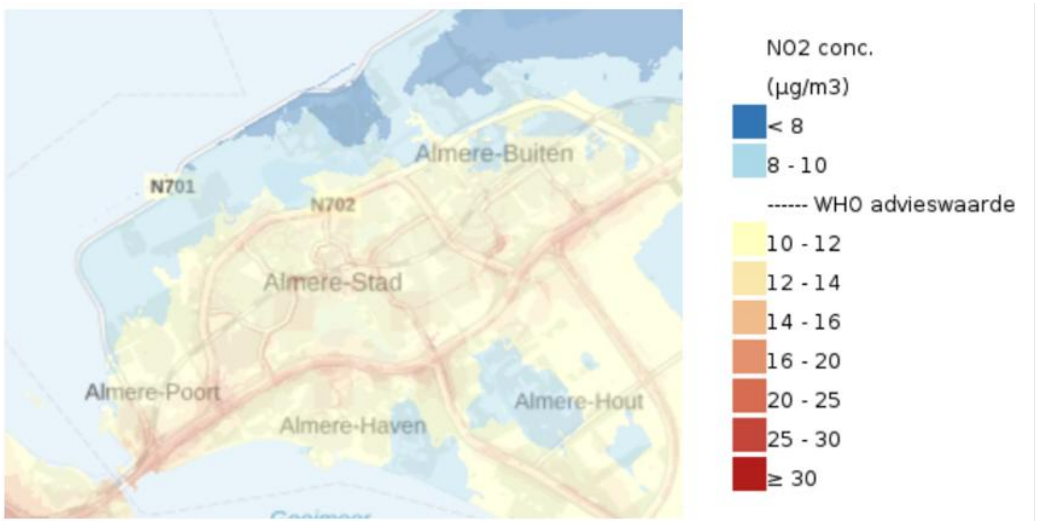
Figuur 3.8 Geluidsproductie windturbines (bron: RIVM, 2023).

Luchtkwaliteit PM ANTEA VERWERKEN DATA ANDY

Luchtvervuiling is een onzichtbaar probleem. In de lucht zitten veel verschillende stoffen, waarvan een deel slecht is voor de gezondheid en het milieu. In Nederland draagt de blootstelling aan luchtverontreiniging 3,5% bij aan de ziektelast (bron: RIVM, 2018). De luchtkwaliteit wordt bepaald door een groot aantal bronnen. Naast de lokale

invloed van bijvoorbeeld plaatselijk wegverkeer is er de invloed van regionale, landelijke en internationale bronnen. De oorzaken van luchtverontreiniging zijn dus voor een groot deel gemeentegrensoverschrijdend.

Zoals te zien in onderstaand figuur overschrijdt een deel van Oosterwold de WHO-advieswaarden met betrekking tot stikstofdioxide, maar delen ook niet.



Figuur 3.9 Concentratie stikstofdioxide (bron: RIVM, 2021)

Wat betreft fijnstof PM_{10} liggen de concentraties onder de WHO-advieswaarden, voor fijnstof $PM_{2,5}$ liggen de concentraties overwegend rond de 5 - 7 µg/m^3.

Geur

Binnen en nabij Oosterwold is een aantal geurbronnen aanwezig van dierverblijven (zie Figuur 3.10).



Figuur 3.10 Relevante geurbronnen en hun geurgebruiksruimte houden van dieren zoals maneges, dierenweides, kinderboerderijen, dierentehuizen etc. (geel = dierenverblijf, oranje = woonkern)

Omgevingsveiligheid

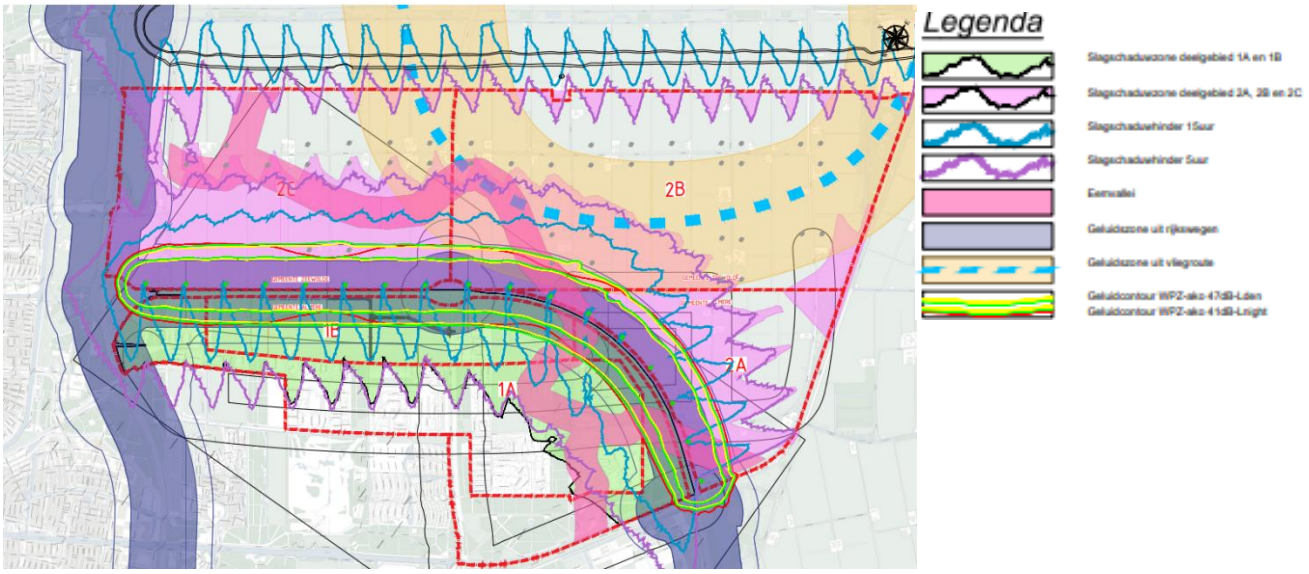
Er zijn geen relevante risicobronnen aanwezig in Oosterwold.

Elektromagnetische straling

Over de gemeente Almere loopt één bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kV 1 van 150. Oosterwold heeft ondergrondse bekabeling aan de grens van het plangebied lopen.

Slagschaduw hinder van windturbines

De passerende schaduw van draaiende wieken van een windturbine veroorzaakt op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden een hinderlijk schaduweffect of wisseling van lichtsterkte. Dit kan vooral hinderlijk zijn als de schaduw over ramen valt. Deelgebied 2C van Oosterwold lopen door de nabijheid van de windturbines aan de Wulpweg de meeste slagschaduwhindercontouren (zie Figuur 3.11).



Figuur 3.11 Slagschaduwkaart windpark Zeewolde (bron: gemeente Almere, 2023). Paarse lijn = slagschaduwhinder 5 uur; Blauwe lijn = slagschaduwhinder 15 uur

Bodemkwaliteit

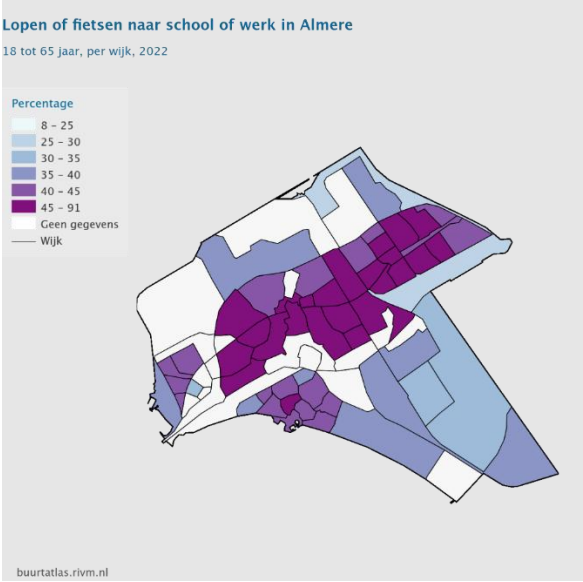
In verschillende gebieden verspreid over de gemeente is er sprake van (mogelijke ernstige) bodemverontreiniging. Sanering en onderzoek heeft alleen plaatsgevonden in Almere Hout[7], waardoor er weinig bekend is over de staat van de bodem. In Almere Oosterwold zijn er geen verdachte locaties bekend met betrekking tot PFAS of lood in de bodem.

3.5 Mobiliteit

Bereikbaarheid (per modaliteit)

Er is geen informatie beschikbaar over de exacte modal split in Oosterwold. Onderstaand figuur is een weergave van de mate waarin inwoners met lopend of met de fiets naar school of naar het werk gaan. Uit deze kaart valt op te maken dat wijken verder weg van deze OV-as en minder dichtbevolkte gebieden kiezen vaker voor andere vormen van vervoer om naar school of naar het werk te gaan.

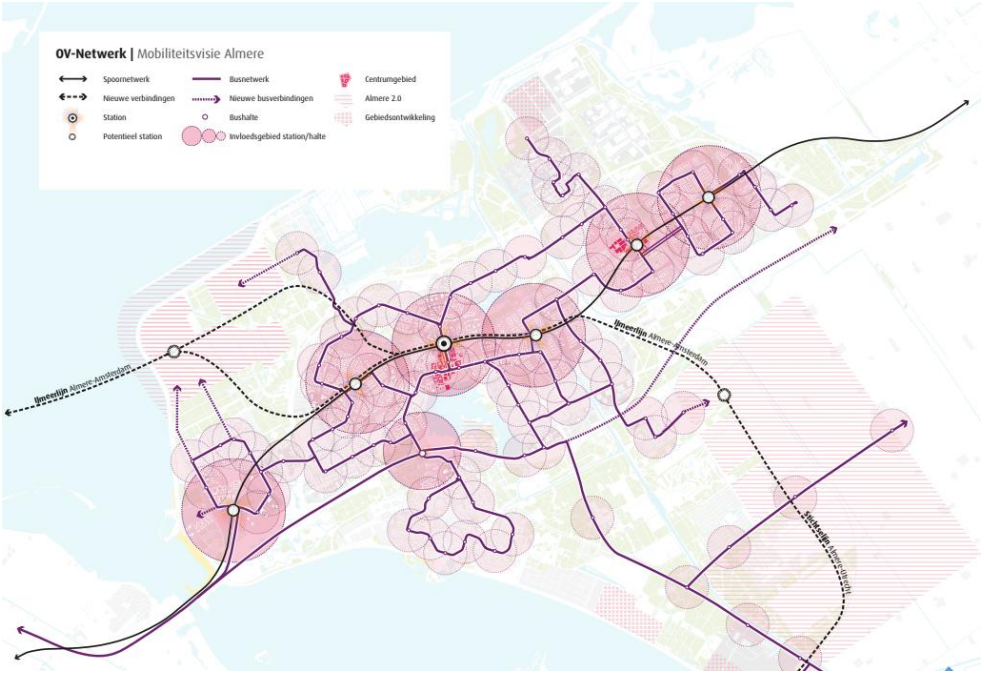
[7] Bodemloket (2024) https://www.bodemloket.nl/kaart#134785,477315,156289,494787



Figuur 3.12 Lopen of fietsen naar school of werk in Almere, per wijk (RIVM, 2022)

Openbaar vervoer

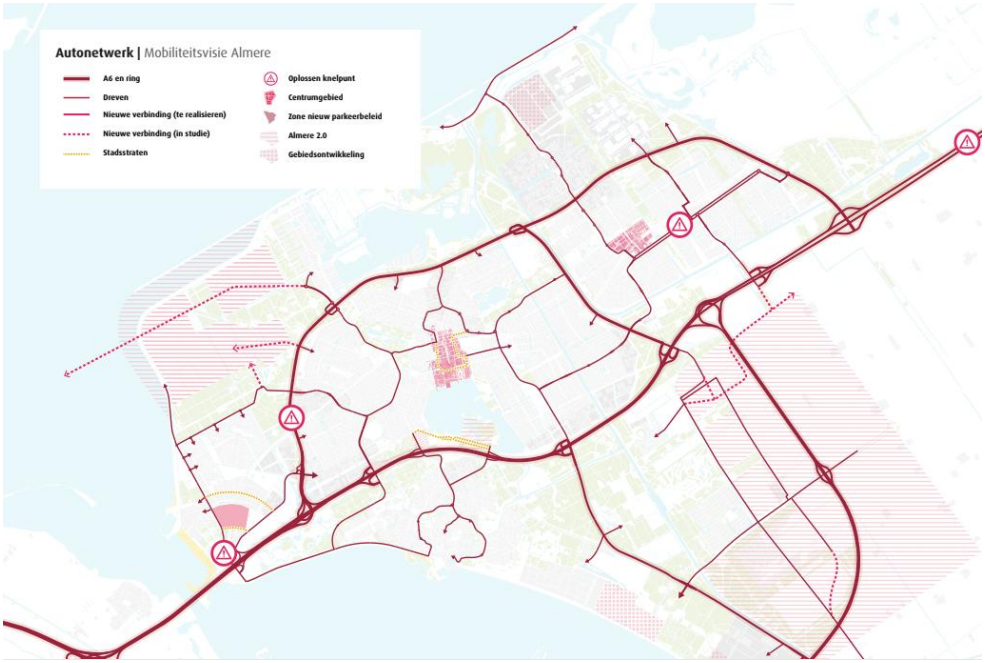
De OV-dekkingsgraad in Oosterwold is zeer laag ten opzichte van andere stadsdelen, zie onderstaand figuur.



Figuur 3.13 Dekking OV-netwerk (bron: Gemeente Almere, 2020)

Autoverkeer

Oosterwold wordt ontsloten door de A27 en de N305 en N706 richting Zeewolde.



Figuur 3.14 Autonetwerk gemeente Almere (Gemeente Almere, 2020)

Langzaam verkeer

Het fietsnetwerk van Almere is weergegeven in onderstaand figuur. Er zijn voldoende fietspaden waarop de wijk wordt ontsloten met de rest van de gemeente. Wel liggen de afstanden meer uit elkaar ten opzichte van andere stadsdelen.



Figuur 3.15 Fietsnetwerk (Gemeente Almere, 2020)

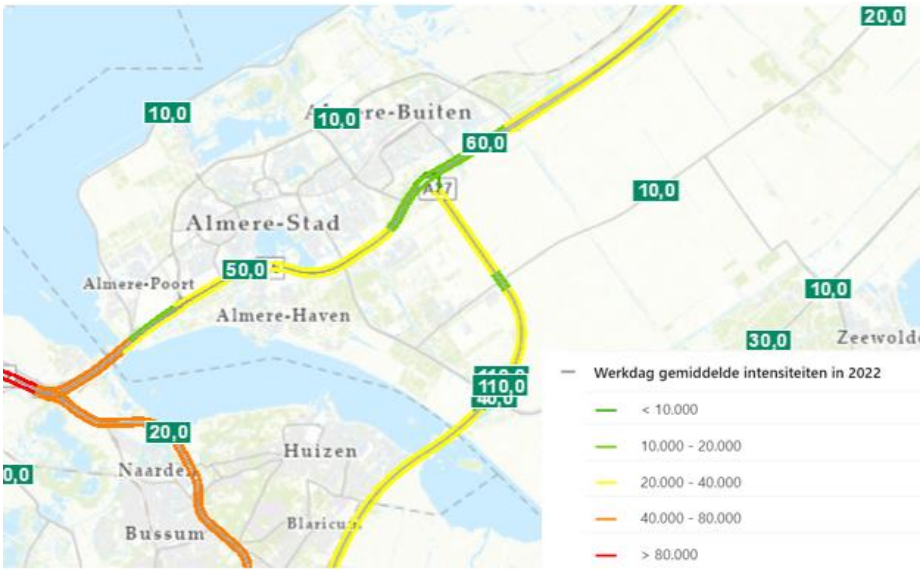
Verkeersafwikkeling (per modaliteit)

Openbaar vervoer

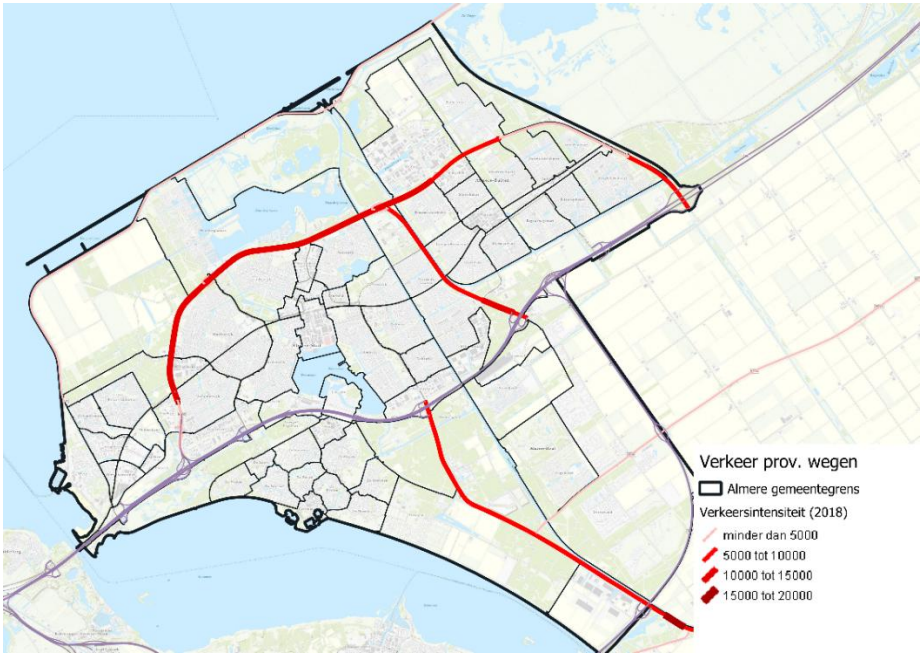
Er zijn enkele bushaltes aanwezig in Oosterwold. Er is geen treinstation aanwezig.

Wegverkeer

De volgende figuren geven de verkeersintensiteiten op respectievelijk de snelwegen en de provinciale wegen in de gemeente. Op deze kaarten is te zien dat deze intensiteiten op dit moment gemiddeld zijn, maar dat deze in de toekomst mogelijk tot knelpunten kunnen leiden. Met name de A27 is relevant voor Oosterwold. De verkeersintensiteiten op de N305 zijn ook hoog.



Figuur 3.16 Gemiddelde verkeersintensiteiten snelwegen, werkdag (Rijkswaterstaat, 2023)



Figuur 3.17 Verkeersintensiteiten provinciale wegen (Provincie Flevoland, 2019)

3.6 Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Binnen en nabij Almere zijn zes Natura 2000-gebieden gelegen, zie Figuur 1.41. De Natura 2000-gebieden die in Almere liggen zijn de Lepelaarplassen en het Markermeer & IJmeer. De Lepelaarplassen worden gekenmerkt door plassen, rietvelden en natte graslanden, waar ruim 200 soorten watervogels voorkomen[8]. Het Markermeer &

[8] www.waarneming.nl

IJmeer is een ondiep zoetwatermeer waar veel soorten zoetwatervogels voorkomen, als gevolg van de aanwezigheid van kranswieren.

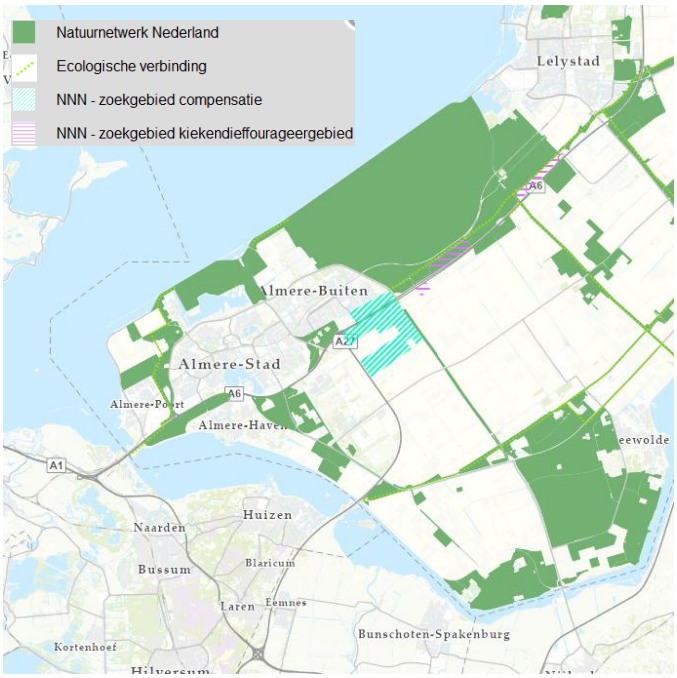
Rondom de gemeente liggen de Oostvaardersplassen, het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Naardermeer, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. De Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn, zijn het Naardermeer op ongeveer 11,5 km afstand en het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske op ongeveer 25 km afstand van Almere Haven.



Figuur 3.18 Natura 2000-gebieden rondom Almere. (bron: Natura-2000, d.d.).

NNN-gebieden

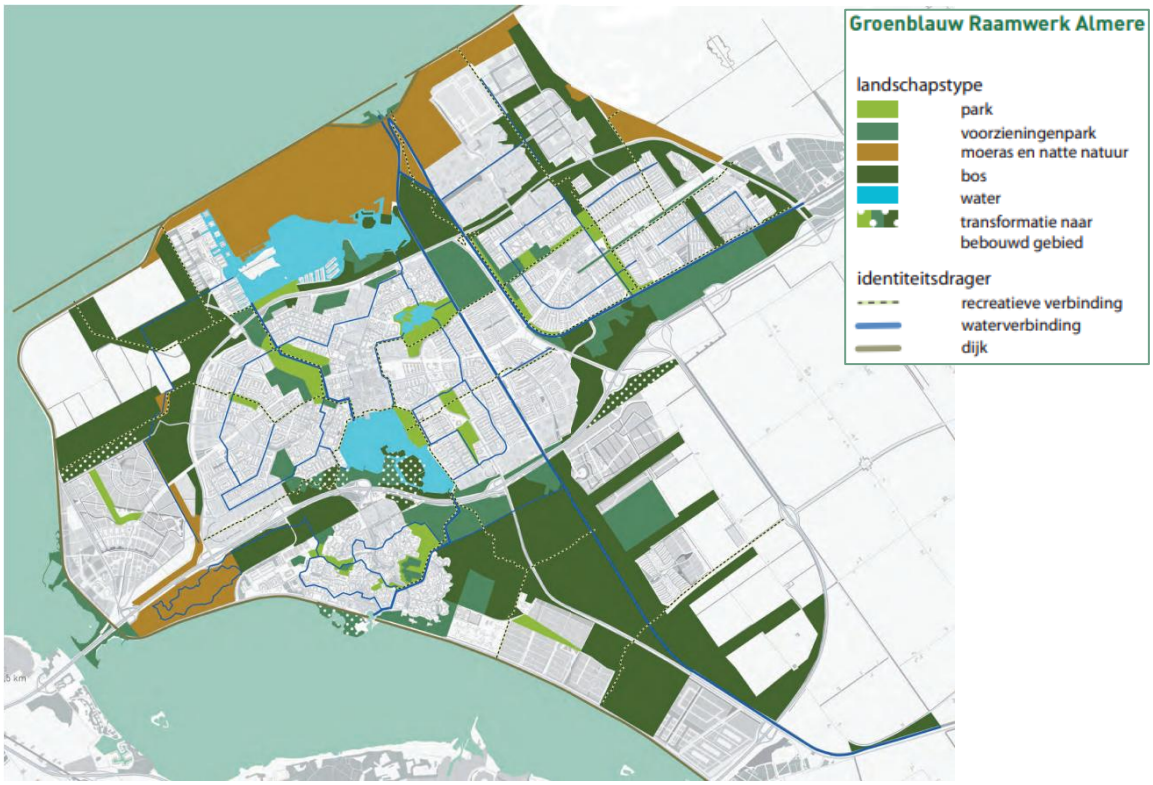
Figuur 3.19 geeft de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) weer. NNN-gebieden zijn bestaande of nieuw aan te leggen natuurgebieden. Zo ontstaat er een netwerk waardoor planten en dieren met elkaar verbonden zijn op nationale schaal. Deze verbinding versterkt de biodiversiteit. Er zijn geen NNN-gebieden in Oosterwold aanwezig, wel rondom het plangebied: ten noordoosten van Oosterwold ligt een NNN zoekgebied voor compensatie en ten zuidwesten liggen NNN-gebieden.



Figuur 3.19 Natuurnetwerk Nederland Almere (bron: Provincie Flevoland).

Groenblauwe raamwerk

Figuur 3.20 toont het groenblauwe raamwerk van Almere. De jonge beplantingen die twintig tot veertig jaar geleden werden aangelegd, hebben zich ontwikkeld tot een hoofdnetwerk van groengebieden dat Almere verbindt met het omringende landschap.[9] In Oosterwold bestaat het groenblauwe raamwerk met name uit bossen en agrarische weilanden.



Figuur 3.20 Kaart Groenblauw Raamwerk Almere (Nota Kleur aan Groen 2013) (Bron: gemeente Almere, 2013).

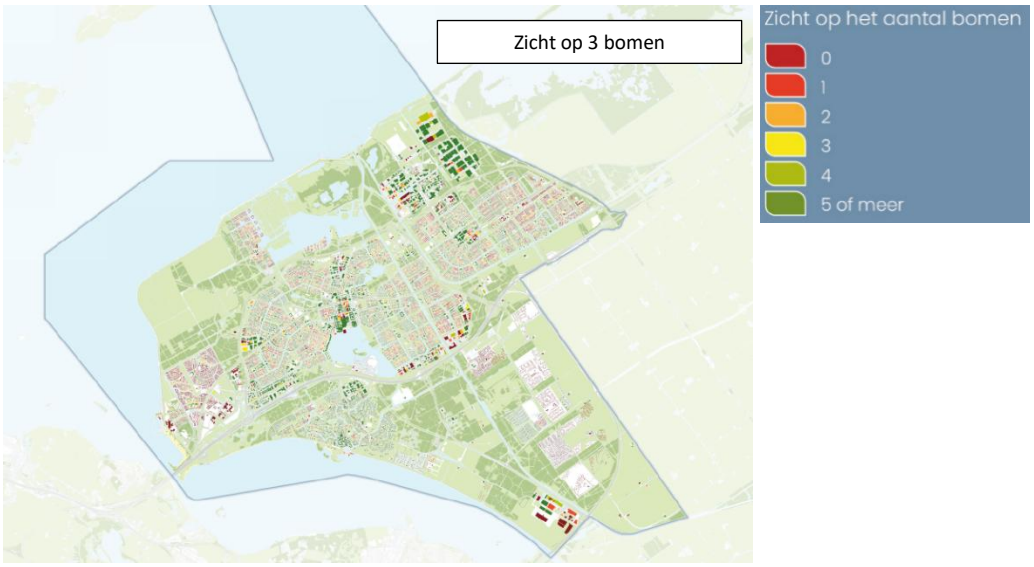
[9] Nota Kleur aan Groen, 2014.

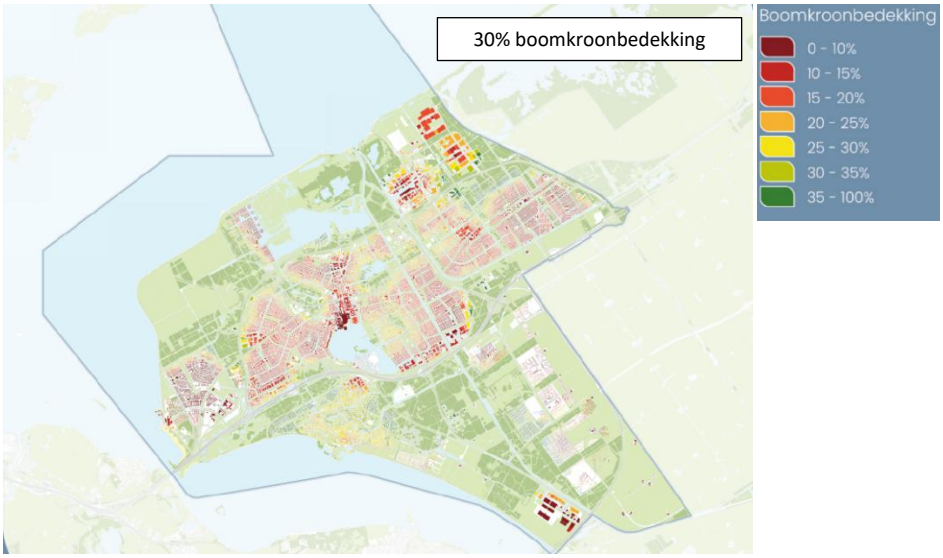
Beschikbaarheid groen

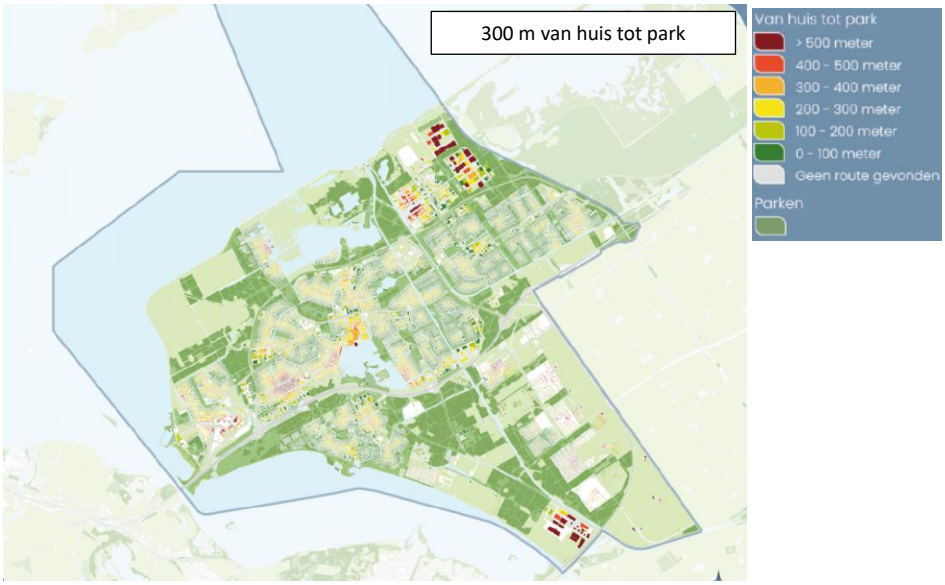
Oosterwold kenmerkt zich als een wijk waarbij groen een belangrijke rol speelt. Zo moet vast wordt gehouden aan 50% stadslandbouw op het niveau van een veld of ontwikkelgebied, met de keuze om het collectief (in plaats van op de kavel) vorm te geven. Ook het omliggende groen is goed beschikbaar voor inwoners.

Ligging stads- en buurtgroen

Figuur 1.44 laat de uitkomsten van de 3-30-300 regel zien: vanuit elke woning zicht op 3 bomen, 30% van de buurt boomkroonbedekking en binnen 300 meter van een park. Oosterwold scoort op alle drie de aspecten goed.







Figuur 3.21 3-30-300 regel Almere (Cobra groeninzicht, 2023)

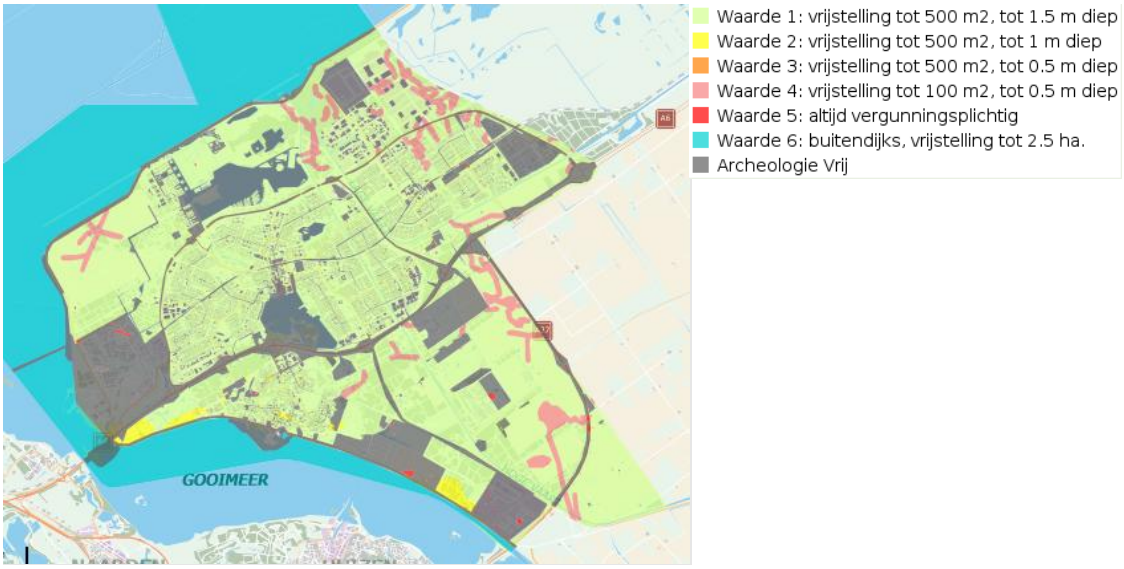
Biodiversiteit

Door de aanwezigheid van de natuurgebieden en de verbinding van deze gebieden met het groenblauwe raamwerk in de rondom Almere is de potentie voor verschillende habitats en daarmee verschillende soorten flora en fauna groot. Er is echter weinig bekend over de daadwerkelijke stand van zaken met betrekking tot de mate van biodiversiteit. In Oosterwold staat natuur, biodiversiteit en groen hoog in het vaandel, waardoor structuren voor verschillende flora en fauna behouden blijven.

3.7 Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

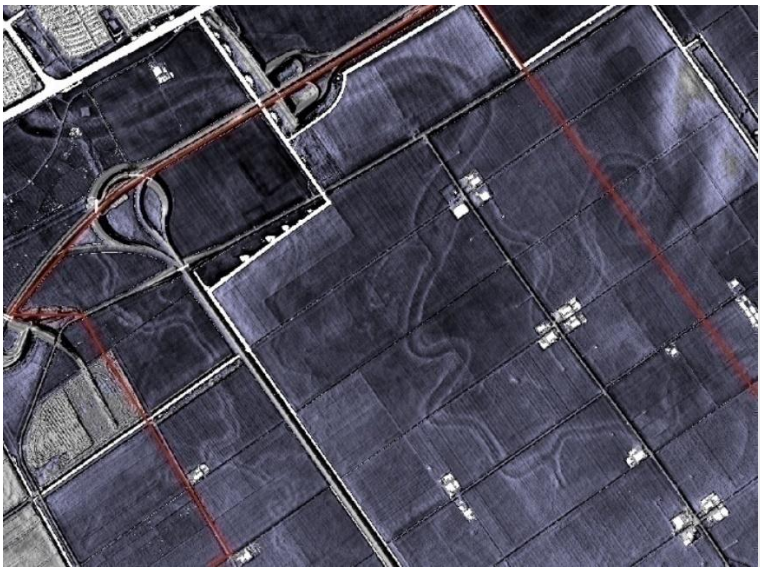
Almere hanteert een archeologische beleidskaart met zes beleidscategorieën, vertaald in dubbelbestemmingen via het ruimtelijk planinstrumentarium (Figuur 3.22). Deze dubbelbestemmingen worden opgenomen in de verbeeldingen van bestemmingsplannen/omgevingsplannen, met bijbehorende vergunningsregimes vastgelegd via de planregels, waardoor een zorgvuldig beheer van archeologische waarden is gewaarborgd. Almere Oosterwold heeft wisselende beleidscategorieën met waarde 1 en 4. De gronden met waarde 4 hebben een hoge archeologische waarde, vanwege de ligging van de oorspronkelijke Eemrivier (zie bij aardkundige waarden).



Figuur 3.22 Archeologische beleidskaart Almere (ABA) (Bron: gemeente Almere, 2023).

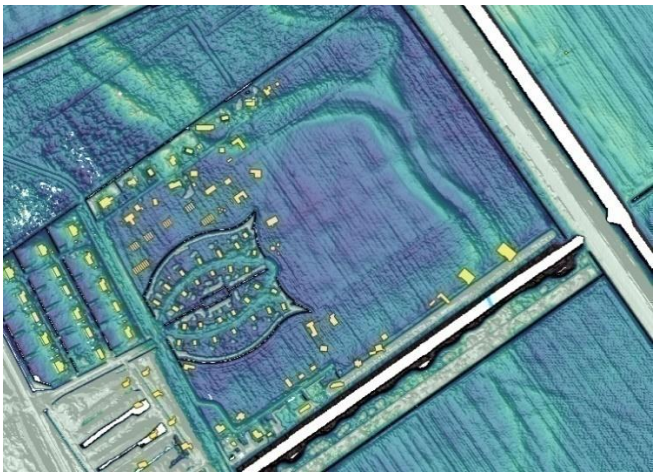
Aardkundige waarden

Een belangrijk aardkundig element in Flevoland is het voormalige stroomgebied van de Eem. Figuur 3.23 toont het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2, 2013) en illustreert de ligging van de oorspronkelijke Eemrivier in het noordelijk deel van Oosterwold. Deze oude rivier, met zijn geulen, oeverwallen en archeologische steentijdvind-plaatsen, is een belangrijk aardkundig kenmerk van het landschap. De rode lijn in de figuur is de plangrens van Oosterwold.



Figuur 3.23 Oorspronkelijke Eemrivier (noordelijk deel van Oosterwold) (Bron: AHN, 2013).

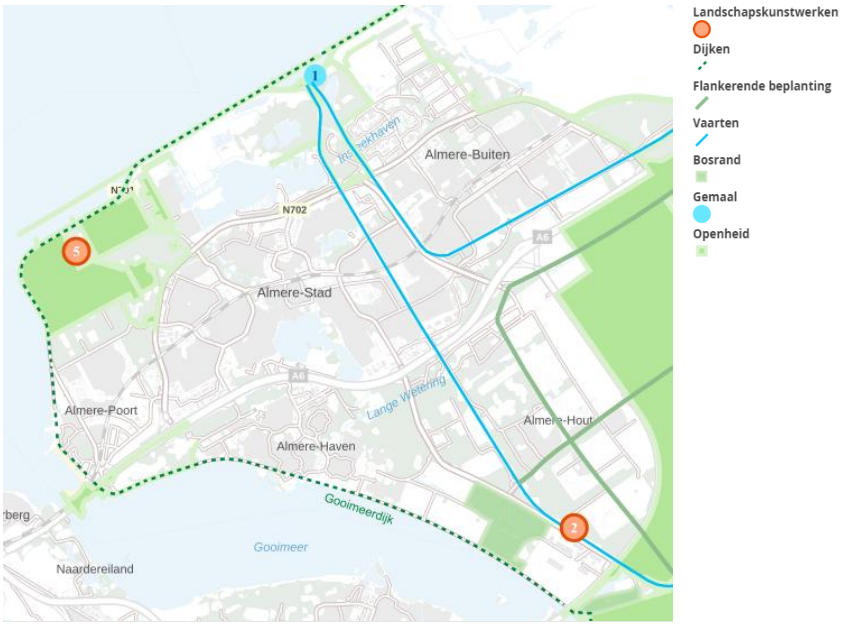
Deze historische landschapselementen, hoewel nu deel uitmakend van een modern landschap, hebben nog steeds een significante impact op de huidige ontwikkelingen in de regio. Figuur 3.24 zoomt in op de actuele situatie in het noordelijk deel van Oosterwold (AHN4, 2022) waar vroeger de Eem heeft gestroomd. Hier is te zien dat woningen soms gedeeltelijk gebouwd zijn op locaties van de oude oevers en soms in de geulen. Deze situatie kan tot problemen leiden vanwege ongelijkmatige bodemdaling, die in de geulen sneller plaatsvindt dan op de oevers. Dit fenomeen wordt ook wel differentiële klink genoemd en heeft diverse ongewenste effecten, waaronder schade aan ondergrondse infrastructuur en gebouwen. Aangezien de gronden van Oosterwold niet van tevoren bouwrijp zijn gemaakt en voorbelast, zal het proces van bodemdaling nog jaren aanhouden. Met moderne technieken zijn gebieden met complexe bodemdaling goed in kaart te brengen, zodat er gericht rekening mee gehouden kan worden bij ruimtelijke plannen.



Figuur 3.24 Oorspronkelijke Eemrivier (noordelijk deel van Oosterwold) (Bron: AHN, 2022), aangevuld met recent gebouwde woningen (Bron: BAG, 2023).

Cultuurhistorische waarden

De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Flevoland laat zien dat in de gemeente Almere diverse provinciale cultuurhistorische waarden bevinden (Figuur 3.25). Oosterwold herbergt meerdere flankerende beplantingen die van cultuurhistorische waarde zijn.



Figuur 3.25 Cultuurhistorische waardenkaart provincie Flevoland (Bron: provincie Flevoland, 2024).

In de gemeente Almere bevinden zich geen aangewezen of genomineerd UNESCO-werelderfgoed, beschermde stads- of dorpsgezichten of rijksmonumenten. In Oosterwold is het Post 65 Almere icoon De Kemphaan aanwezig.

Landschap

Zuidelijk Flevoland markeert het meest recente inpolderingsproject in de Flevolandse geschiedenis. Deze derde polder is het product van onderhandelingsplanologie, waarbij belangen van landbouw, stedelijkheid, industrie, natuur en recreatiegebieden in balans werden gebracht. De oorspronkelijke dominantie van de landbouwfunctie verminderde aanzienlijk, onder invloed van maatschappelijke discussies en behoeften, waardoor het veelzijdige karakter van de polder steeds meer werd benadrukt. In Oosterwold staat de relatie tussen stad en land, en de relatie tot waar voedsel vandaan komt centraal. Hierin wordt de grote productielandschappen in de polder verkleind naar kleinschalige voedselproductie.

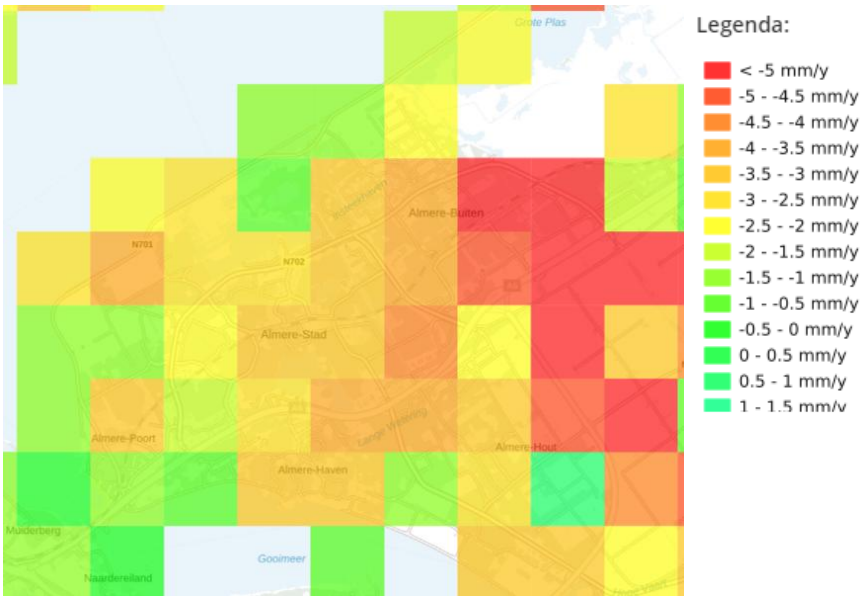
3.8 Klimaat

Ondergrond

De bodem in Oosterwold bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden (groen) en vlakvaaggronden (geel). Poldervaaggronden zijn zavel- en kleigronden waarin hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Het zijn zeekleiafzettingen waardoor de bodem relatief vruchtbaar is.

Bodemdaling

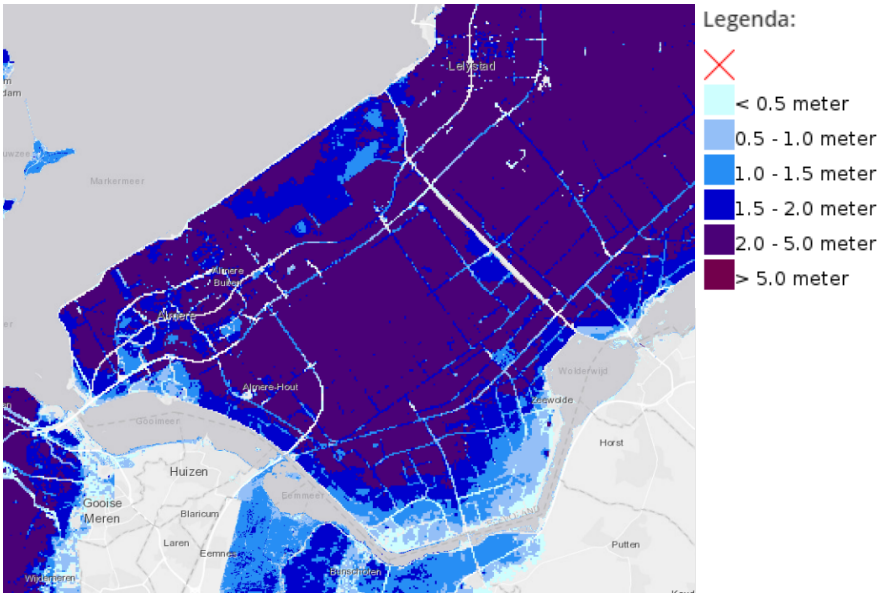
Geologisch heeft de ondiepe ondergrond van Flevoland een heel andere opbouw dan de rest van Nederland. Het is een landschap gemaakt op een IJsselmeerbodem. De IJsselmeerbodem is opgebouwd in oudere lagen klei en veen ontstaan toen het gebied bestond uit meren en veenmoerassen (het Almere en het Flevomeer). Onderstaand figuur geeft de bodemdaling weer. In Oosterwold zorgt de Eemvallei met haar geulensysteem voor ongelijke verzakking. Ook ontstaat er versnelde bodemdaling door een verhoogde mate van zettingsgevoeligheid.



Figuur 3.26 Bodemdaling Almere (bron: Atlas van de Leefomgeving).

Waterveiligheid

Oosterwold ligt niet nabij een waterkering. Figuur 3.27Figuur 2.39 laat zien tot welke hoogte het water maximaal kan stijgen bij een overstroming vanuit de zee en grote rivieren in en om de gemeente. Bij overstroming kan Oosterwold tussen 2 tot 5 meter onder water komen te staan. De effecten zijn dus groot als er een dijkdoorbraak is.

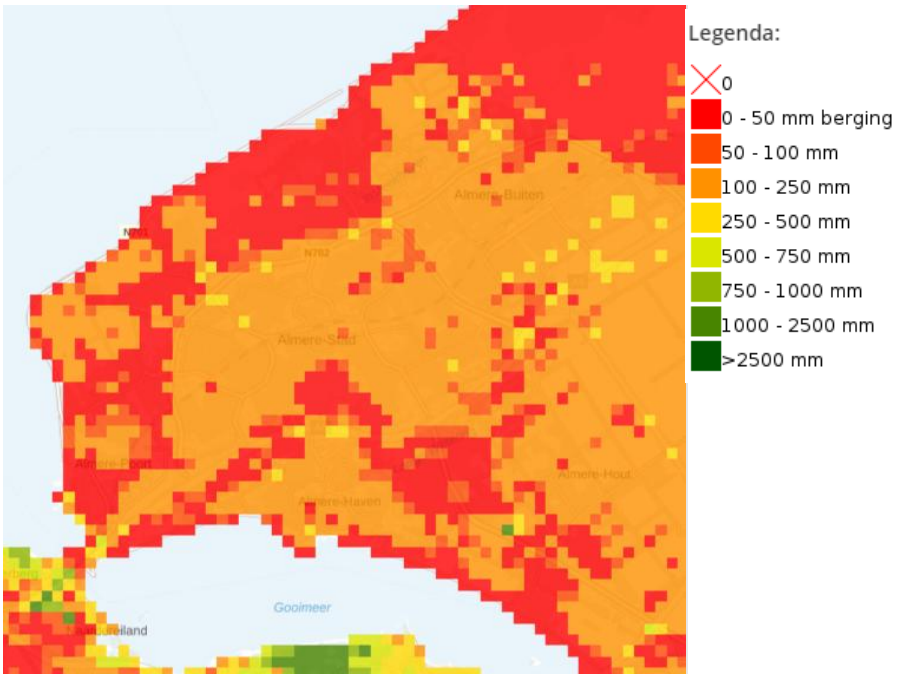


Figuur 3.27 Overstromingsdiepte bij kleine kans (bron: Klimaateffectatlas).

Wateroverlast

Vanwege klimaatverandering worden de weersomstandigheden extremer. Zo ontstaan er langere periodes van droogte, maar kunnen er ook extremere neerslag ontstaan met hevige piekbuien. Het waterbergend vermogen van de ondergrond geeft aan hoe goed de bodem water kan opslaan. Daarmee kan een wateroverschot vastgehouden worden voor een later moment. Op plekken waar bijvoorbeeld veel groenstructuren aanwezig zijn is het waterbergend vermogen over het algemeen beter.

Figuur 3.28 geeft het waterbergend vermogen van de ondergrond weer. In grote delen van Oosterwold is het waterbergend vermogen afgebakend op circa 100-250 mm.



Figuur 3.28 Ruimte voor water in de grond Almere (bron: Atlas van de Leefomgeving).

Naast waterberging in de ondergrond kan ook water op andere manieren vertraagd afgevoerd worden of vastgehouden in bebouwde gebieden. Er is geen informatie beschikbaar hoe de verschillende kavels in Oosterwold water bergen en vasthouden. Wel zijn de kavels zodanig ingericht dat er maar een maximale hoeveelheid verharding op een kavel mag zijn, waardoor er meer ruimte is voor een zogenaamde sponswerking.

Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening

In Oosterwold is geen sterke kwel aanwezig. Wel liggen er kanalen/sloten in en rondom Oosterwold met een KRW-doelstelling, waarvan de kwaliteit op dit moment nog niet voldoende is. Er liggen geen drinkwaterbronnen in of rond Oosterwold. Deze zijn met name in de gemeente Zeewolde.

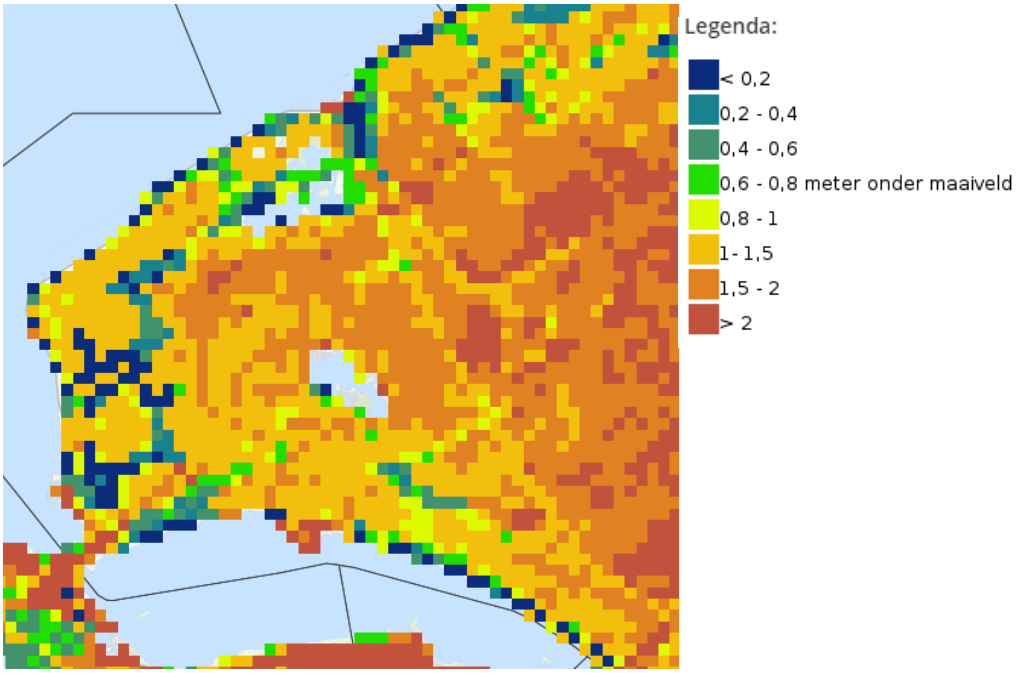
Hitte en droogte

Hittestress kan leiden tot gezondheidsklachten, zoals benauwdheid en slapeloosheid. Met name kwetsbare groepen, zoals ouderen, hebben hier last van. Eén van de oorzaken van hittestress in bebouwde gebieden is dat zonlicht wordt geabsorbeerd door de aanwezige (donkere) materialen, denk bijvoorbeeld aan daken, gevels en asfalt. Daarnaast kan een gebrek aan schaduw, windvorming, groene koelteplekken dit effect versterken. In Oosterwold kan de gevoelstemperatuur, ondanks de groene omgeving, nog redelijk hoog oplopen. Dit heeft met name te maken met het feit dat het gebied weinig schaduwplekken heeft, omdat nieuw aangeplante bomen nog geen goede bescherming bieden. Dit effect is goed te zien in de Vogelhorst, waar volgroeide bomen zorgen voor een bijdrage aan verkoeling biedt. De verwachting is, met de dichtheid van Oosterwold, dat dit in de toekomst verbetert.



Figuur 3.29 Stedelijk hitte-eiland effect (Bron: Klimaatmonitor Almere)

Droogte tijdens de zomers heeft effect op stedelijke, natuurlijke en agrarische gebied. Droogte leidt ertoe dat ook bij extreme neerslag het regenwater eerder bovengronds afstroomt, omdat het niet tot nauwelijks kan infiltreren. Dit kan leiden tot wateroverlast. Onderstaand figuur geeft de laagste grondwaterstanden weer. In Oosterwold kunnen de grondwaterstanden relatief laag zijn ten opzichte van het westelijke gedeelte van Almere.



Figuur 3.30 Laagste grondwaterstand tijdens extreem droge zomer (bron: Klimaateffectatlas).

3.9 Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

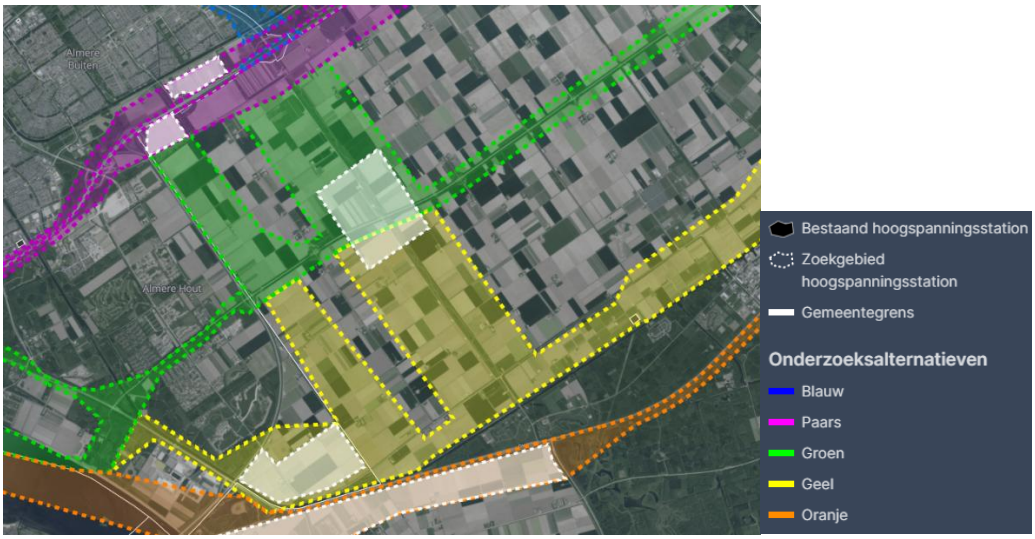
Onder het beoordelingsaspect CO_2-uitstoot wordt ingegaan op de huidige uitstoot van Oosterwold. Alle woningen in Oosterwold zijn gasloos.

Energievraag, energienetwerk en duurzame energieopwekking

Alle woningen in Oosterwold regelen hun eigen energievoorziening, wat dikwijls door middel van zonnepanelen gedaan wordt. Hiermee is de energievraag zeer laag.

Een nieuw 380/150 kV-hoogspanningsstation in omgeving Almere-Zeewolde is nodig om het 150 kV-elektriciteitsnetwerk aan de zuidoostzijde van Almere te versterken en moet verbonden worden met zowel het

150 kV-net als het 380 kV-net. Voor een nieuw hoogspanningsstation in de regio Almere-Zeewolde wordt op dit moment gekeken naar zes locaties in de buurt van de bestaande verbinding of de onderzoeksalternatieven ten zuidoosten van de bestaande verbinding. Deze zoekgebieden zijn in een groot deel van Oosterwold.



Figuur 3.31 Zoekgebieden hoogspanningsstation Almere-Zeewolde (Bron: TenneT).

Circulariteit (grondstofgebruik, afval)

Er is geen informatie beschikbaar over het grondstofgebruik en afvalverwerking in Oosterwold. De stadslandbouw biedt kansen voor een meer lokale voedselproductie en korte-ketenaanpak.

4. Leefomgevingsfoto Pampus

4.1 Samenleving

In de huidige situatie zijn er geen bewoners in het ontwikkelgebied Pampus, waardoor het thema samenleving, met deelonderwerpen zoals demografie, bestaanszekerheid, en sociale samenhang en inclusiviteit, in de huidige situatie nog niet relevant is.

4.2 Wonen en woonomgeving

In de huidige situatie zijn er geen woningen in het ontwikkelgebied Pampus, waardoor de huidige situatie van het thema wonen en woonomgeving, met de deelonderwerpen zoals woningen, woonmilieus, voorzieningen, leefbaarheid en recreatie, in de huidige situatie nog niet of nauwelijks relevant is. Wel loopt er een bestaande recreatieve verbinding, de route Stadshart: Pampushaven, door het gebied, en de huidige bossen maken deel uit van het NNN-netwerk, waarbij ze zowel een belangrijke ecologische als recreatieve functie vervullen.

4.3 Economie

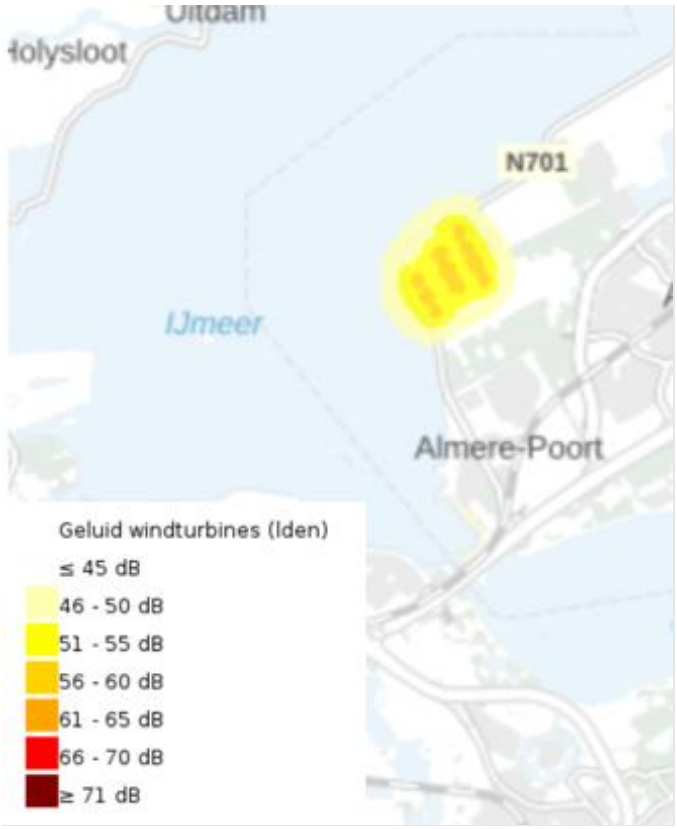
Het thema economie, met de deelonderwerpen werkgelegenheid en vestigingsklimaat, speelt momenteel een beperkte rol in Almere Pampus, aangezien er geen bewoners zijn die kunnen bijdragen aan de lokale arbeidsmarkt. De huidige functies in het gebied bestaan voornamelijk uit landbouwgrond en de aanwezigheid van windturbines. De landbouwgrond in het gebied is zeer vruchtbaar en levert momenteel aanzienlijke opbrengsten op, wat het economisch belang ervan onderstreept.

4.4 Gezondheid

De deelonderwerpen gezonde leefstijl, elektromagnetische straling van hoogspanningsverbindingen, trillingshinder, geur en windhinder zijn in de huidige situatie van het ontwikkelgebied Almere Pampus slechts in beperkte mate relevant. Dit komt doordat het gebied momenteel voornamelijk uit landbouwgrond bestaat en er geen bewoning of significante stedelijke activiteiten zijn die deze thema's beïnvloeden.

Geluid

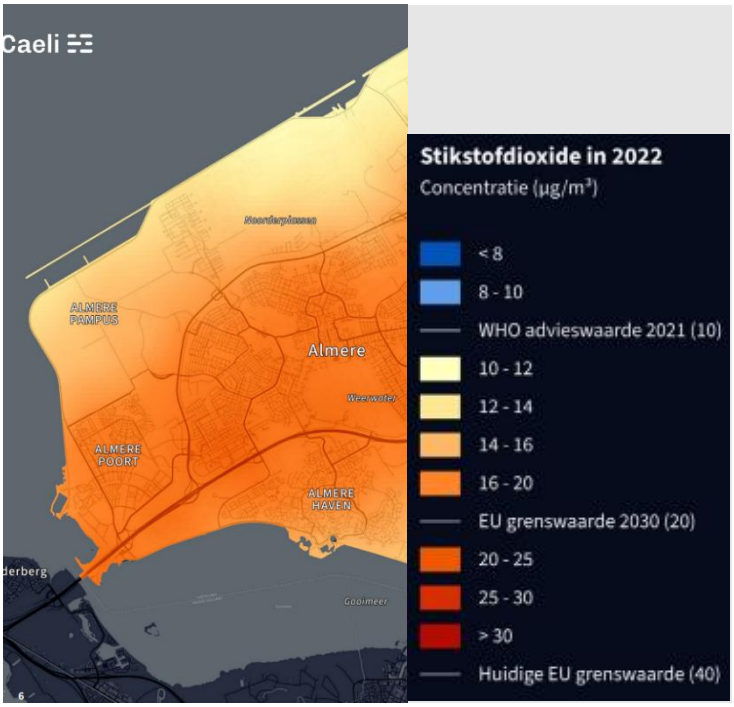
In de huidige situatie is er geluid afkomstig van de windturbines. Geen van de windturbines lijkt op basis van Figuur 2.1 de geluidsnorm van 47 dB op gevoelige objecten (zoals woningen) te overschrijden.



Figuur 4.1 Geluidsproductie windturbines. (Bron: RIVM, 2023).

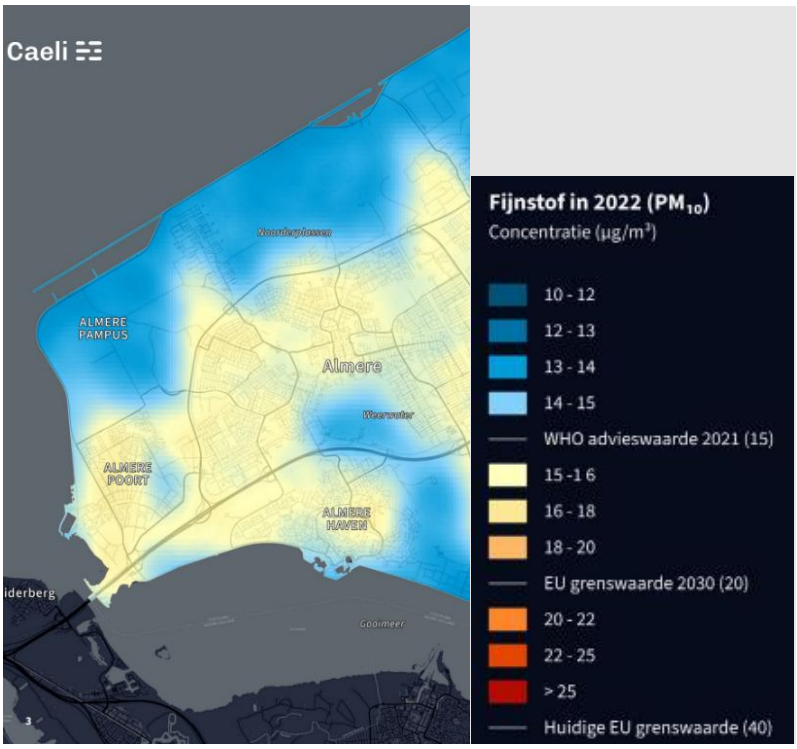
Luchtkwaliteit

Figuur 2.2 laat zien dat de NO_2 concentratie in ontwikkelgebied Almere Pampus tussen 12-16 µg/m^3 bedraagt. De waargenomen concentraties bevinden zich onder de rijksomgevingswaarden (40 µg/m^3), WHO-advieswaarden van 2005 (40 µg/m^3). De concentraties bevinden zich boven de WHO-advieswaarden van 2021 (10 µg/m^3) in de huidige situatie.



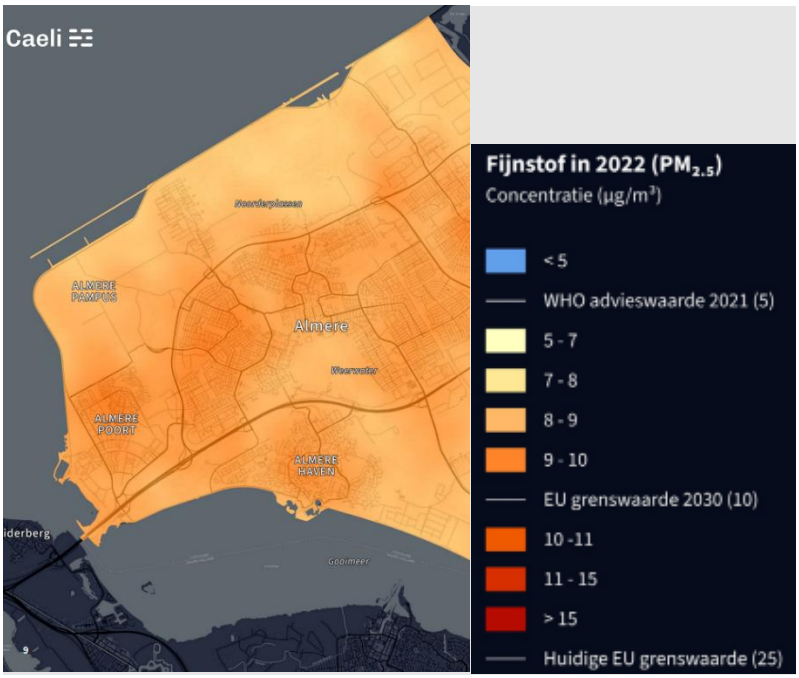
Figuur 4.2 Concentratie stikstofdioxide NO_2. (Bron: gemeente Almere, 2022).

Figuur 2.3 laat zien dat de PM_{10} concentratie in ontwikkelgebied Almere Pampus tussen 13-15 µg/m^3 bedraagt. De waargenomen fijnstof concentraties bevinden zich onder de rijksomgevingswaarden (40 µg/m^3), WHO-advieswaarden van 2005 (20 µg/m^3) en WHO-advieswaarden van 2021 (15 µg/m^3) in de huidige situatie.



Figuur 4.3 Concentratie fijnstof PM_{10}. (Bron: gemeente Almere, 2022).

Figuur 2.4 laat zien dat de $PM_{2,5}$ concentratie in ontwikkelgebied Almere Pampus tussen 8-9 µg/m^3 bedraagt. De waargenomen fijnstof concentraties bevinden zich onder de rijksomgevingswaarden (25 µg/m^3), WHO-advieswaarden van 2005 (10 µg/m^3), maar overschrijdt de WHO-advieswaarden van 2021 (15 µg/m^3) in de huidige situatie.



Figuur 4.4 Concentratie fijnstof $PM_{2,5}$ per buurt. (Bron: gemeente Almere, 2022).

Omgevingsveiligheid

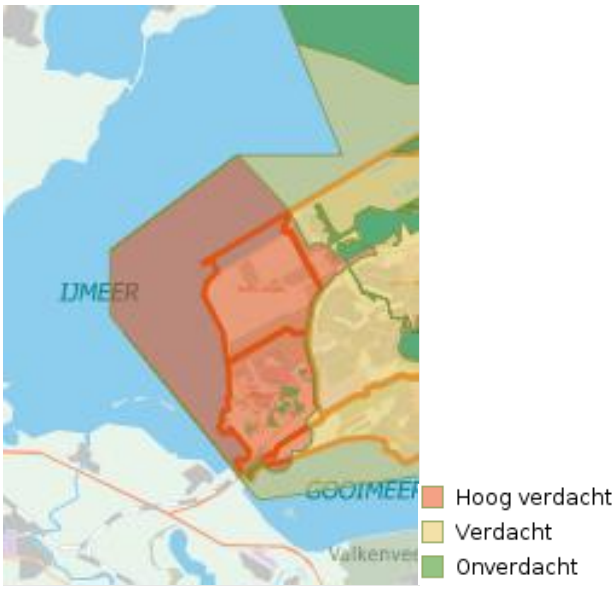
In Figuur 2.5 is een overzicht weergeven van de risicobronnen in ontwikkelgebied Almere Pampus. Binnen het plangebied ligt een aantal risicobronnen: de windturbines in het noordwestelijk deel, de buisleiding langs de zuidoostrand van het plangebied en een tankstation en een opslagtank in het zuidelijk deel.



Figuur 4.5 Overzicht risicobronnen. (Bron: Register externe veiligheid, 2023).

Ontplofbare oorlogsresten

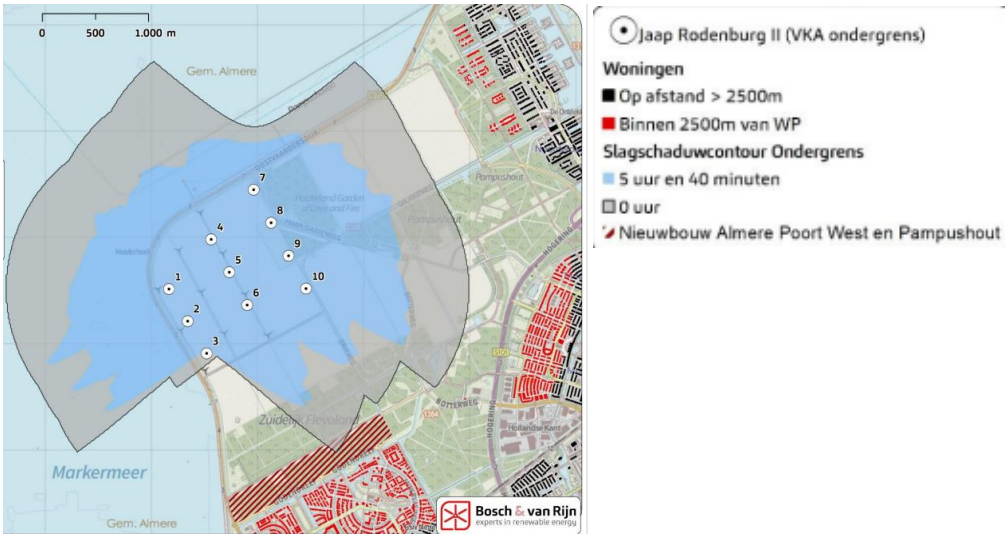
Ontplofbare oorlogsresten zijn resten die zijn overgebleven vanuit oorlogshandelingen ten tijde van de Eerste- en Tweede Wereldoorlog. Bij de drooglegging van de polders zijn veel van deze ontplofbare oorlogsresten al geruimd. Het vastleggen hiervan gebeurde niet altijd even zorgvuldig, waardoor er toch nog onduidelijkheden bleven bestaan. Bij veel projecten wordt daarom vooraf grondonderzoek gedaan. De oorlogsresten worden aangetroffen net in de oude zeebodem. Figuur 2.6 heeft de verdachte locaties weer voor ontplofbare oorlogsresten binnen ontwikkelgebied Almere Pampus, het gebied is als hoog verdacht gekwalificeerd.



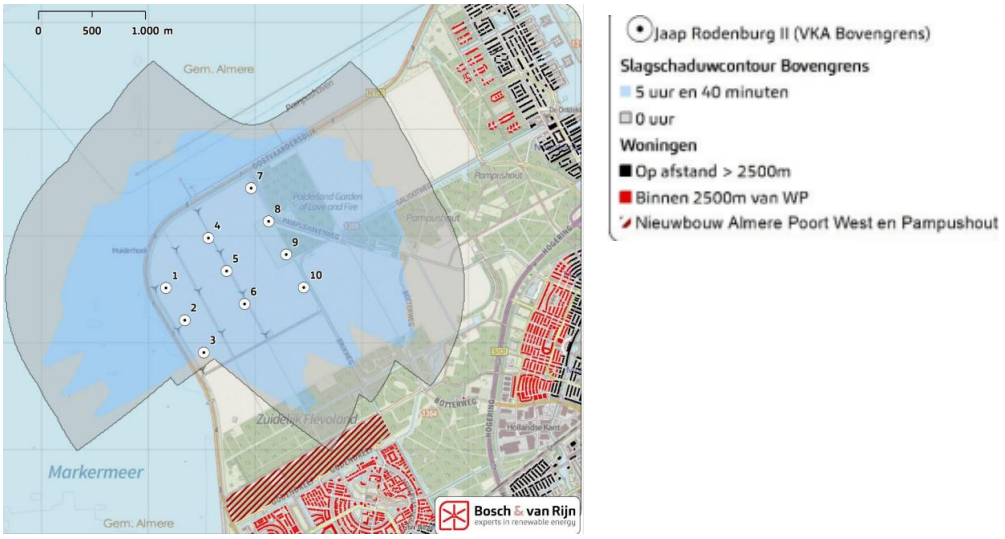
Figuur 4.6 Verdachte locaties ontplofbare oorlogsresten Almere Pampus. (Bron: Gemeente Almere, 2024).

Slagschaduw van windturbines

De passerende schaduw van draaiende wieken van een windturbine veroorzaakt op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden een hinderlijk schaduweffect of wisseling van lichtsterkte. Dit kan vooral hinderlijk zijn als de schaduw over ramen valt. De slagschaduwradius van de windmolenparken ontwikkelgebied Almere Pampus zijn weergegeven in Figuur 4.7 en Figuur 4.8.



Figuur 4.7 Slagschaduw windturbines Jaap Rodenburg, ondergrens. (Bron: Bosch & van Rijn, 2018).



Figuur 4.8 Slagschaduw windturbines Jaap Rodenburg, bovengrens. (Bron: Bosch & van Rijn, 2018).

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit in Almere Pampus is overwegend goed, gezien het huidige agrarische gebruik en het ontbreken van zware industriële activiteiten of stedelijke bebouwing. De grond wordt voornamelijk gebruikt voor landbouw, wat doorgaans wijst op een functionele bodem voor deze doeleinden.

4.5 Mobiliteit

De mobiliteit in Almere Pampus is in de huidige situatie beperkt, niet alleen door het ontbreken van een uitgebreid netwerk van wegen, fietspaden en openbaar vervoer, maar ook doordat er geen bewoners zijn en slechts een beperkte bestemming in het gebied aanwezig is, wat resulteert in minimale verkeersstromen.

4.6 Natuur en groenblauwe raamwerk

Almere Pampus bestaat de huidige situatie uit open groen- en landbouwgebieden, die deel uitmaken van het grotere groenblauwe raamwerk van gemeente Almere.

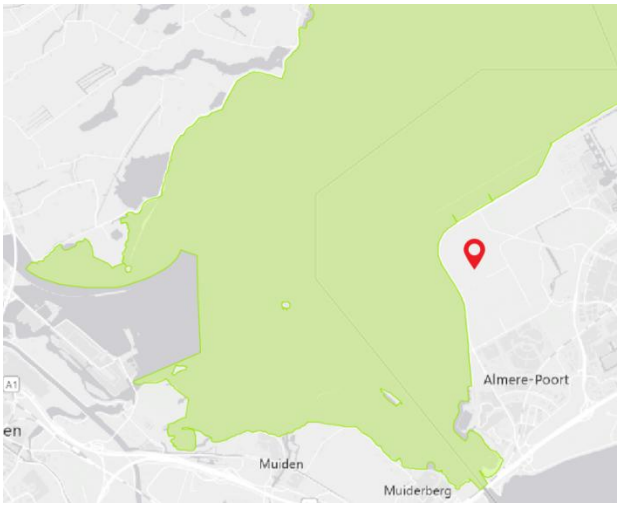
Beschermde natuurgebieden

Figuur 4.9 geeft de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) weer. NNN-gebieden zijn bestaande of nieuw aan te leggen natuurgebieden. Zo ontstaat er een netwerk waardoor planten en dieren met elkaar verbonden zijn op nationale schaal. Deze verbinding versterkt de biodiversiteit. In ontwikkelgebied Almere Pampus bevindt zich NNN-gebied Pampushout. Almere Pampus grenst aan het IJmeer, dat onderdeel is van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (Figuur 4.10). Dit gebied heeft een hoge ecologische waarde, onder andere door het voorkomen van bijzondere waterplanten zoals sterkranswier en de aanwezigheid van belangrijke broed- en foerageergebieden voor watervogels. Het gebied valt zowel onder de Habitatrichtlijn als de Vogelrichtlijn en speelt een essentiële rol in de bescherming van diverse vogelsoorten.

De Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) is een overheidsprogramma gericht op het verbeteren van de ecologische en waterveiligheidskwaliteit van grote wateren in Nederland, waaronder het IJsselmeergebied. Het speelt een rol in het IJsselmeergebied door natuurherstel, het versterken van biodiversiteit, en het verbeteren van leefgebieden voor flora en fauna, terwijl het tevens rekening houdt met waterbeheer en de functies van het gebied, zoals recreatie en visserij.



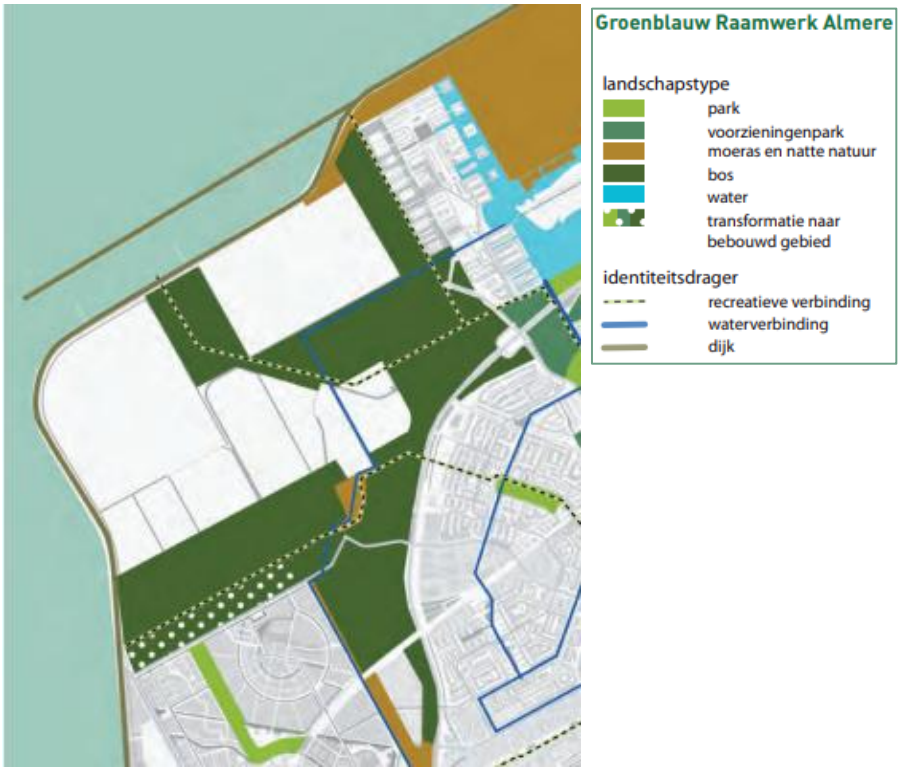
Figuur 4.9 Natuurnetwerk Nederland. (Bron: Atlas Leefomgeving, 2024).



Figuur 4.10 Natura 2000-gebieden. (Bron: Natura2000, 2024).

Groenblauwe raamwerk

Figuur 4.11 toont het groenblauwe raamwerk van Almere Pampus. De ligging van de bosgebieden is goed zichtbaar in de figuur.



Figuur 4.11 Kaart Groenblauw Raamwerk Almere. (Bron: Gemeente Almere, Nota Kleur aan Groen, 2013).

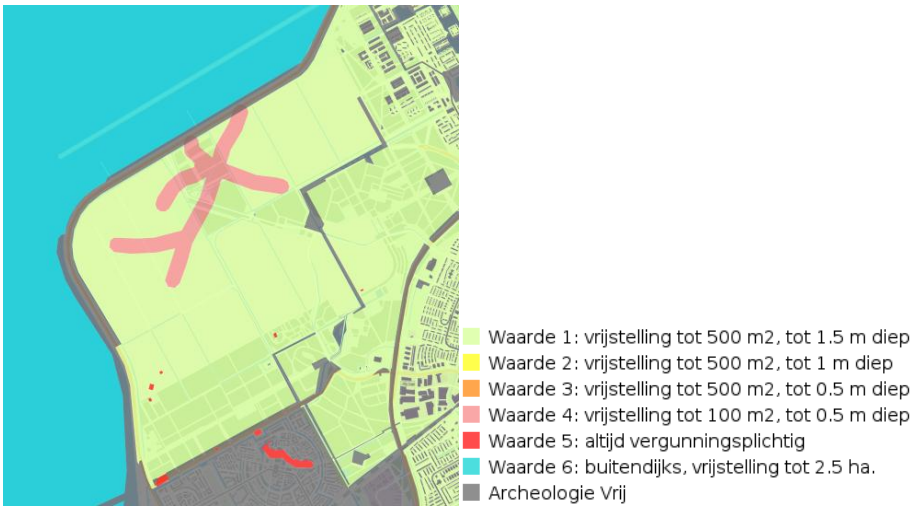
Biodiversiteit

Door de aanwezigheid van de natuurgebieden en de verbinding van deze gebieden met het groenblauwe raamwerk in de rondom Almere is de potentie voor verschillende habitats en daarmee verschillende soorten flora en fauna groot. Er is echter weinig bekend over de daadwerkelijke stand van zaken met betrekking tot de mate van biodiversiteit. In Almere wordt op dit moment gewerkt aan een leidraad gidssoorten en een soortenmanagementplan (Visie Ecologie, 2020). Wel kan er iets gezegd worden over de kwalitatieve waarden van de verschillende gebieden in en rondom Almere. Pampushout is een jong stadsbos met gevarieerde natuur, van ruim 500 hectare groot[10]. Soorten zoals oeverzwaluwen, zangvogels, vleermuizen, reeën, konijnen, bevers en vossen komen veel voor.

4.7 Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

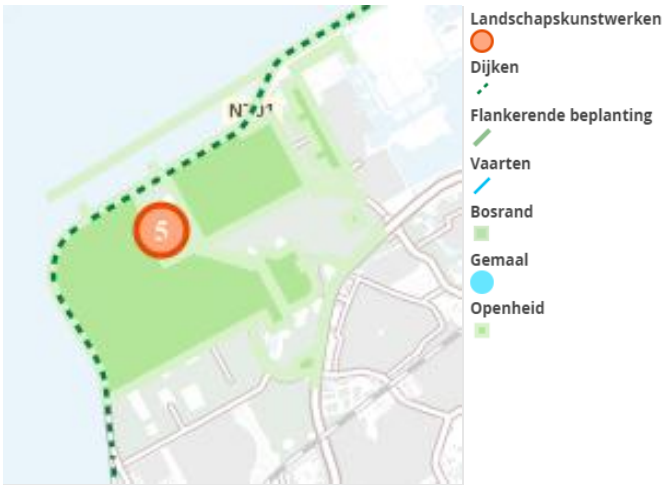
Almere hanteert een archeologische beleidskaart met zes beleidscategorieën, vertaald in dubbelbestemmingen via het ruimtelijk planinstrumentarium (zie Figuur 4.12). In Pampus bevinden zich archeologische gronden met waarde 1, waarde 4, waarde 5 en waarde 6 (buitendijks). Daarnaast bevinden zich in Pampus ook archeologisch vrije gebieden.



Figuur 4.12 Archeologische Beleidskaart Almere (ABA). (Bron: gemeente Almere, 2023).

Cultuurhistorie

De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Flevoland laat zien dat in Almere Pampus zich een aantal provinciale cultuurhistorische waarden bevinden (Figuur 4.13). Zo onderscheidt Almere Pampus zich door haar openheid. Verder is de dijk langs de west- en noordkant van cultuurhistorische waarde. In de polder van Flevoland zijn vanaf 1977 negen grootschalige landschapskunstwerken gerealiseerd van internationale kunstenaars. In Almere Pampus bevindt zich het landschapskunstwerk ‘Polderland Garden of Love and Fire’ van architect Daniel Libeskind (aangeduid als nummer 5 in Figuur 4.13 en Figuur 4.14).



Figuur 4.13 Cultuurhistorische waardenkaart provincie Flevoland. (Bron: provincie Flevoland, 2024).



Figuur 4.14 Polderland Garden of Love and Fire (1996) van Daniel Libeskind. (Bron:Gemeente Almere, 2024).

Landschap

Almere is gebouwd als een meerkernige tuinstad (Garden City Concept; Ebenezer Howard, 1902) met veel groen tussen de kernen. De kernen worden omgeven door landbouwgrond, bos en water.

Het plangebied wordt gekenmerkt door een verkavelingsstructuur die is ontstaan tijdens de periode van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders (RIJP). Momenteel wordt het gebied voornamelijk gebruikt voor landbouw. Grote percelen van 400 bij 400 m zorgen voor een efficiënte indeling en ontsluiting van de landbouwgronden. In een vroeg stadium zijn er bossen aangeplant in de polder, waaronder ook in Pampus. Deze beplantingsstructuren en zichtlijnen creëren samenhang en geven de open polder een meer menselijke schaal. Het Pampushout fungeert als natuurlijke grens tussen het plangebied en de aangrenzende gebieden Almere Poort en Almere Stad.



Figuur 4.15 Huidige inrichting Almere Pampus (Bron: Gemeente Almere, Masterplan Almere Pampus, 2024).



Figuur 4.16 Huidige situatie Almere Pampus

Stilte en duisternis (lichthinder)

In de huidige situatie heerst er in Almere Pampus een hoge mate van rust en duisternis, doordat er geen bewoning is. Het ontbreken van menselijke activiteit zorgt voor weinig geluidsoverlast en draagt bij aan een natuurlijke stilte. Daarnaast is er minimale lichtvervuiling, waardoor het gebied 's nachts donker blijft, wat bijdraagt aan de beleving van een ongestoorde natuurlijke omgeving.

4.8 Klimaat

Ondergrond

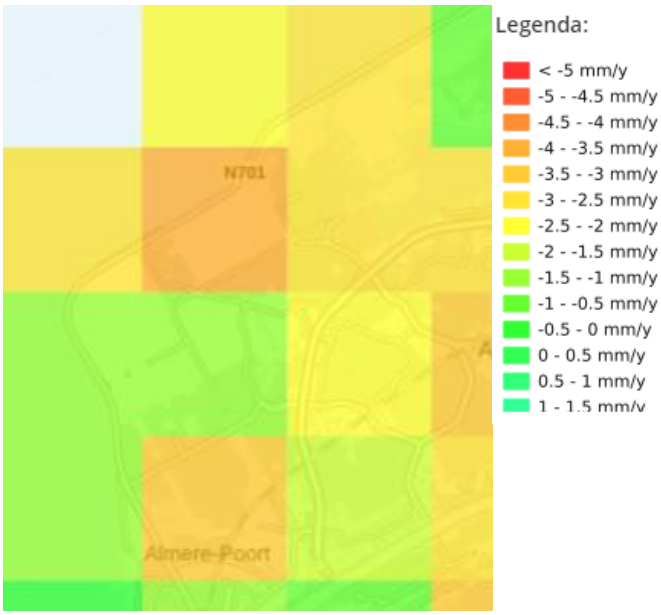
In Figuur 4.17 is een bodemkaart weergegeven van (de omgeving van) Almere Pampus. De bodem in Pampus bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden (groen) en vlakvaaggronden (geel). Poldervaaggronden zijn zavel- en kleigronden waarin hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Het zijn zeekleiafzettingen waardoor de bodem relatief vruchtbaar is. De vlakvaaggronden zijn te vinden aan de westzijde van Almere aan het IJmeer. Dit zijn de zandgronden met strandjes in stadsdelen Pampus. Het natuurlijke systeem wordt aangeduid als droogmakerij, door middel van het droogleggen van de provincie Flevoland in de vorige eeuw.



Figuur 4.17 Bodemkaart Almere (groen = poldervaaggronden, geel = duinvaaggronden). (Bron: Wageningen University & Research, 2023).

Bodemdaling

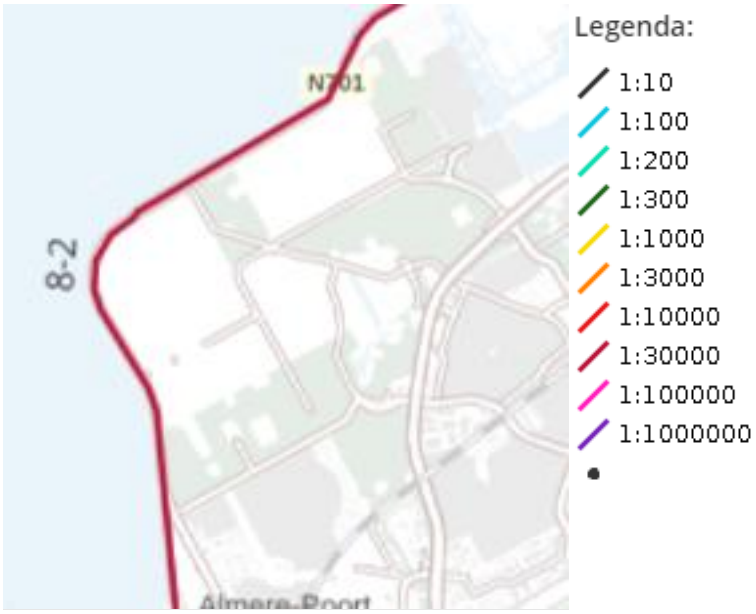
In Almere Pampus wordt een relatief lage bodemdaling verwacht van -1 tot -3.5 mm per jaar (zie Figuur 4.18).



Figuur 4.18 Bodemdaling Almere (Bron: Atlas Leefomgeving, 2024).

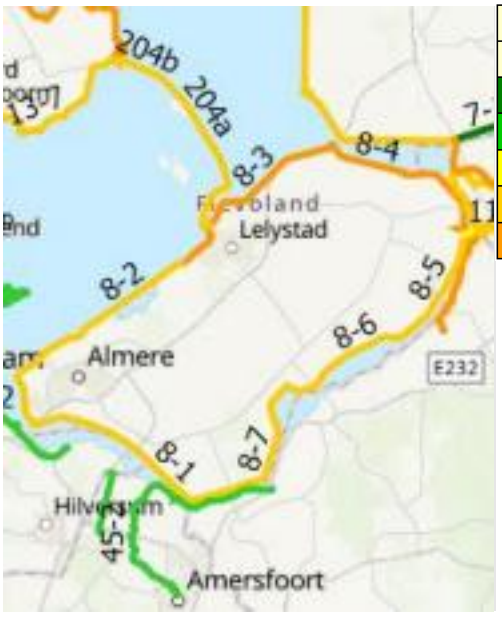
Waterveiligheid

Almere is een waterrijke gemeente, omgeven door water en ook in de gemeente zijn veel plassen, kanalen en sloten. De normeringen van de twee primaire keringen rondom Almere Pampus zijn 1:30.000 (zie Figuur 4.19). Dit betekent dat de normering van 1:30.000 betekent dat een overstroming ééns in de 30.000 jaar voorkomt. Die kans is een kans op het overstromen van het beschermde gebied dat dodelijke slachtoffers of substantiële economische schade ontstaan.



Figuur 4.19 Waterkeringen met overstromingskansen Almere. (Bron: Atlas Leefomgeving, d.d.).

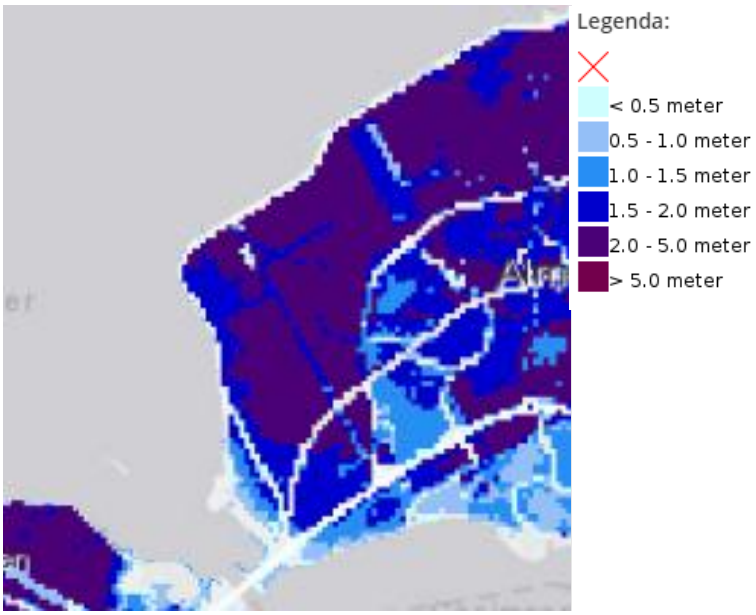
Uit het landelijke onderzoek van de staat van de primaire waterkeringen (ILT, 2022) blijkt dat de norm van de waterkeringen rondom Pampus niet voldoet, zie Figuur 4.20. Dit betreft een landelijke normstelling, waarbij rekening gehouden wordt met de gevolgen van klimaatverandering. Het beheer van de primaire waterkeringen valt buiten de invloedssfeer van de gemeente, maar geeft wel inzicht in de huidige staat van de waterveiligheid in de gemeente.



Veiligheidsoordeel	
Categorie	***Omschrijving***
A+	Normtraject voldoet ruim aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim aan de norm.
A	Normtraject voldoet aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
B	Normtraject voldoet aan de ondergrens, maar niet aan de signaleringswaarde. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
C	Normtraject voldoet niet aan de signaleringswaarde en niet aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject niet aan de norm.
D	Normtraject voldoet ruim niet aan de signaleringswaarde en aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim niet aan de norm.

Figuur 4.20 Staat van de primaire waterkeringen rondom de gemeente Almere. (Bron: Inspectie Leefomgeving en Transport, 2022).

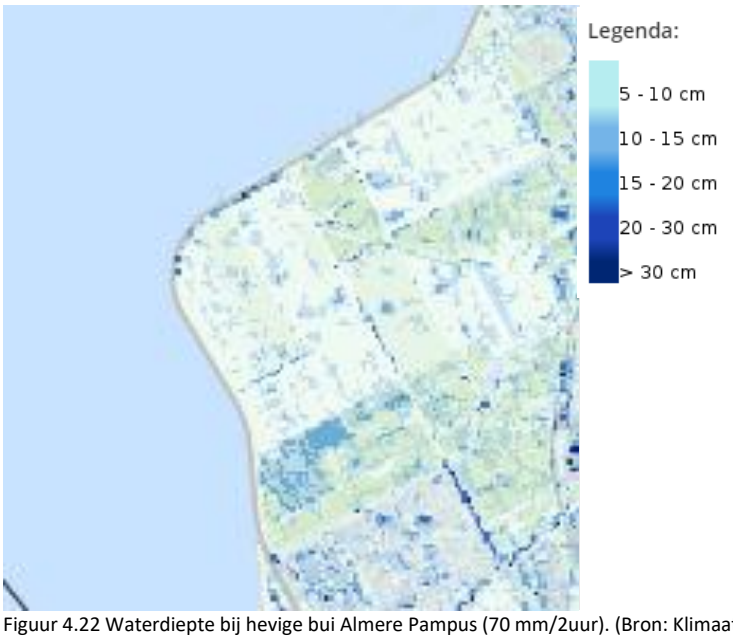
Figuur 3.27 laat zien tot welke hoogte het water maximaal kan stijgen bij een overstroming vanuit de zee en grote rivieren in en om de gemeente Almere. Almere Pampus heeft een middelgrote kans op overstroming (Risicokaart.nl). Bij overstroming kan het gebied tussen 1,5 en 5 meter onder water komen te staan.



Figuur 4.21 Overstromingsdiepte bij kleine kans. (Bron: Klimaateffectatlas, 2024).

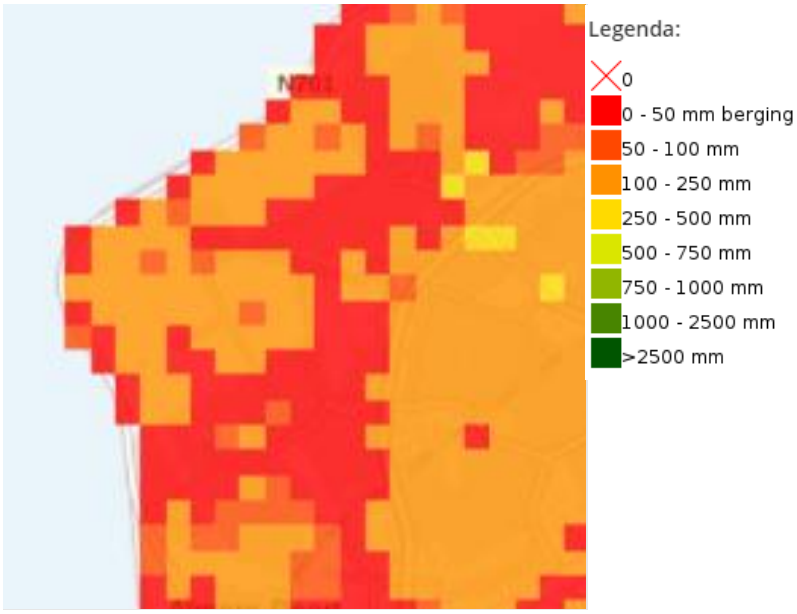
Wateroverlast

Vanwege klimaatverandering worden de weersomstandigheden extremer. Zo ontstaan er langere periodes van droogte, maar kunnen er ook extremere neerslag ontstaan met hevige piekbuien. Figuur 4.22 geeft de waterdiepte op straat weer na een hevige bui van 70 mm per twee uur.



Figuur 4.22 Waterdiepte bij hevige bui Almere Pampus (70 mm/2uur). (Bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

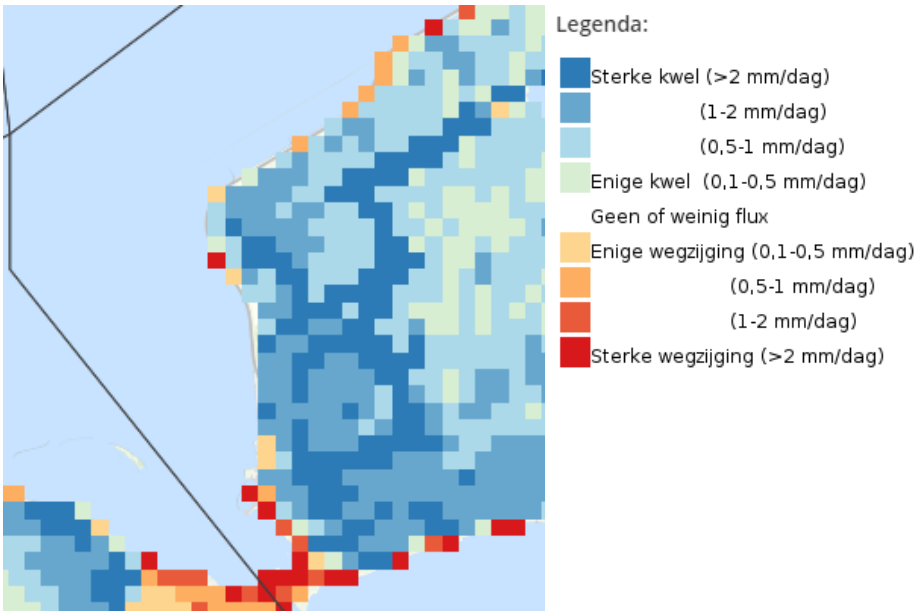
Het waterbergend vermogen van de ondergrond geeft aan hoe goed de bodem water kan opslaan. Daarmee kan een wateroverschot vastgehouden worden voor een later moment. Op plekken waar bijvoorbeeld veel groenstructuren aanwezig zijn is het waterbergend vermogen over het algemeen beter. Figuur 3.28 geeft aan dat er een beperkt waterbergend vermogen in de gemeente Almere beschikbaar is, wat onder andere het gevolgd is van een kleiige onderlaag waar moeilijker water doorheen stroomt. Hierdoor blijft er sneller oppervlaktewater staan.



Figuur 4.23 Ruimte voor water in de grond Almere Pampus. (Bron: Atlas Leefomgeving, n.d.).

Waterkwaliteit

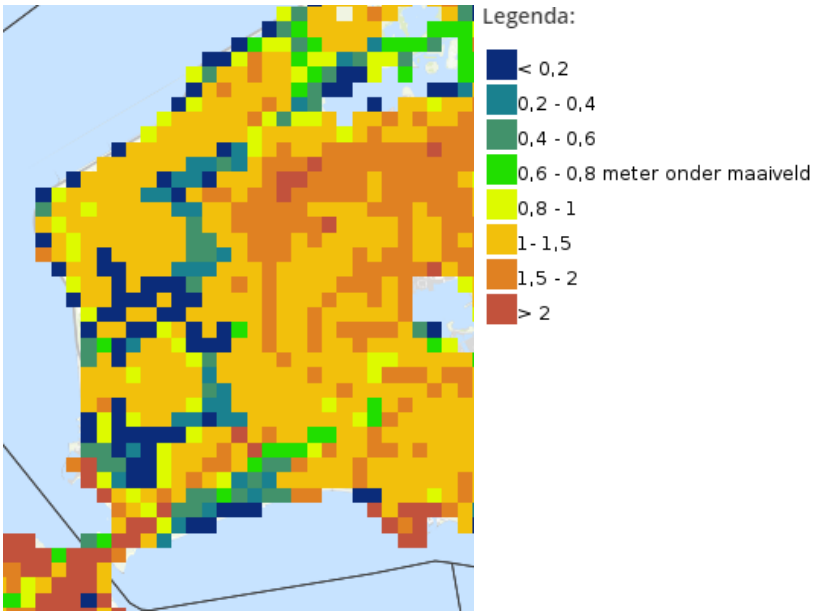
In Almere Pampus is een sterke mate van kwel aanwezig van meer dan 2 mm/dag. De kwel heeft een relatief korte verblijftijd en daarmee ontstaan er gunstige omstandigheden voor de moerasgebieden daarmee ook voor verschillende flora en fauna (Visie Ecologie Almere, 2020).



Figuur 4.24 Mate van kwel Almere Pampus. (Bron: Klimaateffectatlas, 2024).

Hitte en droogte

Droogte tijdens de zomers heeft effect op stedelijke, natuurlijke en agrarische gebied. Droogte leidt ertoe dat ook bij extreme neerslag het regenwater eerder bovengronds afstroomt, omdat het niet tot nauwelijks kan infiltreren. Dit kan leiden tot wateroverlast. Onderstaand figuur geeft de laagste grondwaterstanden weer in Almere Pampus.



Figuur 4.25 Laagste grondwaterstand tijdens extreem droge zomer. (Bron: Klimaateffectatlas, 2024).

4.9 Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

In de huidige situatie is de CO_2-uitstoot in Almere Pampus minimaal, aangezien het gebied voornamelijk bestaat uit landbouwgrond en er geen bewoning of industrie aanwezig is. De tien windturbines dragen bij aan hernieuwbare energieopwekking en veroorzaken geen directe CO_2-uitstoot, wat de emissies verder beperkt.

Energievraag en -netwerk

In de huidige situatie is de energievraag in Almere Pampus zeer beperkt, aangezien er geen bewoning of bedrijvigheid is. Het energienetwerk is minimaal ontwikkeld en voornamelijk gericht op de aansluiting van de tien

windturbines, die energie opwekken voor het bestaande netwerk. Grootschalige infrastructuur voor energievoorziening is nog niet aanwezig.

Duurzame energie-opwekking

In de huidige situatie wordt duurzame energie in Almere Pampus opgewekt door de aanwezigheid van tien windturbines, die een belangrijke bijdrage leveren aan hernieuwbare energieproductie.

Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)

In de huidige situatie speelt circulariteit in Almere Pampus nog geen rol, aangezien het gebied voornamelijk bestaat uit landbouwgrond en er geen stedelijke ontwikkeling of bedrijvigheid is. Dit betekent dat er momenteel weinig sprake is van grondstoffengebruik of afvalproductie.

5. Leefomgevingsfoto Almere Haven

5.1 Samenleving

Demografie

Aantal inwoners en leeftijdsopbouw

Almere Haven telt 24.133 inwoners (CBS, 2023). De demografie van Almere ondergaat een verschuiving met een snel toenemende vergrijzing (zie Figuur 5.1). Er wordt verwacht dat de groep mensen van 70 jaar en ouder, evenals die van 80 jaar en ouder, aanzienlijk zal groeien. Wat opvalt is dat de verdeling van personen van 65 jaar en ouder met name hoog ligt in Almere Haven. De dubbele vergrijzing, waarin niet alleen het aantal ouderen toeneemt, maar ook de levensverwachting stijgt, neemt toe in Almere (en daarmee ook in Almere Haven).



Figuur 5.1 Percentage personen 65 jaar en ouder. (bron: Sociale Staat Almere 2024 / gegevens CBS 2020).

Huishoudensamenstelling

Almere Haven omvat 11 wijken en telt 10.890 huishoudens (CBS, 2023), met een gemiddelde huishoudensgrootte van 2,3 personen (CBS, 2022). De verdeling van huishoudens in Almere Haven is als volgt: 32% eenpersoonshuishoudens, 30% meerpersoonshuishoudens zonder kinderen, en 38% meerpersoonshuishoudens met kinderen (CBS, 2022).

Bestaanszekerheid

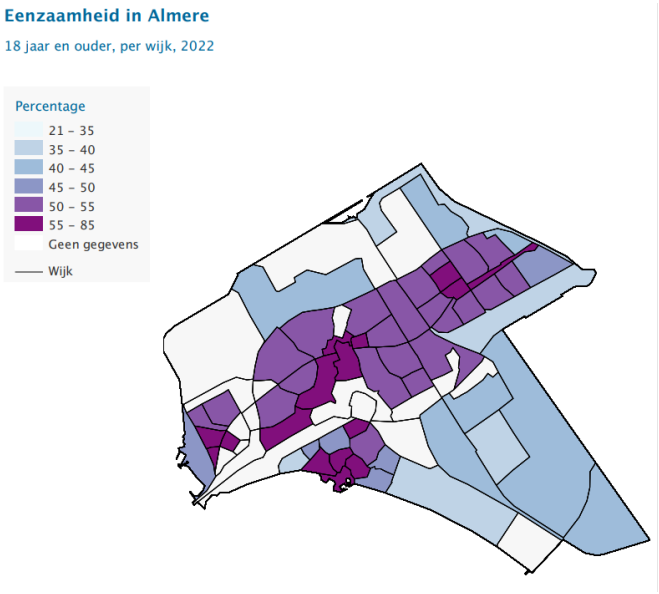
Het gemiddelde bruto inkomen per inkomensontvanger is binnen Almere Haven €20.000 - €30.000 per jaar, dit is lager dan het gemiddelde gestandaardiseerd jaarinkomen per huishouden van gemeente Almere (€ 35.500,00) (CBS, 2022). 44-50% van de inwoners heeft een laag inkomen (behorend tot de 40% personen met het laagste inkomen) (CBS, 2015). De wijken De Werven, De Hoven, De Wierden en Centrum zijn opvallend als het gaat om de laagte van het inkomen, het aantal inkomensregelingen en het aantal mensen met langdurige financiële ondersteuning.

Het hoogste aandeel inwoners met een laag opleidingsniveau bevindt zich in ontwikkelgebied Almere Haven, specifiek in de wijk ‘Centrum van Almere Haven’ (30%) (ABF, 2021).

Sociale samenhang en sociale inclusiviteit

Eenzaamheid

Figuur 5.2 laat zien dat met name personen (18 jaar en ouder) in Almere Haven eenzaamheid ervaren (55-85%) (RIVM, 2022).



Figuur 5.2 Eenzaamheid in Almere op wijkniveau (Bron: RIVM, 2022).

Mentale gezondheid

Inwoners uit heel Almere hebben relatief vaker een hoog risico hebben op angststoornis of depressie. Psychische klachten komen het vaakst voor bij jongvolwassenen. Ruim de helft van de jongvolwassenen in Almere (56%) heeft te maken met psychische klachten. En ruim 35% van de jongeren. Dit is hoger dan het Nederlandse gemiddelde 53% en 27% (Corona Gezondheidsmonitor Jeugd 2021 en Corona Gezondheidsmonitor Jongvolwassenen 2022, GGD'en en RIVM). De vereenzaming bij de oudere bevolking in Haven versterkt de verslechterde mentale gezondheid in Almere Haven.

Overlast en veiligheid

Overlast en onveiligheid wordt vooral ervaren in Almere Centrum en in het centrum van Almere Haven (Leefbaarometer, 2022). Een groet uit Haven heeft hier een aanzienlijk aandeel in.

Gemeenschapsbetrokkenheid

In de meeste buurten van Almere voert 7-20% vrijwilligerswerk uit (Buurtatlas / RIVM, 2022). 32% van de inwoners van Almere is aangesloten bij een sportvereniging (NOC*NSF, 2021).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot samenleving worden de volgende conclusies getrokken:

- Er is een grote toename van vergrijzing in Almere Haven; een groot deel van de inwoners is boven de 70 jaar oud. Daarmee is er een toenemende mate van zorg nodig;
- De eenpersoonshuishoudens groeien (en is nu 32%). Dit heeft onder andere te maken met de vergrijzing in Haven. Een mogelijk gevolg hiervan is de toenemende mate van eenzaamheid onder de oudere bevolking, waarmee ook de mentale gezondheid achteruit kan gaan;
- De financiële draagkracht in Almere Haven is laag. Het gemiddelde bruto inkomen per inkomensontvanger is €20.000 - €30.000 per jaar; 44-50% van de inwoners heeft een laag inkomen (behorend tot de 40% personen met het laagste inkomen);
- Overlast en onveiligheid wordt vooral ervaren in Almere Centrum.

5.2 Wonen en woonomgeving

Woningen

Aantal woningen

Almere Haven telt momenteel 11.000 woningen (CBS, 2023). In de komende jaren worden circa 1.000 woningen autonoom bijgebouwd.

Leegstand woningen

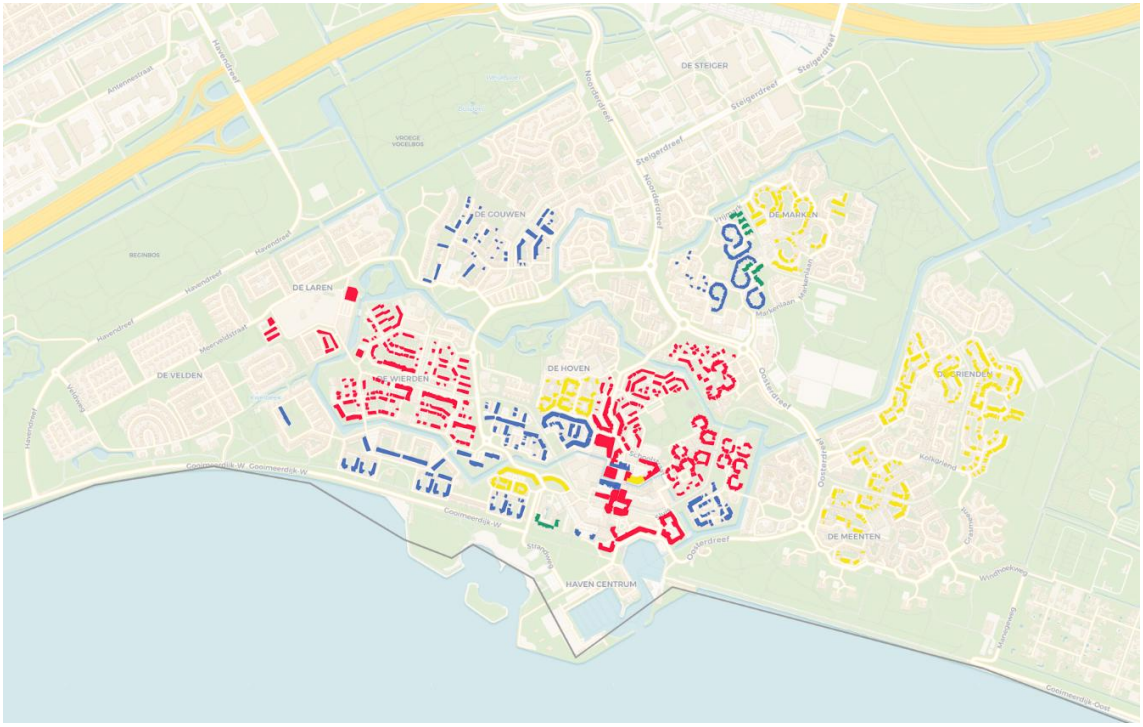
In Almere Haven staat 4% van alle woningen leeg (CBS, 2022). Dit zijn dus ongeveer 440 woningen. Het leegstandpercentage is in de rest van Almere hoger. Het gemiddelde in Nederland is 2,25% (CBS, 2022).

Type woningen en woonoppervlakte

In Almere Haven is 67% van de 11.000 woningen een eengezinswoning. Van de appartementen is slechts 36% kleiner dan een driekamerappartement[11]. Haven kent relatief grote woningen (gemiddeld 124 m^2) en gelet op de vergrijzing en toename in éénpersoonshuishoudens is er behoefte aan meer kleine woningen in de voorraad.

Koop- en huurwoningen

De woningvoorraad in Almere Haven bestaat uit 46% huurwoningen en 53% koopwoningen. Een relatief groot deel, 40,2% van de huurwoningen is eigendom van woningcorporaties, 5,8% betreft particuliere huur (BAG, 2023). De gemiddelde WOZ-waarde van huizen in Almere Haven is € 329.000,00.



Figuur 5.3 Eigendom van corporatiebezit (rood = De Alliantie, groen = Woonzorg Nederland, blauw = Ymere, geel = GoedeStede (Bron: MRA, 2019)

Woonmilieus

Bijna driekwart van de woningvoorraad van Almere bestaat uit eengezinswoningen in een groen woonmilieu. Dit is het overheersende type woonmilieu in Almere Haven. Almere Haven staat op de derde plek met bevolkingsdichtheid per vierkante kilometer met 3.319 inwoners per km^2, na respectievelijk Almere Centrum (5.896 per km^2) en De stad die er al is (4.190 per km^2) die een aanzienlijk hogere dichtheid hebben.

Voorzieningen

Maatschappelijke voorzieningen

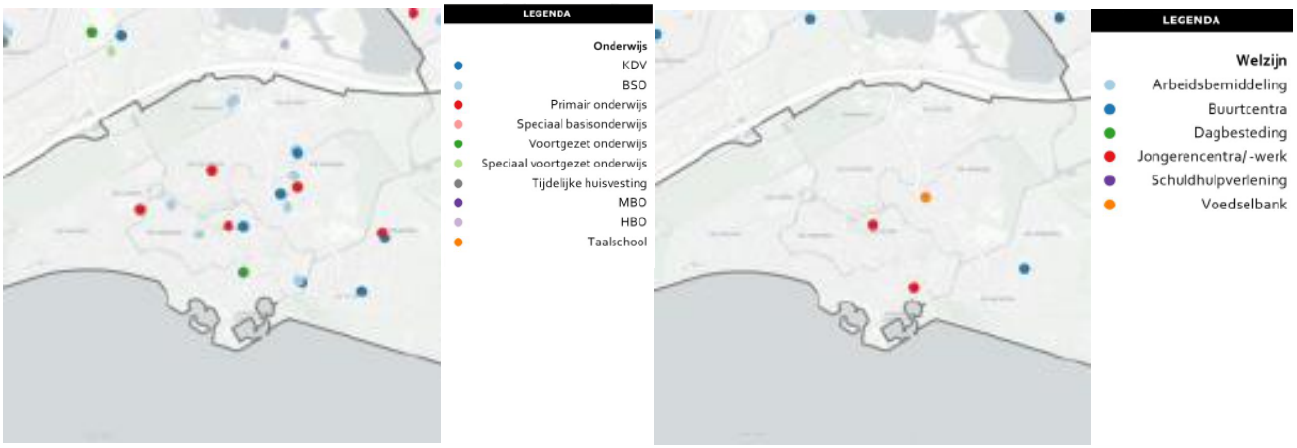
Het voorzieningenaanbod bestaat uit basisvoorzieningen voor de bewoners van met name Almere Haven.

Figuur 2.4 (links) geeft de ligging van de zorgvoorzieningen in Almere weer. Figuur 2.4 (rechts), Figuur 5.5 en Figuur 5.6 geven achtereenvolgend de ligging van bijzondere woonvormen, onderwijsvoorzieningen, welzijnsvoorzieningen, kunst- en cultuurvoorzieningen en overige maatschappelijke voorzieningen in Almere Hart van de Stad weer (Bron: Referentienormenkader maatschappelijke voorzieningen in Almere. Springco & Rebel, 2023).

[11] Havenhart 2.0 Samen-leven in Haven.



Figuur 5.4 Ligging zorgvoorzieningen (links) en bijzondere woonvormen (rechts) Almere Haven (Bron: Springco, 2023)



Figuur 5.5 Ligging onderwijsvoorzieningen (links) en welzijnsvoorzieningen (rechts) Almere Haven (bron: Springco, 2023)



Figuur 5.6 ligging kunst- en cultuurvoorzieningen (links) en overige maatschappelijke voorzieningen (rechts) Almere Haven (bron: Springo, 2023)

Commerciële voorzieningen

In het centrum van Almere Haven is een winkelcentrum gelegen. De nabijheid van voorzieningen draagt bij aan de leefbaarheid in Almere. Wat betreft supermarktvoorziening is de gemiddelde afstand tot een grote supermarkt tussen de 1,1 en 1,2 km (CBS, 2022).

Leefbaarheid

De kaart Leefbaarometer geeft een inschatting van de leefbaarheid in buurten en wijken, zoals bewoners die ervaren. Hiervoor is gebruik gemaakt van 100 indicatoren die onderverdeeld zijn in vijf dimensies, namelijk wonen, bewoners, voorzieningen, veiligheid en fysieke omgeving. De score loopt van zeer onvoldoende (1) tot uitstekend (9). Dit is een totaalscore ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Voorbeelden van indicatoren met betrekking tot wonen zijn bijvoorbeeld woningtyperingen en bouwperiode. De bouwperiode is dus één van de

indicatoren waarop de totaalscore is bepaald, deze kan niet los uit de Leefbaarometer worden gefilterd. Almere Haven scoort wisselend, zie Figuur 5.7. Zo scoort de buurt De Hoven zwak, de Werven en Wierden voldoende en de rest van de wijken ruim voldoende tot zeer goed.



Figuur 5.7 Leefbaarometer Almere. (bron: Leefbaarometer, 2022).

In de Veiligheidsmonitor van 2021 zijn de inwoners van Almere Haven negatiever ten opzichte van het gemiddelde over de buurtontwikkelingen van het afgelopen jaar en hun verwachtingen voor het komende jaar. Bewoners van Almere Haven zijn bovendien gemiddeld negatiever over de prestaties van de gemeente met betrekking tot leefbaarheid en veiligheid (Veiligheidsmonitor, 2021).

Recreatie

Almere Haven ligt aan het Gooimeer. Hier wordt recreatief gevaren, gewandeld en is zwemmen ook mogelijk bij verschillende stranden in Haven. Figuur 5.8 geeft weer hoe Almere Haven, met de Gooimeerdijk en routes in het ontwikkelgebied, onderdeel zijn van het grotere geheel met betrekking tot recreatie.



Gebieden
Recreatieve verbindingen
1. Rondje Weerwater
2. Stadshart- Poort
3. Stadshart- Pampushout-zuid
4. Stadshart- Pampushaven
5. Stadshart- Noorderplassen-west
6. Polderpark- Oostvaarders
7. Stadshart- Buitenhout
8. Stadshart- Havenkom Haven
9. Stadshart- Overgooi
10. Stadshart- Kemphaan
11. Langs de Lage Vaart
12. Meridiaan- Oostvaardersdijk
13. Station Oostvaarders- Oostvaardersbos
14. Evenaar- Kotterbos
15. Vogelweg- Gooimeerdijk-oost
16. Blauwe as

De dijk en de waterverbindingen zijn niet genummerd. De weergegeven lijnen zijn wel onderdeel van het raamwerk.

Figuur 5.8 Recreatieve verbindingen Almere (Bron: gemeente Almere, Agenda Toerisme en Recreatie 2016-2022, 2016).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot wonen en woonomgeving worden de volgende conclusies getrokken:

- Haven heeft een grote hoeveelheid eengezinswoningen (65%) en relatief grote woningen beschikbaar (124 m^2). Oudere inwoners blijven langer thuis wonen vanwege het lage aanbod aan kleinere, levensloopbestendige woningen waardoor starters en jonge gezinnen geen woning kunnen vinden in Almere Haven (en wellicht genoodzaakt zijn te vertrekken).
- Vanwege de vergrijzing is er een groeiende vraag naar zorgvoorzieningen, ook is er een groeiende vraag naar mentale zorgvoorzieningen voor jongeren.
- De leefbaarheid van de wijken de De Hoven, De Wierden en de Werven scoren onvoldoende ten opzichte van de rest van Almere Haven.
- In en rondom Almere Haven zijn veel recreatiemogelijkheden beschikbaar, zoals wandelen, fietsen en zwemmen.

5.3 Economie

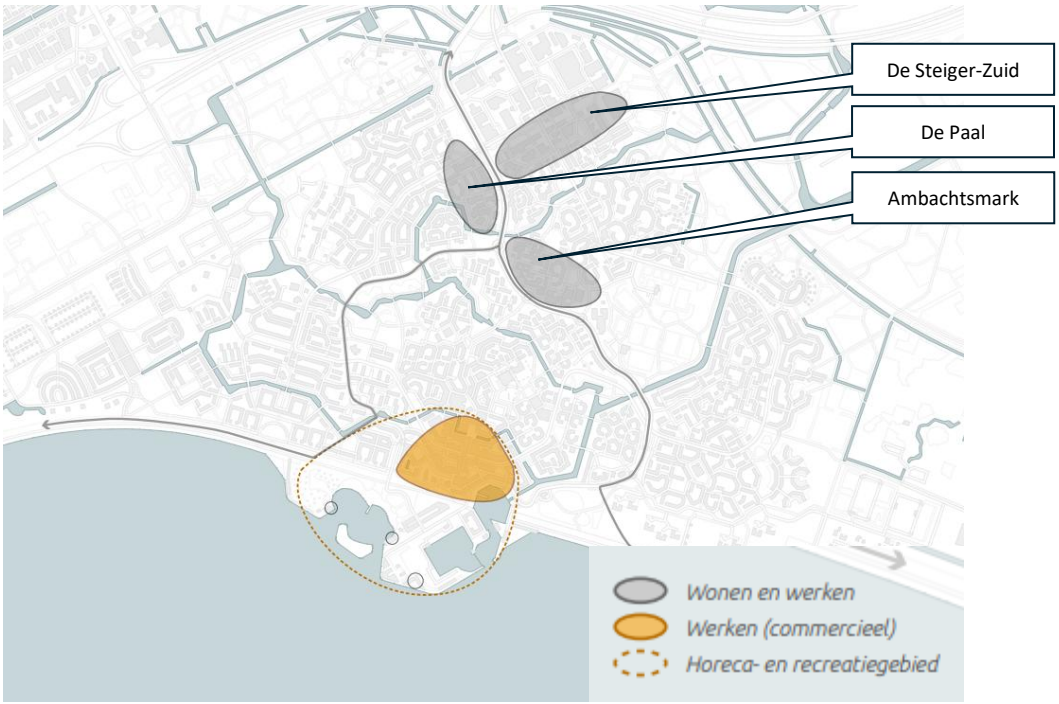
Werkgelegenheid

Aantal arbeidsplaatsen en arbeidsparticipatie

Binnen Almere zijn in totaal 97.400 arbeidsplaatsen beschikbaar voor een potentiële beroepsbevolking van 15-74 jaar. In Almere Haven zijn 6.700 arbeidsplaatsen beschikbaar. De werkzame beroepsbevolking bedraagt in Almere Haven 11.000 mensen (CBS, 2022). De netto arbeidsparticipatie is 62%, en daarmee ook het laagst in heel Almere (waarbij het gemiddelde van de gemeente Almere 72% is). Dit kan komen door de mate van vergrijzing die speelt in Almere Haven ten opzichte van andere deelgebieden.

Vestigingsklimaat

In Almere Haven zijn drie bedrijventerreinen aanwezig, De Paal Ambachtsmark en Steiger-Zuid zijn in 2017 aangwezen als transformatiegebied (zie Figuur 5.9). De transformaties van De Paal en De Ambachtsmarkzijn onderdeel van de autonome ontwikkeling. Dat geldt niet voor De Steiger-Zuid. In het centrum zijn veel winkels aanwezig en in de Havenkom veel horecagelegenheden.



Figuur 5.9 Locaties voor typen bedrijvigheid in Almere Haven (Bron: Havenhart 2.0)

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot economie worden de volgende conclusies geformuleerd:

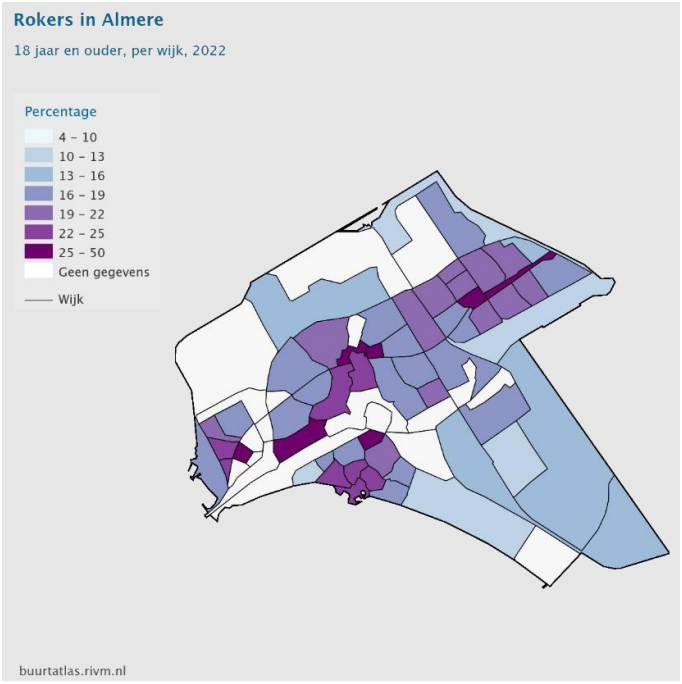
- De gemiddelde arbeidsparticipatie is in Almere Haven het laagst met 62%. Door de toenemende vergrijzing zal dit percentage alleen maar toenemen. Dit heeft ook een (negatief) effect op de financiële draagkracht en daarmee ook op het huidige voorzieningenniveau.
- Er zijn drie bedrijventerreinen aanwezig in Almere Haven. Daarnaast zijn de commerciële voorzieningen zoals winkels en horecagelegenheden met name in Haven Centrum te vinden.

5.4 Gezondheid

Gezonde leefstijl

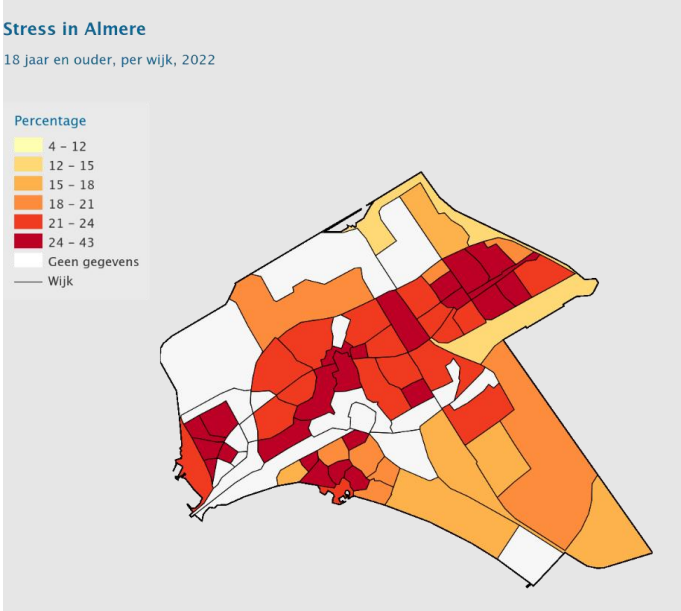
In Almere Haven voldoet slechts 43% van de inwoners aan de beweegnorm, tegenover 63% landelijk, daarnaast heeft 53% van de inwoners te kampen met overgewicht.

Met betrekking tot roken scoort Almere Haven ten opzichte van de buurten Almere Centrum, Almere Poort en Almere Buiten relatief gelijk. Met name in het centrum van Almere Haven bedraagt het percentage dat rookt 22 tot 25%. Dit is boven het landelijk gemiddelde van 21%.



Figuur 5.10 Rokers in Almere op wijkniveau. (bron: RIVM, 2022).

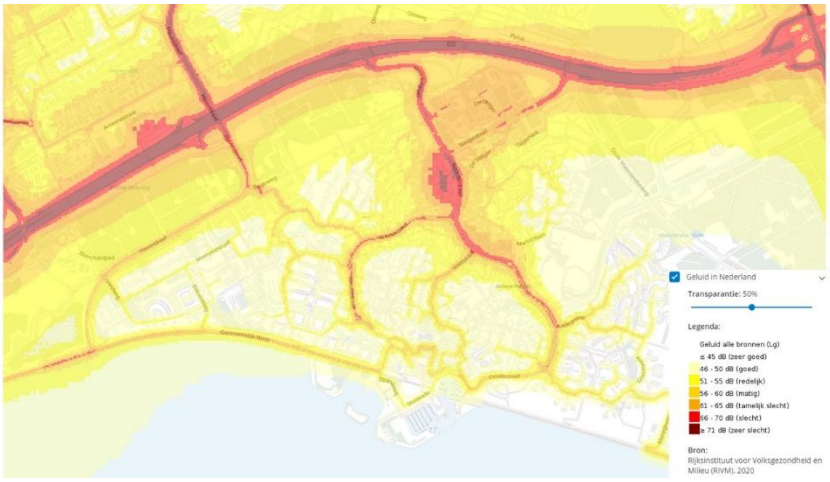
De hoeveelheid mensen die stress ervaart is de afgelopen jaren toegenomen in Almere. Waar in 2020 20% van de volwassenen aangaf stress te ervaren, is dat in 2022 opgelopen tot 23,5%. Op dit punt scoort Almere boven het landelijk gemiddelde. Het percentage inwoners dat stress ervaart (ten tijde van het invullen van de vragenlijst) is per wijk weergegeven in Figuur 1.13. Almere Haven heeft een relatief hoog percentage dat stress ervaart. Met name de wijken de Hoven, Wierden, Werven en De Steiger springen eruit met een percentage tussen de 24 en 43%.



Figuur 5.11 Percentage inwoners dat aangeeft regelmatig stress te ervaren (RIVM, 2022)

Geluid

In Figuur 5.12 zie je hoeveel geluid verschillende bronnen bij elkaar opgeteld veroorzaken. Het gaat hier om het gemiddelde geluidsniveau per jaar van wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen, industrie en windturbines. In het noordelijk deel van Almere Haven is verkeer op de A6 een grote bron van geluid. In Almere Haven wordt het geluid vooral veroorzaakt door het verkeer op de dreven Steigerdreef, Noorderdreef, Oosterdreef en Westerdreef. Tenslotte zijn er ook meerdere 30 km/u wegen met een hoge verkeersintensiteit. De ervaren geluidsoverlast wordt naast verkeer met name veroorzaakt door bromfietsers, scooters en vliegtuiglawaai (Almere de Peiling, 2022). Er loopt geen treinspoor door Almere Haven en er zijn ook geen windturbines die geluidhinder veroorzaken. Ook zijn er geen gezoneerde industrieterreinen aanwezig in Almere Haven.



Figuur 5.12 Geluid alle bronnen (Lg) in Almere Haven. (bron: RIVM, 2020).

Luchtkwaliteit

De concentraties stikstofdioxide (NO_2) bedragen in Almere Haven circa 10-14 µg/m^3, direct nabij de A6 bedragen deze 14-16 µg/m^3 (zie Figuur 5.13). De concentraties stikstofdioxide liggen, uitgezonderd direct nabij de A6, daarmee onder de omgevingswaarde en WHO-advieswaarde 2005 van 40 µg/m^3 , de concentraties overschrijden de in 2021 aangescherpte WHO-advieswaarde van 10 µg/m^3.



Figuur 5.13 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide over 2022 (bron: Caeli, 2024)

De concentraties fijn stof (PM_{10}) bedragen in Almere Haven circa 15-18 µg/m³ (zie Figuur 1.19). De concentratie ligt daarmee onder de omgevingswaarde van 40 µg/m³ en de WHO-advieswaarde 2005 van 20 µg/m³. De concentraties overschrijden de in 2021 aangescherpte WHO-advieswaarde van 15 µg/m³.



Figuur 5.14 Jaargemiddelde concentratie fijnstof, PM_{10} in 2022(bron: Caeli, 2024)

De concentraties fijnstof $PM_{2,5}$ bedragen in Almere Haven circa 7-10 µg/m³ (zie Figuur 5.15). De concentratie ligt daarmee onder de omgevingswaarde van 25 µg/m³ en onder/nabij de WHO-advieswaarde 2005 van 10 µg/m³. De concentraties overschrijden de aangescherpte WHO-advieswaarde van 5 µg/m³.



Figuur 5.15 Jaargemiddelde concentratie fijnstof, PM2.5 in 2022 (bron: Caeli, 2024)

Geur

Er zijn geen relevante geurbronnen in Almere Haven.

Omgevingsveiligheid

In Figuur 5.16 zijn de risicobronnen in Almere weergegeven. Aandachtspunten op het vlak van omgevingsveiligheid voor Almere Haven vormt met name het transport van gevaarlijke stoffen over de A6, een buisleiding langs de A6 met explosieaandachtsgebied en een tankstation met brandbare stoffen.

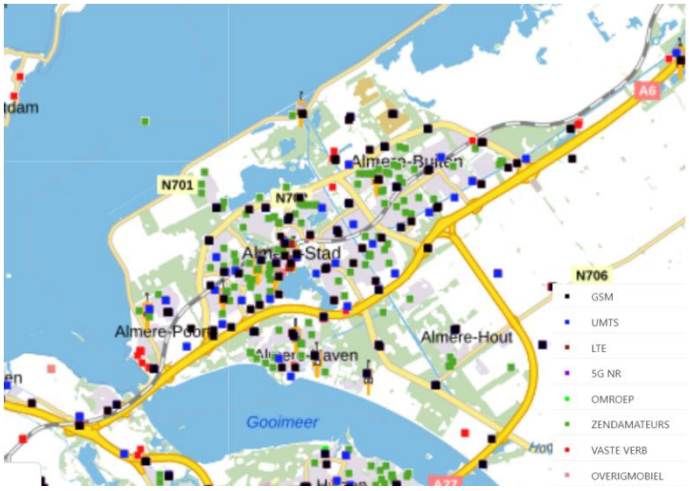


Figuur 5.16 Risicobronnen in Almere Haven (Bron: Register externe veiligheid, 2023)

Elektromagnetische straling hoogspanningsverbindingen

In Almere Haven zijn geen hoogspanningsverbindingen gelegen of beoogd.

Een andere bron van elektromagnetische straling zijn zendmasten in Almere Haven (zie Figuur 2.18). Er is ongerustheid in Almere over toename aantal zendmasten en uitbreiding met 5G.



Figuur 5.17 Antennes in de gemeente Almere (Bron: Antennenet, 2024).

Windhinder

Windhinder treedt vooral op rond hoge gebouwen zoals kantoren, woontorens of hotels. Daarbij is dan sprake van verhoogde windsnelheden. Hierdoor kan het verblijf in de directe omgeving van deze gebouwen onaangenaam of zelfs gevaarlijk zijn. In Almere Haven zijn weinig tot geen hoge gebouwen, windhinder is daarom niet relevant.

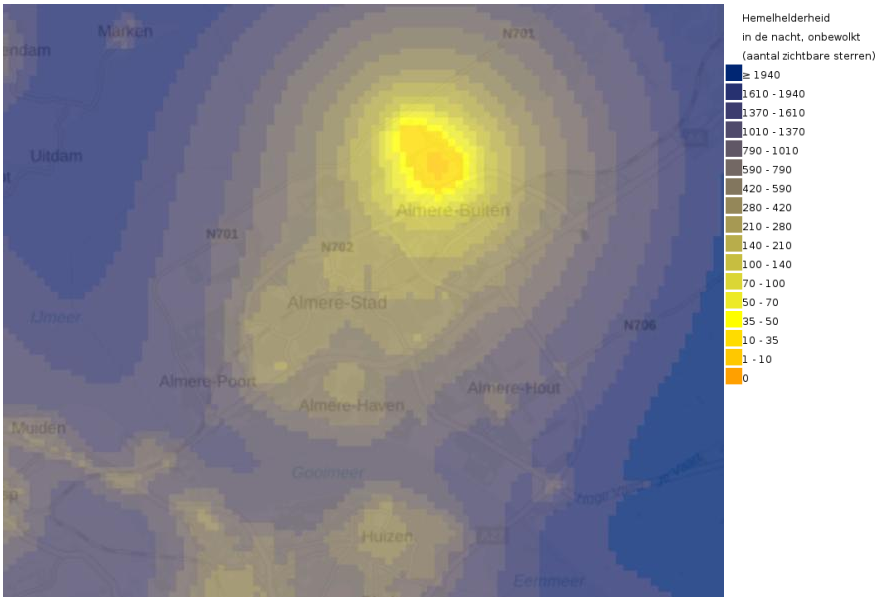
Trillingshinder

Niet relevant in Almere Haven.

Lichthinder

Figuur 2.19 laat zien hoe donker het 's nachts in Nederland is als er geen wolken zijn. Als maat hiervoor worden het aantal sterren dat dan zichtbaar is gebruikt. Gebieden met veel kassen, zoals tussen Lepelaar- en Oostvaardersplassen, zijn duidelijk te herkennen aan de oranje en gele kleur in de figuur. In Almere Haven is er weinig sprake van lichthinder in relatie tot assimilatieverlichting vanuit kassen. Lichthinder kan daarnaast ook

door onder meer verkeer en sportvelden veroorzaakt worden. Op dit moment zijn er voor Haven geen bijzondere aandachtspunten bekend.



Figuur 5.18 Hemelhelderheid in de nacht (Bron: Atlas van de Leefomgeving, 2023).

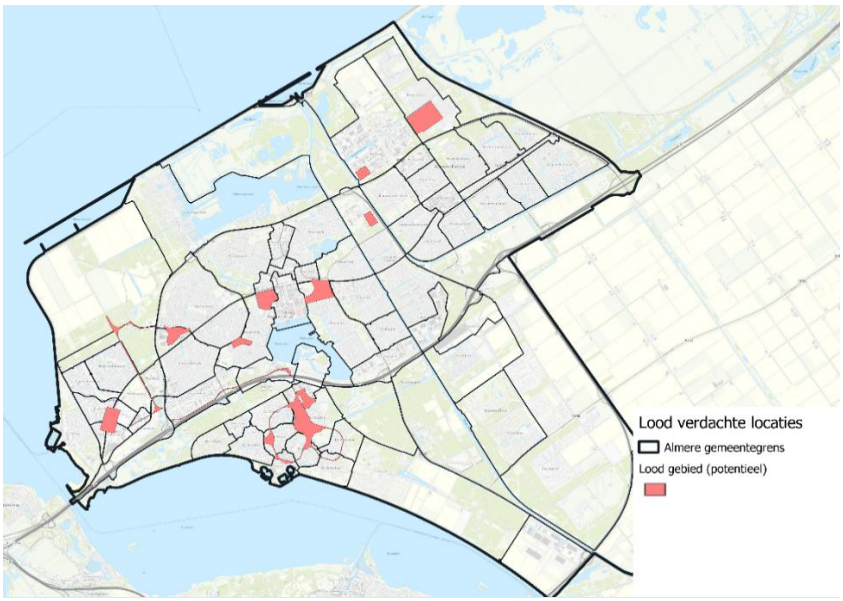
Slagschaduw van windturbines
Niet relevant in Almere Haven.

Bodemkwaliteit
In verschillende gebieden verspreid over de gemeente is er sprake van (mogelijke ernstige) bodemverontreiniging. Sanering en onderzoek heeft alleen plaatsgevonden in Almere Hout[12], waardoor er weinig bekend is over de staat van de bodem.

Op provinciaal niveau is onderzoek gedaan naar specifieke verontreinigde stoffen, waaronder PFAS en lood. De afgelopen jaren is er steeds meer onderzoek gedaan naar vervuiling door deze stoffen en de gevolgen voor de volksgezondheid. Locaties die mogelijk vervuild zijn met lood zijn weergegeven in Figuur 1.27. In Almere Haven zijn relatief veel gebieden verdacht van lood in de bodem, met name rondom de bestaande bedrijventerreinen.

Wat betreft PFAS zijn er drie verdachte bedrijfslocaties in de Steiger gevonden.

[12] Bodemloket (2024) https://www.bodemloket.nl/kaart#134785,477315,156289,494787



Figuur 5.19 Lood verdachte locaties (Provincie Flevoland, n.d.)

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot gezondheid worden de volgende conclusies getrokken:

- De mate van fysieke en mentale gezondheid is relatief slecht in Almere Haven. Zoals toegelicht in hoofdstuk 3 Samenleving is er een grote groep aan ouderen en een grote mate van eenzaamheid. Daarnaast blijkt dat de mate van ervaren stress zeer hoog is. Dit zou ook te wijten kunnen zijn aan de mate van (financiële) bestaanszekerheid, eenzaamheid en benodigde zorg die ontoereikend is;
- In Almere Haven zijn drie gebieden relatief veel gebieden verdacht van lood in de bodem. Wat betreft PFAS zijn er drie verdachte bedrijfslocaties in de Steiger gevonden;
- In het noordelijk deel van Almere Haven is verkeer op de A6 een grote bron van geluid. In Almere Haven wordt het geluid vooral veroorzaakt door het verkeer op de dreven Steigerdreef, Noorderdreef, Oosterdreef en Westerdreef. Tenslotte zijn er ook meerder 30 km/u wegen met een hoge verkeersintensiteit;
- De luchtkwaliteit in Almere Haven voldoet niet aan de in 2021 aangescherpte advieswaarden voor stikstof en fijnstof.

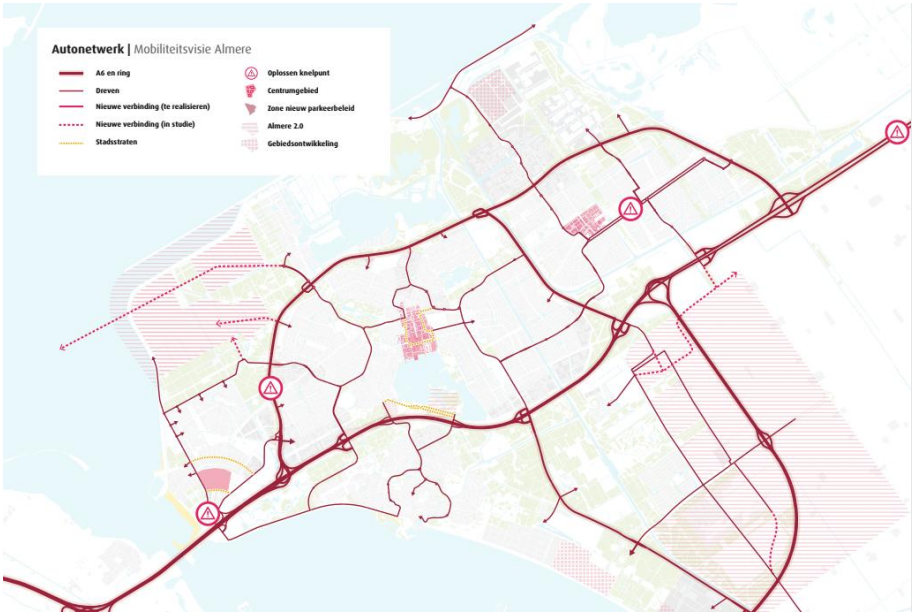
5.5 Mobiliteit

Bereikbaarheid (per modaliteit)

Autoverkeer

Almere Haven is goed bereikbaar met de auto. Vanaf de snelweg A6 wordt autoverkeer afgewikkeld via Noorderdreef, Oosterdreef en Steigerdreef en wikkelt zich verder af in de verschillende wijken en buurten. Voor de verkeersstructuur geldt dat de hoofdroutes Westerdreef en Oosterdreef als belangrijke dragers goed herkenbaar zijn. Hoe dichter bij het centrum, des te minder duidelijk de structuren worden[13]. Onderstaand figuur geeft de belangrijkste autoroutes weer.

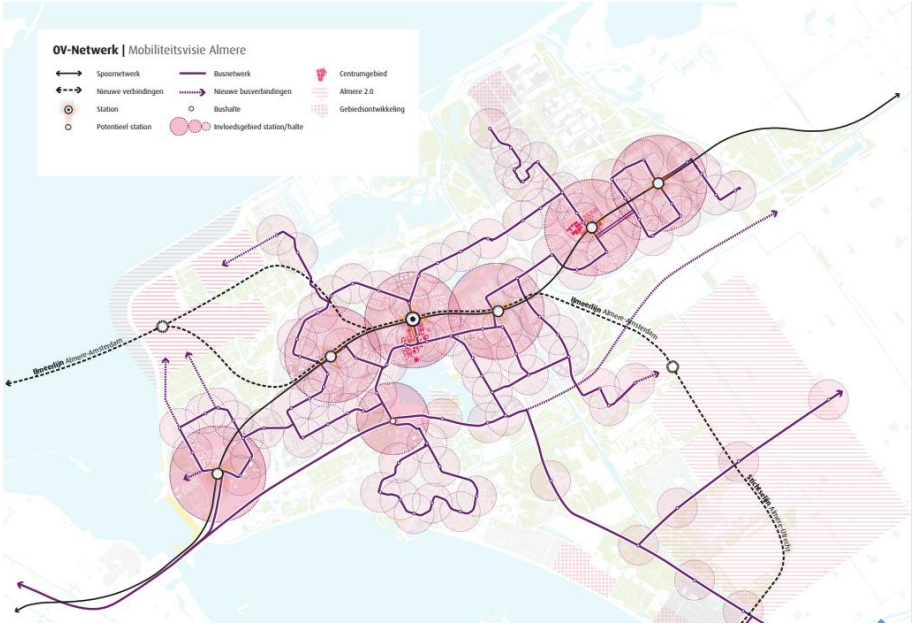
[13] Verkeersonderzoek en verkeersplan Almere Haven (Roelofs, 2023)



Figuur 5.20 Wegsysteem gemeente Almere (Gemeente Almere, 2020)

Openbaar vervoer

Er is geen treinstation in Almere Haven. Wel is er een bussennetwerk en in elke buurt liggen één of meer bushaltes. De verbinding met Almere Stad en Amsterdam is goed, maar een rit naar enkele andere delen van Almere kost relatief veel tijd[14]. In Figuur 5.21 is de OV-dekkingsgraad van Almere Haven te zien ten opzichte van de rest van Almere.

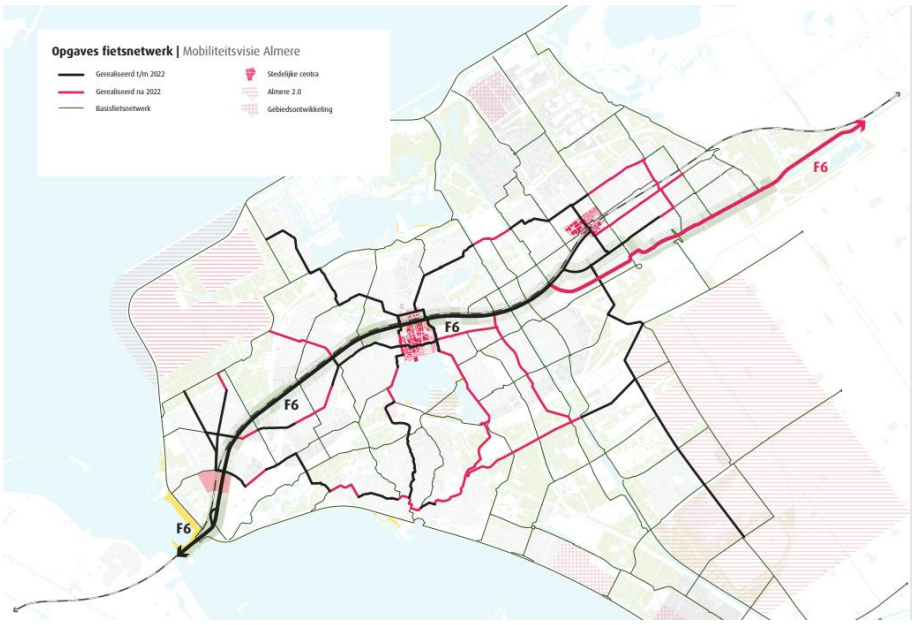


Figuur 5.21 Dekking OV-netwerk (bron: Gemeente Almere, 2020)

Fietsen

De fietsstructuur in Haven Centrum is fijnmazig, maar daardoor is het lastig om een duidelijke structuur te vinden. Ook in de buurt van het centrum ontbreekt een duidelijke hoofdstructuur met herkenbare verbindingen. Deze zijn voor de vindbaarheid en bereikbaarheid van de fietsers naar en in Haven Centrum juist belangrijk. Haven kent daarnaast enkele fietsknooppuntenroutes. Vooral de route door het centrum wordt veel gebruikt door zowel recreatief als sportief fietsverkeer, dat een ronde om het Gooimeer maakt.

[14] Havenhart 2.0 | Themadocument retail, voorzieningen en kleine bedrijvigheid (Gemeente Almere, 2022)



Figuur 5.22 Fietsnetwerk (Gemeente Almere, 2020)

Lopen

Voor voetgangers is een voetgangerszone ingericht in het centrum. Daarnaast is de Havenkom autoluw. Verbeteringen voor voetgangers liggen met name in het verduidelijken van de looproutes vanaf de parkeerlocaties naar de bestemmingen, waaronder de winkels rond de voetgangerszone.

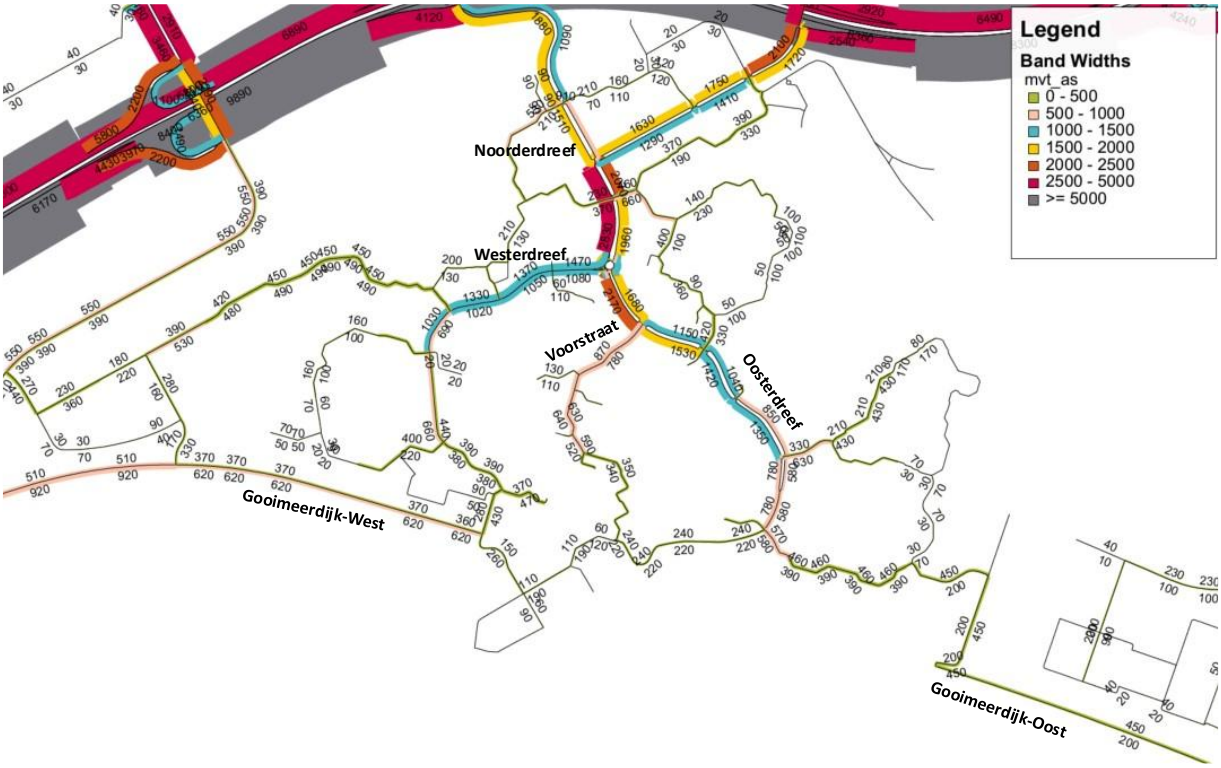
Verkeersafwikkeling

Autoverkeer

De Westerdreef en Oosterdreef zijn qua inrichting en ruimtelijke ligging de meest geschikte wegen om het verkeer van en naar het centrum van Haven af te wikkelen. Ook de wegprofielen van de Gooimeerdijk-West en Gooimeerdijk-Oost zijn geschikt als inprikkers voor het stadsdeel. De profielen en schaal zijn ruim en ingericht op afwikkelen van wegverkeer.

Met name bij het centrum is het van belang de balans tussen verkeersintensiteit en de inrichting van de weg in haar ruimtelijke context te bewaken. Het overgrote deel van het autoverkeer bereikt Haven Centrum via de Noorderdreef en daarna verder via de Voorstraat en Westerdreef. De verkeersintensiteiten zijn passend bij de functies van de wegen en de huidige verkeersafwikkeling is goed (zie onderstaand figuur). Aandachtspunt is het zuidelijk deel van de Voorstraat, waar de verkeersintensiteit relatief hoog is voor een 30 km/u straat. Het afsluiten van de Havenkom heeft geleid tot een autoluwe omgeving en een herverdeling van het verkeer in Haven Centrum.

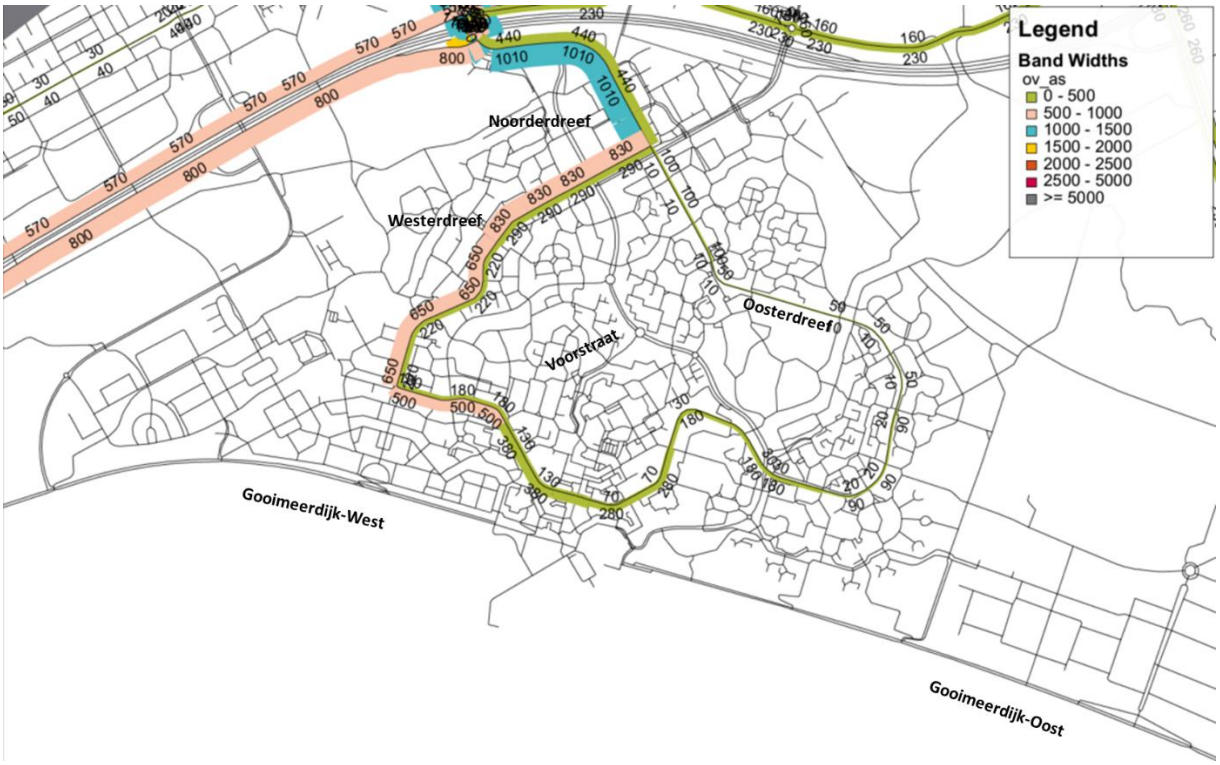
Figuur 5.23 laat de verkeersafwikkeling in de referentiesituatie 2040 zien. Op de Noorderdreef zijn in de avondspits verkeersintensiteiten van circa 4.800 motorvoertuigen (mvt) te zien. Ook heeft dit zijn effect op de Oosterdreef met 2.200 tot 3.900 mvt in de avondspits. Deze intensiteiten passen bij de wegkenmerken zoals vastgelegd in de bijlage ontwerprichtlijnen bij de mobiliteitsvisie.



Figuur 5.23 Verkeersafwikkeling mvt/etmaal tijdens avondspits referentiesituatie 2040. (bron: gemeente Almere, 2024).

Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer bestaat in Almere Haven uit verschillende buslijnen. De verkeersafwikkeling van het openbaar vervoer gaat via aparte vrije busbanen en kruist de dreven. Er gaat geen openbaar vervoer over de Gooimeerdijk. Op dit moment is er geen discussie over de huidige frequentie en capaciteit. De frequentie zou in de toekomst hoger kunnen worden of de capaciteit kan veranderd worden door het inzetten van grotere bussen.



Figuur 5.24 Huidige verkeersafwikkeling openbaar vervoer tijdens avondspits. (bron: gemeente Almere, 2024).

Fietsen

Het verkeer voor fietsers wordt met name afgewikkeld door fietspaden richting het noorden, die onder de snelweg A6 lopen om naar andere gedeelten in Almere te komen. Daarna worden de fietsers via een fijnmazig netwerk verspreid door Almere Haven. Op de fietspaden is voldoende capaciteit voor het aantal fietsers.



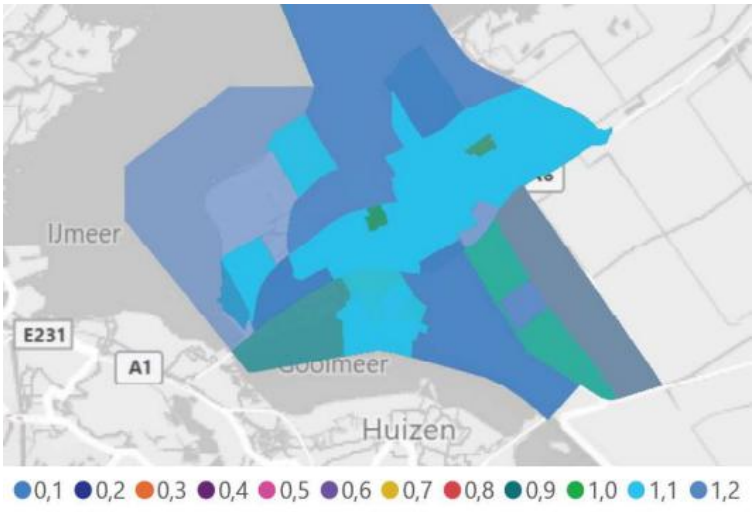
Figuur 5.25 Huidige verkeersafwikkeling fietsnetwerk tijdens avondspits (Bron: Gemeente Almere, 2024)

Verkeersveiligheid

In het autoverkeer heeft de afgelopen jaren een verschuiving van de (beperkte) stroom oost-westverkeer plaatsgevonden van de Sluiskade naar met name de Ooster– en Westerdreef. Een deel maakt nu gebruik van Havenzicht achter de Havenkom, wat onwenselijk is gezien de inrichting van de weg, de functie en de directe omgeving. Ook zorgt het bevoorradende verkeer in combinatie met het autoverkeer voor onwenselijke situaties waarmee de verkeersveiligheid in deze omgeving is verslechterd (Roelofs, 2023).

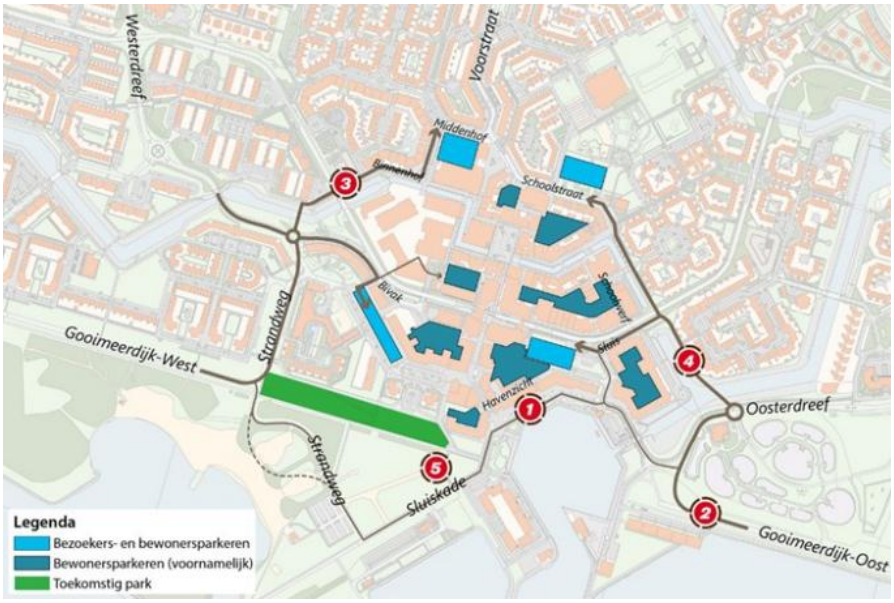
Auto- en fietsparkeren

Figuur 5.26 laat het aantal auto's per huishouden verdeeld over Almere zien. In Almere Haven is het autobezit rond de 0,9 – 1,2 auto's per huishouden.



Figuur 5.26 Gemiddeld aantal auto's per huishouden. (bron: gemeente Almere Mobiliteitsmonitor, 2023).

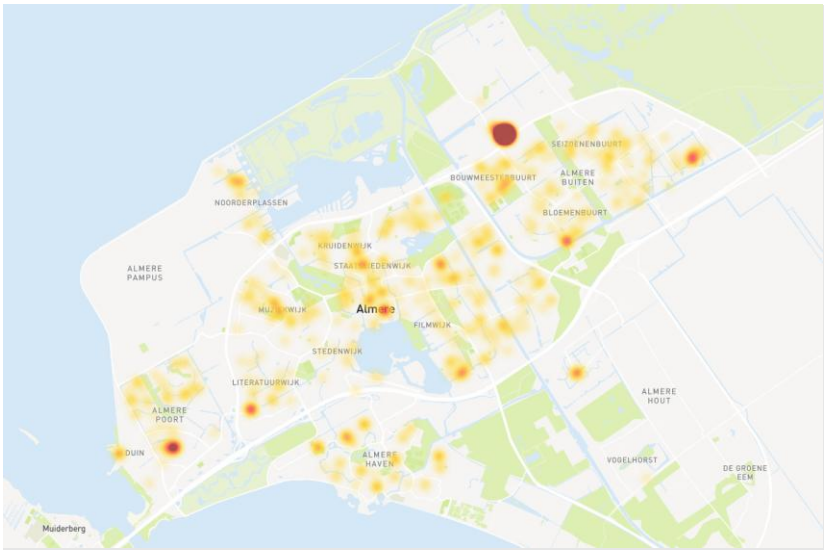
In zijn totaliteit is er in de huidige situatie voldoende parkeercapaciteit aanwezig in het centrum. Wel is sprake van verschillen in de parkeerdruk tussen de verschillende gebieden, waardoor bepaalde plekken overbelast zijn. De parkeerdruk is hoog aan de west- en noordzijde van het centrum. Daartegenover vragen de parkeerplekken veel ruimte, die ook op andere manieren ingevuld kan worden.



Figuur 5.27 Autoparkeren in Almere Haven Centrumgebied. (bron: gemeente Almere).

Duurzame mobiliteit

In Almere wordt momenteel een pilot deelmobiliteit uitgevoerd, waarbij elektrische scooters, fietsen en auto's verspreid in de stad staan die men tegen betaling kan gebruiken. De pilot duurt tot en met maart 2024. De spreiding van deelvervoersmiddelen is weergegeven in Figuur 5.28. Hierop is te zien dat het deelvervoer gelijk verspreid is over de gemeente. Ook in Almere Haven is een relatief goede spreiding te zien. Het aanbod en de spreiding van deelmobiliteit is echter sterk fluïde. De data weergegeven op deze kaart moet daarom ook gezien worden als een momentopname van februari 2024.



Figuur 5.28 Heatmap aanbod deelvervoer. (bron: CROW, 2024).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot mobiliteit worden de volgende conclusies getrokken:

- Met name voor autoverkeer, fietsers en voetgangers is de vindbaarheid van Haven Centrum ondermaats. Dit heeft als gevolgd dat het hart van Haven minder goed bezocht (kan) worden, terwijl dat voor

kleinschalige bedrijvigheid, recreëren, ontmoeten, winkelen en de horecagelegenheden van essentieel belang is.

- Er is een groot aantal parkeerplekken in Haven, voor bezoekers én bewoners. Een aantal voorkeurslocaties zijn overbelast en kennen een hoge parkeerdruk. Tegelijkertijd eisen de parkeerplaatsen een grote ruimteclaim op. Om deze grijze plekken terug te dringen, zijn goede wandel- fiets- en busverbindingen belangrijk.
- Autogebruik- en bezit is relatief hoog in Haven. Tegelijkertijd is er geen groot verschil ten opzichte van de rest van Almere. Binnen Almere Haven is de ontsluiting van een aantal wijken en langs de Dijk nog niet optimaal. Ook is een snelle en aantrekkelijke OV-verbinding voor Almere Haven met grotere afstand van de spoor-as essentieel. Om een modal shift te bewerkstelligen en deze wijken ook voor reizigers zonder auto bereikbaar te maken, is het van belang om de verbinding vanuit Almere Haven naar de rest van de stad en daarbuiten te verbeteren. Dit heeft ook een directe link met de thema's Gezondheid en Samenleving.
- De huidige infrastructuur kan de verkeersintensiteiten van de fietsers en het openbaar vervoer goed verwerken. Wat betreft de toekomst zijn er knelpunten ten zuiden van het kruispunt Noorderdreef-Steigerdreef.

5.6 Natuur en groenblauwe raamwerk

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Binnen en nabij Almere zijn zes Natura 2000-gebieden gelegen, zie Figuur 1.41. De Natura 2000-gebieden die in Almere liggen zijn de Lepelaarplassen en het Markermeer & IJmeer. De Lepelaarplassen worden gekenmerkt door plassen, rietvelden en natte graslanden, waar ruim 200 soorten watervogels voorkomen[15]. Het Markermeer & IJmeer is een ondiep zoetwatermeer waar veel soorten zoetwatervogels voorkomen, als gevolg van de aanwezigheid van kranswieren.

Rondom de gemeente liggen de Oostvaardersplassen, het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Naardermeer, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. De Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn, zijn het Naardermeer op ongeveer 4,5 km afstand en het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske op ongeveer 19,5 km afstand van Almere Haven.

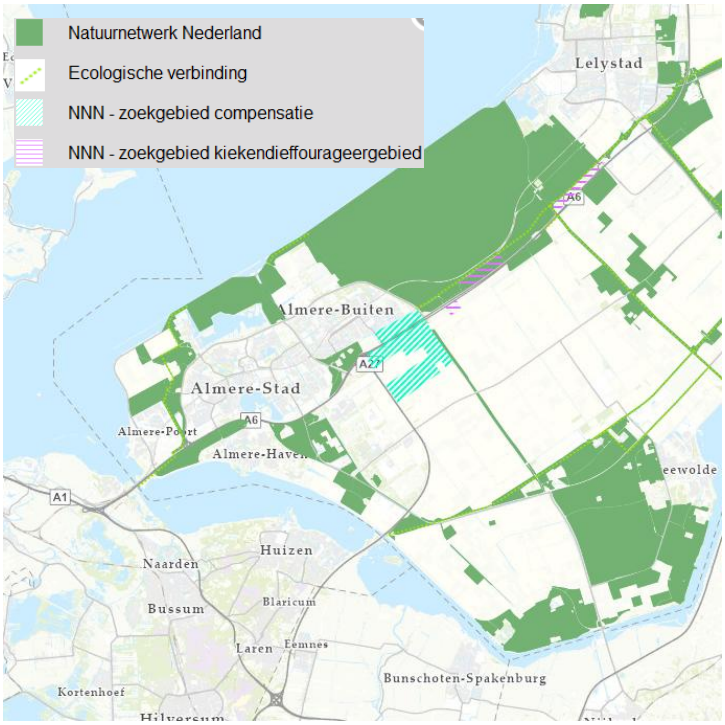


Figuur 5.29 Natura 2000-gebieden rondom Almere. (bron: Natura-2000, d.d.).

[15] www.waarneming.nl

NNN-gebieden

Figuur 5.30 geeft de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden) weer. NNN-gebieden zijn bestaande of nieuw aan te leggen natuurgebieden. Zo ontstaat er een netwerk waardoor planten en dieren met elkaar verbonden zijn op nationale schaal. Deze verbinding versterkt de biodiversiteit. In Almere Haven zijn de NNN-gebieden bestaande natuurgebieden. Onderstaande figuur betreft een provinciale kaart waar de rijksonderdelen van de NNN op ontbreken. Alle grote wateren maken onderdeel uit van het NNN. Met name voor het Gooimeer is dat relevant, omdat dit de Natura 2000-begrenzing van het hele randmeer NNN is.



Figuur 5.30 Natuurnetwerk Nederland. (bron: Provincie Flevoland, d.d.).

Zoals te zien in de figuur zijn de (woon)wijken van Almere Haven omringd door NNN-gebieden. In het westen van Almere Haven is het Kromslootpark onderdeel van het NNN, aansluitend ligt het Beginbos en het Vroege Vogelbos. Buiten het NNN netwerk liggen in het noordoosten is het Waterlandsebos te vinden, wat gekenmerkt wordt door recreatieve bossen, inclusief klimbos, maar ook een dierenpark met zeldzame habitats, dieren en planten, een stadslandgoed en bomentuin van Boswachterij Almeerderhout. In het zuidoosten ligt het Cirkelbos, wat zich kenmerkt door een uitzichtpunt en recreatieve bossen.



Figuur 5.31 Waterlandse Bos (links) en Cirkelbos (rechts)

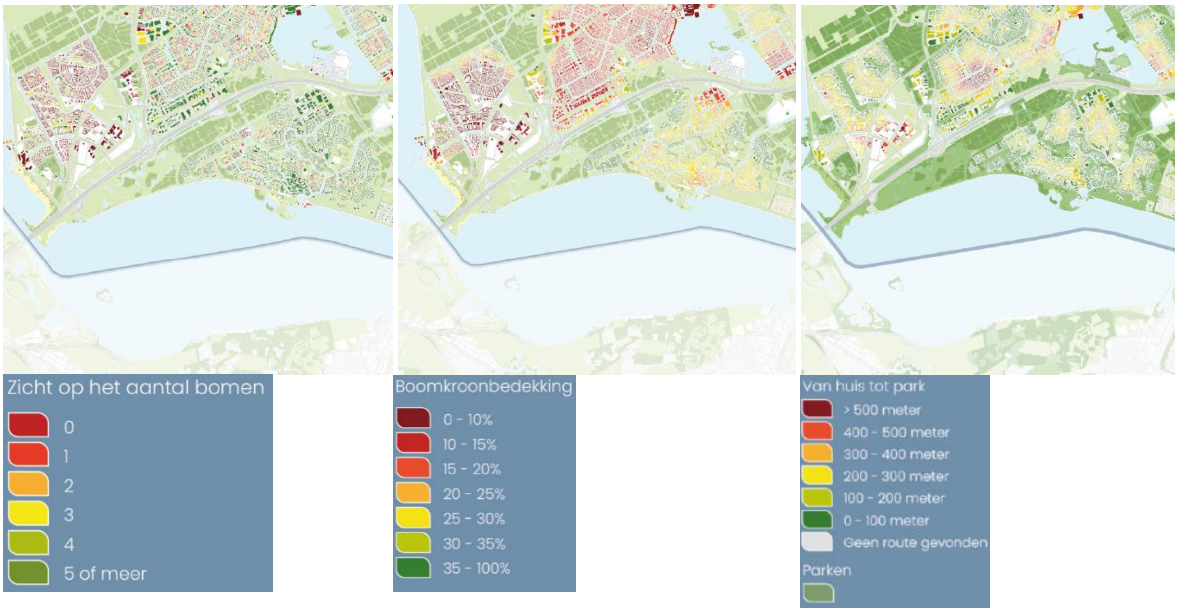
Groenblauwe raamwerk

Het groenblauwe raamwerk van Almere Haven wordt met name gekenmerkt door de parken en bossen rondom het bebouwde gebied, door de Singelgracht, door de verschillende wijken en het Gooimeer langs de zuidkant (zie Figuur 5.32). Daarnaast zijn er enkele (voorzieningen)parken te vinden, zoals sportvelden en begraafplaatsen.



Figuur 5.32 Groenblauwe raamwerk in Almere Haven. (bron: gemeente Almere, d.d.).

Op basis van kaart met het groenblauwe raamwerk is reeds te zien dat de beschikbaarheid aan stads- en buurtgroen in Almere Haven lager is, dan in de omringende gebieden, en dat binnen het gebied er veel verharding is. Figuur 5.33 laat de uitkomsten van de 3-30-300 regel zien: vanuit elke woning zicht op 3 bomen, 30% van de buurt boomkroonbedekking en binnen 300 meter van een park. Almere Haven voldoet niet op alle twee punten aan de norm van de 3-30-300 regel. Te zien is dat 30% boomkroonbedekking en binnen 300 meter een park niet overal wordt gehaald, met name in het centrum van Almere Haven niet.



Figuur 5.33 3-30-300 regel Almere Hart van de Stad. (bron: Cobra groeninzicht, 2023).

Biodiversiteit

Almere beschikt niet over een biodiversiteitsmonitor, maar inventariseert wel (zwaar)beschermde soorten. In de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) zijn uit Almere veel waarnemingen opgenomen die gebruikt kunnen worden bij de verdere planuitwerking.

Conclusies

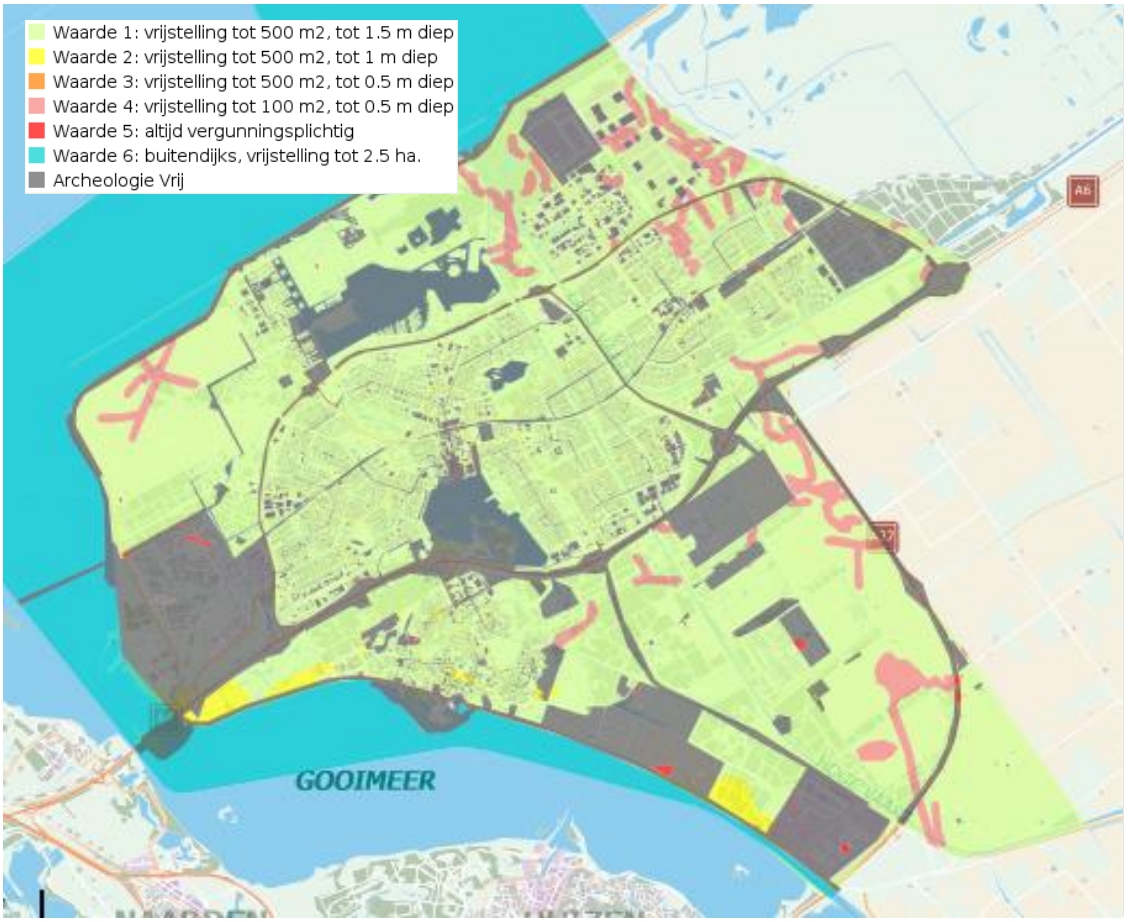
Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot natuur en groenblauwe raamwerk worden de volgende conclusies getrokken:

- Er zijn veel groene (natuur)gebieden aanwezig rondom de bebouwde kom van Almere Haven. De kwaliteit van het groen rondom de bebouwde kom van Almere Haven is ook hoog. Dit biedt mooie recreatieve routes in het groen voor de inwoners van Haven.
- Wat betreft het groenblauwe raamwerk is de hoeveelheid groen lager ten opzichte van het omliggende gebied, waardoor op veel plekken de 3-30-300 groennorm niet behaald wordt.

5.7 Landschap en cultuurhistorie

Archeologie

Almere hanteert een archeologische beleidskaart met zes beleidscategorieën, vertaald in dubbelbestemmingen via het ruimtelijk planinstrumentarium (Figuur 5.34). Deze dubbelbestemmingen worden opgenomen in de verbeeldingen van bestemmingsplannen/omgevingsplannen, met bijbehorende vergunningsregimes vastgelegd via de planregels, waardoor een zorgvuldig beheer van archeologische waarden is gewaarborgd. Almere Haven heeft wisselende beleidscategorieën met wisselend waarde 1, 2, 5 en 6.

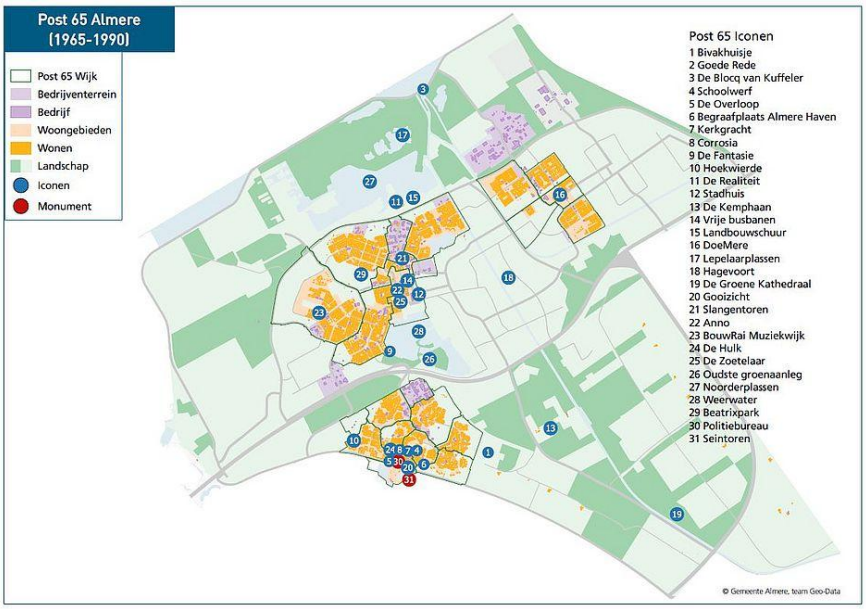


Figuur 5.34 Archeologische beleidskaart Almere (ABA). (bron: gemeente Almere, 2023).

Cultuurhistorie

Het Cirkelbos (genoemd in paragraaf 3.6) is een cultuurhistorische bosrand en daarmee ook van belang voor de cultuurhistorische waarden in Almere. Ook dragen de dijken rondom de gemeente Almere bij aan de cultuurhistorische identiteit, waarvan de Gooimeerdijk onderdeel is van Almere Haven.

Almere kenmerkt zich door een aanzienlijke hoeveelheid cultureel historische waarden op het gebied van Post 65 erfgoed. In Almere Haven zijn veel van deze cultuurhistorische elementen terug te vinden (zie Figuur 5.35). Op de cultuurhistorische beleidskaart van gemeente Almere zijn verspreid door de gemeente 30 ‘Post 65 Almere’ iconen (1965-1990) geselecteerd (publieksraadpleging). Het Post 65 erfgoed in Almere omvat momenteel vier officiële gemeentelijke monumenten. Het voormalige politiebureau Almere Haven, waarvan de bouw begon in 1982 en werd voltooid in 1985, is één van deze monumenten (zie Figuur 5.36). Een ander monument is de Seintoren, een zeven meter hoge toren die in 1996 van Wijk bij Duurstede naar Almere Haven werd verplaatst ter gelegenheid van het 20-jarig bestaan van de stad, de toren zelf dateert uit 1958 (zie Figuur 5.37).



Figuur 5.35 Cultuurhistorische waardenkaart Almere. (bron: gemeente Almere, 2023).


Figuur 5.36 Voormalig politiebureau Almere Haven. (bron: gemeente Almere, 2019). Aangewezen als gemeentelijk monument in 2019.


Figuur 5.37 Seintoren. (bron: gemeente Almere, 2022). Aangewezen als gemeentelijk monument in 2022.

Landschap

Almere is gebouwd als een meerkernige tuinstad (Garden City Concept; Ebenezer Howard, 1902) met veel groen tussen de kernen. De kernen worden omgeven door landbouwgrond, bos en water. Deze groengebieden werden aangelegd voordat de stad zelf gebouwd werd. In het huidige stedelijke landschap dragen deze groengebieden aanzienlijk bij aan recreatieve en ecologische waarden, zoals het Almeerderhout met het kenmerkende Cirkelbos.

Met name in Almere Haven is deze meerkernige tuinstad nog duidelijk terug te zien: kleine hofjes, auto, fiets en wandelroutes van elkaar gescheiden en veel groen dat de stad omringt.

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot landschap en cultuurhistorie worden de volgende conclusies geformuleerd:

- Met name de stedenbouwkundige opzet en de cultuurhistorische waarden in Almere Haven zijn van groot belang. Er komen steeds meer (gemeentelijke) monumenten bij waardoor de diversiteit aan cultuurhistorie geborgd wordt. Hier ligt niet direct een opgave, maar moet wel altijd in acht genomen worden richting de toekomst.

5.8 Klimaat

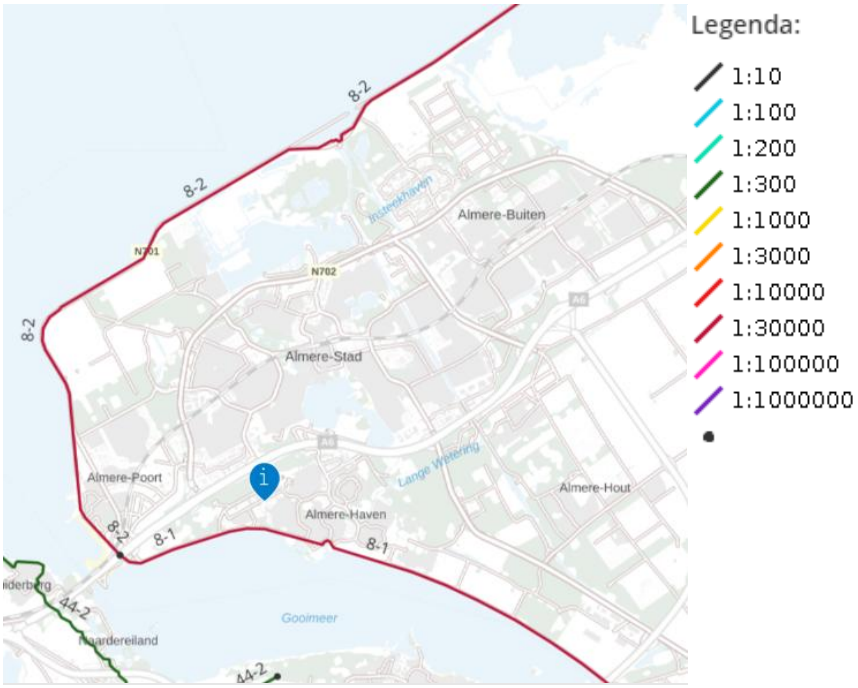
Bodemdaling

Geologisch heeft de ondiepe ondergrond van Flevoland een heel andere opbouw dan de rest van Nederland. Het is een landschap gemaakt op een IJsselmeerbodem. De IJsselmeerbodem is opgebouwd in oudere lagen klei en

veen ontstaan toen het gebied bestond uit meren en veenmoerassen (het Almere en het Flevomeer). Na de inpoldering is de klei aan het oppervlak in gaan klinken. De klei droogt uit, waardoor het krimpt, en dus daalt de bodem. Het oosten van Almere heeft de meeste daling, maar ook Almere Haven heeft een middelmatige daling van 3,5 tot 4 mm per jaar.

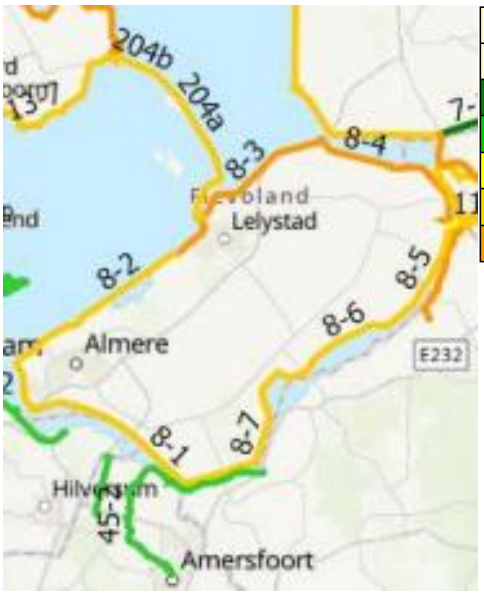
Waterveiligheid

Almere Haven wordt beschermd door de Gooimeerdijk, dit is een primaire kering met een normering voor overstromingskans van 1:30.000 (zie Figuur 5.38). Dit betekent dat een overstroming ééns in de 30.000 jaar voorkomt. Die kans is een kans op het overstromen van het beschermde gebied dat dodelijke slachtoffers of substantiële economische schade ontstaan.



Figuur 5.38 Waterkeringen met overstromingskansen Almere. (bron: Atlas van de Leefomgeving).

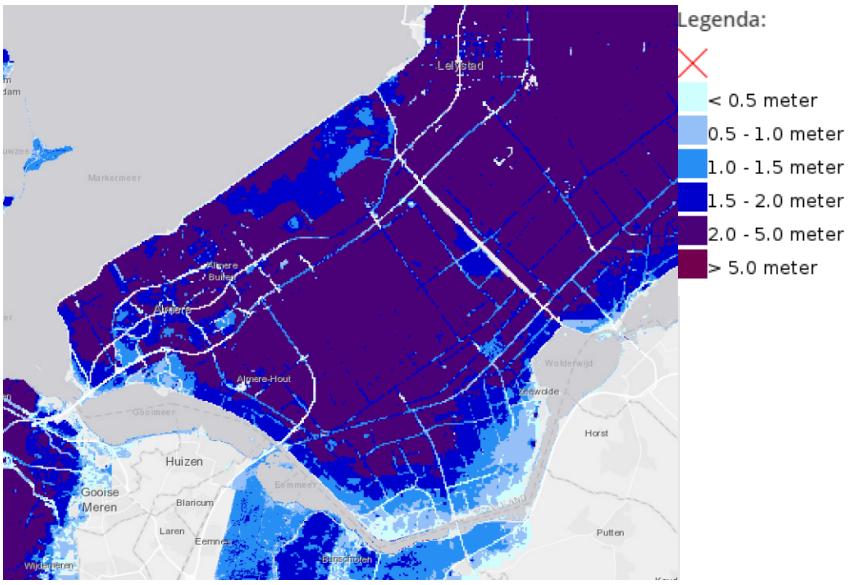
Uit het landelijke onderzoek van de staat van de primaire waterkeringen (ILT, 2022) blijkt dat de norm van de waterkeringen rondom de gemeente niet voldoet (zie Figuur 5.39). Dit betreft landelijke normstelling, waarbij rekening gehouden wordt met de gevolgen van klimaatverandering. Het beheer van de primaire waterkeringen valt buiten de invloedssfeer van de gemeente (en dus van Almere Haven), maar geeft wel inzicht in de huidige staat van de waterveiligheid in de gemeente.



Veiligheidsoordeel	
Categorie	***Omschrijving***
A+	Normtraject voldoet ruim aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim aan de norm.
A	Normtraject voldoet aan de signaleringswaarde en de ondergrens. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
B	Normtraject voldoet aan de ondergrens, maar niet aan de signaleringswaarde. Hiermee voldoet het traject aan de norm.
C	Normtraject voldoet niet aan de signaleringswaarde en niet aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject niet aan de norm.
D	Normtraject voldoet ruim niet aan de signaleringswaarde en aan de ondergrens. Hiermee voldoet het traject ruim niet aan de norm.

Figuur 5.39 Staat van de primaire waterkeringen rondom de gemeente Almere. (bron: ILT, 2022).

Figuur 2.39 laat zien tot welke hoogte het water maximaal kan stijgen bij een overstroming vanuit de zee en grote rivieren in en om de gemeente. Bij overstroming kan Almere Haven tussen 0,5 tot 2 meter onder water komen te staan.



Figuur 5.40 Overstromingsdiepte bij kleine kans. (bron: Klimaateffectatlas, d.d.).

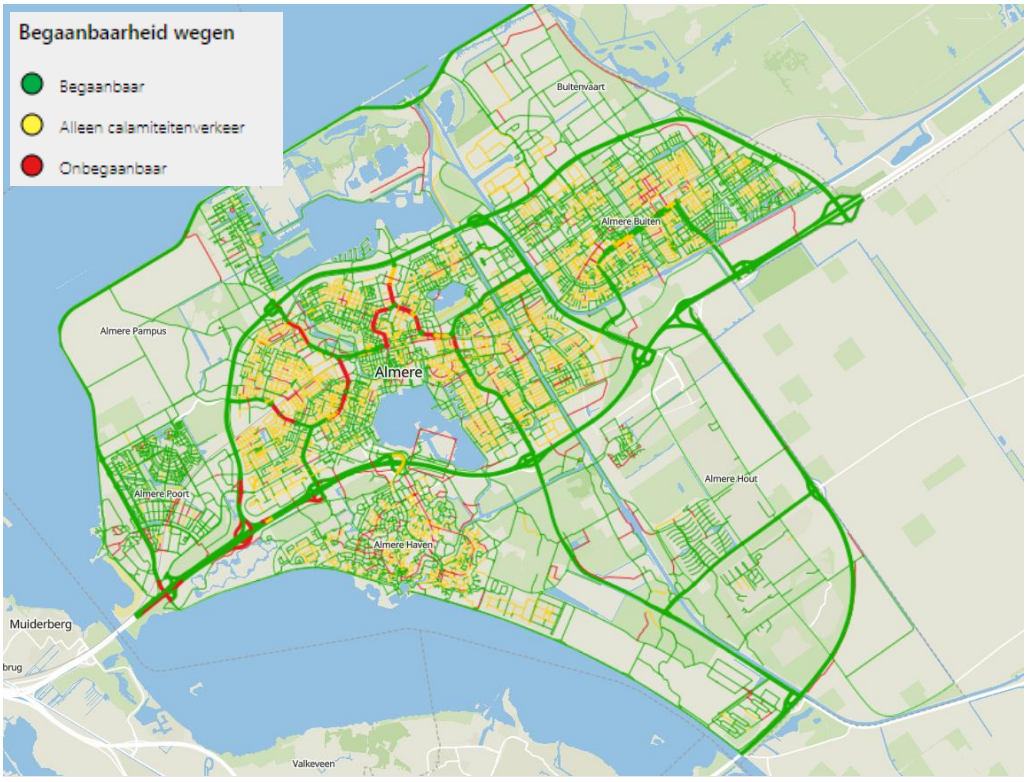
Wateroverlast

Vanwege klimaatverandering worden de weersomstandigheden extremer. Zo ontstaan er langere periodes van droogte, maar kunnen er ook extremere neerslag ontstaan met hevige piekbuien. Figuur 5.41 geeft de waterdiepte op straat weer in Almere Haven na een hevige bui van 70 mm per twee uur. In de bebouwde gebieden is het nog niet overal inzichtelijk wat de waterdiepte exact is na een hevige bui. Wel is de capaciteit minder hoog vanwege een verhoogd percentage van verharding, waardoor water direct wordt afgevoerd naar het riool en de piekafvoer versnelt.



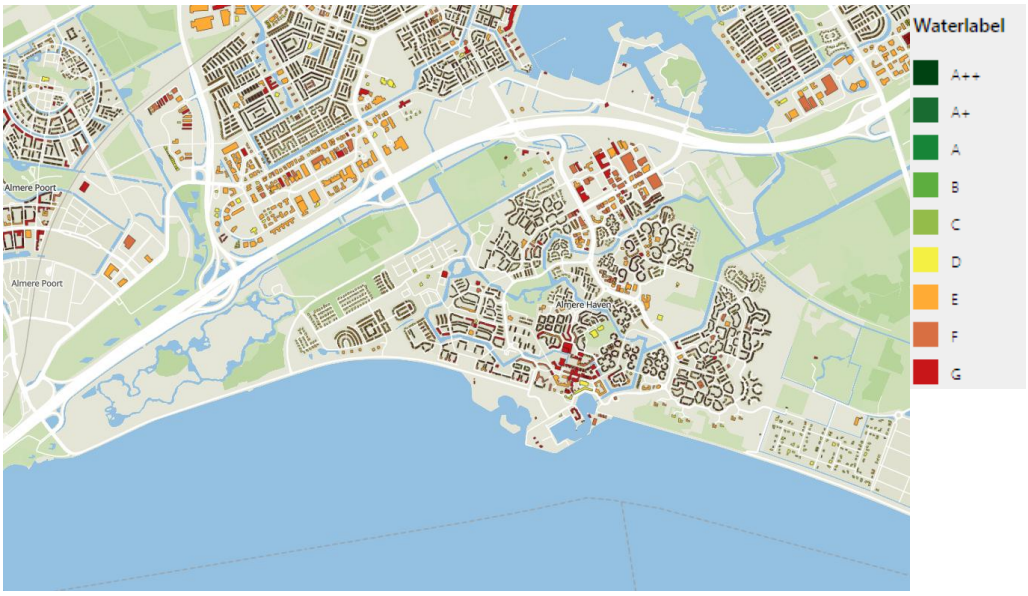
Figuur 5.41 Waterdiepte bij hevige bui Almere Haven (70 mm/2uur).

Figuur 5.42 geeft de begaanbaarheid weer van wegen na een hevige piekbui. Zoals te zien ontstaan er knelpunten in Almere Haven. Dit is te wijten aan de hoge mate van verstedelijking waardoor het water enkel via het rioolstelsel weggevoerd kan worden. Bij een hogere piek kan het rioolstelsel de waterafvoer niet goed reguleren waardoor het water op straat toeneemt. Opvallend is dat de belangrijkste wegen voor autoverkeer onbegaanbaar zijn na een hevige piekbui. De hoeveelheid water die kan worden opgenomen in de grond is 100 – 250 mm in de bebouwde gebieden.



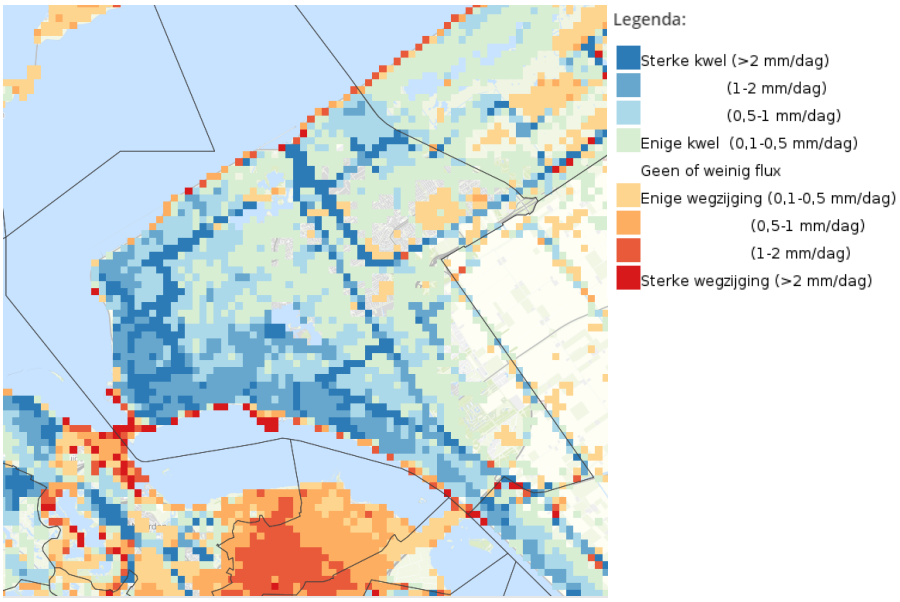
Figuur 5.42 Begaanbaarheid van wegen Almere. (bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

Naast waterberging in de ondergrond kan ook water op andere manieren vertraagd afgevoerd worden of vastgehouden in bebouwde gebieden. Figuur 5.43 geeft het waterlabel weer. Het waterlabel berekent het aantal millimeter neerslag dat een perceel kan vasthouden en vertaalt deze naar een label. Label ‘G’ geeft aan dat het perceel geen water vasthoudt en al het regenwater naar de omgeving/riolering afvoert. Een perceel met een label ‘A’ kan een klimaatbui van 60 mm vasthouden. Almere Haven heeft voornamelijk waterlabel E of lager met in het centrum en op de Steiger voornamelijk waterlabel G.



Figuur 5.43 Waterlabel in bebouwde gebieden Almere Haven. (bron: Klimaatmonitor Almere, 2018).

In de gemeente is een sterke mate van kwel aanwezig van meer dan 2 mm/dag, met name aan de randen van de gemeente, o.a. in Almere Haven langs de Gooimeerdijk (zie Figuur 5.44).



Figuur 5.44 Mate van kwel Almere. (bron: Klimaateffectatlas, d.d.).

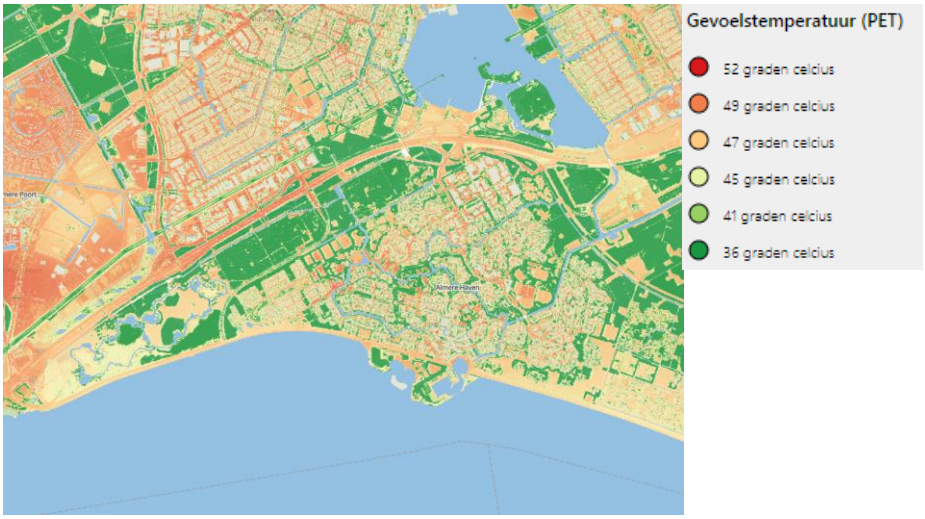
Waterkwaliteit

De waterkwaliteit is in Almere niet overal even goed, met name vanwege verschillende stoffen uit de bodem die oplossen in het water. Dit heeft weer effect op de biodiversiteit van een waterlichaam. De chemische samenstellingen van het water en de waterbodem voldoet vaak niet aan de normen. Daarnaast ontstaat er steeds meer algengroei vanwege de hete zomers, waardoor zuurstof in het water vermindert wordt en dit ook een negatief effect heeft op de biodiversiteit. Tevens ontstaat er een gezondheidsrisico. Er is geen specifieke informatie met betrekking tot waterkwaliteit in Almere Haven.

Hitte en droogte

Hittestress kan leiden tot gezondheidsklachten, zoals benauwdheid en slapeloosheid. Met name kwetsbare groepen, zoals ouderen, hebben hier last van. Eén van de oorzaken van hittestress in bebouwde gebieden is dat zonlicht wordt geabsorbeerd door de aanwezige (donkere) materialen, denk bijvoorbeeld aan daken, gevels en asfalt. Daarnaast kan een gebrek aan schaduw, windvorming, groene koelteplekken dit effect versterken. Dit wordt gezamenlijk ook wel het ‘stedelijk hitte-eiland effect’ genoemd. Figuur 5.45 laat zien dat Almere Haven te

maken heeft met enig stedelijke hitte-eiland effect in de bebouwde gebieden. Daarnaast is te zien dat de groene plekken een positief effect hebben op het koel houden van de openbare ruimte.



Figuur 5.45 Stedelijk hitte-eiland effect. (bron: Klimaatmonitor Almere, d.d.).

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot klimaat worden de volgende conclusies geformuleerd:

- Met name de verharding in de bebouwde wijken (zoals de Wierden, de Werven, en de Hoven) hebben op twee verschillende mate last van klimaatverandering:
  - Na een hevige regenbui wordt de neerslag direct naar het riool afgevoerd, waardoor de rioolcapaciteit niet voldoende is en zo de straten overstromen;
  - In hete zomers worden bebouwde gebieden nog heter. Met name bovengenoemde wijken hebben minder groene, koele plekken. Belang voor beide gevolgen is om meer openbaar groen te ontwikkelen in de openbare ruimte, om te fungeren als spons én parasol.

5.9 Duurzame energie en circulariteit

CO_2-uitstoot

Vanwege gas en het warmtenet wordt in heel Almere elk jaar 198 ton aan CO_2 uitgestoten. 68% hiervan is voor de rekening van de gasaansluitingen. Het overgrote deel van Almere Haven is nog verbonden aan het gasnetwerk en is daarmee dus deels verantwoordelijk voor de CO_2 uitstoot met betrekking tot warmte.

Energievraag en -netwerk

Almere Haven is de oudste wijk van Almere. De meeste woningen in Almere Haven zijn nog aangesloten op het gasnet. Eén klein gedeelte van de woningen, die na 2018 gebouwd zijn, maken gebruik van een alternatieve warmtebron Dit betekent dat circa 10.000 woningen nog ‘van het gas af’ moeten. Een belangrijk aantal van de woningen valt onder woningbouwcorporaties (30% of meer). In alle wijken moeten afspraken gemaakt moeten worden voor de transitie naar gasloze woningen.

Duurzame energie-opwekking

Er is geen informatie beschikbaar over de mate van duurzame energie-opwekking in Almere Haven.

Circulariteit (grondstoffengebruik, afval)

Bedrijventerrein De Steiger heeft een functie als broedplaats voor de circulaire economie, een circulaire ontmoetingsplek en een circulaire kunstroute.

Conclusies

Aan de hand van de leefomgevingsfoto met betrekking tot duurzame energie en circulariteit worden de volgende conclusies geformuleerd:

Er ligt een grote opgave in Almere Haven om de circa 10.000 woningen van het gas af te halen. Een wijkgerichte aanpak is hierbij essentieel, vooral met de klimaatdoelen in zicht waarbij (volgens de Visie op de Almeerse energietransitie) in 2030 55% van de CO_2-uitstoot moet zijn ver

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 2 Passende Beoordeling Omgevingsvisie Almere

Passende Beoordeling
Omgevingsvisie Almere

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0486106.100
definitief
13 juni 2025

www.anteagroup.nl

Passende Beoordeling

Omgevingsvisie Almere

projectnummer 0486106.100
definitief
13 juni 2025

Auteur(s)
S. Baars

Opdrachtgever
Gemeente Almere
Stadhuisplein 1
1315 HR ALMERE

Gecontroleerd
C. Schellingen

datum	beschrijving	vrijgave
13 juni 2025	Definitief	J. Verhoeven

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**4**
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wat is een omgevingsvisie	4
1.3	Waarom een passende beoordeling?	5
1.4	Doel passende beoordeling	5
1.5	Leeswijzer	5
2.	**Wettelijk kader**	**6**
2.1	Vogel- en Habitatrichtlijn	6
2.2	Omgevingswet – Natura 2000-gebieden	6
3.	**Planvoornemen**	**8**
3.1.1	Ambitie: Leefbare en gezonde stad in 2050 voor mens, plant en dier	8
3.1.2	Ontwikkelstrategie: behouden en vernieuwen	13
4.	**Almere en Natura 2000-gebieden**	**14**
4.1	Natura 2000-gebieden	14
4.2	Lepelaarplassen	15
4.2.1	Algemeen	15
4.2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	15
4.2.3	Knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen	16
4.2.4	Relatie tussen instandhoudingsdoelen en de omgeving	16
4.3	Oostvaardersplassen	16
4.3.1	Algemeen	16
4.3.2	Instandhoudingsdoelstellingen	17
4.3.3	Knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen	18
4.3.4	Relatie tussen instandhoudingsdoelen en de omgeving	19
4.4	Markermeer & IJmeer	19
4.4.1	Algemeen	19
4.4.2	Instandhoudingsdoelstellingen	20
4.4.3	Knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen	21
4.4.4	Relatie tussen instandhoudingsdoelstellingen en omgeving	21
4.5	Autonome ontwikkelingen met betrekking tot N2000-waarden	21
5.	**Effectbeschrijving beleid omgevingsvisie**	**23**
5.1	Bepalen van de potentiële effecten die kunnen optreden	23
5.2	Verzuring en vermesting door stikstofdepositie	28
5.3	Verstoring door mechanische effecten: recreatiedruk	30
5.4	Positieve effecten omgevingsvisie	30
6.	**Beoordeling omgevingsvisie**	**32**
7.	**Aanbevelingen/mitigerende maatregelen**	**35**
8.	**Conclusie**	**37**
9.	**Literatuur**	**38**
Bijlagen		

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Almere werkt aan een nieuwe omgevingsvisie: Omgevingsvisie Almere 2050. De omgevingsvisie is één van de kerninstrumenten binnen de Omgevingswet. In de visie legt de gemeente haar ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast.



Figuur 1.1: Ligging gemeente Almere in de regio

1.2 Wat is een omgevingsvisie

De Omgevingswet introduceert nieuwe instrumenten voor de ruimtelijke ordening. Eén van de instrumenten van deze nieuwe wet is de omgevingsvisie, de vervanger van de structuurvisie en (gedeeltelijk) van thematische visies en beleidsplannen. Een omgevingsvisie is een integrale visie waarin de betreffende overheid de strategische hoofdkeuzes van beleid, gericht op de fysieke leefomgeving, voor de langere termijn opneemt. Veelal zijn gemeentelijke beleidskaders nu gericht op één of enkele onderdelen van de ruimtelijke ordening. Een omgevingsvisie heeft echter betrekking op *alle* aspecten van de fysieke leefomgeving, aansluitend bij de reikwijdte van de Omgevingswet. Hier gaat het om integraal beleid op het gebied van milieu, mobiliteit, gezondheid, wonen, economie, veiligheid, landschap, natuur, energie, bodem, water en klimaatadaptatie. De integrale benadering betekent ook dat een omgevingsvisie geen optelsom is van losse beleidsvisies van verschillende domeinen. Gemeenten hebben de verplichting om uiterlijk op 1 januari 2027 een omgevingsvisie te hebben vastgesteld die voldoet aan de eisen van de Omgevingswet.

De omgevingsvisie in de Omgevingswet
Volgens de Omgevingswet bevat een omgevingsvisie:

- Een beschrijving van de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.
- De hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik , het beheer, de bescherming en het behoud van het grondgebied.
- De hoofdzaken van het voor de fysieke leefomgeving te voeren integrale beleid.

1.3 Waarom een passende beoordeling?

De Omgevingsvisie Almere bevat nieuwe richtinggevende beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving van de gemeente op de langere termijn. Op voorhand is niet uit te sluiten dat deze afzonderlijk of in samenhang kunnen leiden tot significante gevolgen op Natura 2000-gebieden, in ieder geval door het mogelijke stikstofeffect. Daarom dient op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) een Passende Beoordeling te worden opgesteld.

1.4 Doel passende beoordeling

De Passende Beoordeling is een wettelijk verplichte toets voor zowel projecten als voor (kaderstellende) plannen waarvan significante gevolgen op Natura 2000-gebieden op voorhand niet uitgesloten kunnen worden. Voor projecten kan de Passende Beoordeling de basis vormen voor een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit. Voor plannen is geen sprake van een vergunningplicht, maar er dient wel voldoende aannemelijk te worden gemaakt dat het plan niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied. Dat betekent dat er voor de uitvoering van het plan geen onoverkomelijke belemmeringen mogen zijn en dat er zo nodig uitzicht moet zijn op de vergunbaarheid van binnen het plan mogelijk gemaakte ontwikkelingen. De Omgevingsvisie is te zien als een plan.

Het doel van een passende beoordeling voor een richtinggevende/kaderstellende omgevingsvisie is:

- Het in beeld brengen van de risico's op significante gevolgen op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-netwerk als gevolg van het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie.
- Het beschrijven van bronmaatregelen, mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen die nodig zijn om significante gevolgen te voorkomen. Het gaat hier met name om aanbevelingen voor de uitwerking van de uitvoeringsbesluiten.
- Waar relevant: het benoemen van kansen op positieve effecten voor het Natura 2000-netwerk.

Het detailniveau van de passende beoordeling sluit aan bij het detailniveau van een omgevingsvisie. Gezien het (deels) abstracte karakter van de beleidskeuzes is deze op hoofdlijnen. Het betreft daarom met name een risico-inschatting. Concrete en definitieve toetsing op en eventueel benodigde passende beoordeling van negatieve effecten vindt plaats in verdere fasen van plan- en besluitvorming, wanneer voornemens concreter zijn uitgewerkt en worden vastgelegd in besluiten (bestemmings- of omgevingsplan) of vergunningen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader van de Omgevingswet beschreven. In hoofdstuk 3 is het te toetsen plan beschreven. In hoofdstuk 4 komt - als vertrekpunt voor deze passende beoordeling- de beschrijving van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in de omgeving aan bod. Aangegeven is ook wat de belangrijkste knelpunten zijn voor het behalen van de Natura 2000-doelen, waarmee ook de gevoeligheden van dit gebied duidelijk worden. In hoofdstuk 5 vindt de vertaling plaats van het plan naar mogelijke effecten en is bepaald voor welke onderdelen/storingsfactoren significante gevolgen bij voorbaat uit te sluiten zijn. Vervolgens is in hoofdstuk 6 een risico-analyse uitgevoerd voor de onderdelen van de omgevingsvisie met betrekking tot mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 7 worden aanbevelingen – ook te lezen als mitigerende maatregelen - voor het vervolgtraject beschreven. Hoofdstuk 8 bevat de conclusie van de passende beoordeling.

2. Wettelijk kader

2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn(92/43/EEG), voorzien in de bescherming van belangrijke Europese natuurwaarden. De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd. In dat kader zijn speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren en voorkomen dat er storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Het hoofddoel van Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang en de waarborging van de biodiversiteit in Europa.

2.2 Omgevingswet – Natura 2000-gebieden

Aanwijzing en beheer van Natura 2000-gebieden
De gebiedsbescherming is vastgelegd in artikel 11.1 tot en met 11.9 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van de Omgevingswet (Ow). Hierin wordt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Hiermee zijn de verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die betrekking hebben op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht.

De essentie van het beschermingsregime voor de Natura 2000-gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. Daarbij gaat het in ieder geval om instandhoudingsdoelen ten aanzien van de leefgebieden van vogels, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats en habitats van soorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn.

De provincie (Gedeputeerde Staten) zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen voor de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Voor de Natura 2000-gebieden in de Rijkswateren, waaronder de Waddenzee, is Rijkswaterstaat verantwoordelijk.

Voor ieder Natura 2000-gebied is of wordt een beheerplan opgesteld, dat elke zes jaar wordt geactualiseerd. In dit plan zijn de instandhoudingsdoelen nader uitgewerkt, zijn maatregelen beschreven die nodig zijn om deze doelen te realiseren en zijn kaders voor vergunningverlening voor menselijke activiteiten binnen de Natura 2000-gebieden aangegeven.

Bescherming van Natura 2000-gebieden bij ruimtelijke plannen en projecten
De Ow regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, ten aanzien van plannen en projecten die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van de gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die in de Natura 2000-gebieden van kracht zijn. De N2000-gebiedsbescherming maakt daarbij onderscheid in enerzijds plannen en anderzijds projecten. De Omgevingsvisie betreft een plan.

Als een plan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, moet een passende beoordeling voor de gevolgen van het plan voor het Natura 2000-gebied gemaakt worden (Ow artikel 16.53c, eerste lid). Het plan mag vervolgens alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten (Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 10.24, eerste lid).

Bij het toetsen aan de instandhoudingsdoelen dient rekening te worden houden met “externe werking”. Dat wil zeggen dat niet alleen moet worden gelet op activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook op activiteiten die buiten de grenzen van het betreffende Natura 2000- gebied worden uitgevoerd en een mogelijk effect hebben op Natura 2000-gebieden.

Het toetsingskader van de N2000-gebiedsbescherming kent voor de plantoets de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op significante gevolgen: plan kan vastgesteld worden;
2. Er is een kans op significante gevolgen: passende beoordeling dient aan te tonen dat significante gevolgen uit te sluiten zijn om het plan te kunnen vaststellen; (eventueel met ADC-toets = Alternatieventoets + Dwingende redenen van groot openbaar belang + Compensatie als in de passende beoordeling na het nemen van mitigerende maatregelen significant negatieve effecten nog steeds niet uit te sluiten zijn).

3. Planvoornemen

In dit hoofdstuk van deze passende beoordeling zijn de ambities op verschillende thema's uit de omgevingsvisie Almere beschreven die mogelijk effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en daarmee relevant zijn voor de passende beoordeling. De opgaven zijn beknopt beschreven. Voor een uitgebreidere beschrijving wordt verwezen naar de omgevingsvisie.

3.1.1 Ambitie: Leefbare en gezonde stad in 2050 voor mens, plant en dier

Het doel van de Omgevingsvisie is om ervoor te zorgen dat Almere in 2050 een leefbare en gezonde stad is voor mens, plant en dier. Op basis van ruimtelijke, ecologische en maatschappelijke opgaven van de stad, het huidig beleid én nieuwe trends en ontwikkelingen in de stad en daarbuiten heeft de gemeente zes ambities geformuleerd die bijdragen aan het hoofddoel. Het zijn geen afzonderlijke ambities, maar ze houden verband met en versterken elkaar. De ambities borduren voort op de zes pijlers uit het Ontwikkelperspectief Almere:

1. Sterke en veerkrachtige samenleving
De gemeente wil de Almeerse samenleving sterker en veerkrachtiger maken. De ruimtelijke ontwikkeling van de stad moeten bijdragen aan het welzijn van de Almeerders. Middels ruimtelijke ingrepen kan de bestaanszekerheid van inwoners worden versterkt. Daarnaast is het ook de ambitie om Almere een leefbare stad én inclusieve stad te maken en te houden.

Doelen
Versterken bestaanszekerheid:
- Voldoende woningen voor kwetsbare/bijzondere doelgroepen
- Betaalbare woningen voor alle inkomensgroepen
- Ieder kind krijgt de kans om gezond op te groeien en zich optimaal te ontwikkelen
- Gezond en veilig oud worden
- Werkgelegenheid is voldoende van kwaliteit en divers in het aanbod
- Iedereen kan gezond rondkomen

Inzetten op ontmoeting:
- Voorzieningen nabij en beschikbaar
- Aantrekkelijke openbare ruimte verbonden met groen en water
- Er is ruimte voor ontmoeting, verbinding en sociale contacten

Inclusiviteit en veiligheid als uitgangspunt:
- Onderwijs voorziet in behoefte aan educatie en is toegankelijk voor iedereen
- Iedereen kan sporten, spelen en bewegen
- Voor iedereen is culturele ontplooiing toegankelijk
- De stad is toegankelijk voor iedereen
- De stad is en voelt veilig

2. Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu
Almere heeft nog ruimte voor de bouw van tussen de 60.000 tot 85.000 woningen. De manier waarop hier invulling aan wordt gegeven, moet bijdragen aan de opgaven in de stad. Dat betekent onder andere dat er betaalbare woningen worden gebouwd die voldoen aan de veranderende behoeften in de stad. Het is de ambitie om ervoor te zorgen dat in Almere voor iedereen passende en betaalbare huisvesting kunnen worden aangeboden en te zorgen voor een leefbare stad voor iedereen met voldoende en passende voorzieningen.

Doelen

Passende woningen voor alle Almeerders:

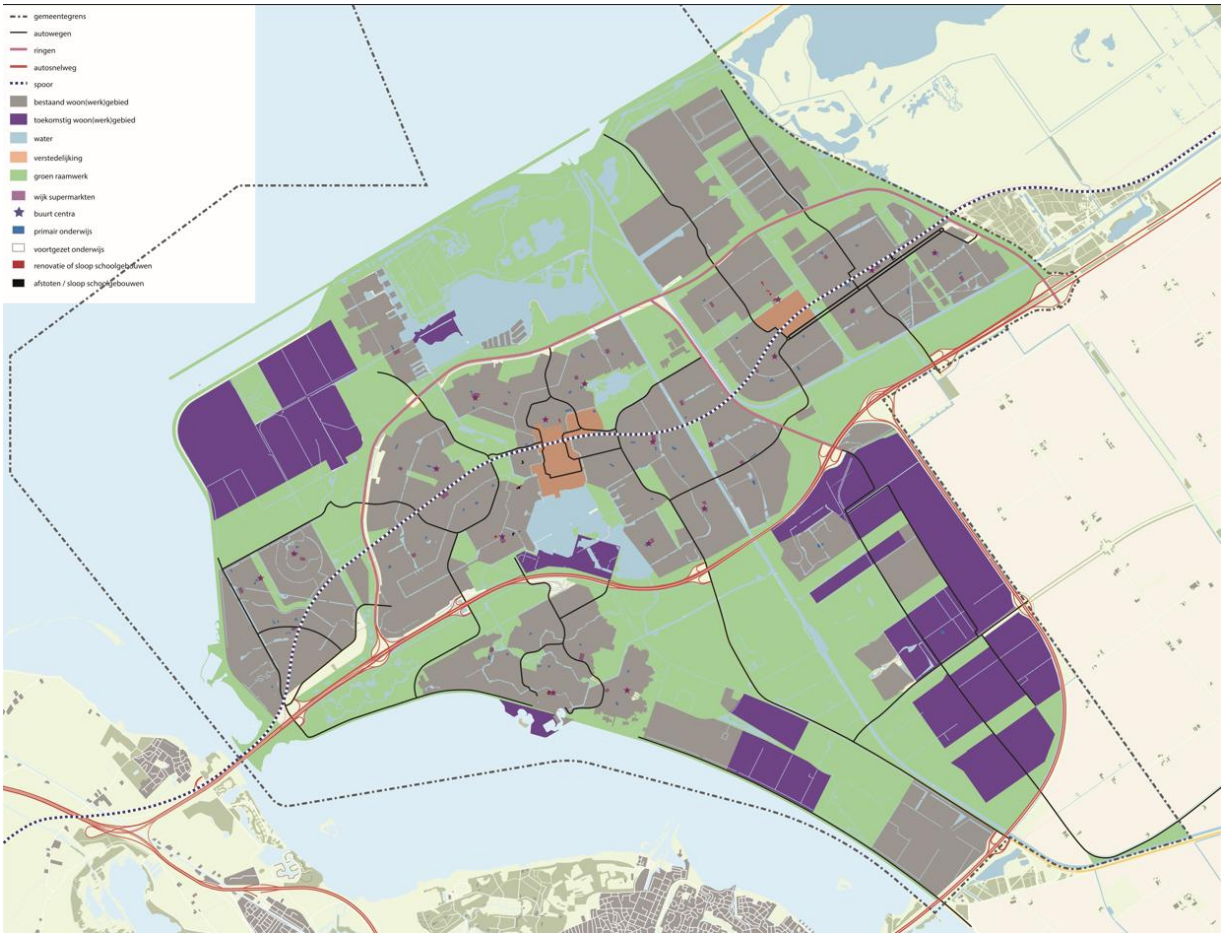
- Betaalbare woningen voor alle inkomensgroepen

Voldoende voorzieningen:

- Voorzieningen nabij en beschikbaar
- Iedereen kan sporten, spelen en bewegen
- Voor iedereen is culturele ontplooiing toegankelijk
- Zorg en ondersteuning is voldoende beschikbaar in de eigen sociale omgeving

Gemengde woonomgevingen met gevarieerd woningaanbod:

- Een divers woningaanbod gericht op de lokale vraag
- Bouwen voor (en door) de buurt
- Bewuste afwisseling en diversiteit in stedelijke en suburbane leefmilieus
- Wijken en buurten bieden voldoende mogelijkheden voor een lokale wooncarrière
- Woningen voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen
- Voldoende mogelijkheden voor initiatieven, experimenten en pionieren



Figuur 3.1 Pijlerkaart 'Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

3. Sterke Almeerse Economie met voldoende werkgelegenheid

Het is de gemeentelijke ambitie om ervoor te zorgen dat Almeerders ook kunnen werken in eigen stad. De gemeente wil de bestaanszekerheid van Almeerders versterken: het zorgen voor passende werkgelegenheid in de buurt draagt hier aan bij. Om die werkgelegenheid in de stad te krijgen en te behouden, zet de gemeente in op een aantrekkelijk ondernemersklimaat, een toekomstbestendige lokale economie en betere samenwerking tussen onderwijs, overheid en arbeidsmarkt.

Doelen

Almere heeft een aantrekkelijk ondernemers- en vestigingsklimaat:

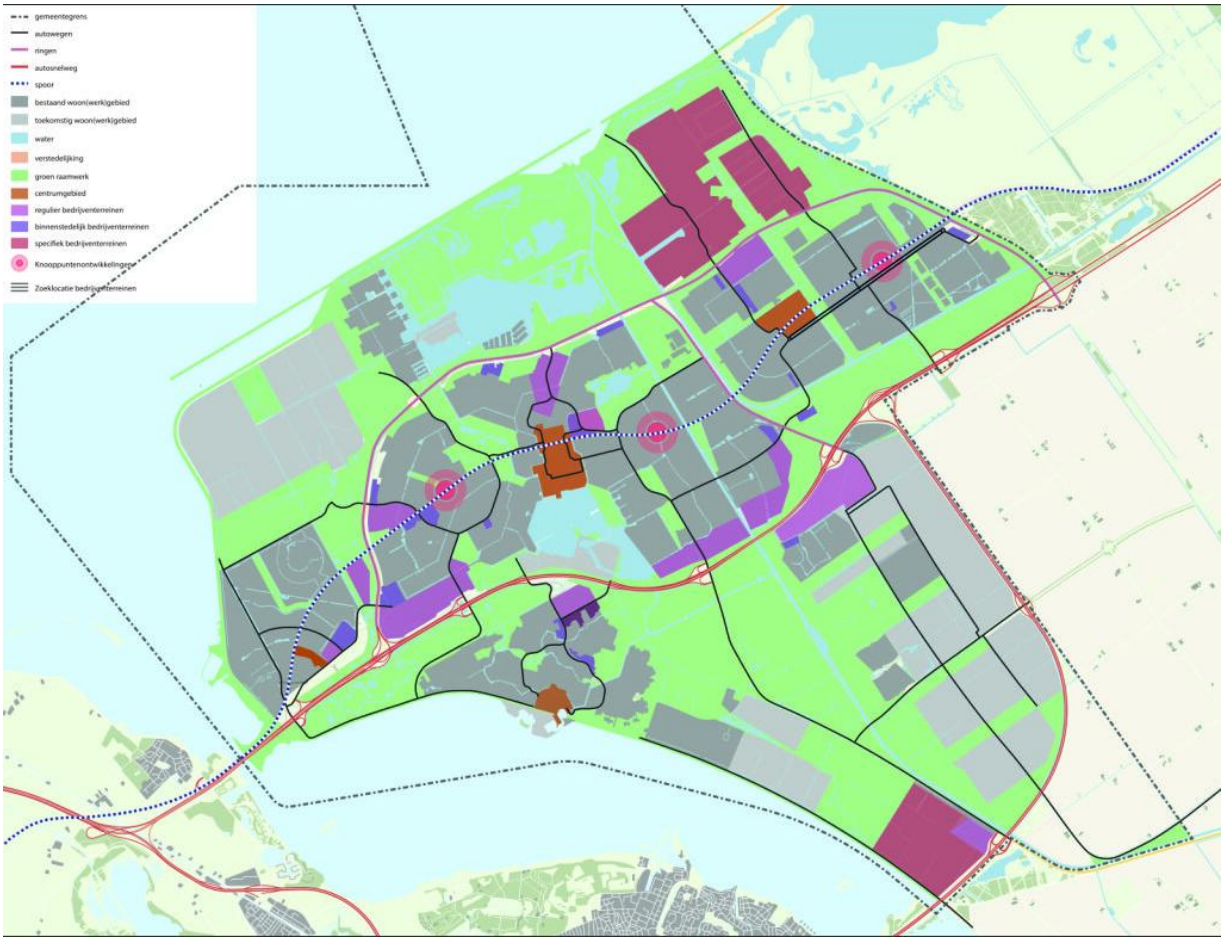
- Aantrekkelijke vestigingslocaties
- Krachtig economisch systeem
- Beschikbaarheid van gekwalificeerd Human Capital

Verbeteren woonwerkbalans (werkgelegenheid sluit aan op aanbod werknemers en werkzoekenden):

- Werkgelegenheid is voldoende van kwaliteit en divers van aanbod

De lokale economie is toekomstbestendig:

- Inzetten op toekomstbestendige en perspectiefrijke sectoren en bedrijven
- In 2050 heeft Almere een volledig circulaire economie



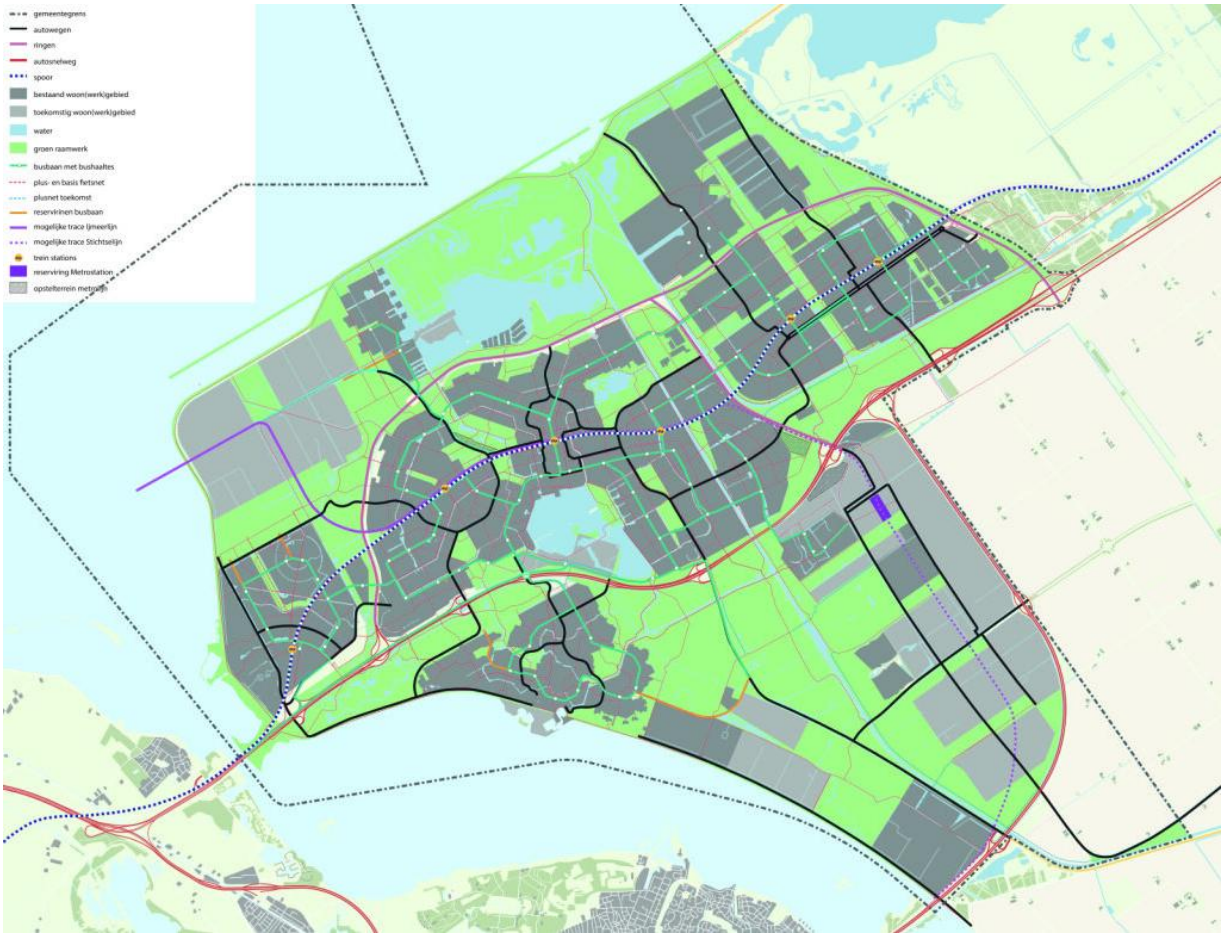
Figuur 3.2 Pijlerkaart 'Sterke Almeerse Economie met voldoende werkgelegenheid. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

4. Uitstekende bereikbaarheid

Met aankomende woningbouw in Almere en in de omliggende gemeenten komt de goede bereikbaarheid van Almere per OV, auto en langzaam verkeer onder druk te staan. Zonder ingrijpen zullen de netwerken in de stad en in de richting van Amsterdam vanaf 2030 langzaamaan vastlopen. Daarom wordt ingezet op het uitbreiden van het regionale netwerk, het goed vormgeven van de bereikbaarheid van nieuwe stadsdelen in Almere en op het uitbreiden van het gebied in het centrum waar de auto minder zichtbaar is.

Doelen

- Zowel de regionale als de lokale bereikbaarheid is op orde
- De ontsluiting van wijken en buurten voorziet in de vervoersvraag
- De stad is toegankelijk voor iedereen
- Reizigers kiezen actieve vervoersvormen indien mogelijk (lopen en fietsen centraal)
- Busvervoer volledig zero-emissie
- Auto's en andere gemotoriseerde voertuigen hebben een beperkte invloed op de leefomgeving
- Schoon en duurzaam personenvervoer



Figuur 3.3 Pijlerkaart 'Uitstekende bereikbaarheid'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

5. Hoogwaardige landschappen met allure

Het groenblauwe karakter zal ook in de toekomst, wanneer Almere verder groeit, gekoesterd en gehandhaafd worden. Uitgangspunt voor deze visie is dat stad en natuur als één geheel worden gezien, niet als concurrerende elementen. Het handhaven en versterken van het groenblauwe casco van Almere is ook essentieel om de urgente opgaven rondom de biodiversiteitscrisis het hoofd te bieden.

Doelen

- Behoud van meerkernigheid, erfgoed en eigenheid van het groenblauwe raamwerk (op natuur geïnspireerde stad)
- Groen en water is voor iedereen dichtbij (natuurbeleving)
- Aantrekkelijke openbare ruimte verbonden met groen en water
- Prettige diverse woonomgevingen, verbonden met groen
- Schoon milieu
- Biodiversiteit en goede ecologie



Figuur 3.4 Pijlerkaart 'Hoogwaardige landschappen met allure'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

6. Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair

Het sterk veranderende klimaat brengt een aantal vraagstukken en opgaven met zich mee, die naarmate de tijd verstrijkt, steeds urgenter worden en om reactie vragen. Het gaat hier enerzijds om het verminderen van de voetafdruk op het klimaat, anderzijds draait het om omgaan met opgaven vanuit klimaatverandering, zoals omgaan met water na meer regen in kortere tijd en hittestress in bebouwde omgeving door toename van gemiddelde temperatuur.

Doelen

De stad is klimaatadaptief:

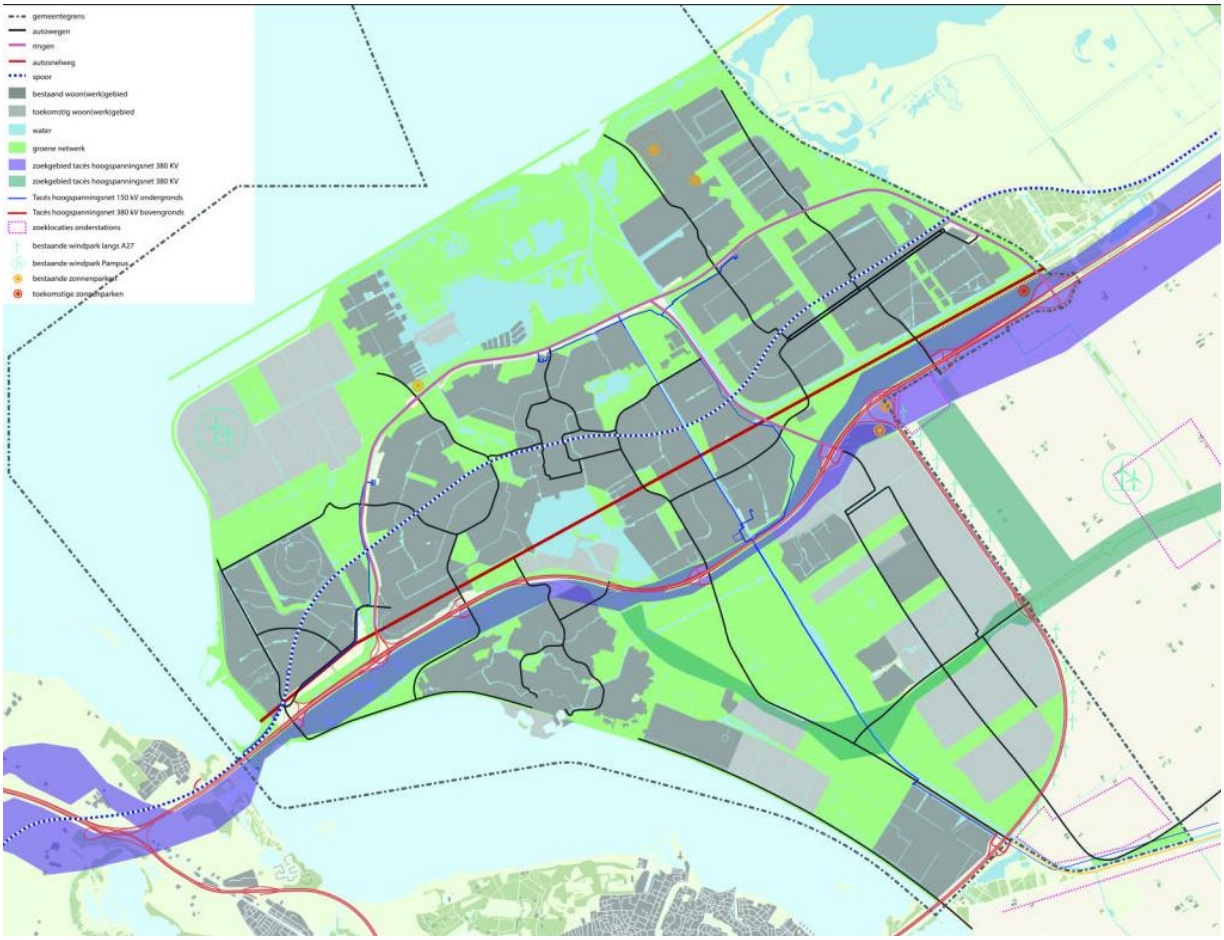
- De afwatering draagt zichtbaar bij aan klimaatbestendigheid
- Voldoende waterretentie om droge periodes op te vangen
- Beperkte hinder van hittestress

In 2050 wordt alle energie duurzaam opgewekt (de CO2 doelen worden gehaald):

- Beperkte energievraag (hoge energie efficiency)
- Energieaanbod volledig uit hernieuwbare duurzame bronnen

Alle grondstoffen zijn circulair:

- In 2050 heeft Almere een volledig circulaire economie
- Gesloten natuurlijke kringlopen waarbij materiaalstromen in balans zijn met de natuur
- Veilige circulaire technische materiaalstromen met verantwoorde mondiale voetafdruk



Figuur 3.5 Pijlerkaart 'Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair'. (Bron: Gemeente Almere, Omgevingsvisie Almere, 2025).

3.1.2 Ontwikkelstrategie: behouden en vernieuwen

Om het werken aan die ambities concreter te maken, heeft de gemeente een ontwikkelstrategie geformuleerd: 'behouden' en 'vernieuwen'. De omgevingsvisie zet in de eerste plaats in op behoud van de bestaande kwaliteiten die de stad hebben gemaakt tot wat het nu is. De gemeente bouwt voort op eerder gemaakte keuzes. Ondanks de dynamiek van de samenleving, verandert zij de hoofdkoers van de stad niet. Tegelijkertijd is er ook een aantal ontwikkelingen en uitdagingen die om vernieuwing vragen. Die noodzakelijke vernieuwingen vormen de belangrijkste opgaven voor de komende decennia.

Versterken: de kernkwaliteiten van de stad

a. Aangenaam wonen in een moderne stad
b. Meerkernig en groen
c. Duurzaam en innovatief
d. Diverse en ondernemende bewoners

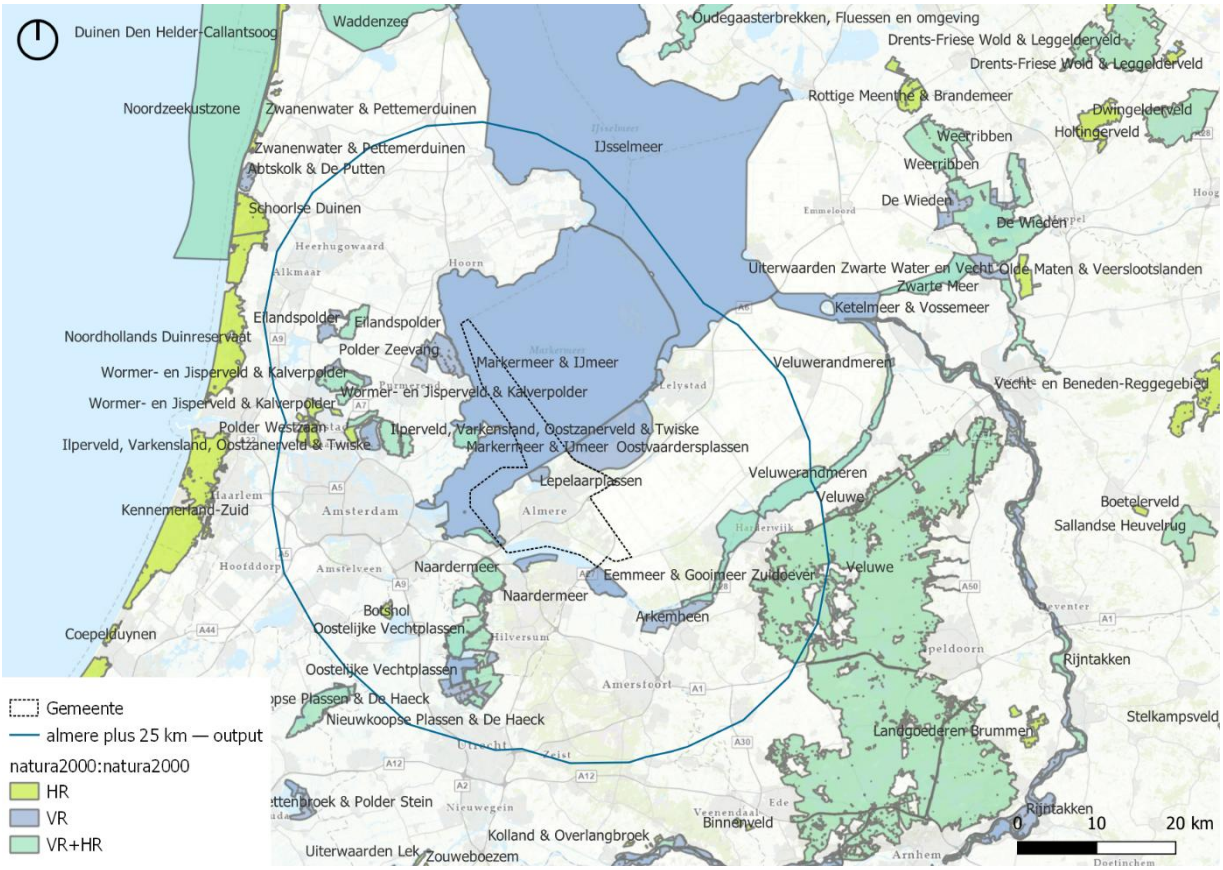
Vernieuwen: de hoofdopgaven voor de komende decennia

a. Toekomstperspectief bestaande wijken
b. Voorzieningen op orde
c. Verdichting en functiemenging
d. Ruimte voor werk
e. Klimaatadaptatie en energietransitie
f. Nieuwe oplossingen voor mobiliteit
g. Waardering van het bestaande

4. Almere en Natura 2000-gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

In de gemeente Almere liggen de Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen en een deel van het Markermeer & IJmeer (alleen Vogelrichtlijngebied-gedeelte). Naast deze gebieden liggen rond de gemeente op verschillende afstanden nog andere Natura 2000-gebieden (zie figuur 4.1 en tabel 4-1).



Figuur 4.1 Natura 2000-gebieden rondom gemeente Almere binnen de maximale effectafstand van 25 km (blauwe lijn) veroorzaakt door storingsfactor 'vermesting en verzuring'.

Tabel 4.1 Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente Almere.

Natura 2000-gebieden	Bescherming	Stikstofgevoelig	Afstand tot de rand van de gemeente
Lepelaarplassen	VR	Nee	Binnen gemeentegrens
Markermeer & IJmeer	HR + VR	Nee	Deels binnen gemeentegrens
Oostvaardersplassen	VR	Nee	Aangrenzend
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	VR	Nee	Beperkte begrenzing
Naardermeer	HR + VR	Ja	Ca. 3,5 km
Oostelijke Vechtplassen	HR + VR	Ja	Ca. 6,4 km
Arkemheen	VR	Nee	Ca. 8,5 km
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske	HR + VR	Ja	Ca. 11,5 km
Polder Zeevang	VR	Nee	Ca. 14,8 km
Veluwerandmeren	HR + VR	Nee	Ca. 13,5 km
Botshol	HR	Ja	Ca. 15,8 km

Voor de beoordeling worden de Lepelaarplassen, de Oostvaardersplassen en Markermeer & Ijmeer nader beschouwd. De andere gebieden liggen op grote afstand, betreffen geen beschermingsrichtlijn of zijn gescheiden

door grote oppervlaktewateren waardoor verstoringseffecten anders dan verzuring en vermesting een beperkte tot geen rol spelen.

Stikstofgevoelige gebieden die binnen 25 kilometer van de gemeentegrens liggen zijn Naardermeer, Oostelijke Vechtplassen, Iperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske en Botshol. Deze gebieden zijn mogelijk relevant in het geval van stikstofemissie.

4.2 Lepelaarplassen

4.2.1 Algemeen

De Lepelaarplassen zijn ontstaan na drooglegging van Zuidelijk Flevoland. In de lager gelegen noordelijke delen van de nieuwe polder kon een spontane natuurontwikkeling op gang komen doordat ontginning hier achterwege bleef. Om wegzijging te voorkomen is rond het gebied een plastic scherm ingegraven. De Lepelaarplassen vormen een moerasgebied met open water in een kwelplas langs de dijk en in drie voormalige zandwinputten. Het gebied bestaat verder uit rietvelden, ruigten, struwelen en wilgenbossen (Natura2000.nl).

Belangrijkste broedvogels zijn de Aalscholver (met jaarlijks meer dan 1.000 nesten) en de Lepelaar (enkele tientallen paren, maar in recente jaren soms helaas ontbrekend). De verschillende eilandjes in de grote plassen bieden een veilige broedplaats en ook de randen van de deze plassen vormen een belangrijke broedplaats. Natuurlijk zijn ook diverse andere soorten moerasvogels present, waaronder vooral de tientallen paren van de Dodaars, Slobeend, Waterral, Blauwborst, Snor, Sprinkhaanzanger, Rietzanger en Baardman in het oog springen. De kwelplas biedt broedgelegenheid aan Kleine plevier en Bontbekplevier. Deze laatste is zeldzaam geworden in het IJsselmeergebied. In recente jaren zijn ook Roerdomp en IJsvogel in de Lepelaarplassen aangetroffen. Altijd wel zijn enkele grote zilverreigers aanwezig, maar een broedgeval is tot op heden niet vastgesteld. In de trektijd is het gebied van belang voor steltlopers als Kluut, Kemphaan, Zwarte ruiter, Grutto en Tureluur en tevens voor de Zwarte stern. Ook eenden als Kuifeend, Slobeend, Zomertaling en Pijlstaart worden relatief veel gezien. Langs de oevers van de kwelplas worden geregeld reuzensterns opgemerkt. In de winter zijn in het gebied vaak wilde zwanen aanwezig.

In de uitgroeide wilgenbossen heeft zich inmiddels een keur van bosvogels gevestigd, waaronder Havik, Sperwer, Buizerd, Grote bonte specht, Wielewaal en Appelvink. Al vanaf het jaar 2000 is de Bever in het gebied aanwezig. Mogelijk vindt dit voorkomen zijn oorsprong bij een ontsnapt dier uit Natuurpark Flevoland bij Lelystad.

De directe omgeving van de Lepelaarplassen verdient aandacht omdat deze een belangrijke doorgaande verbinding moet garanderen in de robuuste natte as van Nederland van Friesland tot in Zeeland. Vooral de kwelzone langs de IJsselmeerdijk is daarbij van belang, met moerasvogels als Waterral, Blauwborst, Rietzanger en Baardman, en lokaal vogels van natte graslanden en pioniervegetatie. De Tureluur is een belangrijke soort in de graslanden, terwijl de pionierbegroeiingen plek bieden aan Kluut, Bontbekplevier en soms zelfs een Strandplevier[1].

4.2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Onderstaand zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de Lepelaarplassen weergegeven.

Tabel 4.2 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Lepelaarplassen

	Broedvogels	Doel omvang / kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen
A017	Aalscholver	= =	8000[2]
A034	Lepelaar	> >	10

[1] Brenninkmeijer & Wymenga 2002; Van der Goes en Groot 2005; Reinhold 2006.

[2] Regionale doelstelling IJsselmeergebied (Behoud van draagkracht voor 8000 paren heeft betrekking op de volgende gebieden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

	Niet-broedvogels	Doel omvang / kwaliteit leefgebied	Populatie	Functie van het gebied
A034	Lepelaar	= =	10	Foerageergebied
A043	Grauwe gans	= =	240	Slaapplaats en foerageergebied
A051	Krakeend	= =	210	Foerageergebied
A056	Pijlstaart	= =	20	Foerageergebied
A056	Slobeend	= =	140	Foerageergebied
A059	Tafeleend	= =	110	Foerageergebied
A061	Kuifeend	= =	2500	Slaapplaats
A068	Nonnetje	= =	14	Slaapplaats
A132	Kluut	= =	4	Foerageergebied
A156	Grutto	= =	5	Slaapplaats en foerageergebied

Legenda

=	Behoud
>	Uitbreiding omvang of verbetering kwaliteit

4.2.3 Knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen

De oorzaak van de negatieve trend met betrekking tot de instandhoudingsdoelen is terug te brengen tot twee processen (Bron: Beheerplan Lepelaarplassen), die niet via dagelijks beheer te sturen zijn:

1. Door successie is het gebied aan het verlanden, verruigen en zal het op termijn verbossen. Vooral het ontbreken van watergedreven dynamiek (periodes van overstroming en droogte) ligt hieraan ten grondslag.
2. Verlies aan areaal en verandering/verslechtering van foerageergebieden buiten de Lepelaarplassen. Met name de occupatie en de ecologische situatie in het Markermeer/IJmeer liggen hieraan ten grondslag.

4.2.4 Relatie tussen instandhoudingsdoelen en de omgeving

Voor het versterken van de draagkracht van de Lepelaarplassen en het behouden van de voor de Lepelaarplassen zo typische rietmoerassoorten volgt dat er maatregelen getroffen moeten worden die er op gericht zijn op het realiseren van een moeras met een aanzienlijk aandeel jonge successiestadia. Dit kan bereikt worden door een hogere waterpeil (op het maaiveld) in het vroege voorjaar mogelijk te maken. Continuering van het huidige beheer aangevuld met vernatting heeft een (zeer) positief effect op de staat van instandhouding van de aangewezen vogelsoorten. Voorwaarde is dat de mogelijkheden voor de koloniebroeders om te nestelen behouden blijven. Continuering van het huidig beheer zonder vernatting zal leiden tot achteruitgang van staat van instandhouding.

Het Natura 2000-gebied Lepelaarplassen ligt in de recreatieve invloedssfeer van Almere. Het heeft voor de lokale bevolking een belangrijke recreatieve functie. De bezoekers gebruiken het gebied om te ontspannen (wandelen, fietsen) en om te sporten (hardlopen, wielrennen etc.). De Lepelaarplassen is een (in de regio) relatief bekend natuurgebied met diverse voorzieningen (beheerplan).

4.3 Oostvaardersplassen

4.3.1 Algemeen

De Oostvaardersplassen zijn ontstaan in het voorheen diepste en natste deel van de Zuidelijk Flevoland en werden behouden toen de zich ontwikkelende natuurwaarden aanleiding waren om de bestemming van industriegebied te wijzigen in natuurgebied. De omliggende delen van de polder klonken vervolgens in en om het gebied nat te kunnen houden werd ruim de helft van het gebied in 1976 omgeven door een kade, waardoor hier afzonderlijk peilbeheer mogelijk is. Na wisselingen van waterstanden en verdeling in een westelijk en een oostelijk deel kan het water tegenwoordig bij een hoge waterstand weer vrijelijk stromen en functioneert het bekade deel van het

moeras als één geheel. Het waterpeil wordt bepaald door natuurlijke variaties in neerslag en verdamping. In de tweede helft van de jaren negentig is het oostelijke deel van het buitenkaadse gebied vernat en zijn zowel in het westen als in het oosten, aansluitend op het binnenkaadse gebied, uitgebreide complexen van poelen aangelegd.

Als moerasgebied zonder weerga ontleent het binnendijkse deel van de Oostvaardersplassen haar betekenis vooral aan het voorkomen van water- en moerasvogels. Hier broeden soorten als Grote en Kleine zilverreiger, Lepelaar en Aalscholver. Bij veel broedvogelsoorten gaat het om grote aantallen. De volgende lijst van soorten geeft hiervan een beeld, met tussen haakjes het maximale aantal broedparen dat in één jaar werd vastgesteld: Dodaars (220), Aalscholver (8.380), Roerdomp (50), Woudaap (3), Grote zilverreiger (143), Kleine zilverreiger (25), Lepelaar (450), Bruine kiekendief (45) en Porseleinhoen (58). Het is het laatste min of meer stabiele broedgebied voor de Blauwe kiekendief op het Nederlandse vasteland met in recente jaren maximaal vijf paren. Deze vogels zoeken hun voedsel grotendeels buiten het binnendijkse deel elders in Flevoland of de Noordoostpolder. Ook enkele zangvogels van moerasgebieden komen met flinke populaties voor, zoals Blauwborst (meer dan 200), Snor (> 500), Rietzanger (> 500) en Baardman (> 1.000). In de beginjaren broeden nog aanzienlijk meer baardmannen, tot naar schatting wel 3.500. Het gebied diende in die periode als een bron voor heel Noordwest-Europa, zoals bleek uit terugmeldingen van in de Oostvaardersplassen geringde vogels uit Engeland, Frankrijk, Duitsland en Oostenrijk. Ieder jaar worden broedgevallen van zeldzame moerasvogels als Kwak, Woudaap, Grote karekiet en Buidelmees vastgesteld. De ecologie van een dergelijk uitgestrekt rietmoeras is complex met een samenspel van tijdelijk droogvallende gebiedsdelen en begrazing door grauwe ganzen als belangrijkste elementen. Ondiepe delen van het moeras vormen een belangrijke kraamkamer voor vissen waarop Lepelaar en reigers zijn aangewezen. Overjarig waterriet is de bestaansbasis voor de populaties van rietvogels als Snor en Baardman, waarbij de laatste vooral is aangewezen op de zaadzetting van het Riet bij het droogvallen van rietland.

De broedvogelbevolking in het buitenkaadse deel is sterk aan veranderingen onderhevig. Bij een inventarisatie in 1997 was vooral het talrijk voorkomen van soorten van agrarisch gebied, zoals Veldleeuwerik (ruim 200), Paapje (35) en Roodborsttapuit (11), en van moerassige ruigten, zoals Blauwborst (280), Sprinkhaanzanger (85) en Rietzanger (230) opvallend. In de struwelen broedden opmerkelijk veel nachtegalen (50) en putters (130). De meeste van deze soorten hebben zich, zoals hierboven al aangegeven, niet in deze aantallen kunnen handhaven.

Ook buiten de broedtijd (doortrek, overwintering) zijn de Oostvaardersplassen van zeer groot belang voor vogels. In de nazomer zijn reigers en lepelaars, grauwe ganzen en zwemeenden (vooral Slobeend) bijzonder talrijk. Bij lage waterstanden kunnen grote aantallen sterns (vooral Zwarte stern en Visdief, soms een Reuzenstern), die op het IJsselmeer voedsel zoeken, op de droogvallende platen rusten. In de wintermaanden heeft het moeras een belangrijke slaapplaatsfunctie voor eenden van het IJsselmeer (Tafeleend, Nonnetje) en altijd zijn er wel een paar zeearenden in het gebied te vinden. Als er één gebied in Nederland is, waar het denkbaar was dat arenden zich als broedvogel zouden vestigen, dan was het wel de Oostvaardersplassen. In 2002 kwam het tot nestbouw van een paartje visarenden. Na jarenlang overzomeren lukte het de Zeearend in 2006 één jong groot te brengen. Ook in 2007 en 2008 werd gebroed en kwamen één respectievelijk twee jongen groot. Hiermee is een voorpost van het Oost-Europese areaal ontstaan op ruim 200 kilometer van de dichtstbijzijnde broedgevallen in Duitsland[3].

4.3.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Onderstaand zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de Oostvaardersplassen weergegeven.

Tabel 4.3 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen

	Broedvogels	Doel omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen
A004	Dodaars	= =	140
A017	Aalscholver	= =	8000[4]
A021	Roerdomp	= =	40
A022	Woudaap	= =	3

[3] Zink 1981; Speek & Speek 1984; van Eerden et al. 1995; Huijser et al. 1995; Jans & Drost 1995; Vulink et al. 2000; Vulink 2001; Bijlsma 2003, 2008; Kolen et al. 2001; Reinhold 2006.

[4] Regionale doelstelling IJsselmeergebied (Behoud van draagkracht voor 8000 paren heeft betrekking op de volgende gebieden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen.

	Broedvogels	Doel omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen
A026	Kleine zilverreiger	= =	20
A02	Grote zilverreiger	= =	40
A034	Lepelaar	= =	160
A081	Bruine kiekendief	= =	40
A082	Blauwe kiekendief	> >	4
A119	Porseleinhoen	> >	40
A272	Blauwborst	= =	190
A292	Snor	= =	680
A295	Rietzanger	= =	790
A298	Grote karekiet	= =	3

	Niet-broedvogels	Doel omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Populatie	Functie van het gebied
A027	Grote zilverreiger	= =	30	Foerageergebied
A034	Lepelaar	= =	110	Foerageergebied
A038	Wilde Zwaan	= =	20	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A041	Kolgans	= =	210	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A043	Grauwe gans	= =	20	Foerageergebied
A045	Brandgans	= =	1800	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A048	Bergeend	= =	90	Foerageergebied
A050	Smient	= =	2100	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A051	Krakeend	= =	480	Foerageergebied
A052	Wintertaling	= =	1300	Foerageergebied
A054	Pijlstaart	= =	80	Foerageergebied
A056	Slobeend	= =	1900	Foerageergebied
A059	Tafeleend	= =	11900	Slaap- en rustplaats
A061	Kuifeend	= =	10200	Slaap- en rustplaats
A068	Nonnetje	= =	280	Slaap- en rustplaats
A075	Zeearend	= =	Behoud	Foerageergebied
A132	Kluut	= =	100	Foerageergebied
A151	Kemphaan	= =	210	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A156	Grutto	= =	90	Slaap- en rustplaats en foerageergebied

Legenda

=	Behoud
>	Uitbreiding omvang of verbetering kwaliteit

4.3.3 Knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen

De grootte van een populatie van een soort binnen de Oostvaardersplassen is afhankelijk van het goed functioneren van het Natura 2000-gebied als broed-, foerageer-, rust-, en/of slaapgebied. Als het gebied voor één of meerdere ecologische functies niet functioneert, dan zijn dit knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. De Oostvaardersplassen zijn op te delen in twee type gebieden, de moeraszone en het grazige deel. Hierbij ontstaan verschillende knelpunten.

1. Een te hoog vast stuwpeil wat onvoldoende waterpeildynamiek oplevert doordat hiermee de natuurlijke fluctuatie van natte en droge siezoenen en jaren wordt uitgedoofd. Daardoor ontwikkelt zich onvoldoende nieuw riet;

2. Overmatige begrazing door met name grote herbivoren (zowel landriet als riet langs poelen en sloten) en in mindere mate ganzen (in poelen). Zo fragmenteert het overgebleven riet sterk en zijn er geen goede verbindingen tussen de verschillende rietdelen.

4.3.4 Relatie tussen instandhoudingsdoelen en de omgeving

Het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen ligt in de recreatieve invloedssfeer van Lelystad en Almere. Het heeft voor de lokale bevolking een belangrijke recreatieve functie. De bezoekers gebruiken beperkte delen van het gebied om te wandelen. Door de moerassige situatie, de grote herbivoren en vanwege de kwetsbare en zwaar beschermde natuur is het grootste deel van het Natura 2000-gebied niet vrij toegankelijk (beheerplan). Ook gebieden grenzend aan de Oostvaardersplassen (zoals het Oostvaardersbos) kunnen een deel van de recreatiedruk opvangen en liggen in Almere.

4.4 Markermeer & IJmeer

4.4.1 Algemeen

Het Markermeer ontstond als gevolg van voltooiing van de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad in 1976. In luwere en ondiepere delen van het Markermeer, zoals de Gouwzee (het deelgebied tussen het eiland Marken en het vasteland van Noord-Holland dat is aangewezen onder de Habitatrichtlijn) en de kustzone Muiden zijn kranswierbegroeiingen ontstaan. Momenteel bevat het zuidelijk deel van de Gouwzee de grootste oppervlakte aan kranswiervegetatie met sterkranswier in ons land. De kranswieren vormen in de zomer en de herfst een belangrijke voedselbron voor o.a. krooneenden.Belangrijk broedgebied voor visetende watervogels (visdief).Het Markermeer/IJmeer is van belang voor visetende (fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw, zwarte stern), mosseletende (kuifeend, tafeleend, topper) en waterplantenetende (krooneend, meerkoet, tafeleend) watervogels. Voor de soorten van de eerste twee categorieën zijn de omstandigheden in de jaren negentig verslechterd door afname van de driehoekmossel in het Markermeer en afname van de spiering in zowel het IJsselmeer als het Markermeer. Het eerste proces is verbonden aan afname van de voedselrijkdom na de aanleg van de Houtribdijk in combinatie met de hoge sliblast, het tweede proces is mogelijk klimaatgerelateerd. Ondanks afname is vooral het aantal kuifeenden en het aantal nonnetjes nog steeds van internationale en grote nationale betekenis. De betekenis van het gebied voor grote concentraties ruiende watervogels is niet verminderd.De Gouwzee heeft een bijzondere betekenis door het voorkomen van een groot veld sterkranswier, waarop door grote aantallen duikende herbivoren (krooneend, tafeleend, meerkoet) wordt gefoerageerd.

Net als in het IJsselmeer vormen watervogels de meest in het oog springende natuurwaarde. De aantallen kuifeenden in de winter volgden in hoge mate de veranderingen in het voorkomen van driehoeksmosselen: in de jaren 1970 vond een verschuiving plaats van oost naar west, in de jaren 1990 volgde een drastische afname. In de zomer en in de ruitijd, wanneer ander voedsel wordt benut, zijn de aantallen juist toegenomen. Nog sterker is de afname bij de Tafeleend, al heeft die enigszins geprofiteerd van de opkomst van de kranswieren in de Gouwzee. Ook de aantallen van viseters als Nonnetje en Fuut zijn sinds 1990 afgenomen. De laatste jaren geeft een voorzichtig positieve trend in het doorzicht hoop op enig herstel. Het lot van sommige vissoorten, met name de Rivierdonderpad, is mogelijk gekoppeld aan dat van de Driehoeksmossel. De vis komt hier, behalve op de stenen van de dijken, ook voor op de mosselbanken.

Hoewel ook in het westen van het Markermeer het doorzicht in de jaren negentig van de vorige eeuw afnam, is de ondergedoken vegetatie er toegenomen. In de Hoornsche Hop gaat het om een ijle, maar omvangrijke begroeiing van Doorgroeid fonteinkruid (Potamogeton perfoliatus; H3150). In de Gouwzee is Doorgroeid fonteinkruid geleidelijk vervangen door een sinds de jaren tachtig als maar groeiend veld Sterkranswier (Nitellopsis obtusa; H3140). Tegenwoordig bevindt zich hier onder water een nagenoeg eensoortige vegetatie met een oppervlakte van meer dan 500 ha, verreweg de omvangrijkste begroeiing van deze soort in Nederland. Karakteristieke begeleiders zijn het mosdiertje Cristatella mucedo, dat geleiachtige kolonies op de takken van

het kranswier vormt, en de honderden krooneenden die in de nazomer op de planten foerageren. Ook voor de kust van Muiden bevindt zich een groot kranswierveld[5].

4.4.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Onderstaand zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het Markermeer & IJmeer weergegeven.

Tabel 4-4 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer.

	Habitattype en -subtype	Doel omvang/ kwaliteit
H3140	Kranswierwateren	= =
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	= =

	Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie/ omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied
H1149	Kleine modderkruiper	= = =
H1163	Beek/Rivierdonderpad	= = =
H1318	Meervleermuis	= = =

	Broedvogels	Doel omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen
A017	Aalscholver	= =	8000
A193	Visdief	= =	630

	Niet-broedvogels	Doel omvang leefgebied/ kwaliteit leefgebied	Populatie	Functie van het gebied
A005	Fuut	= =	170	Foerageergebied
A017	Aalscholver	= =	2600	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A034	Lepelaar	= =	2	Foerageergebied
A043	Grauwe gans	= =	510	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A045	Brandgans	= =	160	Slaap- en rustplaats en foerageergebied
A050	Smient	= =	15600	Slaap- en rustplaats
A051	Krakeend	= =	90	Foerageergebied
A056	Slobeend	= =	20	Foerageergebied
A058	Krooneend	= =	Behoud	Foerageergebied
A059	Tafeleend	= =	3200	Foerageergebied
A061	Kuifeend	= =	18800	Foerageergebied
A062	Toppereend	= =	70	Foerageergebied
A067	Brilduiker	= =	170	Foerageergebied
A068	Nonnetje	= =	80	Foerageergebied
A070	Grote zaagbek	= =	40	Foerageergebied
A125	Meerkoet	= =	4500	Foerageergebied
A177	Dwergmeeuw	= =	Behoud	Foerageergebied
A197	Zwarte stern	= =	Behoud	Slaap- en rustplaats en foerageergebied

Legenda

=	Behoud
>	Uitbreiding populatie of uitbreiding omvang of verbetering kwaliteit
*	Prioritaire habitattype in de zin van artikel 1 van de Habitatrichtlijn (enkele leefmilieus waarvoor spoedmaatregelen gewenst zijn, zijn in de lijst met te beschermen habitattypen aangewezen als prioritaire habitattypen).

Knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen
PM

[5] Van Eerden & bij de Vaate 1984; van Duin 1992; van Eerden 1997; Lammens 1998, 1999; Lauwaars & Platteeuw 1999; Noordhuis 2000, 2003.

4.4.3 Knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen

In het beheerplan IJsselmeergebied 2017 - 2023 zijn zes Natura 2000-gebieden aangewezen. Hierin zijn een aantal knelpunten aangeduid:

1. onvoldoende kwaliteit en omvang rietmoeras voor broedvogels;
2. onvoldoende omvang broedgebieden op kale of schaars begroeide gronden;
3. onvoldoende beschikbaarheid van voedsel voor vogels;
4. onvoldoende kwaliteit en omvang habitattypen;
5. onvoldoende rust en ruimte voor vogels.

4.4.4 Relatie tussen instandhoudingsdoelstellingen en omgeving

Het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ligt in de waterrecreatieve invloedssfeer van Lelystad en Almere. Het heeft voor de lokale bevolking een belangrijke recreatieve functie. De bezoekers gebruiken delen van het gebied om op het water te verblijven. Met name kleine watersport (waterskiën, bootje varen, zeilen, kitesurfen, etc.) kan een verstoringseffect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Daarnaast kan ook door een verlenging van het recreatieseizoen, als gevolg van langere zomers, verstoring op gaan treden voor wintergasten die al in de herfst neerstrijken in het IJsselmeergebied.

4.5 Autonome ontwikkelingen met betrekking tot N2000-waarden

Algemene ontwikkelingen voor Natura 2000
De komende decennia zal onder andere vanwege bevolkingsgroei en klimaatverandering de druk op Natura 2000-gebieden toenemen. Bevolkingsgroei leidt doorgaans tot meer uitstoot en verstoring. Klimaatverandering zorgt met name voor temperatuurstijgingen en grotere weersextremen. Dit resulteert in verschuiving van geschikte verspreidingsgebieden en grotere fluctuaties van populaties. Het belang van een goede ruimtelijke samenhang neemt toe waardoor leefgebieden vergroot kunnen worden en soorten mee kunnen schuiven en fluctuaties beter opgevangen kunnen worden.

Het Nederlandse beleid is erop gericht om de gunstige/veilige staat van de habitattypen en -soorten vallend onder de Vogel- en Habitatrichtlijn binnen Nederland te realiseren. Voor de Natura 2000-gebieden zijn beheerplannen opgesteld waarin is aangegeven welke maatregelen getroffen moeten worden om op termijn de Natura 2000-doelen te halen. In de PAS-gebiedsanalyses die voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn opgesteld is betoogd dat de doelen op termijn kunnen worden gehaald. In de Natura 2000-beheerplannen zijn maatregelen geformuleerd die moeten bijdragen aan het realiseren van de doelen. Uit monitoring moet blijken of dit ook daadwerkelijk het geval is en of er aanvullende maatregelen nodig zijn.

De Natura 2000-gebieden zijn voor het grootste deel onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarmee ook de realisatie van het NNN een essentieel instrument is om de vereiste gunstige staat te bereiken voor de in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermde plantensoorten, diersoorten en habitattypen. In het kader van de realisatie van NNN is aandacht voor een robuuste omvang van de gebieden, voor een goede kwaliteit en voor de samenhang tussen de gebieden. Daarnaast dragen ook natuurmaatregelen buiten het NNN bij aan het realiseren van een gunstige staat van instandhouding. Want uiteindelijk wordt de staat van instandhouding bepaald voor Nederland als geheel, ongeacht voorkomen binnen of buiten Natura 2000 gebieden of NNN.

Kernopgave Lepelaarplassen en Oostvaardersplassen
De Lepelaarplassen en Oostvaardersplassen behoren tot het Natura 2000-landschap “Meren en Moerassen”. De landschappelijke opgave bestaat uit de volgende kernopgaven (Anon, 2007):

- 4.08 Evenwichtig systeem: Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie): waterplantengemeenschap (voor kranswierwateren H3140 en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150), zwarte stern A197, platte schijfhoren H4056 en vissen zoals o.a. bittervoorn H1134, grote modderkruiper H1145, kleine modderkruiper H1149, en insecten, zoals gevlekte witsnuitlibel H1042 en gestreepte waterroofkever H1082;

- 4.09 Compleetheid in ruimte en tijd: Alle successiestadia laagveenverlanding in ruimte en tijd vertegenwoordigd: overgangs- en trilvenen (trilvenen en veenmosrietlanden) H7140_A en H7140_B met onder meer groenknolorchis H1903 en vochtige heiden (laagveengebied) H4010_B, blauwgraslanden H6410, galigaanmoerassen *H7210 en hoogveenbossen *H91D0, in samenhang met gemeenschappen van open water;
- 4.12 Overjarig riet: Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging voor rietmoerasvogels, zoals roerdomp A021, purperreiger A029, snor A292, grote karekiet A298 en voor de noordse woelmuis *H1340;
- 4.15 Vochtige graslanden: Herstel inundatie, behoud en nieuwvorming blauwgraslanden H6410.

Deze kernopgaven laten zien wat de belangrijkste bijdrage van het gebied is aan de landelijke doelstellingen. Aan deze kernopgaven is een ‘sense of urgency’ toegekend; voor de beheeropgave en voor de watercondities.

5. Effectbeschrijving beleid omgevingsvisie

5.1 Bepalen van de potentiële effecten die kunnen optreden

Als gevolg van de ontwikkelingen uit de omgevingsvisie kunnen zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase effecten optreden op Natura 2000-gebieden. Om na te gaan welke mogelijke effecten als gevolg van de ontwikkelingen kunnen optreden is de zogenaamde effectenindicator geraadpleegd (Alterra, 2006). De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen worden verkend. Het dient als leidraad; geanalyseerd is of alle aangegeven effecten daadwerkelijk optreden en of aanvullende effecten relevant zijn. In tabel 5-1 zijn alle storingsfactoren uit de effectenindicator weergegeven.

Tabel 5.1: Overzicht van alle storingsfactoren uit de effectenindicator.

Storingsfactoren	
Oppervlakteverlies en versnippering (1 en 2)	Verandering dynamiek substraat (12)
Stikstofdepositie (verzuring en vermesting) (3 en 4)	Verstoring door geluid (13)
Verzoeting (5)	Verstoring door licht (14)
Verzilting (6)	Verstoring door trilling (15)
Verontreiniging (7)	Verstoring door optische effecten (16)
Verdroging (8)	Verstoring door mechanische effecten (17)
Vernatting (9)	Verandering in populatiedynamiek (18)
Verandering stroomsnelheid (10)	Bewuste verandering soortensamenstelling (19)
Verandering overstromingsfrequentie (11)	

Oppervlakteverlies en versnippering (1 en 2)

De omgevingsvisie voorziet niet in ontwikkelingen die leiden tot oppervlakteverlies of versnippering van enig Natura 2000-gebied. Alle ontwikkelingen vinden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden plaats. Een (significant) effect op N2000-gebieden door deze storingsfactoren is bij voorbaat uit te sluiten.

Verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht (3 en 4)

Stikstofdepositie is relevant voor verschillende aspecten uit de omgevingsvisie, maar met name voor de verkeer aantrekkende werking bij woningbouw en gebruik van een nieuw bedrijventerrein. In beperkte mate in de aanlegfase van bijvoorbeeld nieuwe groen- en waterstructuren. Daarnaast kunnen ontwikkelingen in de landbouwsector stikstofeffecten hebben. Zeker gelet op de korte afstand tot stikstofgevoelige natuur is een (significant) gevolg door deze storingsfactoren niet op voorhand uit te sluiten.

Verzoeting en verzilting (5, 6)

In het OER voor de Omgevingsvisie is een beperkt effect via vanwege brakke/zoute kwel beschreven. Vanwege de grondwaterstroming vanuit het IJsselmeer bestaat een beperkte toename voor verzilting. Er zijn geen ontwikkelingen in de Omgevingsvisie die gevolgen hebben op zoutgehaltes in bodem en water. Een (significant) gevolg op N2000-gebieden als gevolg van deze storingsfactoren is bij voorbaat uit te sluiten.

Verontreiniging (7)

Activiteiten binnen de omgevingsvisie Almere kunnen leiden tot verontreiniging, maar de huidige wet- en regelgeving voorkomt ernstige verontreinigingen. Ook gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in de landbouw kan tot verontreiniging leiden. Grote onbebouwde delen van de gemeente bestaat nagenoeg volledig uit agrarische gronden. Daarnaast zijn omliggende gemeenten, zoals de gemeente Zeewolde en Lelystad, zeer agrarisch van aard. Het gaat hier met name om landbouwteelt. Naar verwachting zullen de huidige landbouwbedrijven in de gemeente Almere niet toenemen maar afnemen, vanwege de grote woningbouwontwikkelingen in de gemeente. Zodanig leidt de omgevingsvisie niet tot een toename van het gebruik van biociden. Verontreiniging in Natura 2000-gebieden wordt dan ook niet verwacht. Een (significant) effect op N2000-gebieden door deze storingsfactor is uit te sluiten.

Verdroging en vernatting (8 en 9)

Binnen de gemeente Almere liggen geen drinkwaterwingebieden. De huidige grondwaterwinningen ten behoeve van drinkwater liggen momenten in de gemeente Zeewolde en de gemeente Dronten. Deze gebieden moeten beschermd blijven. Activiteiten binnen de omgevingsvisie Almere (woningbouw, utiliteitsbouw, infrastructuur) kunnen leiden tot veranderingen in de waterhuishouding en grondwaterstanden. Huidige wet- en regelgeving en beleid voorkomt over het algemeen verdroging in de directe omgeving. Dit is geborgd in het watertoetsproces bij structuurvisies of bestemmingsplannen (onder de Omgevingswet de 'weging van het waterbelang').

In de Omgevingsvisie is een ruimteclaim voor de woningbouwopgave van de gemeente Almere opgenomen. Deze woningbouwopgave leidt tot een toename van verharding. De toename aan verharding moet elders worden gecompenseerd in waterberging of in toevoeging van oppervlaktewater. Bij de woningbouwontwikkelingen buiten de contouren wordt rekening gehouden met een goede landschappelijke inpassing, zoals in het ontwikkelgebied Pampus en Oosterwold. Hierdoor worden negatieve effecten door het toevoegen van verharding zoveel mogelijk voorkomen. Naast ontwikkelingen kunnen agrarische activiteiten (ontwatering en grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening) leiden tot verdroging van de Natura 2000-gebieden. Ook hier geldt echter dat deze activiteiten mogelijk zijn binnen vigerende kaders en de omgevingsvisie geen activiteiten mogelijk maakt die nu niet mogelijk zijn. Dat betekent dat de verdrogingseffecten van de landbouw onderdeel zijn van de referentiesituatie.

Het bovenstaande overwegende is een (significant) effect op N2000-gebieden door deze storingsfactoren uit te sluiten.

Veranderingen stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat (10, 11 en 12)

In het OER voor de Omgevingsvisie is geen effect op stroomsnelheid, overstromingsfrequentie of dynamiek substraat beschreven. Een significant gevolg op N2000-gebieden als gevolg van deze storingsfactoren is uit te sluiten.

Verstoring door geluid, licht, trillingen en optische effecten (13 tot en met 16)

Activiteiten binnen de omgevingsvisie Almere kunnen leiden tot verstoring door geluid, licht, trillingen en optische effecten (zichtbaarheid). Voor woningbouw en bedrijvigheid en overige activiteiten zoals recreatie is in deze passende beoordeling 1,5 à 2 km aangehouden als verwacht invloedsgebied voor verstoring. Daardoor geldt dat alleen recreatie als mogelijk verstorend kan werken voor de Natura 2000-gebieden. Daarnaast kan, door eventuele ontwikkelmogelijkheden voor waterrecreatie de druk op Natura 2000-gebieden toenemen.

Verstoring door mechanische effecten (17)

Woningbouw en toename van recreatie leidt tot meer inwoners die het buitengebied gebruiken als uitloop gebied voor recreëren. Deze betreding valt onder mechanische effecten en kan negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden, voor zover de Natura 2000-gebieden onderdeel zijn van het recreatieve uitloopgebied. In deze passende beoordeling zijn twee afstanden gehanteerd als indicatie voor mogelijk optreden van effecten. Binnen 5 km van een Natura 2000-gebied bestaat de kans dat nieuwe inwoners recreëren in Natura 2000-gebied, binnen 2 km van een Natura 2000-gebied wordt deze kans groot geacht. Uitgaande van de 2 en 5 km afstand is verstoring door mechanische effecten door recreatiedruk relevant voor de Natura 2000-gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen en Markermeer & IJmeer. De overige Natura 2000-gebieden liggen te ver af van de woongebieden of aan de andere kant van het water waardoor de drempel voor recreatie hoog is. Of daadwerkelijk effecten optreden in Natura 2000-gebied hangt af van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de huidige recreatiedruk.

Onder mechanische effecten vallen ook aanvaringsslachtoffers van vogels en vleermuizen door windturbines. Dit is met name relevant voor de gebieden die zijn aangewezen voor vogelsoorten met een foerageergebied dat binnen het invloedsgebied van de zoekgebieden voor windenergie ligt, voor gebieden die belangrijk zijn voor trekvogels en voor vleermuizen. Er liggen geen Natura 2000-gebieden binnen het invloedsgebied van de huidige windparken en er zijn ook geen zoekgebieden aangewezen voor windenergie.

Verandering in populatiedynamiek (18)

Verandering van populatiedynamiek is alleen voor de zoeklocaties windturbines relevant en hangt samen met het mechanisch effect van aanvaringsslachtoffers door windturbines. Omdat er geen zoekgebieden zijn aangewezen voor windenergie zijn (significante) effecten uit te sluiten.

Bewuste verandering soortsamenstelling (19)

De gemeente hanteert voor het groenblauwe raamwerk in de gemeente een duidelijke structuur om op die manier verbindingen te creëren voor flora en fauna in en buiten de stad. Dit is een duidelijke ambitie in de omgevingsvisie. Een goede verbinding behouden met de bestaande Natura 2000-gebieden kan een positief effect hebben op deze gebieden. Een (significant) negatief gevolg op N2000-gebieden als gevolg van deze storingsfactoren is bij voorbaat uit te sluiten.

Conclusie

In tabel 5-2 is de afbakening van relevante storingsfactoren voor Natura 2000-gebieden weergegeven voor de kernwaarden en bijbehorende thema's/ambities uit de Omgevingsvisie. Voor de overige verstoringsfactoren – niet genoemde storingsfactoren in tabel 5-2 – kunnen effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten worden.

Tabel 5.2: Afbakening relevante storingsfactoren bij de verschillende ontwikkelingen voor Natura 2000- gebied Oostelijke Vechtplassen, waarbij √= nader te onderzoeken en X- significante negatieve gevolgen bij voorbaat uit te sluiten (groen is een mogelijk positief effect op N2000).

Pijler	Doelen	Onderdelen die leiden tot effecten	Relevante storingsfactoren negatieve effecten		
			Verzuring en vermesting door N-, depositie uit de lucht	Verstoring door geluid, licht, trillingen en optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
1. Sterke en veerkrachtige samenleving	Versterken bestaanszekerheid	• Voldoende woningen voor kwetsbare en bijzondere doelgroepen	√	X	X
		• Betaalbare woningen voor alle inkomensgroepen	√	X	X
		• Ieder kind krijgt de kans om gezond op te groeien en zich optimaal te ontwikkelen	X	X	X
		• Gezond en veilig oud worden	X	X	X
		• Werkgelegenheid is voldoende van kwaliteit en divers in het aanbod	X	X	X
		• Iedereen kan gezond rondkomen	X	X	X
	Inzetten op ontmoeting	• Voorzieningen nabij en beschikbaar	X	X	X
		• Aantrekkelijke openbare ruimte verbonden met groen en water	X	√	√
		• Er is ruimte voor ontmoeting, verbinding en sociale contacten	X	X	X

	Inclusiviteit en veiligheid als uitgangspunt	• Onderwijs voorziet in behoefte aan educatie en is toegankelijk voor iedereen	X	X	X
		• Iedereen kan sporten, spelen en bewegen	X	X	X
		• Voor iedereen is culturele ontplooiing toegankelijk	X	X	X
		• De stad is toegankelijk voor iedereen	X	X	X
		• De stad is en voelt veilig	X	X	X
2. Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu	Passende woningen voor alle Almeerders	• Betaalbare woningen voor alle inkomensgroepen	√	X	X
	Voldoende voorzieningen	• Voorzieningen nabij en beschikbaar	X	X	√
		• Iedereen kan sporten, spelen en bewegen	X	X	X
		• Voor iedereen is culturele ontplooiing toegankelijk	X	X	X
		• Zorg en ondersteuning is voldoende beschikbaar in de eigen sociale omgeving	X	X	X
	Gemengde woonomgevingen met gevarieerd woningaanbod	• Een divers woningaanbod gericht op de lokale vraag	√	X	X
		• Bouwen voor (en door) de buurt	√	X	X
		• Bewuste afwisseling en diversiteit in stedelijke en suburbane leefmilieus	√	X	X
		• Wijken en buurten bieden voldoende mogelijkheden voor een lokale wooncarrière	X	X	X
		• Woningen voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen	X	X	X
		• Voldoende mogelijkheden voor initiatieven, experimenten en pionieren	X	X	X
3. Sterke Almeerse Economie met voldoende werkgelegenheid	Almere heeft een aantrekkelijk ondernemers- en vestigingsklimaat	• Aantrekkelijke vestigingslocaties	√	X	√
		• Krachtig economisch systeem	X	X	X

		• Beschikbaarheid van gekwalificeerd Human Capital	X	X	X
	Verbeteren woonwerkbalans (werkgelegenheid sluit aan op aanbod werknemers en werkzoekenden)	• Werkgelegenheid is voldoende van kwaliteit en divers van aanbod	X	X	X
	De lokale economie is toekomstbestendig	• Inzetten op toekomstbestendige en perspectiefrijke sectoren en bedrijven	X	X	X
		• In 2050 heeft Almere een volledig circulaire economie	X	X	X
4. Uitstekende bereikbaarheid	Subdoelen:	• Zowel de regionale als de lokale bereikbaarheid is op orde	X	X	X
		• De ontsluiting van wijken en buurten voorziet in de vervoersvraag	X	X	X
		• De stad is toegankelijk voor iedereen	X	X	X
		• Reizigers kiezen actieve vervoersvormen indien mogelijk (lopen en fietsen centraal)	X	X	X
		• Busvervoer volledig zero-emissie	X	X	X
		• Auto's en andere gemotoriseerde voertuigen hebben een beperkte invloed op de leefomgeving	X	X	X
		• Schoon en duurzaam personenvervoer	X	X	X
		• Zowel de regionale als de lokale bereikbaarheid is op orde	X	X	X
5. Hoogwaardige landschappen met allure	Subdoelen:	• Behoud van meerkernigheid, erfgoed en eigenheid van het groenblauwe raamwerk (op natuur geïnspireerde stad)	X	X	X
		• Groen en water is voor iedereen dichtbij (natuurbeleving)	X	X	√
		• Aantrekkelijke openbare ruimte verbonden met groen en water	X	X	√
		• Prettige diverse woonomgevingen, verbonden met groen	X	X	X
		• Schoon milieu	X	X	X

		• Biodiversiteit en goede ecologie	X	X	X
6. Klimaatbestendig, energieneutraal en circulair	De stad is klimaatadaptief	• De afwatering draagt zichtbaar bij aan klimaatbestendigheid	X	X	X
		• Voldoende waterretentie om droge periodes op te vangen	X	X	X
		• Beperkte hinder van hittestress	X	X	X
	In 2050 wordt alle energie duurzaam opgewekt (de CO2 doelen worden gehaald)	• Beperkte energievraag (hoge energie efficiency)	X	X	X
		• Energieaanbod volledig uit hernieuwbare duurzame bronnen	X	X	X
	Alle grondstoffen zijn circulair	• In 2050 heeft Almere een volledig circulaire economie	X	X	X
		• Gesloten natuurlijke kringlopen waarbij materiaalstromen in balans zijn met de natuur	X	X	X
		• Veilige circulaire technische materiaalstromen met verantwoorde mondiale voetafdruk	X	X	X

Voor de overige stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn alle onderdelen uit de Omgevingsvisie relevant die aangevinkt zijn in de kolom “Verzuring en vermesting door N-, depositie uit de lucht” van tabel 5-2.

In de volgende paragrafen is specifiek op de te onderscheiden mogelijk effecten ingegaan.

5.2 Verzuring en vermesting door stikstofdepositie

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld bedrijven en (vracht)voertuigen, maar ook door de stookinstallaties van woningen ten behoeve van verwarming. Deze ontwikkeling vindt in alle (woningbouw)projecten plaatst. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NO_x), Ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden als dus tot het verzuurder worden van het biotische milieu. Vermesting is in dit geval de ‘verrijking’ van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden). Vermesting kan ook optreden door nitraat- en fosfaataanvoer via het oppervlaktewater. Van dit laatste is bij voorgenomen ontwikkelingen geen sprake.

De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof). Om deze reden zijn beide effecten hier samengenomen. De groei van plantensoorten in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Wanneer door stikstofdepositie de hoeveelheid beschikbaar stikstof boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Diersoorten hoger in de voedselketen krijgen te maken met een mineralen-onbalans als gevolg van de samenstelling van plantaardig voedsel. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Dit heeft ook effect op de fauna, doordat hierdoor veranderingen van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt wordt als broed- of foerageergebied.

In de (ruime) omgeving van de gemeente liggen verschillende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De uitstoot van stikstof door (vracht)verkeer, bouwmaterieel, landbouw, bedrijvigheid en het voorkomen van deze uitstoot als gevolg van energietransitie kunnen van invloed zijn op de stikstofdepositie.

Een afname in stikstofdepositie kan verwacht worden als gevolg van het uit gebruik nemen van agrarische gronden en bedrijven waardoor de uitstoot als gevolg van bemesting ter plaatse stopt. Ook de transitie naar circulaire landbouw kan leiden tot een afname van stikstofdepositie. Daarnaast heeft de inzet van de gemeente op de energietransitie een positief effect op de Natura 2000-gebieden, doordat het gebruik van duurzame energie zorgt voor minder stikstofdepositie ten opzichte van het gebruik van fossiele energiebronnen. Als gevolg van de toename van verkeer (ook bij de andere vormen van landbouw en nevenfuncties zoals boerenwinkels en recreatieve functies) en uitbreiding van bedrijventerreinen is echter niet uit te sluiten dat er ook toename is van stikstofdepositie.

Stikstofdepositieberekeningen op plan- en projectniveau moeten uitwijzen hoe de balans precies uitslaat en wat de mogelijke negatieve effecten zijn van bovengenoemde ontwikkelingen. Door het uit gebruik nemen van agrarische gronden, de vestiging van nieuwe en energie efficiëntere bedrijven, de revitalisering van bestaande bedrijventerreinen, het bevorderen van goede fiets- en OV verbindingen en de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn kan er een belangrijk positief effect behaald worden. Van belang is dat het gebruik van de auto zoveel mogelijk wordt ontmoedigd. Hoe groter de verkeersaantrekkende werking van nieuwe functie hoe de groter de kans dat de effecten per saldo negatief zijn.

Ter illustratie van het mogelijk stikstofeffect zijn enkele indicatieve AERIUS-berekeningen uitgevoerd voor woningbouw en bedrijventerrein.

Woningbouw en bedrijvigheid

Woningbouw en bedrijvigheid kan op twee manieren tot een stikstofeffect leiden:

- in de aanlegfase door uitstoot van bouwmaterieel en aan/-afvoer van materiaal en materieel door vrachtwagens. De aanlegfase van woningbouw en bedrijvigheid wordt in deze passende beoordeling niet meegenomen. Het betreft telkens een relatief korte periode van stikstofemissie. Dit is uiteraard wel een aandachtspunt bij concrete projecten.
- in de gebruiksfase door uitstoot van verkeer van en naar de woningen en bedrijven. Voor de berekening is relevant dat nieuwe woningen en bedrijventerreinen conform wetgeving gasloos opgeleverd worden. Daardoor is alleen de verkeersaantrekkende werking van woningbouw en bedrijvigheid een bron van stikstofemissie.

In de omgevingsvisie zijn vijf ontwikkelgebieden aangeduid. Dit zijn de gebieden waar de gemeente in de omgevingsvisie een duidelijke visie heeft op het gebied van wonen en werken. De ontwikkelingen van de gebieden zijn nog niet concreet van aard, maar betreffen verschillende bandbreedtes in aantallen voor woningen en arbeidsplaatsen. Deze bandbreedtes zijn op basis van alternatievenonderzoek opgesteld en nader onderzocht (zie voor een uitgebreide beschrijving het OER).

Voor de indicatieve berekeningen zijn de maximale bandbreedtes aangehouden per ontwikkelgebied richting 2040. Hier liggen verkeersberekeningen aan ten grondslag, die in het omgevingseffectrapport (OER) zijn opgenomen. In deze verkeersberekeningen zijn vier scenario's doorgerekend. Dit betreft een minimale variant in 2040 en 2050, en een maximale variant in 2040 en 2050. In deze passende beoordeling is daarom vanuit een worstcase-scenario inzicht gegeven in het mogelijke stikstofeffect in 2040 door de toename van het maximale woningbouwprogramma en aantallen arbeidsplaatsen. De uitgebreide risicoanalyse van de indicatieve stikstofberekeningen is in bijlage 1 te vinden.

Onderstaande tabel 5.3 geeft de maximale planbijdrage in mol/ha/jaar weer.

Tabel 5.3 Maximale planbijdrage indicatieve stikstofberekeningen (AERIUS, versie 2024)

Ontwikkelgebied	Woningbouwprogramma (maximaal in 2040)	Arbeidsplaatsen (maximaal in 2040)	Grootste toename in mol/ha/jaar	Grootste toename op Natura 2000-gebied
Pampus	15.000	10.000	1,82	Naardermeer & Oostelijke Vechtplassen
Oosterwold	8.000	10.000	0,00	n.v.t.
Haven	12.000	7.400	0,01	Naardermeer
Hart van de Stad	10.000	25.000	0,01	Naardermeer & Oostelijke Vechtplassen
Stad die er al is	10.500	10.000	1,22	Naardermeer

Uit deze indicatieve berekeningen volgt dat er een maximale planbijdrage is van >0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelig Natura 2000-gebied door woningbouw en arbeidsplaatsen. Dit blijft echter een aandachtspunt voor vervolgonderzoek bij nadere planuitwerking van genoemde ontwikkelingen in deze omgevingsvisie. Vanwege de bandbreedtes en abstractieniveau van de omgevingsvisie is een toename van stikstofdepositie op (andere) Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Bovendien laten deze onderzoeken niet het complete beeld zien omdat alleen de gebruiksfase is doorgerekend. De emissies tijdens de realisatiefase kunnen ook een tijdelijke toename met stikstofdepositie veroorzaken.

5.3 Verstoring door mechanische effecten: recreatiedruk

Woningbouwlocaties

Woonlocaties en recreatie leiden tot meer inwoners die het buitengebied (waaronder het Natura 2000-gebied) gebruiken als uitloop gebied voor recreëren. Deze betreding valt onder mechanische effecten en kan negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden.

In deze passende beoordeling zijn twee afstanden gehanteerd als indicatie voor het mogelijk optreden van effecten. Binnen 5 km van een Natura 2000-gebied bestaat de kans dat nieuwe inwoners recreëren in Natura 2000-gebied, binnen 2 km van een Natura 2000-gebied wordt deze kans groot geacht. Of daadwerkelijk effecten optreden in Natura 2000-gebied hangt af van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de huidige recreatiedruk. De Natura 2000-gebieden die zijn gehanteerd zijn de gebieden die in paragraaf 4.1 zijn opgenomen die op ca. < 10 km afstand liggen.

Tabel 5.4 Afstand N2000-gebieden en ontwikkelgebieden (rood = groter risico op verstoring door landrecreatie, oranje= beperkt risico op verstoring door landrecreatie, groen = te verwaarlozen risico op verstoring door Landrecreatie).

Ontwikkel-gebied	Lepelaar-plassen	Markermeer & IJmeer	Oostvaarders-plassen	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Naardermeer	Oostelijke Vechtplassen	Arkemheen
Pampus	Ca 4,0 km	Ca 1 km [1)]	Ca 9,8 km	Ca 14,0 km	Ca 7,4 km	Ca 11,35 km	Ca 23,0 km
Oosterwold	Ca 7,6 km	Ca 10,0 km	Ca 7,5 km	Ca 5,3 km [1)]	Ca 11,4 km	Ca 14,0 km	Ca 14,1 km
Haven	Ca 6,9 km	Ca 6,5 km	Ca 9,5 km	Ca 6,8 km	Ca 7,8 km	Ca 7,8 km	Ca 16,2 km
Hart van de Stad	Ca 2,8 km	Ca 4,0 km	Ca 7,1 km	Ca 10,4 km	Ca 9,5 km	Ca 12,8 km	Ca 19,1 km

1) Gezien er geen “landnatuur” aanwezig is binnen dit Natura 2000-gebied direct grenzend aan Almere, worden eventuele wandelaars in dit gebied niet toegerekend aan woningen in Almere.

De woningbouw vindt plaats door de gehele gemeente waardoor verspreid een toename in recreatiedruk kan ontstaan. Het daadwerkelijk effect van recreatie in het Natura 2000-gebied hangt af van de betredingsdruk van de aangewezen soorten en het huidig recreatief gebruik van het gebied, beide aspecten zijn een aandachtspunt voor vervolgonderzoek bij nadere planuitwerking van genoemde ontwikkelingen in deze omgevingsvisie.

5.4 Positieve effecten omgevingsvisie

In de omgevingsvisie omvat ook beleidsvoornemens die leiden tot een positief effect op N2000 (zie tabel 5-2). Het betreft met name beleid om emissies van autoverkeer te beperken, klimaat adaptieve maatregelen en het ontwikkelen van een natuurinclusieve samenleving.

Sturen op een lage modal split bij alle gebiedsontwikkelingen

Het versnellen en bestendigen van de gewenste mobiliteitstransitie kan nog beter geborgd worden door voor alle gebiedsontwikkelingen in beginsel te sturen op een autoluwe ontwikkeling. Aanvullend op het parkeerbeleid is het daarom wenselijk om in te zetten op een gewenste modal split, waarbij het autoaandeel bijvoorbeeld maximaal 20% is. Als dit niet van te voren is bepaald, blijkt uit diverse nu lopende ontwikkelingen in Nederland dat het autoaandeel significant hoger is.

Almere is een auto-vriendelijke gemeente. In voornamelijk nieuw te ontwikkelen stadsdelen zoals Pampus kan ingezet worden op autoluwe gebieden, zodat die een beperkte invloed hebben op de leefomgeving. Door OV, fiets en wandelroutes bereikbaar te maken is dat mogelijk.

Transitieplan voor bestaande buurten in relatie tot nieuwe mobiliteit

Het stimuleren van OV- en fietsgebruik en elektrisch vervoer is een onderdeel van deze omgevingsvisie. Het opstellen van een transitieplan kan de mogelijkheden verkennen om ook voor bestaande buurten de mobiliteitsvraag te veranderen. Het beleid om het autogebruik te ontmoedigen, draagt hier positief aan bij, maar dit kan nog ambitieuzer. Dit gaat bijvoorbeeld gekoppeld met de aanleg van hubs en andere vormen van nieuwe mobiliteit.

Natuurinclusieve uitwerking van de omgevingsvisie

De Natura 2000-doelen zijn ook afhankelijk van de natuurwaarden en milieucondities buiten het Natura 2000-netwerk. Door bij de verdere uitwerking van het beleid in de omgevingsvisie een natuur-inclusieve aanpak te hanteren en vooraf in het ontwerp wordt meegenomen. Zo kan natuur volwaardig wordt meegewogen in allerlei besluiten en ontwikkelingen, kan uitvoering van het beleid bijdragen aan vergroting van de biodiversiteit in natuurgebieden. Daarnaast liggen er kansen om natuurwaarden te versterken bij de inrichting van het groene landschap zoals het groen-blauwe raamwerk. Er liggen ook kansen om de milieudruk binnen het Natura 2000-netwerk te verlagen door bijvoorbeeld een goede invulling van de kringlooplandbouw waardoor de milieudruk als gevolg van vermesting wordt verlaagd.

Natuurinclusieve en circulaire landbouw werkt met respect voor de natuur, heeft binding met de omgeving én biedt economisch perspectief. Bij natuurinclusieve landbouw gaat het om boeren die met de natuur mee, gebruik maken van natuurlijke processen en die biodiversiteit bevorderen. Op dit moment gebeurt dit in het ontwikkel gebied Oosterwold door stadslandbouw te verplichten op ieders eigen perceel.

6. Beoordeling omgevingsvisie

In dit hoofdstuk wordt een samenvattend overzicht gegeven van verwachte effecten van ontwikkelingen binnen de omgevingsvisie Almere op Natura 2000-gebieden.

Zoals in Hoofdstuk 1 al is beschreven is het doel van een passende beoordeling voor richtinggevende/kaderstellende omgevingsvisie het in beeld brengen van de risico's op significante gevolgen op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-netwerk als gevolg van de omgevingsvisie en het beschrijven van mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen die nodig zijn om significante gevolgen te voorkomen.

Het doel van deze beoordeling is het signaleren van beleidskeuzes waarvan de uitvoerbaarheid, vanwege effecten op het Natura 2000-netwerk, onzeker is. In dat geval moeten in de omgevingsvisie maatregelen worden opgenomen die de negatieve effecten voldoende verzachten, zodat aannemelijk gemaakt kan worden dat het beleid uitvoerbaar is. Het betreft een risico-inschatting en het doen van aanbevelingen voor de uitwerking van de uitvoeringsbesluiten. Concrete en definitieve toetsing op en eventueel benodigde passende beoordeling van negatieve effecten vindt plaats in verdere fasen van plan- en besluitvorming, wanneer voornemens concreter zijn uitgewerkt en worden vastgelegd in besluiten (Omgevingsplannen, vergunningen of programma's).

Voor de beoordeling van risico's / aandachtspunten van effecten op Natura 2000-gebieden is de stoplichtkleuren-methode toegepast. In tabel 6.1 is het beoordelingskader hiervoor opgenomen.

Tabel 6.1: Beoordelingskader relevante storingsfactoren.

	Risico op significante gevolgen
	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten
	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten, mits aan relatief eenvoudige randvoorwaarden voldaan wordt
	Uitvoerbaar met mitigerende maatregelen in vervolgbesluiten, in dat geval zijn significante gevolgen uit te sluiten
	Uitvoerbaarheid niet onmogelijk maar grote opgave voor mitigerende/compenserende maatregelen in vervolgbesluiten om significante gevolgen te kunnen uitsluiten
	Uitvoerbaarheid twijfelachtig, ook met mitigerende/compenserende maatregelen nog steeds groot risico op significante effecten. Mitigatie-voorstel in deze passende beoordeling

Tabellen 6.2 t/m 6.4 geven de samenvattende beoordelingen van risico's voor de drie ambities weer die potentiële gevolgen betreffen.

Tabel 6.2: Beoordeling effect op N2000 door ambitie "Sterke en veerkrachtige samenleving" uit de Omgevingsvisie. De effecten van woningen en bedrijvigheid is bij een andere ambitie opgenomen.

Ambitie "Sterke en veerkrachtige samenleving"		
Effect op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Alle Natura 2000-gebieden		
Geen negatieve gevolgen, deels positieve effecten	Het risico op significante gevolgen door de beleidsvoornemens die vallen onder deze kernwaarde zijn te verwaarlozen.	Niet aan de orde.

Tabel 6.3: Beoordeling effect op N2000 door ambitie "Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu" uit de Omgevingsvisie.

Ambitie "Voldoende en passende woningen en voorzieningen in een gevarieerd woonmilieu"		
Effect op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Lepelaarsplassen en Markermeer & IJmeer		
Verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten als gevolg van toegenomen recreatiedruk door recreatieve ontwikkelingen en woningbouw.	Het risico op significante gevolgen is beperkt. De natuurwaarden in het N2000-gebied zijn weliswaar gevoelig voor verstoring. Echter, de meest nabijgelegen grootschalige woningbouw (zoals Pampus) bij het N2000-gebied Lepelaarplassen ligt op ca. op 2,2 km van het N2000-gebied. Daarmee ligt het gebied op te grote afstand voor een ommetje. Wel zijn risico's te verwachten voor het Markermeer & IJmeer vanwege een potentiële toename van waterrecreatie. De overige ontwikkelgebieden liggen verder waardoor geen grootschalige gevolgen te verwachten zijn. Met name Pampus en Oosterwold zijn overwegend groene ontwikkelgebieden waarbij inwoners in en rondom het ontwikkelgebied zullen recreëren. Hierdoor ontstaat enige toename van recreatiedruk op de aangewezen N2000-gebieden.	Stimuleren van het gebruik van de natuurgebieden die grenzen aan de Natura 2000-gebieden voor landrecreatie. Aanleg van groenvoorziening in voldoende omvang en aantrekkelijk voor recreanten nabij de woningbouwlocaties die kunnen voorzien in de ommetjes en dagelijkse recreatiemogelijkheden zoals wandelen, fietsen, hondenuitlaten, picknicks, etc. Voorzien in voldoende hondenlosloopgebieden, en deze zo situeren dat de ligging niet uitnodigt om de wandeling naar het losloopgebied uit te breiden naar N2000-gebieden.
Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen (stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden)		
Recreatieve ontwikkelingen en woningopgave kunnen leiden tot effecten van verzuring en vermesting door stikstofdepositie door bouwwerkzaamheden (tijdelijk) en extra verkeer (permanente). Uit de indicatieve berekeningen blijkt dat de woningbouwopgave mogelijk tot stikstofdepositie leidt. Dit dient echter bij de uitwerking definitief berekend te worden. Extra verkeersaantrekkende werking door recreanten is niet doorgerekend.	Het risico op significante gevolgen door deze effecten van de beleidsvoornemens die vallen onder deze kernwaarde zijn vrij groot. Stikstof is een groot knelpunt in een groot aantal N2000-gebieden. Het effect van stikstofdepositie zal per initiatief moeten worden bepaald. Alle ontwikkelingen betreffen de mogelijke realisatie van woningen op afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Vanuit een worstcasebenadering kunnen stikstofeffecten niet uitgesloten worden.	Realisatie van woningen die de milieudruk beperken (gasloos, emissieloze mobiliteit stimuleren), Minder woningen realiseren, locatiekeuzes optimaliseren, toepassen van schone(re) technieken tijdens de realisatie van woningen.

Tabel 6.4: Beoordeling effect op N2000 door ambitie "Sterke Almeerse Economie met voldoende werkgelegenheid" uit de Omgevingsvisie.

Kernwaarde " We kunnen hier prettig werken en winkelen"		
Effect op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Lepelaarplassen en Oostvaardersplassen		
Agrarische activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op N2000, o.a. door stikstofdepositie, maar ook door ontwatering of bestrijdingsmiddelengebruik	Beleidsvoornemen ziet vooral op circulaire landbouw. Daarmee wordt er uitgegaan van natuur-inclusief werken en is daarmee de kans op significante effecten te verwaarlozen	Niet aan de orde.
Verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten als gevolg van toename recreatiedruk door transformatie bedrijventerrein op grote afstand van OV-knooppunten naar woonlocaties.	Het risico op significante gevolgen is vrij beperkt. De natuurwaarden in het N2000-gebied zijn weliswaar gevoelig voor verstoring. Echter, de meeste locaties (zoals opgenomen in de ontwikkelgebieden) liggen op te verre afstand om te recreëren in nabije N2000-gebieden. Hierdoor is er een beperkt risico op significante gevolgen te verwachten.	Invulling van nieuwe werklocaties d.mv. aanleg van groenvoorziening in en rondom de locaties waardoor die kunnen voorzien in de ommetjes en mogelijkheden tot wandelen/fietsen.
Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen (stikstofgevoelige N2000-gebieden)		
Voor elk van de 5 ontwikkelgebieden zijn grote aantallen arbeidsplaatsen beoogd. Dit betreft transformatie van bedrijven en toevoeging van nieuwe bedrijven, zoals in Pampus. Tegelijkertijd wordt ook gestuurd op het behoud van huidige bedrijvigheid, zoals in Haven. De toevoeging van bedrijvigheid kan leiden tot effecten van verzuring en vermesting door stikstofdepositie door bouwwerkzaamheden (tijdelijk) en extra verkeer (permanente). Er zijn geen indicatieve berekeningen gedaan met betrekking tot bedrijvigheid, waardoor niet valt uit de sluiten dat dit niet tot stikstofdepositie leidt. Dit dient bij de uitwerking definitief berekend te worden.	Het risico op significante gevolgen door deze effecten van de beleidsvoornemens die vallen onder deze kernwaarde zijn vrij groot. Stikstof is een groot knelpunt in een groot aantal N2000-gebieden. Het effect van stikstofdepositie zal per initiatief moeten worden bepaald. Alle ontwikkelingen betreffen de mogelijke realisatie van woningen op afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Vanuit een worstcasebenadering kunnen stikstofeffecten niet uitgesloten worden.	Realisatie van bedrijven die de milieudruk beperken (gasloos, emissieloze mobiliteit stimuleren), locatiekeuzes optimaliseren, toepassen van schone(re) technieken tijdens de realisatie.

7. Aanbevelingen/mitigerende maatregelen

Op basis van de geïdentificeerde effecten en risico's in hoofdstuk 5 en in hoofdstuk 6 kan geconcludeerd worden dat (significant) negatieve effecten door nieuwe ontwikkelingen uit de omgevingsvisie Almere niet uit te sluiten zijn. Daarom is onderstaand een inventarisatie en analyse van mogelijke (mitigerende) maatregelen opgesteld om eventuele effecten te voorkomen dan wel te beperken tot een niet significant effect.

Echter, een belangrijk aspect voor het voorkomen van significante gevolgen is het uitvoeren van de beleidsvoornemens die een positief effect hebben op milieu en natuur (zie tabel 5.2). De Natura 2000-doelen zijn ook afhankelijk van de natuurwaarden en milieucondities buiten het Natura 2000-netwerk. Door bij de verdere uitwerking van het beleid in de omgevingsvisie een natuur-inclusieve aanpak te hanteren waarbij wordt gekeken op welke wijze natuur per saldo versterkt kan worden, kan uitvoering van het beleid bijdragen aan vergroting van de biodiversiteit in deze gebieden. Er liggen kansen om de milieudruk binnen het Natura 2000-netwerk te verlagen door bijvoorbeeld een goede invulling van de kringlooplandbouw waardoor de milieudruk als gevolg van vermesting wordt verlaagd.

De Passende Beoordeling is op een abstractieniveau uitgevoerd dat aansluit bij het abstractieniveau van de Omgevingsvisie. Op hetzelfde niveau van de omgevingsvisie worden aanbevelingen/maatregelen benoemd om effecten te voorkomen, beperken of compenseren.

Groene raamwerk aansluiten aan de Basiskwaliteit Natuur

In de omgevingsvisie wordt ingezet op een schoon milieu, biodiversiteit en "goede ecologie". Door de huidige groenblauwe structuren, in en rondom de stad, aan te sluiten aan de richtlijnen van de Basiskwaliteit Natuur kan hier op worden ingespeeld. De Basiskwaliteit Natuur richt met name zich op het landelijk en stedelijk gebied, waar natuur niet de primaire functie is. Dit is een set van condities (abiotisch, inrichting en beheer) die algemene soorten nodig hebben om algemeen te blijven of worden. Zonder deze condities zullen de algemene soorten achteruitgaan. Als in deze gebieden de kwaliteit van de leefomgeving op orde is, profiteert alle natuur daarvan mee. Aanbevolen wordt om hier rekening mee te houden in de omgevingsvisie.

Recreatieve infrastructuur waarbij groenvoorzieningen goed bereikbaar zijn

Zorg voor voldoende en goed geplaatste voorzieningen in de gemeente/gemeentelijke groenvoorzieningen zoals wandelpaden en fietsroutes om de impact op de N2000-gebieden te minimaliseren. En voorzien in voldoende en kwalitatief goede hondenlosloopgebieden en deze zo situeren dat de ligging niet uitnodigt om de wandeling naar het losloopgebied uit te breiden naar N2000-gebieden.

Mobiliteitstransitie

Het stimuleren van OV- en fietsgebruik en elektrisch vervoer is een onderdeel van deze omgevingsvisie. Het opstellen van een strategie of transitieplan kan de mogelijkheden verkennen om ook voor de bestaande stad de mobiliteitsvraag te veranderen. Concreet beleid om het autogebruik te ontmoedigen kan positief bijdragen aan het verminderen van negatieve effecten. Denk hierbij aan doelen als 10% reductie parkeerplaatsen in bestaande buurten in 2030, 25% in 2035, etc. Dit gaat uiteraard gekoppeld met de aanleg van hubs en andere vormen van nieuwe mobiliteit. Ook kan verdichting van stedelijke gebieden bijdragen aan het stimuleren van duurzaam vervoer, zoals deelmobiliteit en doordat voorzieningen op fiets- of wandelafstand liggen waardoor inwoners sneller emissievrij vervoer kunnen kiezen.

Zonering van activiteiten

Bij woningbouwlocaties zijn de ontwikkelgebieden aangehouden. In principe geldt dat de gehele bebouwde kom en uitbreiding van de bebouwde contour worden meegenomen. Voor bestaande kernen speelt de afstand tot natuur nauwelijks een rol. Door woningbouwlocaties op zo groot mogelijke afstand te situeren van stikstofgevoelige natuur, worden risico's zoveel mogelijk verkleind. Zonering van de woningbouwlocaties kan ook de toename van recreatiedruk op Natura 2000-gebieden beperken door de woningbouwlocaties op grotere afstand te situeren.

Saldering

Saldering met verdwijnende stikstofbronnen op de locatie. Woningbouw of bedrijvigheid op agrarische grond betekent dat het agrarisch gebruik hiervan stopt. Ook is aangetoond dat het volledige openbaar vervoer

bussennetwerk in Almere een grote bron van stikstofemissie is, die met het convenant Grean Deal Bus beoogt om volledig emissie-vrij te rijden. Dit heet interne saldering. Als het om intern saldering gaat, mag onder voorwaarden (het vrijkomende saldo moet niet nodig zijn voor het natuurherstel), de verdwijnende stikstofuitstoot gebruikt worden voor saldering met de nieuwe stikstofuitstoot. Jurisprudentie op dit vlak wordt wel steeds strenger en saldering is niet in alle gevallen mogelijk. Extern salderen is ook niet altijd kansrijk. Het probleem is dat niet zomaar aan te tonen is dat de bronnen niet (meer) nodig zijn om de natuurdoelen te behalen.

Verkleining ontwikkeling

Het stikstofeffect van een ontwikkeling kan verminderd worden door de ontwikkeling te verkleinen: minder woningen, minder hectares bedrijventerrein. Voor bedrijventerreinen is verlaging van de milieucategorie ook een optie. Milieucategorie 1 t/m 3 stoten veel minder stikstof uit dat milieucategorie 4 t/m 6.

Programmatische aanpak stikstofemissies

Daarnaast biedt de Omgevingswet de mogelijkheid om stikstofemissies binnen de gemeente in beeld te brengen en aan te pakken door middel van de programmatische aanpak. Met de programmatische aanpak kan ontwikkelruimte gecreëerd worden door een samenhangend pakket van maatregelen om stikstofemissies te verminderen en activiteiten die leiden tot stikstofemissies samen te stellen. In het omgevingsplan kan de programmatische aanpak gekoppeld worden aan de beoordelingsregels voor een omgevingsplanactiviteit. Het programma bevat dan maatregelen om te kunnen voldoen aan de omgevingswaarde of andere doelstellingen achter die regels. Zo kunnen ontwikkelingen binnen de gemeente mogelijk gemaakt worden, zonder dat dit leidt tot aantasting van Natura 2000-gebieden of zelfs -afhankelijk van de gekozen doelstelling- leidt tot een afname van verstoring.

8. Conclusie

De Omgevingsvisie van de gemeente Almere is een langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving van de gemeente. De omgevingsvisie van Almere omvat een aantal ontwikkelingen die een kans op significante gevolgen en een verhoging van de milieudruk met zich meebrengen. Daarom is er een passende beoordeling opgesteld.

Het doel van een passende beoordeling is het nader signaleren van beleidskeuzes waarvan de uitvoerbaarheid, vanwege effecten op het Natura 2000-netwerk, onzeker is. In dat geval moeten in de omgevingsvisie maatregelen worden opgenomen die de negatieve effecten voldoende verzachten zodat aannemelijk gemaakt kan worden dat het beleid uitvoerbaar is.

Almere heeft nog veel ruimte voor stedelijke ontwikkeling. Wanneer deze ruimte wordt ingevuld met woningbouw en werkgelegenheid is er een toenemend risico op een toename van de stikstofdepositie en daarmee een risico op significante gevolgen op Natura 2000-gebieden.

Door de lange doorlooptijd en het hoge abstractieniveau van de visie kunnen mogelijke significante effecten op Natura 2000-gebieden op dit moment niet met zekerheid worden uitgesloten. Naast bronmaatregelen kan daarbij ook gedacht worden besteed aan zorgvuldige locatiekeuze en inpassing. Wanneer concretisering van keuzes plaatsvindt in bijvoorbeeld opvolgende programma's en omgevingsplannen en er meer duidelijkheid is over de omvang van de verschillende ontwikkelingen, zal nader onderzoek nodig (kunnen) zijn naar effecten op Natura 2000-gebieden en de mogelijkheden om deze te beperken. Er moet in dat geval een Passende Beoordeling op projectniveau worden uitgevoerd

Er is op basis van de passende beoordeling geen indicatie dat de voorgestelde ontwikkelingen in de omgevingsvisie op voorhand niet uitvoerbaar zouden zijn. Stikstof is voor alle ontwikkelingen een aandachtspunt en mogelijk risico, gezien de grote "reikwijdte" van stikstofeffect en de vanuit jurisprudentie steeds strenger wordende regels hoe met stikstof om te gaan.

Kans op positieve effecten

De omgevingsvisie omvat ook ontwikkeling met een (mogelijk) positief effecten op omliggende Natura 2000-gebieden, zoals ontwikkelingen in de energietransitie (afname stikstof), circulaire doelstellingen in de (woning)bouw, toename van duurzame mobiliteit (afname stikstof) en realisatie van groen, natuur en inzet op natuur-inclusieve landbouw (vergroting biodiversiteit).

9. Literatuur

Aanwijzingsbesluiten en Gebiedsanalyses

- Lepelaarplassen | natura 2000
- Markermeer & IJmeer | natura 2000
- Oostvaardersplassen | natura 2000
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever | natura 2000

Beheerplannen

- Natura 2000 - Provincie Flevoland
- IJsselmeergebied | Natura 2000 Rijkswaterstaat

Bijlagen

Bijlage 1 Stikstofanalyse

OMGEVINGSVISIE ALMERE

RISICO-ANALYSE STIKSTOF

Gemeente Almere



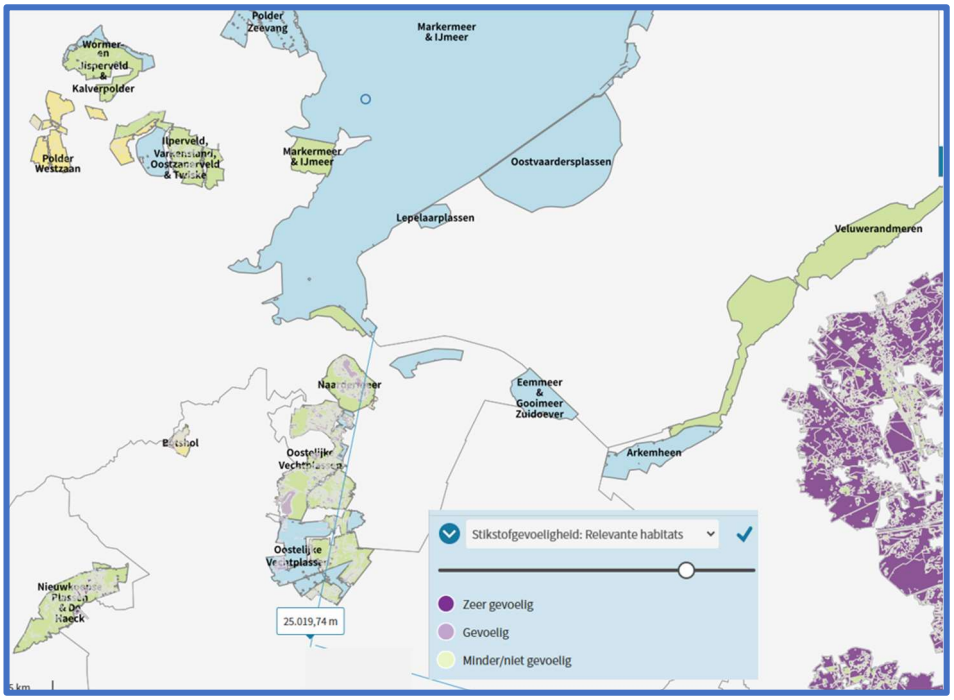
Afdeling Stedelijke Ontwikkeling
Team Ruimtelijke Plannen
A. Sjauw

Versie: 11 maart 2025

1 Inleiding

De gemeente Almere wordt omringd door Natura2000 gebieden. Op enkele kilometers afstand bevinden zich ook de Natura2000 gebieden die stikstofgevoelig zijn. Op grond van de vigerende wetgeving dient bij elk project of plan nagegaan te worden in hoeverre de beoogde ontwikkelingen moeten worden gezien als een Natura2000-activiteit. Al zijn de laatstgenoemde natuurgebieden op enige afstand van Almere, de praktijk wijst uit dat door de stringente toets ook projecten in Almere een juridisch gezien, relevante stikstofdepositie kunnen veroorzaken.

In onderstaande figuur zijn de Natuurgebieden te zien waar Almere rekening mee heeft te houden als het gaat om het bepalen van stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen:



Figuur: Almere & de stikstofgevoelige natuurgebieden binnen een straal van 25 km vanaf de gemeentegrens.

Voor de Omgevingsvisie Almere wordt een mer gevolgd. Hiervoor is een Notitie Reikwijdte & Detailniveau opgesteld. De Commissie MER heeft hier advies over gegeven. Het advies dat betrekking heeft op stiktofdepostie/-emissie luidt als volgt:

"Natuur (Passende beoordeling)

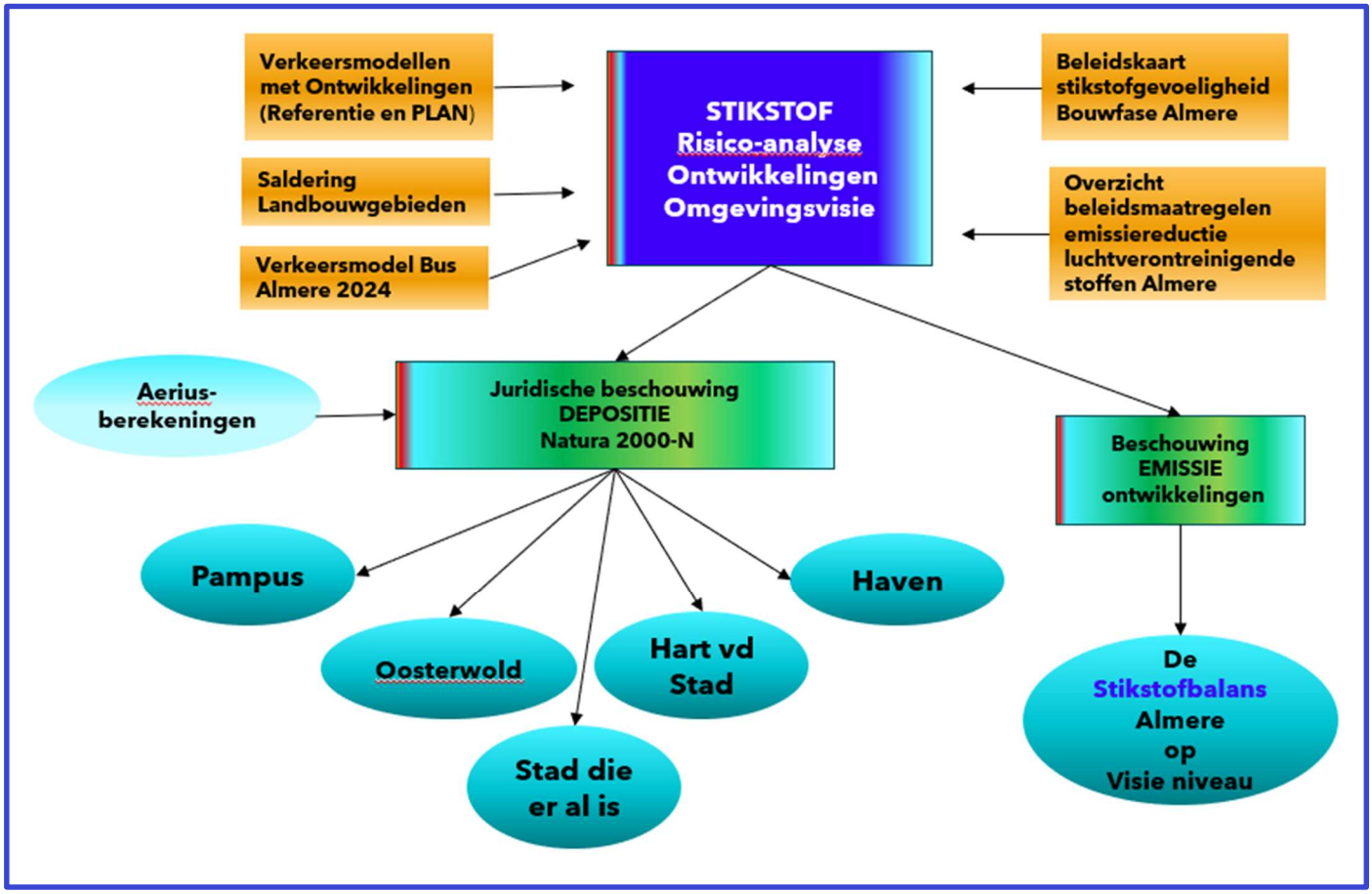
Binnen de gemeente Almere liggen de Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Lepelaarsplassen en in de omgeving liggen andere Natura 2000-gebieden zoals de Oostvaardersplassen, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever en Veluwerandmeren. Buiten de gemeentegrenzen ligt het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Naardermeer. De omgevingsvisie heeft mogelijk significante gevolgen voor deze gebieden. Als op voorhand – op grond van objectieve gegevens en analyses – significante gevolgen niet met zekerheid uitgesloten kunnen worden, moet een Passende beoordeling worden opgesteld. Deze Passende beoordeling heeft – gelet op het detailniveau van de omgevingsvisie – het karakter van een risicoanalyse."

18

Een risicoanalyse voor de gevolgen van stikstofdepositie kan bijvoorbeeld bestaan uit het uitvoeren van indicatieve berekeningen met kentallen (bijvoorbeeld door te variëren met het bouwtempo). Dit levert een beeld op van de haalbaarheid van de grote bouwopgaven en de randvoorwaarden hiervoor."

2 Uitgangspunten en methodiek

In dit rapport zal in hoofdzaak ingegaan worden op de stikstofconsequenties van de ontwikkelvisie van de gemeente. Aangezien het toch vrij complexe materie is, is de gevolgde keuze om *de stikstofemissie én depositie* te beschouwen, op de volgende wijze inzichtelijk te maken:



Het beschouwen van de stikstofdepositie en emissie als gevolg van de ontwikkelingen in Almere, is via het compartiment mobiliteit te doen. **Mobiliteit** is verreweg de grootste emissiebron en parameter om stedelijke ontwikkelingen te monitoren. Indertijd had het RIVM de eerste Schone Lucht Akkoord gemeenten onderzocht op welke bronnen het meeste relevant waren m.b.t. de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Voor Almere was dat mobiliteit.

Het allerbelangrijkste voor de beschouwing van de invloed van de ontwikkelingen op de natuur, is het kiezen van de inhoud waarmee de verkeersmodellen gegenereerd moesten worden. Ook dit was niet eenvoudig maar is in goed overleg gekozen voor de volgende uitgangspunten:

Uitgangspunten per variant

De verschillende scenario's kennen verschillende uitgangspunten;

		Minimaal			Maximaal		
	Start	**2040**	**2050**		**2040**	**2050**	
Pampus							
Woningen	0	7.500	15.000		15.000	35.000	
Arbeidsplaatsen	0	8.000	16.000		10.000	25.000	
Oosterwold							
Woningen	2.000	6.000	10.000		8.000	20.000	
Arbeidsplaatsen	1.000	4.000	10.000		10.000	30.000	
Haven							
Woningen	11.000	11.500	12.000		12.000	13.000	
Arbeidsplaatsen	6.700	7.000	7.400		7.400	8.000	
Hart van de Stad							
Woningen	3.100	8.000	11.000		10.000	15.000	Restruimte na 2050: 5.000
Arbeidsplaatsen	15.000	22.000	28.000		25.000	33.000	
Stad die er al is							
Woningen	75.500	82.000	86.000		86.000	96.000	
Arbeidsplaatsen	75.000	81.000	85.000		85.000	95.000	
Totaal							
Woningen	91.600	115.000	134.000		131.000	179.000	
Arbeidsplaatsen	97.700	122.000	146.400		137.400	191.000	

Netwerkwijzigingen

Afgesproken dat we in eerste instantie niet uitgaan van netwerkwijziging In de maximale varianten 2040 en 2050 gaan we uit van een gerealiseerde IJmeermetro met een frequentie van 20x per uur.

De projectgroep heeft vervolgens besloten uit te gaan van de maximale variant 2040 te vergelijken met de start-variant (de gehanteerde “referentie” in de uitgevoerde Aeriusmodelleringen en -berekeningen).

Per variant zijn de volgende modelresultaten gegenereerd:
- autoverkeer/etmaal
- middelzwaar vrachtverkeer/etmaal
- zwaar vrachtverkeer/etmaal
- verschilmodel in %.

Besloten is om de berekeningen enigszins overzichtelijk te houden. Gezien het doel, strategisch inzicht verschaffen van de stikstofdepositie en emissie, tot op zekere hoogte modelmatig rekening te houden met het aspect “verkeersaantrekkende werking” van het verkeer op alleen de belangrijke wegen van de desbetreffende variant. Modelleringstechnisch is dit als volgt aangepakt:

Eis vanuit jurisprudentie: “Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld (snelheid, stop, rijgedrag, niet meer onderscheidend van het overig verkeer) én voldoende verdund.”

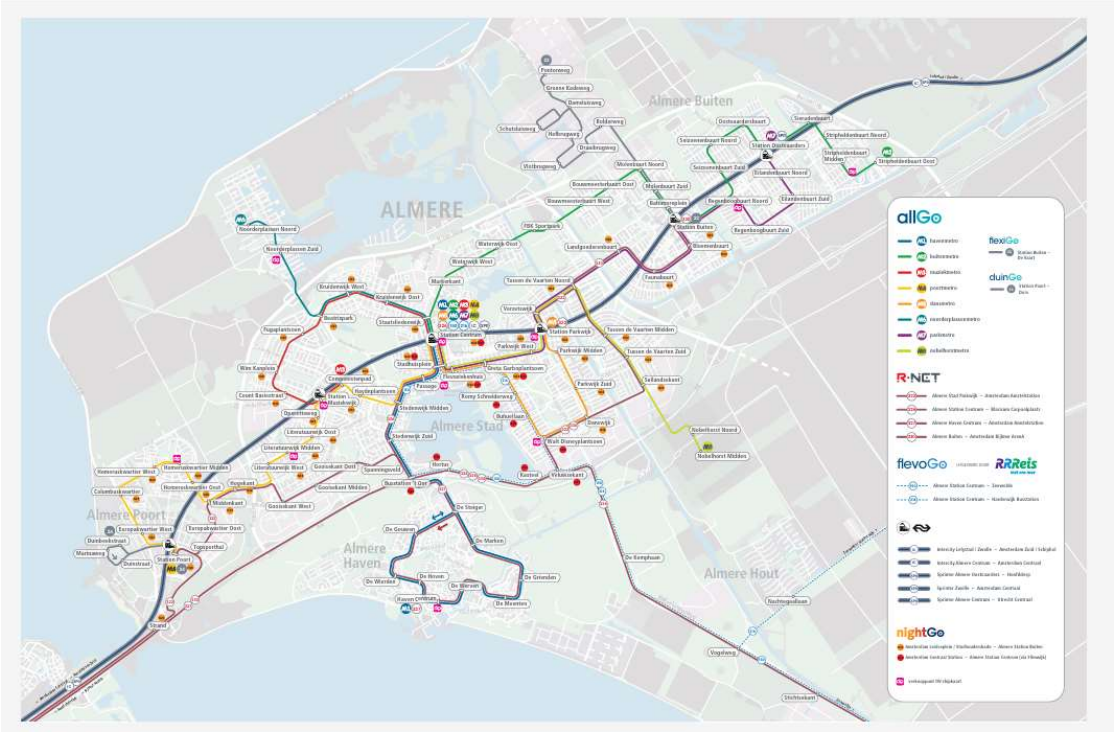
Gekozen is voor het percentage van **5%** t.o.v. het heersende verkeersbeeld als verdunning. Dit is de keuze van de gemeente om het aspect “voldoende verdund tot enkele procenten” te duiden. Voor deze studie is het acceptabel omdat het verkeersmodel, hoe verder van de gemeentegrens wordt gerekend, hoe onnauwkeuriger het resultaat is. De Rijkswegen zijn ook alleen aan de grens van de gemeente meegenomen, al is modelmatig de verdunning van 5% verder gelegen.

Busemissie

Een belangrijke bron die van invloed is op de stikstofemissie in Almere is het OV-verkeer, de busdienst. Almere heeft een vrij uitgebreide busdienst met een voor Nederland unieke businfrastructuur die geheel gescheiden is aangelegd t.o.v. de dreven en andere wegen voor het ander verkeer. Almere gaat ook voor een zero emissie bus concessie. Op deze bron heeft de gemeente rechtstreeks invloed. Het is wel jammer dat de reductie van deze bron niet via externe saldering gebruikt kan worden voor andere projecten die net niet kunnen voldoen aan de 0.00 mol/ha/jaar depositie “norm”.

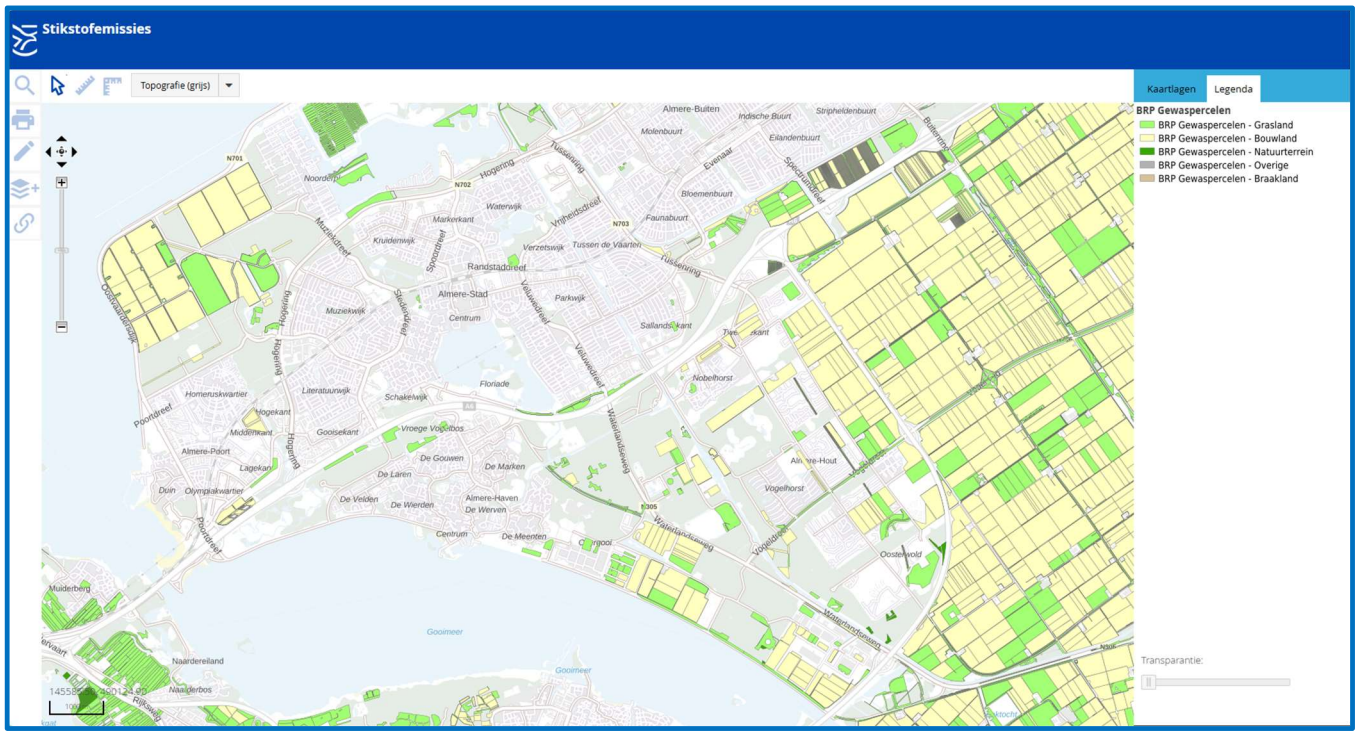
Via de data-analyse is het volgende gegenereerd :

A	B	C	D	E	F	G
	Lijn	Ritten	routevariant	Opmerking		
	22	3000	Station Buiten - Pontonweg			
	24	6700	Station Poort - Duinstraat	Rijdt met een kleine hybride bus*		
	322	**16000**	**Muiden P+R - t' Oor**	lijn opgeknipt in 3 delen		
	322	5060	Amstelstation - Muiden P+R	lijn opgeknipt in 3 delen		
	322	6500	Station Parkwijk - t' Oor	lijn opgeknipt in 3 delen		
	326	**5060**	**Almere Centrum - Blaricum P+R**			
	327	**12650**	**Amstelstation - De Steiger**	rijdt rondje haven alleen linksom		
	330	22500	Almere Buiten - Bijlmer Arena			
	M1	55500	Almere Centrum - Haven centrum			
	M2	52000	Almere Centrum - Station Oostv.	opgeknipt in 2 delen		
	M2	32500	Station Oost. -Stripheldenbuurt O.	opgeknipt in 2 delen		
	M3	15300	Almere Centrum - Componistenpad			
	M4	50000	Almere Centrum - Station Poort			
	M5	35000	Almere Centrum - Station Parkwijk			
	M6	33000	Almere Centrum - Noorderplassen N.			
	M7	41000	Almere Centrum - Station Oostv.			
	M8	38000	Almere Centrum - Nobelhors Midden			
	N22	165	Station Buiten - Leidseplein	misschien weglaten gezien geringe aantal ritten?		
	N23	165	Amsterdam Centraal - Almere Centru	misschien weglaten gezien geringe aantal ritten?		
	Getallen zijn op jaarbasis. Alleen dieselvoertuigen meegenomen					
	Alle voertuigen zijn 15m diesel Euro6					
	Voor lijnennetkaart zie https://www.allgobus.nl/nl-nl/reisinformatie/lijnennetkaarten					
	* kleine 8m hybride bus van dit type: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Keolis_6401_te_Amersfoort.jpg					



Landbouwemissie

In Almere en aangrenzend (Oosterwold-Zeewolde) zijn diverse landbouwarealen al jaren actief in gebruik. Om na te gaan in hoeverre saldering een rol speelt bij de algehele stikstofproblematiek i.r.t. de benodigde stikstofruimte voor stedelijke ontwikkelingen in Almere, is besloten ook deze factor mee te nemen in de beschouwingen. Dit is op een best case methode gedaan: er is geen rekening gehouden met de actuele stand van zaken met betrekking tot de geteelde gewassen in deze arealen. Uitgegaan is van bouwland met een afroomfactor van 30% in de aeriusmodellering. Gezien de overzichtskaart van de Provincie Flevoland is dit valide:



Om grofweg (het is complexe materie) te bepalen wat de gemiddelde jaarlijkse emissie is van deze landbouwgronden, is volgende methodiek gebruikt:

Hoofdformule:

$E_{NH3} = L_{ha} * N_{max_gebruik} * TAN * Vervluchtiging * 17/14$ (NH3-N naar NH3)

Waarbij
E_NH3 = emissie totaal aan ammoniak
L_ha = landbouwareaal in ha
N_max_gebruik =Maximale stikstofgebruiksruimte die boeren aan mest mogen gebruiken (zie RVO site)
TAN = Totaal Ammoniakaal Stikstof : 60% voor drijfmest en 100% voor kunstmest
Vervluchtigingspercentage bouwland: 25% dierlijk en 2.5% kunstmest)
Vervluchtigingspercentage grasland: 17%
Vervluchtigingspercentage akkers: gemiddelde gekozen in deze studie:21%
Norm maximale dierlijke mestaanwending: 170 kg/ha
Maximale gebruiksruimte kleigrond: 385 kg/ha.
Opvulruimte mestaanwending met kunstmest: 385-170 = 215 kg/ha
Info kentallen: sites RVO-mestaanwending, Mestbeleid 2024_tabel 9 en WUR-rapportage Emissies naar de lucht uit landbouw berekend met NEMA, report 224, doc 570194

Resultaat Almere/Oosterwold

$E_{NH3_Dierlijk}$: 26 kg/ha/jaar
E_{NH3_kunst} : 6.53 kg/ha/jaar

Deze factoren zijn vervolgens gebruikt in de Aeriusmodellering (Saldering).

(opmerking: qua getalsgrootte komt dit overeen met de door BIJ12 geschatte emissiefactor van 35 kg NH3/ha)

Stikstofgevoeligheidskaart Almere 2040

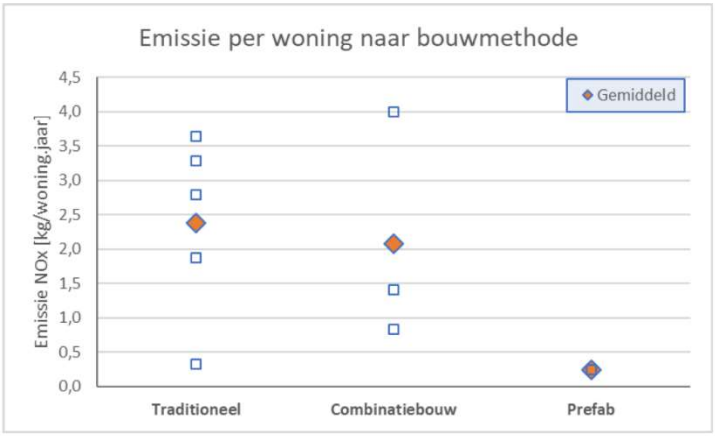
Het bepalen van de stikstofemissie afkomstig van projecten tijdens de benodigde bouwwerkzaamheden geschiedt via de bij wet verplichte rekentool: Aerius.

In deze tool worden de meest relevante bouwwerkzaamheden modelmatig en op basis van prognoses en/of kentallen ingevoerd. De vele uitgangspunten, afhankelijkheden, maatregelen, te gebruiken werktuigen (per type/jaar andere emissiecijfers) en de aannames die veelal een adviesbureau gebruikt, maakt het moeilijk om voor alle bouwprojecten een uniform stikstofemissiekental per "te bouwen woning" te hanteren.

Voor de stedelijke ontwikkeling van Almere in relatie tot stikstof, is het echter wel van belang om vooraf bij de planvorming van projecten, transformaties e.d. zonder ingewikkelde berekeningen, in beeld te hebben wat de invloed is van stikstofemissie kan zijn. In 2022 is toen besloten om een stikstofgevoeligheidskaart Almere te maken. Gekozen is om m.b.v. een standaard woningbouwproject via een iteratief proces na te gaan hoeveel de stikstofemissie op een bepaalde locatie mag zijn voordat de norm op o.a. en m.n. het Naardermeergebied (0.00 mol stikstof/ha/jaar) wordt overschreden. Onder de norm is dan namelijk geen ecologisch oordeel nodig.

Het standaard project (1 ha) bevatte de belangrijkste werktuigen (z.a. heimachines, graafmachines, bouwkranen e.d.) alsmede de vervoersbewegingen (bouwlogistiek) tot een dreef (een modelmatige weglengte van ca 1 km). Dit standaardproject is vervolgens overal in Almere geprojecteerd. Per gebied zijn berekeningen uitgevoerd wat de emissie van het project op de desbetreffende plek mag uitstoten alvorens een overschrijding van de 0.00 mol/ha/jaar “norm” platsvindt. Vervolgens zijn de berekeningen o.m. via een bepaald GIS-proces en formules, vertaald naar gevoeligheidscontouren uitgedrukt in *kg stikstofemissie/jaar*.

Deze gevoeligheidscontouren zijn vervolgens omgezet naar aantallen woningen. Het Rijk heeft laten onderzoeken wat de gemiddelde bouwemissie is van een woning. Het is niet verrassend dat de bandbreedte enorm is:

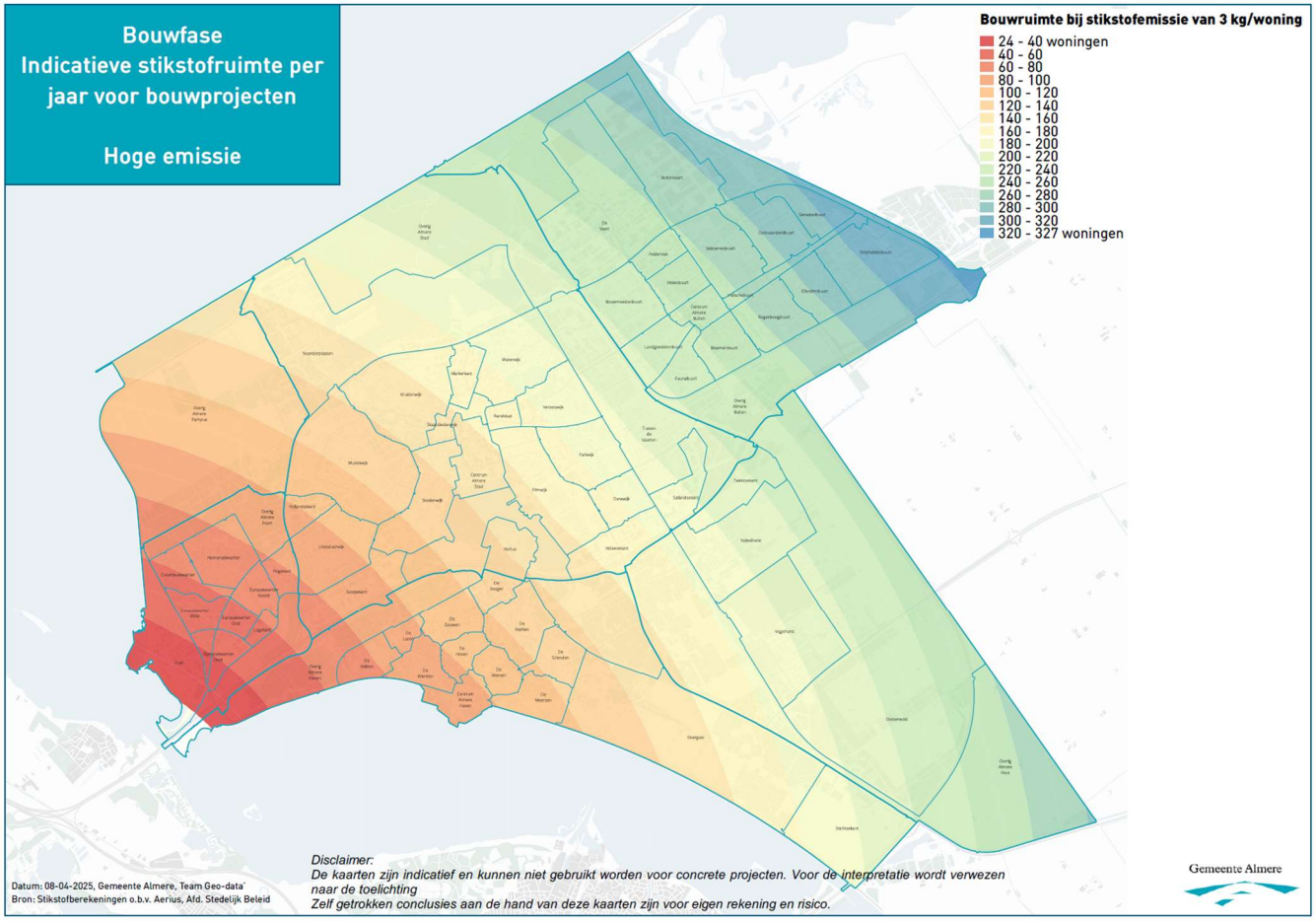


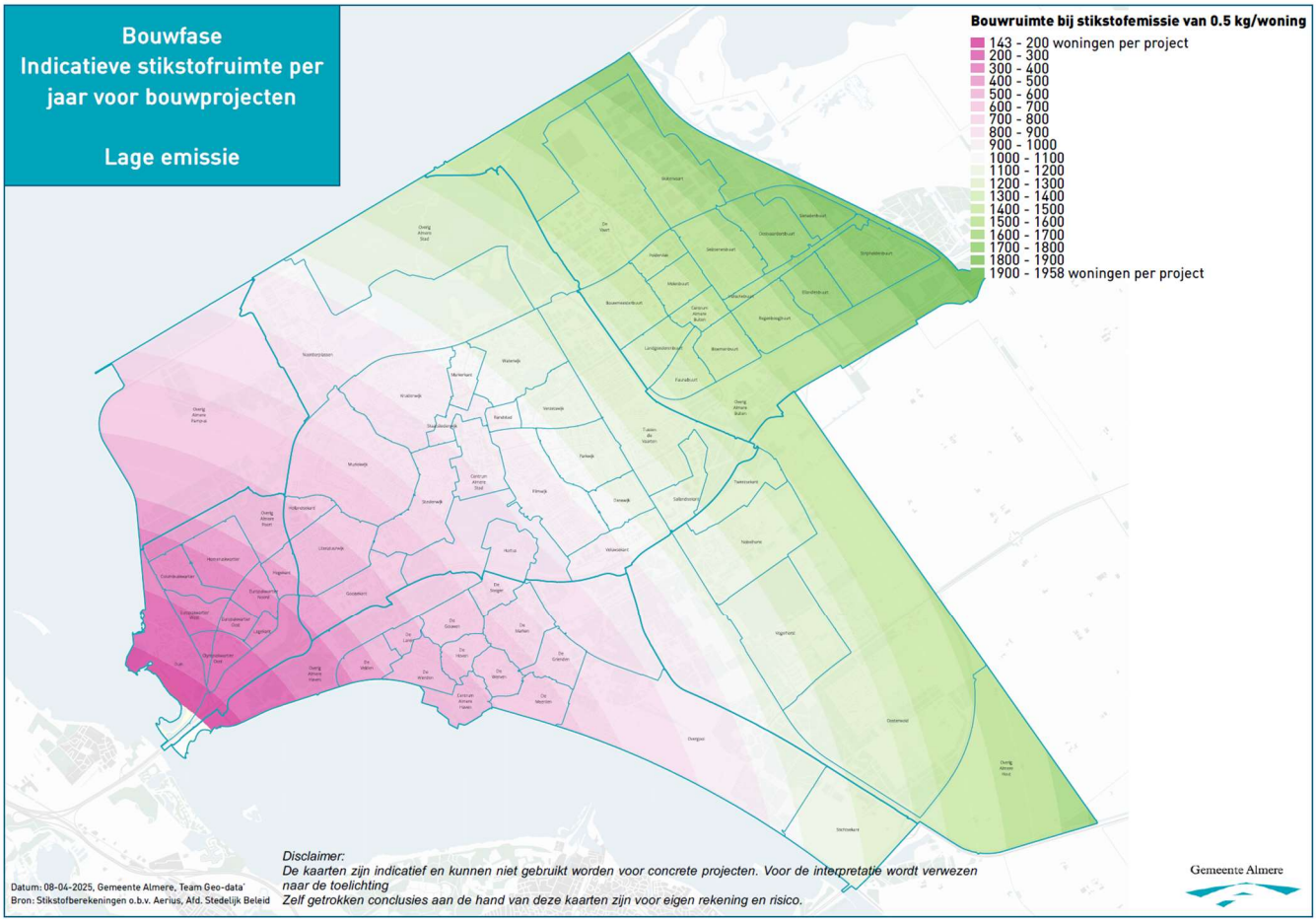
Uit de toetsing van Almeerse bouwvergunningen blijkt dat de gemiddelde emissie per bouwobject (woningen en appartementen) ca. 3 kg stikstof/object is -incl. bouwverkeer.

De Almeerse kaarten geven dus aan wat de gevoeligheid is voor m.n. woningbouwontwikkelingen en zijn van belang voor de beleidsmatige vragen (visies, ontwikkelplannen) en uitvoering. De centrale vraag van internen (bestuur, management, projectleiders e.a.) en van ontwikkelaars is altijd in hoeverre “stikstof” een risicofactor vormt voor de plannen. Deze kaarten geven dan in hoofdlijnen weer in welke situatie stikstof een “issue” kan zijn. In omgevingsplannen waar stikstofdepositie relevant kan zijn, wordt meestal ook gekeken naar de fasering van de uitvoering. Dit vergt van de projectleiders een extra stap om na te gaan hoe de bouw gefaseerd kan worden uitgevoerd, rekening houdend met stikstofemissie/depositie van hun project. Eventueel wordt de fasering geborgd in de planregels.

Voor planologische procedures zijn zowel de uitvoeringsfase als de gebruiksfase van belang. Wel is het zo dat de bouwfase via reductietechnieken en logistieke maatregelen om verkeersemissies te minderen, ingezet kunnen worden voor het reduceren van de stikstofdepositie. De gebruiksfase, het toekomstig verkeer, is lastiger te managen (gedrag nieuwe bewoners, rijksmaatregelen, subsidies etc.).

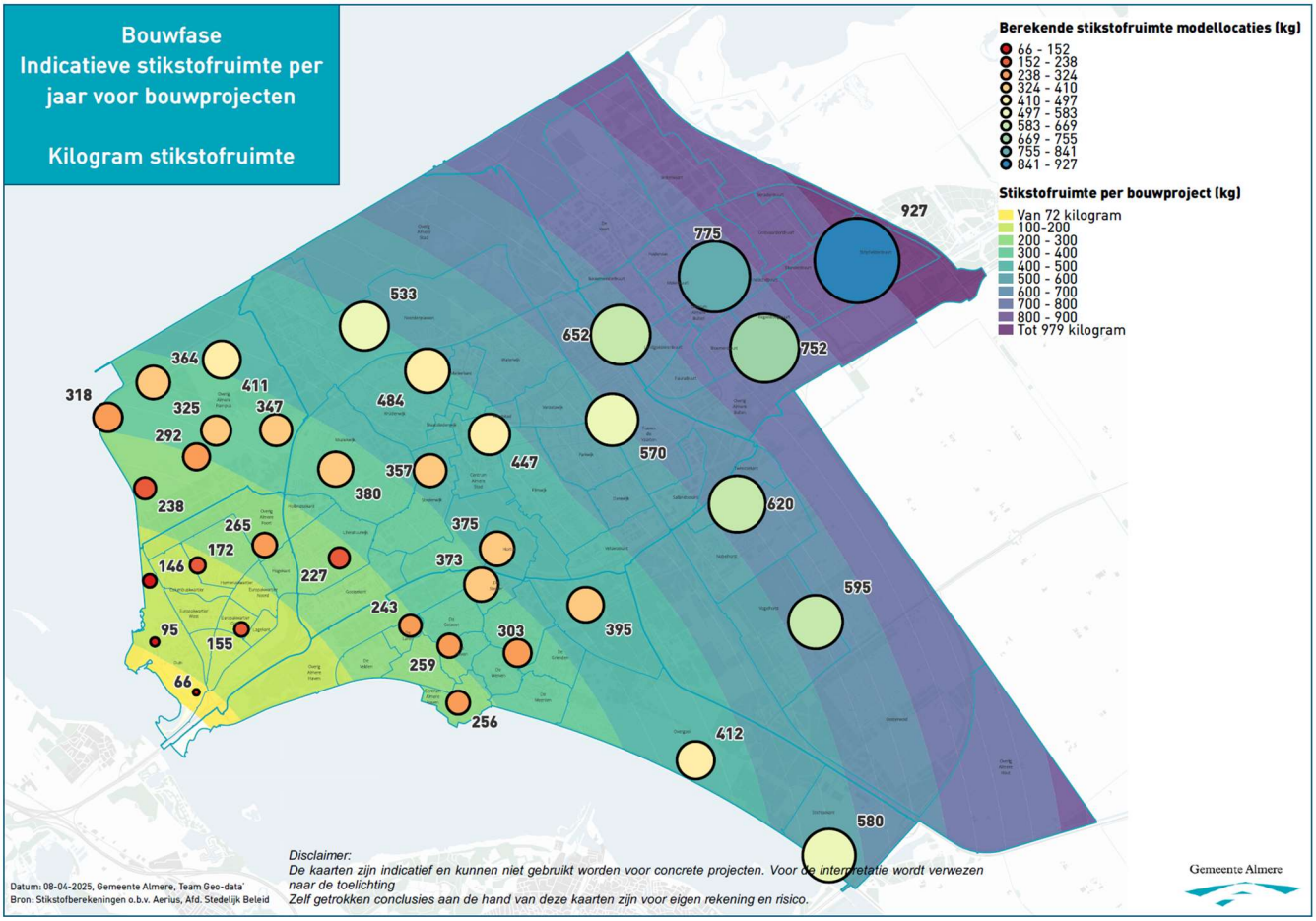
Er zijn drie kaarten die in Almere gebruikt worden: De stikstofemissiekaart (kg emissie/jaar), een kaart met een hoge bouwemissie (3 kg/woning) en een kaart met een lage bouwemissie -veel reductiemaatregelen (lage bouwemissie). Het zijn kaarten die beleidsmatig gebruikt worden en NIET voor vergunningverlening! Voor de Omgevingsvisie zijn versies 2040 gemaakt.





De kaart met een hoge emissie gaat uit van onder andere weinig maatregelen en standaard werktuigen en een emissie van gemiddeld 3 kg stikstof/woning. De kaart met een lage emissie gaat uit van veel reductie door bouwlogistieke maatregelen, elektrificatie en dergelijke en prefab bouwen, wat leidt tot een emissie van gemiddeld 0,5 kg stikstof/woning. Deze moet worden gezien als een ‘best case’ scenario.

Het is uit deze kaarten dus af te lezen dat hoe lager de emissie tijdens de bouw zal zijn, hoe meer woningen op een bepaalde plek gerealiseerd kunnen worden. Vooral het grote ontwikkelgebied Pampus zal in de toekomst - op basis van de huidige inzichten en wetgeving!- terdege rekening moeten houden met het aspect stikstofdepositie.



In de bovenstaande kaart is te zien dat hoe dichter een bouwproject zich bevindt t.o.v. m.n. het Naardermeer, hoe minder stikstofruimte beschikbaar is. Hiermee is vrij snel antwoord te geven op vragen van ontwikkelaars en projectleiders in hoeverre stikstofdepositie van belang kan zijn bij de bouw. Deze kaart is een “bruto” kaart, dus zonder eventueel mogelijke saldering.

Nauwkeurigheid

De berekeningen zijn uitgevoerd met een steekproef van locaties en op basis van gestandaardiseerde gegevens. De berekeningen zijn voldoende om een **gemeentebreed en globaal beeld** te krijgen van de mogelijkheden bij projecten. Projectspecifieke berekeningen zullen, ook in een vroege fase van een project, nauwkeurigere informatie geven over de te verwachten emissie en de benodigde maatregelen en procedure, dan deze kaarten. Dergelijke berekeningen zijn ook noodzakelijk voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning bouwen of bijvoorbeeld bij een aanmeldnotitie mer. Hieruit kan blijken dat er veel meer mogelijkheden zijn binnen de norm van maximaal 0,00 mol per hectare per jaar op een stikstofgevoelig Natura 2000 gebied, dan in de kaart met hoge bouwemissie is opgenomen. Verschillen kunnen bijvoorbeeld optreden door een andere bouwmethode, ander materieel en kortere route van de aanvoer het bouwmaterieel. Bouwverkeer is hierbij 10 tot 20% van de totale emissie. De kaart met de lage emissie (‘best case’) geeft hierbij de indicatie van de bandbreedte. Daarnaast heeft de planning van de bouw veel invloed aangezien de berekeningen uitgaan van emissie per kalenderjaar. Vanuit het oogpunt van een goed leefmilieu en natuurbescherming is het overigens altijd aan te bevelen om te streven naar een zo laag mogelijke emissie.

Regulering op dit vlak geschiedt nu ook al via het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen. De gemeente heeft dit convenant ondertekend. Daarnaast is in de Omgevingswet een minimalisatieverplichting opgenomen voor bouwwerktuigen. Aannemers moeten hieraan voldoen.

3 Beschouwing stikstofdepositie

Inleiding
Er zijn voor vijf gebieden de invloed van de mobiliteit (gebruiksfase bronnen stedelijke ontwikkelingen in Almere) de stikstofdeposities doorgerekend. De bestaande stadvariant is ook beschouwd omdat de invloed van de losse projecten in het verkeersmodel door de hele stad van invloed is op de gehele infrastructuur. Deze projecten van de bestaande stadsvariant zullen allemaal als losse op zichzelf staande projecten worden uitgevoerd. Dit, in tegenstelling tot bijvoorbeeld gebied Pampus.

Pampus
Op grond van de verschilplot Pampus-Start is bepaald welke wegen in de berekeningen zijn meegenomen. Het verkeer op de snelweg is tot en met de Hollandse brug meegenomen, terwijl volgens het verkeersmodel de invloed verder is. Maar gezien de toenemende onbetrouwbaarheid van het verkeersmodel is besloten tot deze afkapgrens:

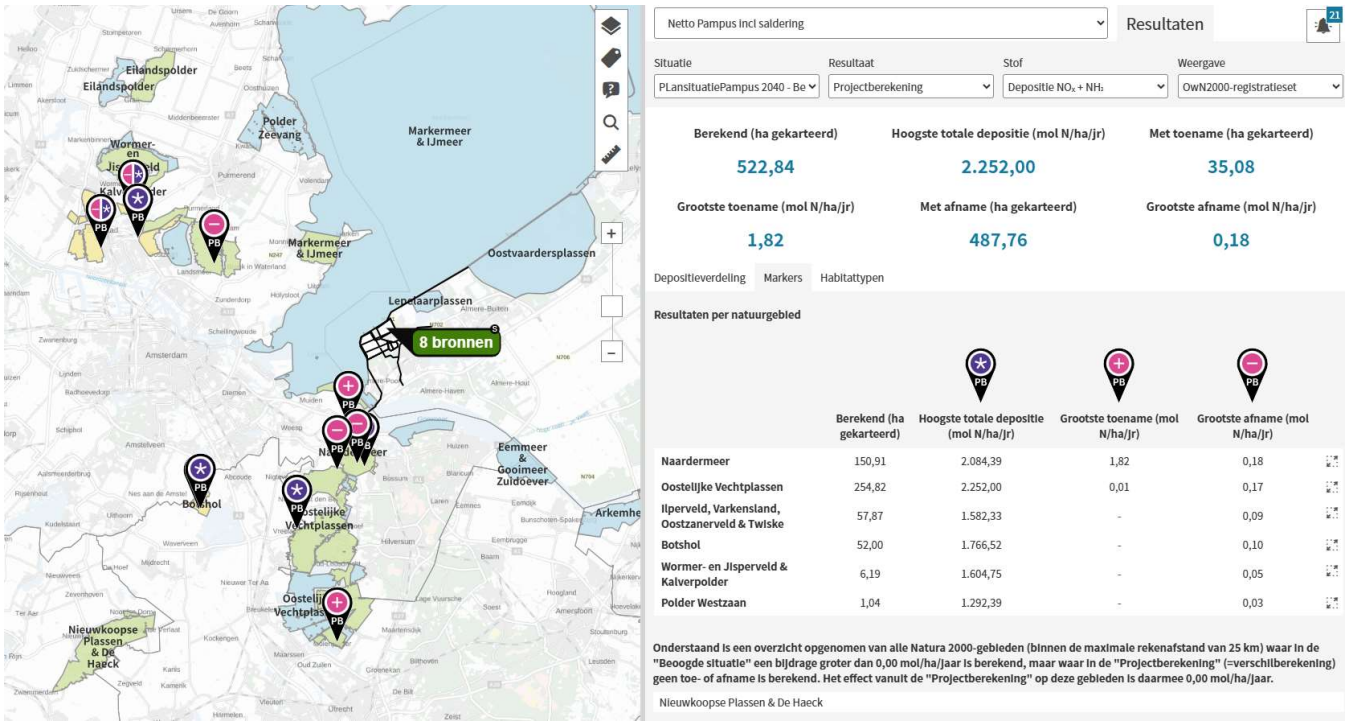


Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie Almere 2040 - Referentie	2040	5.807,6 kg/j	75,5 ton/j
PLansituatiePampus 2040 - Beoogd	2040	7.267,1 kg/j	98,0 ton/j
Situatie 1 (1) - Saldering	2040	16,3 ton/j	-

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie Almere 2040 - Referentie	28,15 mol/ha/j	5228363	Naardermeer
PLansituatiePampus 2040 - Beoogd	30,68 mol/ha/j	5228363	Naardermeer
Situatie 1 (1) - Saldering	0,75 mol/ha/j	5229892	Naardermeer
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	35,08 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	487,76 ha		
Grootste toename	1,82 mol/ha/j		
Grootste afname	0,18 mol/ha/j		

Saldering	
Afroomfactor	0,30

Onderstaand is het resultaat te zien van de berekeningen inclusief saldering:



Deze berekening geeft aan dat voor de stedelijke ontwikkeling het aspect stikstofdepositie in een vroeg stadium moet worden meegenomen. Volledig salderen met de landbouwactiviteiten zal hoogstwaarschijnlijk niet lukken. Het ontwerpen van dit stadsdeel zal moeten geschieden met oog voor het mobiliteitssysteem i.r.t. de functies die in het gebied gesitueerd worden. Dit met het oog op “aan de bron” de emissie te beperken door het

vermijden van onnodige interne kilometers. De verschoning van de mobiliteit gaat nu nog niet dusdanig snel dat deze nu al ingevoerd kunnen worden (bv 30%) en geborgd kunnen worden. Bij ca. 25-30% verschoning is namelijk de plansituatie-emissie NOx ongeveer gelijk als in de referentiesituatie. Dit zal misschien toch nodig zijn om de invloed van de verkeersaantrekkende werking voor de juridische toetsing te reduceren.
Alhoewel dit niet onmogelijk lijkt, is gebleken dat in de praktijk het borgen van schoon vervoer in plannen vrij lastig is (interne draagvlak, verkoopbaarheid woningen, kosten e.a. zaken).

Op grond van de stikstofgevoeligheidskaart zal ook voor de bouw/uitvoering, rekening moeten worden gehouden met de stikstofdepositie. Te denken valt ook om bouwhubs te realiseren aan het water om multimodaliteit m.b.t. de aanvoer van bouwgrondstoffen mogelijk te maken. Hierdoor kunnen logistieke keuzes gemaakt kunnen worden.

Oosterwold

Op grond van de verschilplot Oosterwold-Start is bepaald welke wegen in de berekeningen zijn meegenomen. Het verkeer op de snelweg is tot en met de Stichtse brug meegenomen, terwijl volgens het verkeersmodel de invloed verder is.

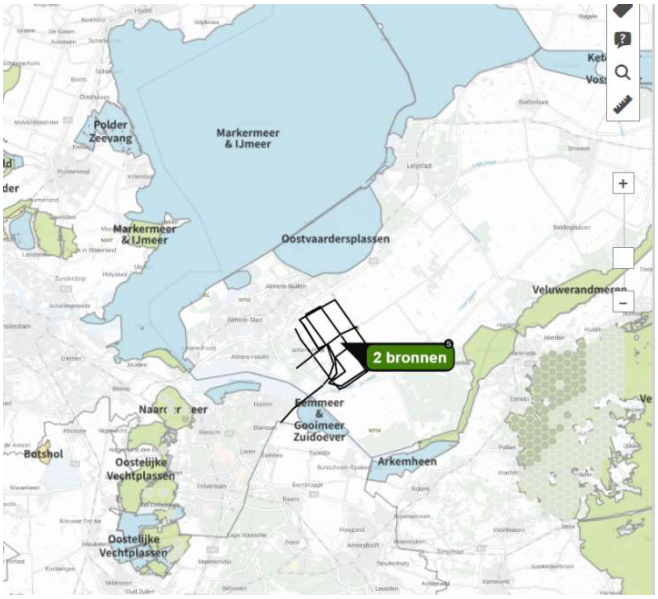
Maar gezien de toenemende onbetrouwbaarheid van het verkeersmodel is besloten tot deze afkapgrens :

Oosterwold (Fase 1 en 2) heeft veel agrarisch gebied. In onderstaande figuur zijn de resultaten opgenomen.

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
REF-situatieOOSTERWOLD - Referentie	2040	9.296,8 kg/j	79,1 ton/j
PlansituatieOOSTERWOLD - Beoogd	2040	10,4 ton/j	104,7 ton/j
Landbouw Owold - Saldering	2040	97,6 ton/j	-

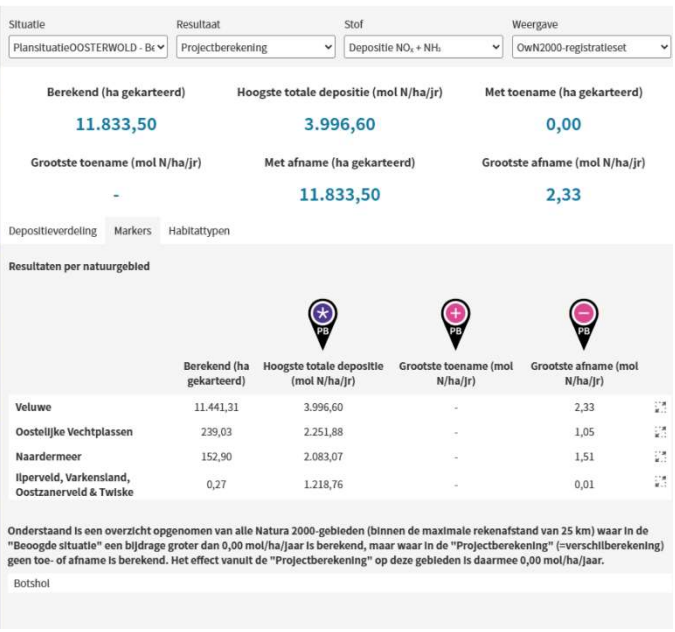
Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
REF-situatieOOSTERWOLD - Referentie	0,97 mol/ha/j	5128986	Naardermeer
PlansituatieOOSTERWOLD - Beoogd	1,13 mol/ha/j	5128986	Naardermeer
Landbouw Owold - Saldering	2,48 mol/ha/j	5263726	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	11.833,50 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	2,33 mol/ha/j		

Saldering	
Afroomfactor	0,30



De invloed van saldering is te zien in de resultaten. De Veluwe gaat er rekentechnisch gezien op vooruit. Conclusie is dan ook dat bij de stedelijke ontwikkeling saldering in de procedure meegenomen moet worden. Saldering kan gunstig zijn voor de ontwikkelingen in het gebied.




Situatie: PlansituatieOOSTERWOLD - Be | Resultaat: Projectberekening | Stof: Depositie $NO_x + NH_3$ | Weergave: OwN2000-registratieset

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)
11.833,50	3.996,60	0,00
Grootste toename (mol N/ha/jr)	**Met afname (ha gekarteerd)**	**Grootste afname (mol N/ha/jr)**
-	11.833,50	2,33

Depositieverdeling | Markers | Habitattypen

Resultaten per natuurgebied

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe	11.441,31	3.996,60	-	2,33
Oostelijke Vechtplassen	239,03	2.251,88	-	1,05
Naardermeer	152,90	2.083,07	-	1,51
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,27	1.218,76	-	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Botshol

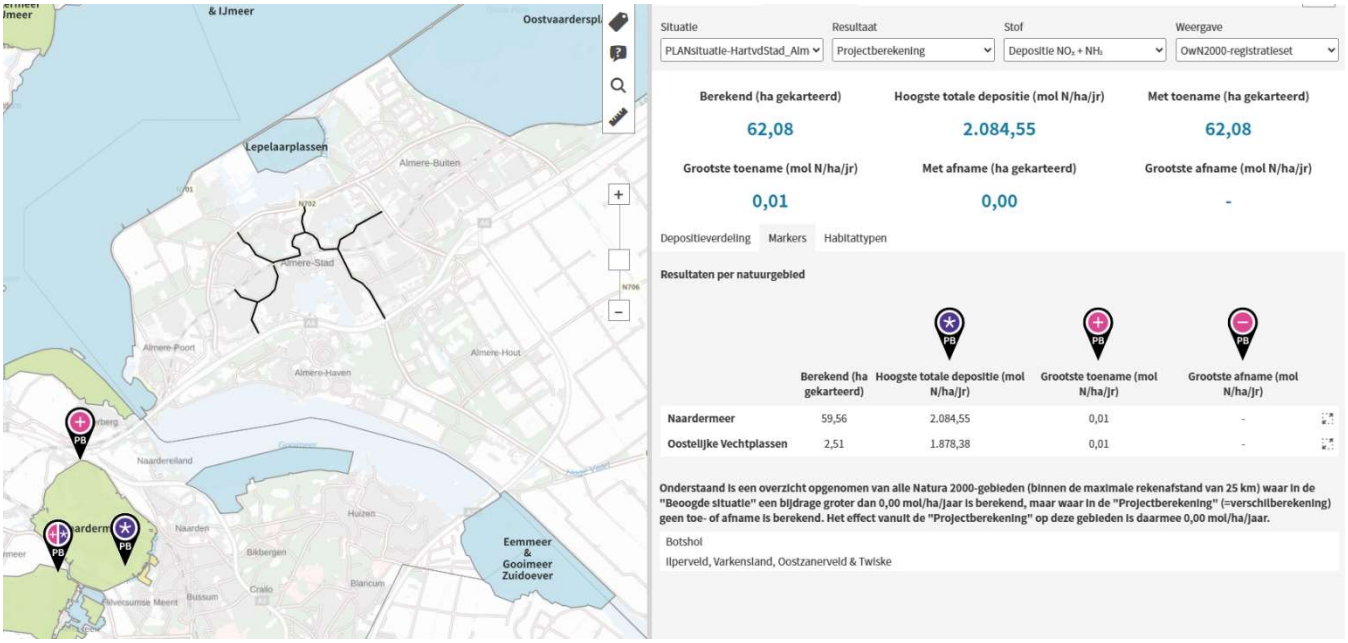
Hart van de Stad

Op grond van de verschilplot Hart_van_de_Stad - Start is bepaald welke wegen in de berekeningen zijn meegenomen. Gekozen is om alleen de hoofdwegen/dreven (meeste verkeer) mee te nemen in de berekeningen (de 5% of meer verdunningsregel) om na te gaan wat de invloed is van het extra verkeer door deze ontwikkelingen.

De resultaten geven het volgende beeld:

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
REF-HartvdStad_Almere_2040max - Referentie	2040	1.023,7 kg/j	24,5 ton/j
PLANsituatie-HartvdStad_Almere_2040max (1) - Beoogd	2040	1.104,9 kg/j	24,8 ton/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
REF-HartvdStad_Almere_2040max - Referentie	0,27 mol/ha/j	5229892	Naardermeer
PLANsituatie-HartvdStad_Almere_2040max (1) - Beoogd	0,28 mol/ha/j	5229892	Naardermeer
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	62,08 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		



Nu zijn alle projecten in één keer meegenomen met een lichte overschrijding van 0.01 mol/ha/jaar tot gevolg. Een verschoningsopgave van 0,3 ton/jaar aan NOx om Hart van de Stad “stikstofneutraal” te ontwikkelen, moet mogelijk geacht worden. De gemeente werkt op generiek niveau al aan het verschonen van haar mobiliteit. Zo is het de bedoeling zero zone logistiek in te voeren in het stadscentrum. Deze vingeroefening laat zien dat dit nodig is om een bijdrage te leveren aan de verduurzamingsopgave welke hoort bij het ontwikkelen van de stad. De individuele projecten zullen met een eigen verduurzamingsopgave ook zelf moeten bijdragen aan deze reductieopgave. Deze opgave is echter te overzien.

Almere Haven

Almere Haven zal verder worden ontwikkeld met het oog op het versterken van de sociaal-economische aspecten van dit stadsdeel. Extra woningen zullen alleen dienend zijn aan dit aspect. De Raad heeft een ontwikkelrichting gekozen die in een Programma volgens de Omgevingswet planologisch vorm zal worden gegeven. Op visieniveau is wel te zien wat de algehele impact zal zijn van de ontwikkelingen in Haven.

Er is een lichtte overschrijding als gevolg van de stedelijke ontwikkelingen in Haven. Om stikstofneutraal te ontwikkelen zal ca. 5% verschoning van de mobiliteit moeten plaatsvinden. Dit moet haalbaar geacht worden. Tevens is ook in Centrum Haven een zero zone logistiek bedacht – hier is nog geen besluit over-. Ook dit zal bijdragen aan de te behalen reductie.

Activiteit

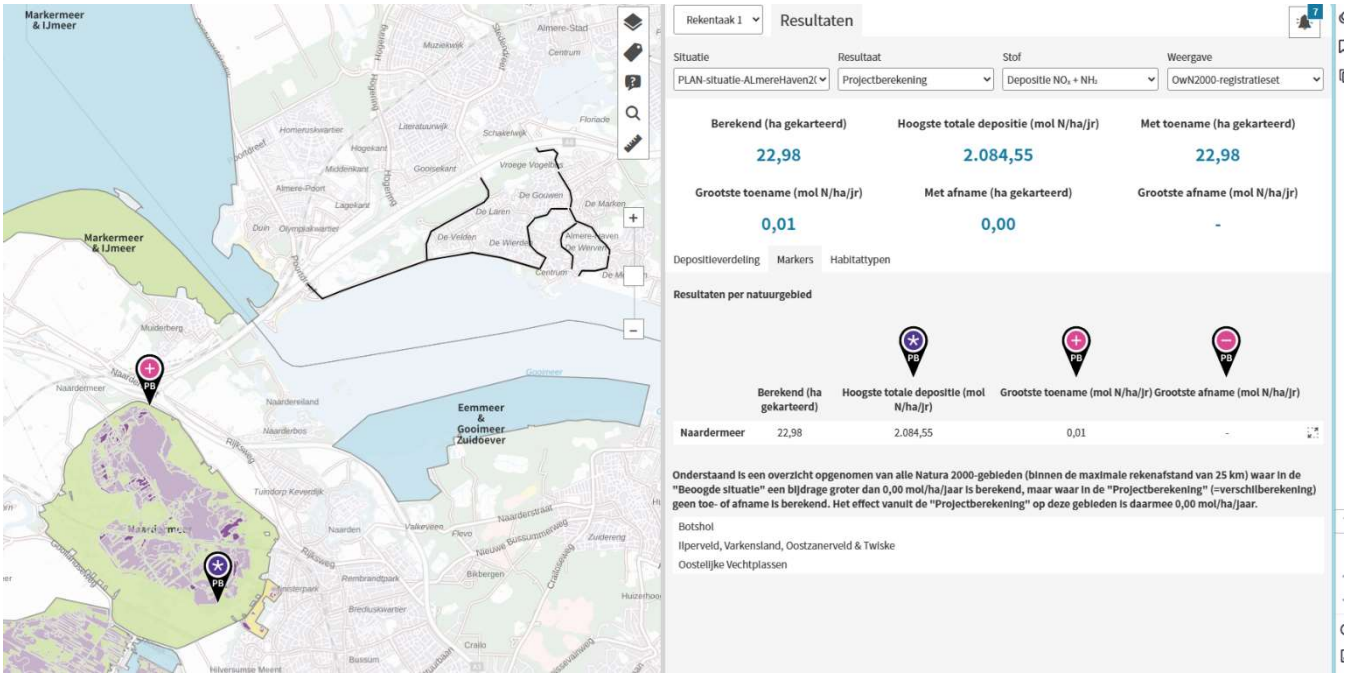
Omschrijving	Almere Haven 2040 PLansituatie-netto
Toelichting	PLansituatie AlmereHaven 2040 max -Ref AlmereHaven2040

Berekening

AERIUS kenmerk	RU4m2QBK5UtF
Datum berekening	09 maart 2025, 11:04
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
REF-ALmereHaven2040 - Referentie	2040	351,8 kg/j	6.308,3 kg/j
PLAN-situatie-ALmereHaven2040 - Beoogd	2040	369,6 kg/j	6.627,2 kg/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
REF-ALmereHaven2040 - Referentie	0,14 mol/ha/j	5228364	Naardermeer
PLAN-situatie-ALmereHaven2040 - Beoogd	0,14 mol/ha/j	5228364	Naardermeer
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	22,98 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		



De Stad_die_er_al_is

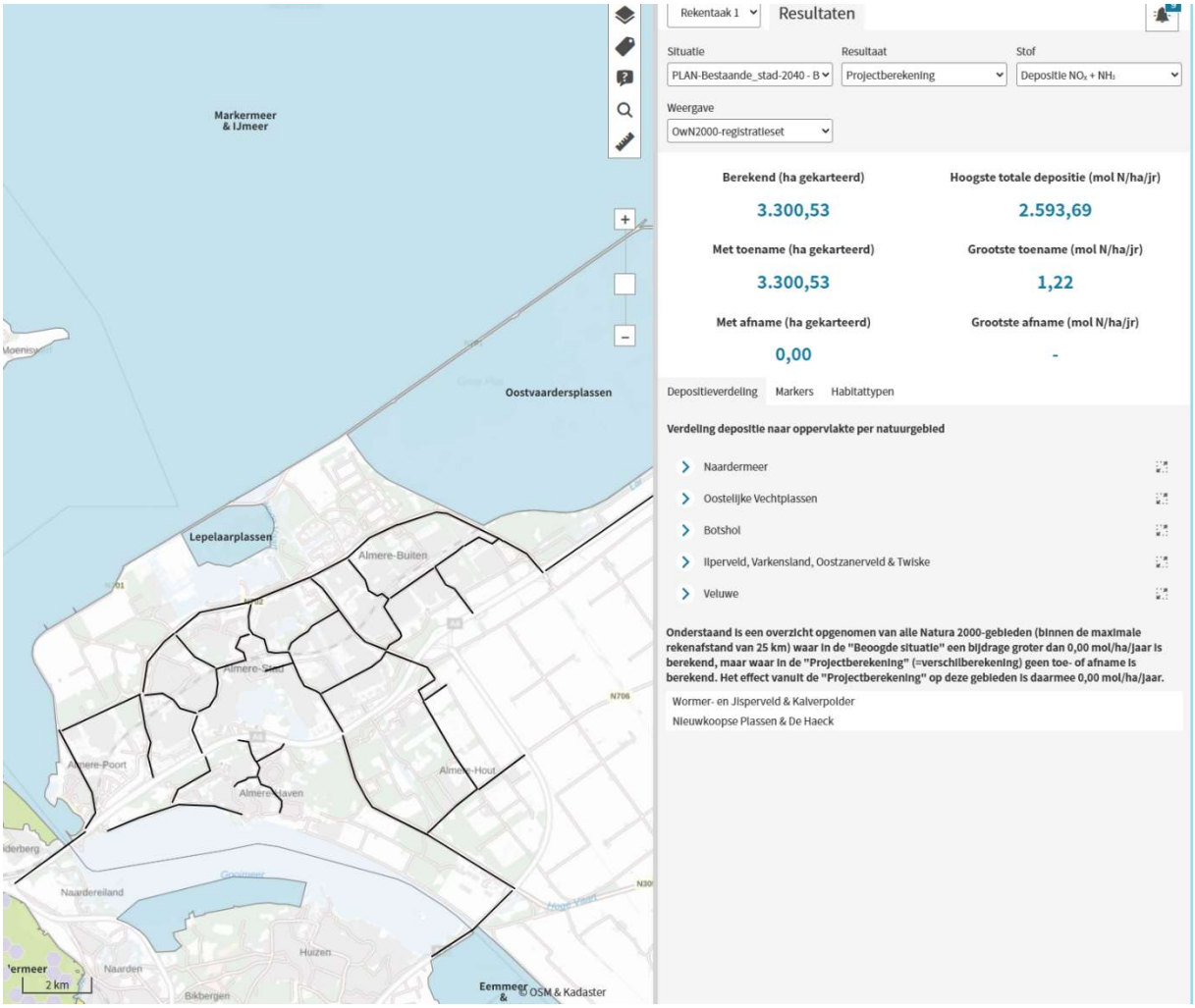
In deze berekeningen zijn allerlei “losse” projecten opgenomen die binnen nu en 2040 zullen worden uitgevoerd na besluitvorming. Dit heeft impact op de gehele stad. Gekozen is om alleen de hoofdwegen/dreven (meeste verkeer) mee te nemen in de berekeningen (de 5% of meer verdunningsregel) om na te gaan wat de invloed is van het extra verkeer door deze ontwikkelingen.

De resultaten geven het volgende beeld:

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
REF-Gemeente2040 - Referentie	2040	17,6 ton/j	272,8 ton/j
PLAN-Bestaande_stad-2040 - Beoogd	2040	18,5 ton/j	283,2 ton/j
Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
REF-Gemeente2040 - Referentie	21,05 mol/ha/j	5228364	Naardermeer
PLAN-Bestaande_stad-2040 - Beoogd	22,27 mol/ha/j	5228364	Naardermeer
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3.300,53 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	1,22 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

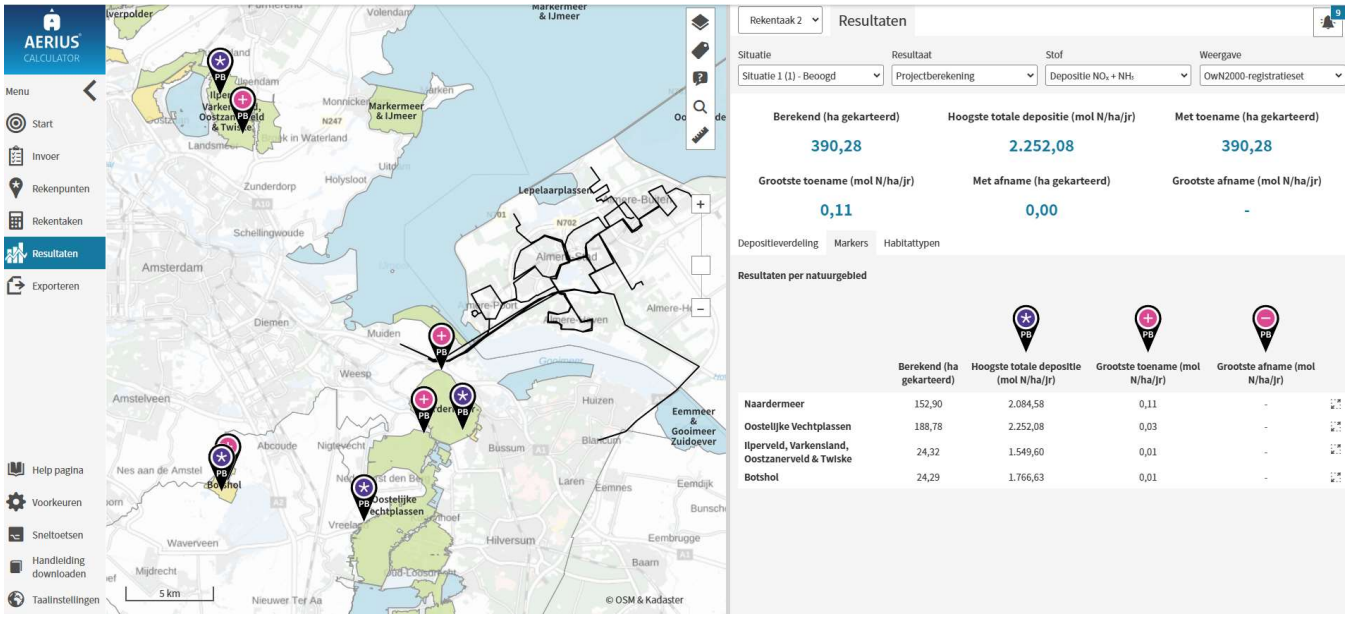
Noorderplassen Isla Bonita	310	Villawijk/ Groenstedelijk
Centrum Buiten Blok 5	150	Compact/centrum stedelijk
Fase 5 Nobelhorst	1591	Groenstedelijk/Suburbaan
De Evenaar	121	Groenstedelijk/Suburbaan
De Laren	1	Villawijk/ Groenstedelijk
Europakwartier West	35	Compact stedelijk
Youri Egorovweg	175	Groenstedelijk/Suburbaan
Nobelhorst (fase 3 en 4)	2710	Groenstedelijk/Suburbaan
Duin	1145	Groenstedelijk/Suburbaan (wel hoogbouw…)
Wisselweg/Oreganoweg	142	Compact/centrum stedelijk
Vogelhorst	151	Villawijk/ Groenstedelijk
Officepark	600	Compact stedelijk
Boomgaardweg	72	Groenstedelijk/Suburbaan
Gemberpad	8	Groenstedelijk/Suburbaan
Pampushout	360	Groenstedelijk/Suburbaan
Stadstuinen	1846	Compact stedelijk
Annapark (tijdelijk	192	Groenstedelijk/Suburbaan
Ecozone Noorderplassen	21	Groenstedelijk/ Suburbaan
De Vier Kwadranten	76	Groenstedelijk/ Suburbaan
Bunuellaan 1	64	Groenstedelijk/Suburbaan
Deltagebouw Almere Buiten	60	Compact/centrum stedelijk
Joymere	53	Groenstedelijk/ suburbaan
Louis Armstrongweg	244	Compact stedelijk
Straat van Florida Almere Buiten	63	Compact/ centrum stedelijk
Woondome	210	Compact/ centrum stedelijk

Deze losse projecten zullen hun eigen planologische procedures moeten volgen. De projecten waar stikstofdepositie van invloed kan zijn, zijn de projecten in Duin (Almere Poort) en Nobelhorst (Almere Hout-Noord) en in iets mindere mate Stadstuinen en Officepark. De projecten zullen derhalve waarschijnlijk reductiemaatregelen moeten treffen om te kunnen voldoen aan de huidige stikstofnormering. De totale impact aan extra stikstofemissie is ca 11 ton/jaar.



Impact van busbanen op de stikstofemissie van de stad

De emissie van busbanen in Almere zijn ook bepaald (jaar 2025). De bedoeling is dat de gemeente Almere streeft naar zero emissie busvervoer (convenant Green Deal Bus). De impact van de bus is:



De stikstofreductie is in onderstaande figuur af te lezen:

Activiteit

Omschrijving	Bijdrage busemissie stikstofdeken
Toelichting	Busemissie 2025 Almere dienstregeling Gehele dienstregeling

Berekening

AERIUS kenmerk	RhBreBY2tDBD
Datum berekening	03 maart 2025, 06:07
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 (1) - Beoogd	2025	12,9 kg/j	4.282,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 (1) - Beoogd	0,11 mol/ha/j	5228364	Naardermeer
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	390,28 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,11 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Bij een zero emissie concessie -eventueel op termijn vanwege de netcongestie- is de reductie dan ca. 4300 kg NOx/jaar. Helaas is deze opbrengst niet te salderen voor projecten die net de lichte overschrijding van 0.01 mol/ha/jaar veroorzaken na treffen maatregelen.

4 Conclusie stikstofdepositie en -emissie Almere

Conclusie stikstofbalans
De ontwikkeling van de stad levert de nodige stikstofemissie op. Dit is gebaseerd op de huidige inzichten en kennis. De stikstofbalans op visieniveau (compartiment mobiliteit) ziet er als volgt uit:
Pampus : +23 ton NOx/jaar
Oosterwold: -90 ton NH3/jaar
+ 21 ton NOx/jaar [Saldo vlgs Aerius: geen overschrijdingen]

Hart vd Stad: +0,3 ton NOx/jaar
Haven: + 0,3 ton NOx/jaar
Stad die er al is: +10 ton NOx/jaar

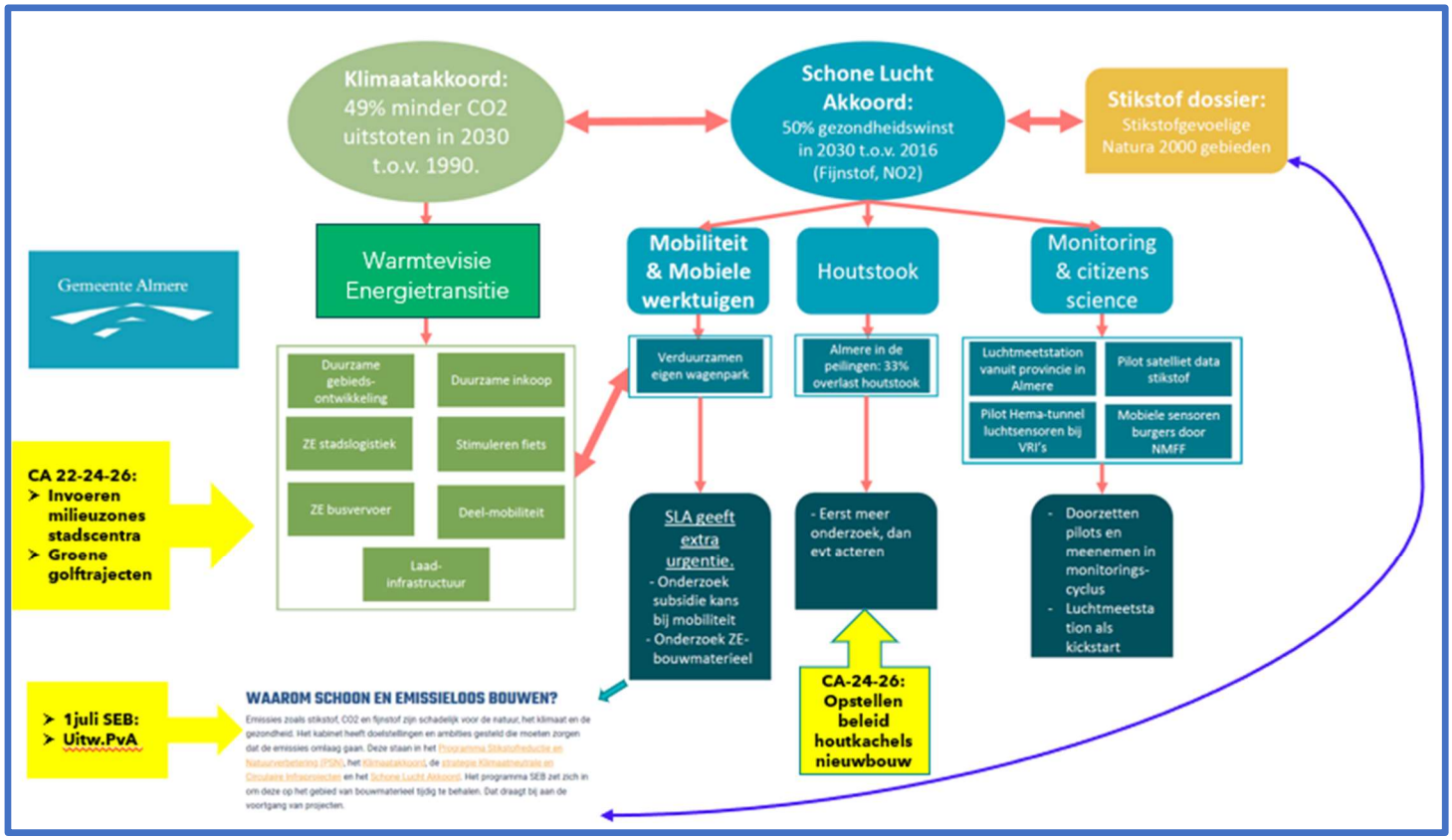
Bus bij zero emissie concessie: -4 ton NOx/jaar

Conclusie is dat vooral bij Pampus als ontwikkelgebied het aspect stikstofemissie/depositie een belangrijk is om rekening mee te houden.

Hoe nu verder?
De ambitie van Almere is om de stedelijke ontwikkeling duurzaam uit te voeren en rekening te houden met de leefomgeving en Natuur. Reductie vindt plaats via diverse sporen. De belangrijkste worden hieronder toegelicht.

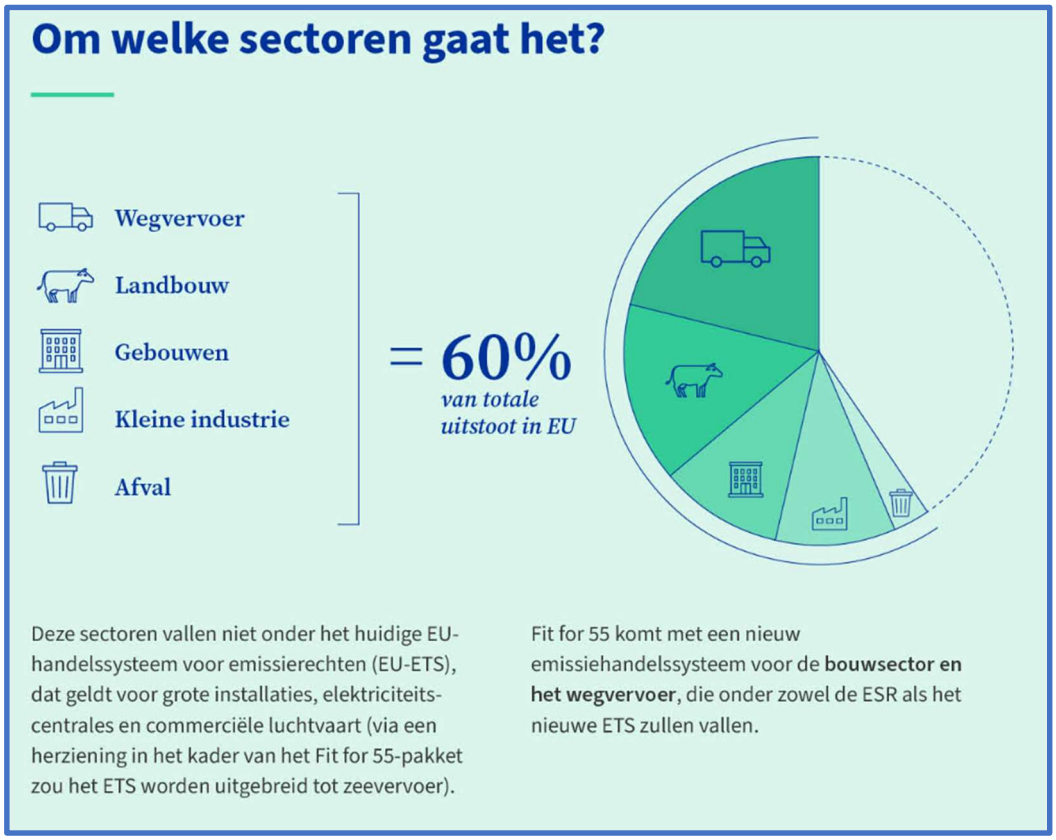
Overzicht Almeerse generieke reductiemaatregelen

In Almere worden via diverse beleidsvelden gewerkt aan de verduurzaming van de stad. In onderstaande figuur is een overzicht gegeven welke belangrijke beleidsvelden dit zijn en hoe de onderlinge interactie is. Via monitoring zal, indien mogelijk, de opbrengst van deze maatregelen gevolgd kunnen worden. Het mag duidelijk zijn dat emissiemaatregelen zoals onderstaand is aangegeven, mee zullen helpen om de stikstofbalans van de stad vanwege stedelijke ontwikkeling in balans te brengen met de compartimenten Natuur en leefomgeving (gezondheid).



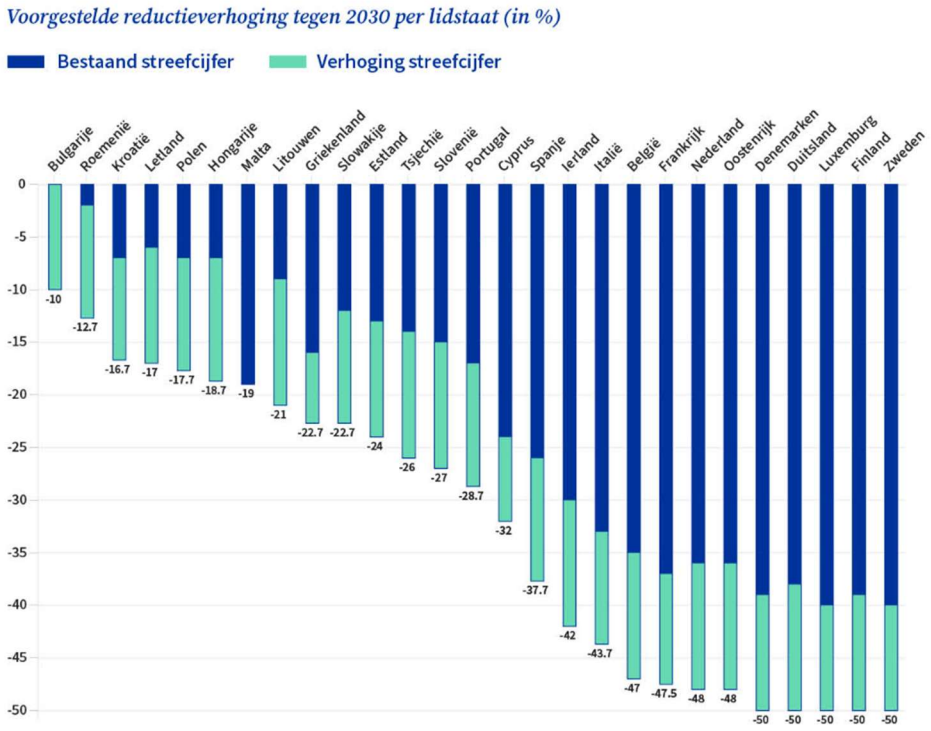
EU-maatregelen met landelijke impact

De Effort Sharing Regulation (ESR) is een EU verordening welke regelt hoeveel een lidstaat aan inspanningen moet verrichten om de klimaatdoelen te halen. Het EU-programma Fit for 55 grijpt in op de emissies van vervoer, gebouwen, landbouw en afval. Hierdoor zal de NOx emissie en andere emissies in de toekomst fors gaan dalen door generieke maatregelen die al dan niet vanuit de EU verplicht worden. Monitoring van de stikstofbalans zal uitwijzen of de landelijke generieke maatregelen effect hebben op de emissie van de sector mobiliteit.

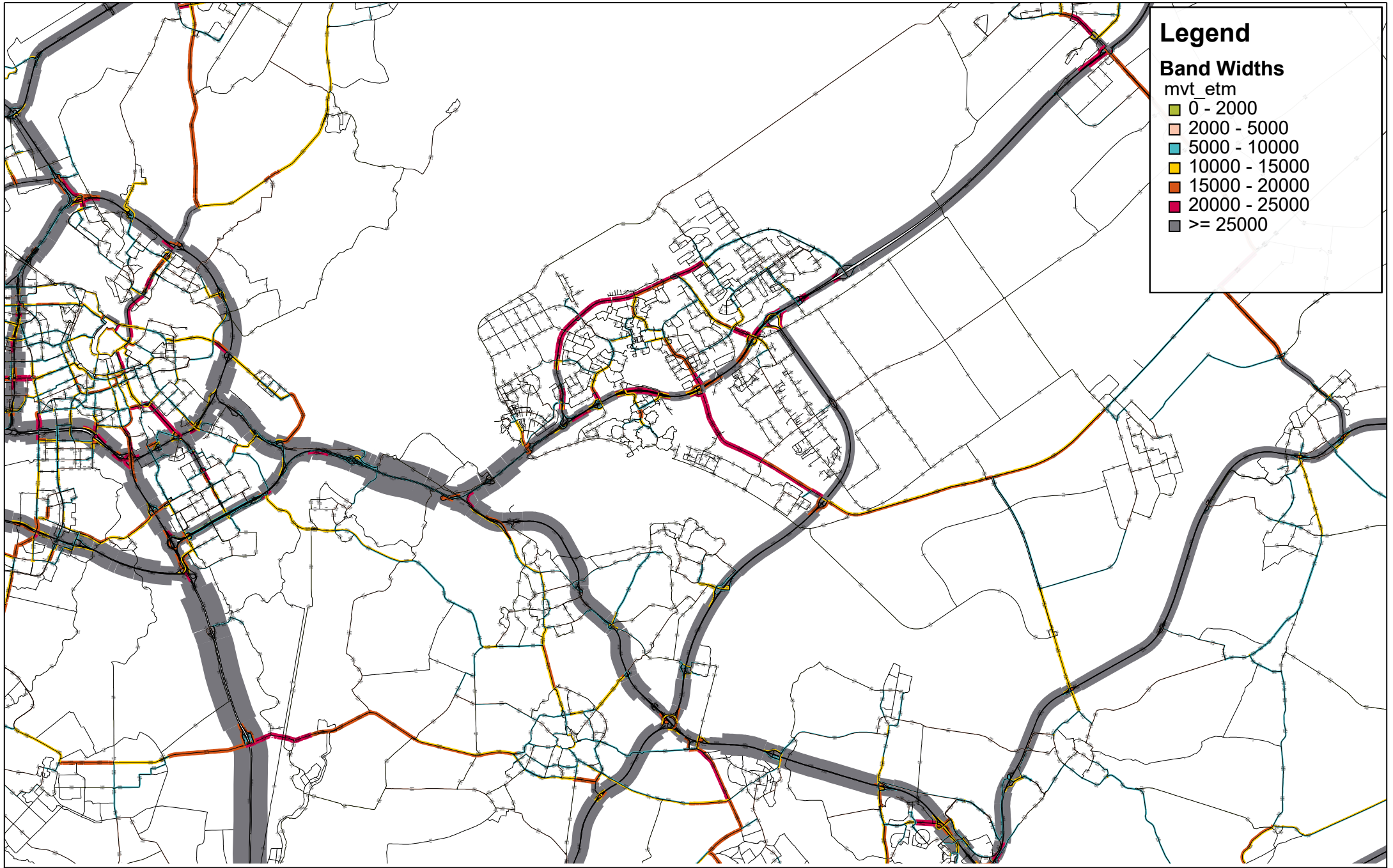


Bron: Europese Raad [Fit for 55: emissies van vervoer, gebouwen, landbouw en afval terugbrengen - Consilium]

Nederland zal ook een extra inspanning moeten plegen.



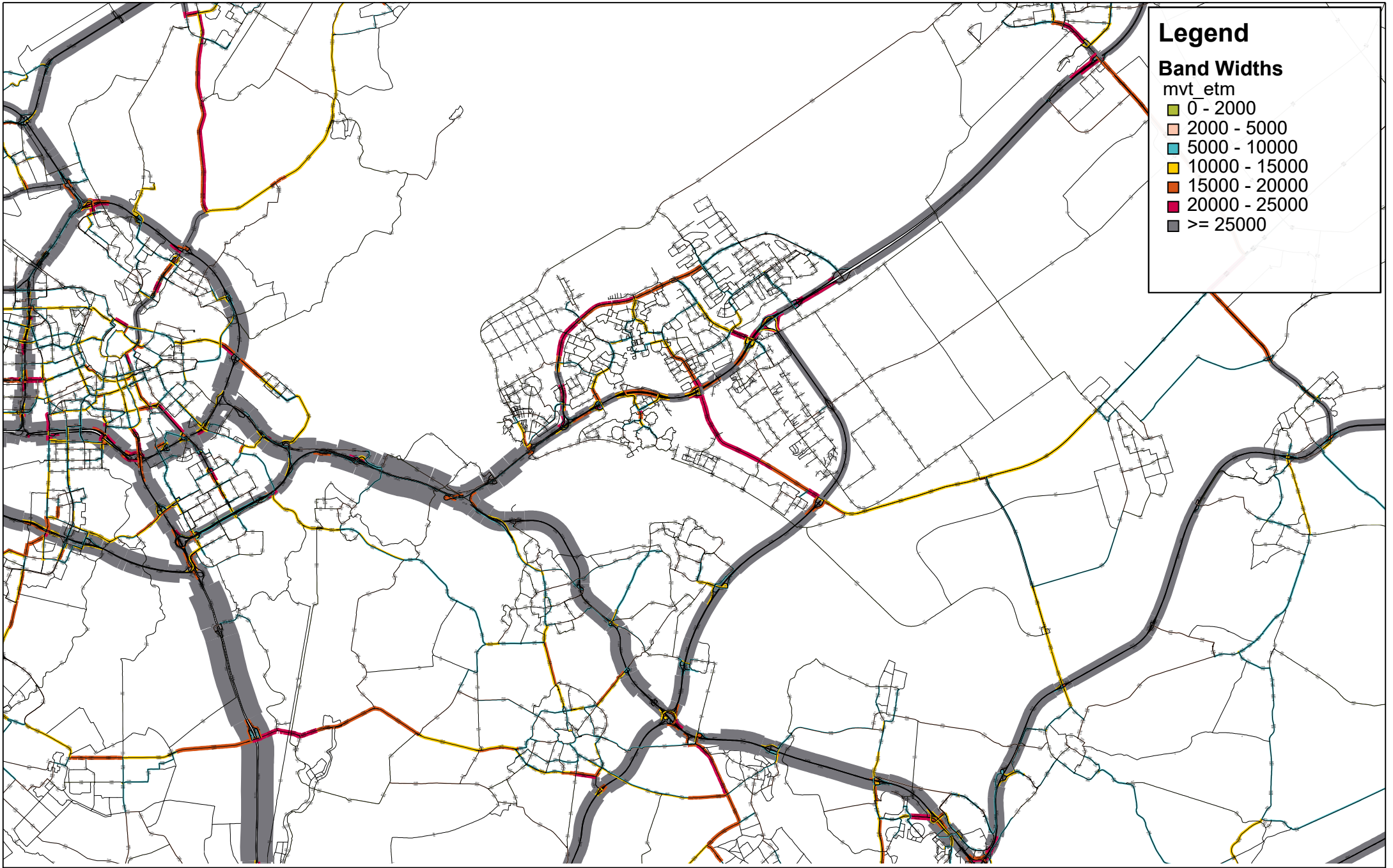
Bijlagen gehanteerde informatie gemeente Almere



Prognosejaar Max 2040 | Int Mvt Etmaal

Verkeersmodel Almere Octavius

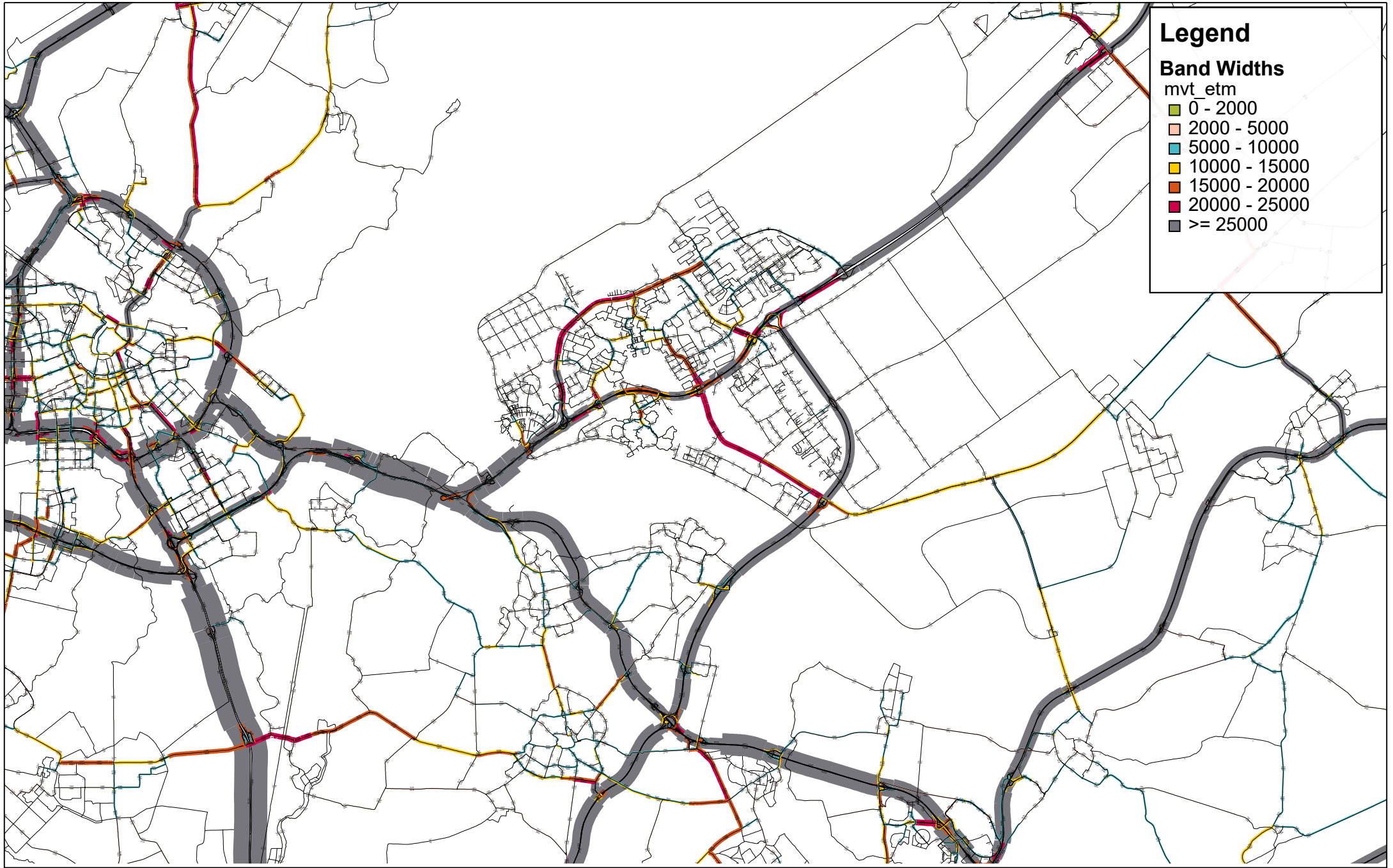
Project Omgevingsvisie_2025
Variant 2040_Max_Auto_Bststad
Gemeente Almere



Prognosejaar Max 2040 | Int Mvt Etmaal

Verkeersmodel Almere Octavius

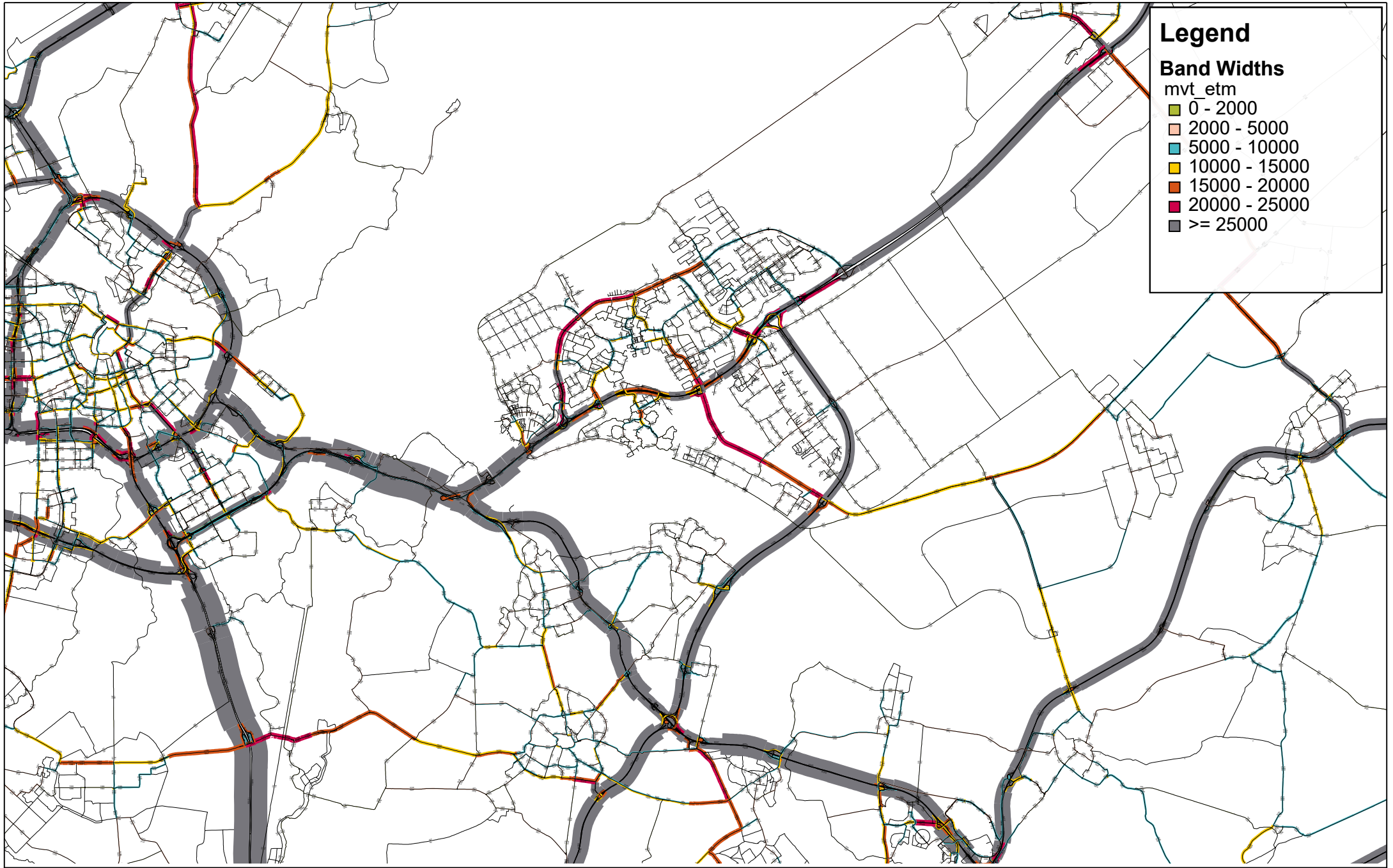
Project Omgevingsvisie_2025
Variant 2040_Max_Auto_Haven
Gemeente Almere



Prognosejaar Max 2040 | Int Mvt Etmaal

Verkeersmodel Almere Octavius

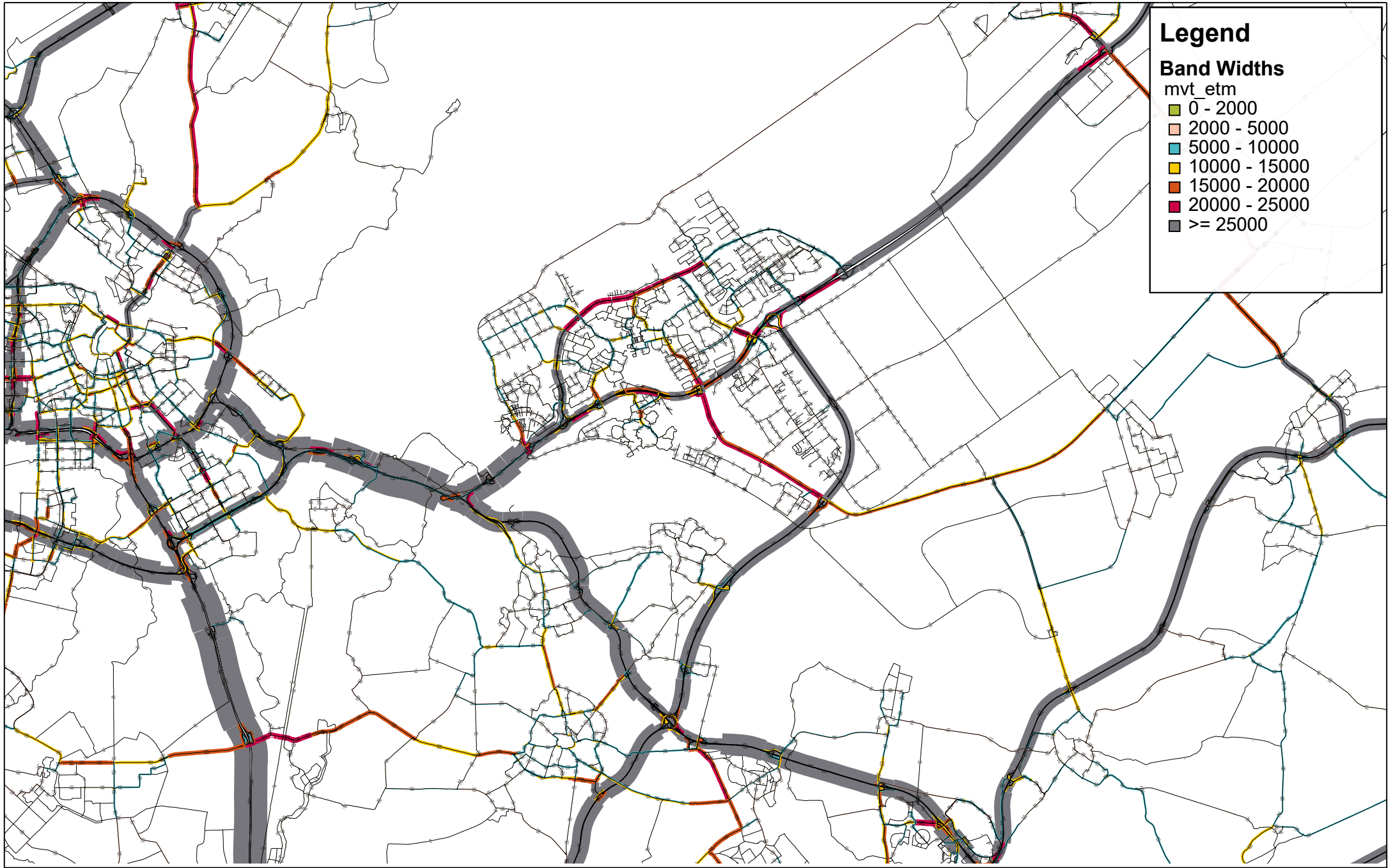
Project Omgevingsvisie_2025
Variant 2040_Max_Auto_HvdS
Gemeente Almere



Prognosejaar Max 2040 | Int Mvt Etmaal

Verkeersmodel Almere Octavius

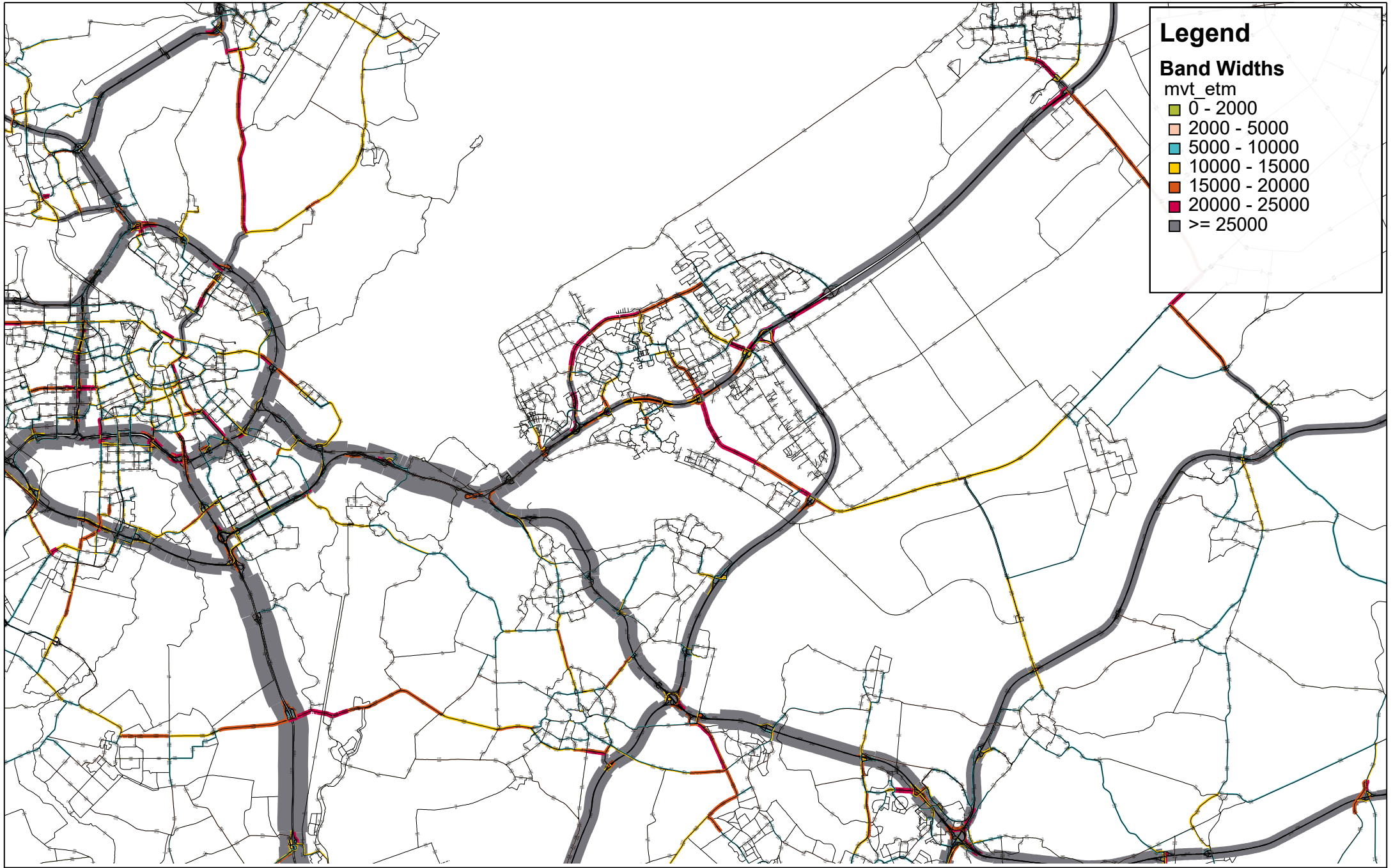
Project Omgevingsvisie_2025
Variant 2040_Max_Auto_Oostw
Gemeente Almere



Prognosejaar Max 2040 | Int Mvt Etmaal

Verkeersmodel Almere Octavius

Project Omgevingsvisie_2025
Variant 2040_Max_Auto_Pampus
Gemeente Almere



Prognosejaar Max 2040 | Int Mvt Etmaal

Verkeersmodel Almere Octavius

Project Omgevingsvisie_2025
Variant 2040_Start_Auto
Gemeente Almere

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 3 Verkeersberekeningen

Intern memo

Pascal Boonstra
Telefoon +31652783717
E-mail
pboonstra@almere.nl

Aan
Marcel Stolk
Kopie aan
Andy Sjauw
Van
Pascal Boonstra

Toelichting modelresultaten

Beste Marcel,

Voor de omgevingsvisie is verkend wat de effecten van enkele ruimtelijke ontwikkelingen zijn op het verkeersnetwerk. Tijdens het gesprek met Antea gaf je aan dat er behoefte is aan een verdere toelichting en duiding op de verschillende varianten en hun uitkomsten. Dit memo geeft een overzicht van de verschillende varianten en de inzichten die deze opleveren.

Datum
21 maart 2025

Kenmerk
250318_Resultaten_VKM

Ruimtelijke input voor varianten

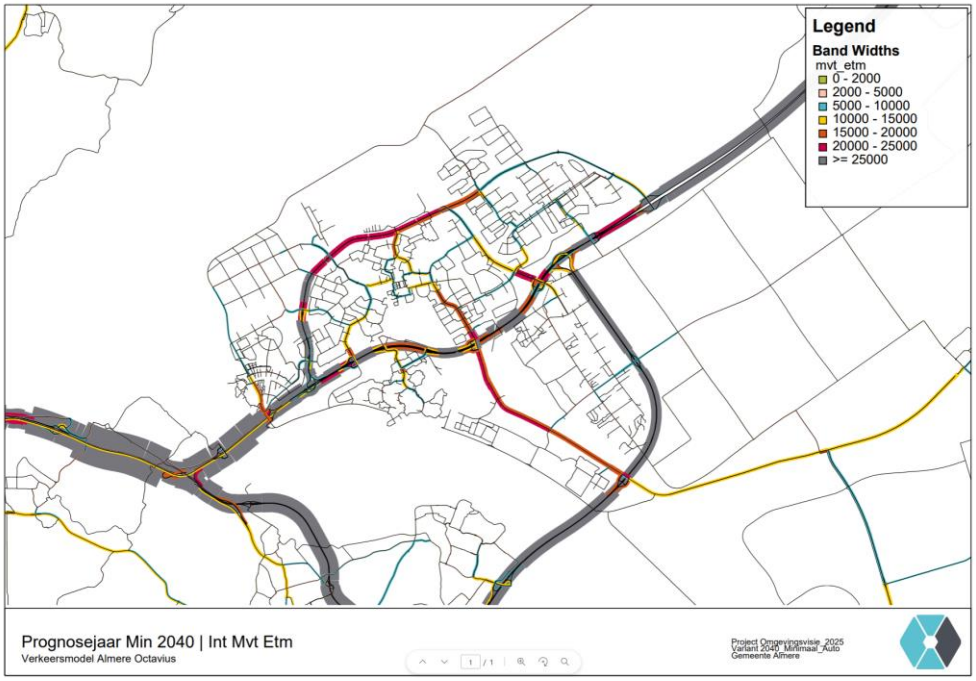
Er zijn totaal 4 varianten uitgewerkt en berekend, waaronder een minimaal scenario voor 2040, maximaal scenario voor 2040, minimaal voor 2050 en maximaal voor 2050. Voor de minimale netwerken zijn we uitgegaan van een netwerk zonder IJmeermetro, bij het maximale scenario van een netwerk mét IJmeermetro. Voor deze scenario's is rekening gehouden met dezelfde route als in de studie ABA, met een eindpunt op Isolatorweg.

Programma en Fasering Omgevingsvisie Almere 2050

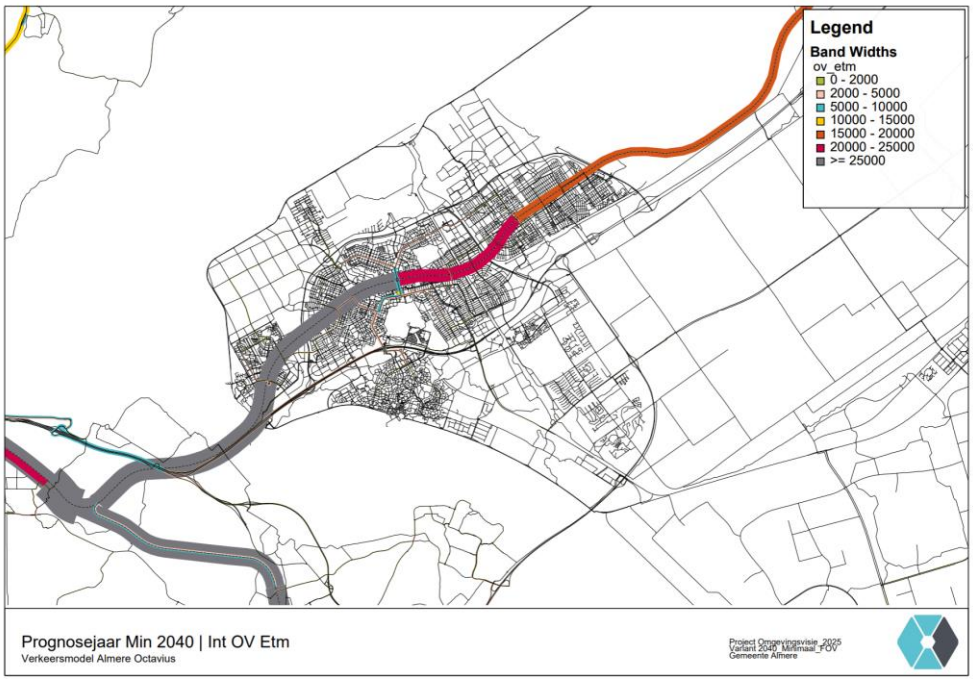
		Minimaal		Maximaal		
	Start	**2040**	**2050**	**2040**	**2050**	
Pampus						
Woningen	0	7.500	15.000	15.000	35.000	
Arbeidsplaatsen	0	8.000	16.000	10.000	25.000	
Oosterwold						
Woningen	2.000	6.000	10.000	8.000	20.000	
Arbeidsplaatsen	1.000	4.000	10.000	10.000	30.000	
Haven						
Woningen	11.000	11.500	12.000	12.000	13.000	
Arbeidsplaatsen	6.700	7.000	7.400	7.400	8.000	
Hart van de Stad						
Woningen	3.100	8.000	11.000	10.000	15.000	Restruimte na 2050: 5.000
Arbeidsplaatsen	15.000	22.000	28.000	25.000	33.000	
Stad die er al is						
Woningen	75.500	82.000	86.000	86.000	96.000	
Arbeidsplaatsen	75.000	81.000	85.000	85.000	95.000	
Totaal						
Woningen	91.600	115.000	134.000	131.000	179.000	
Arbeidsplaatsen	97.700	122.000	146.400	137.400	191.000	
Netwerk		Conform Standaard		Standaard + IJmeermetro		

Variant 2040 Minimaal

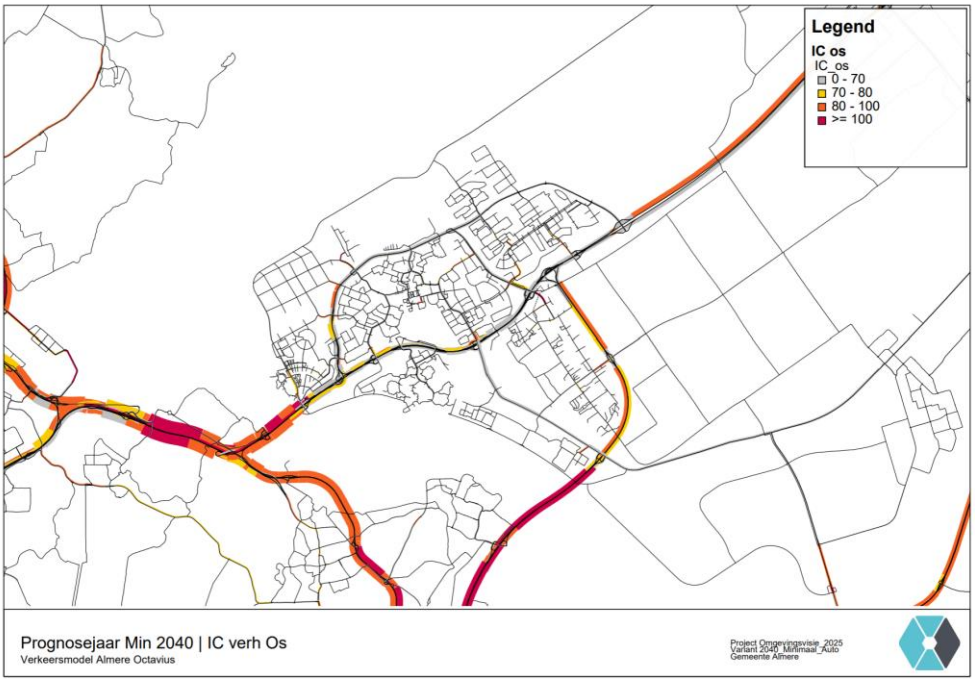
Bij de minimale variant zien we vergeleken met de andere varianten een beperkte intensiteitsgroei op de snelwegen terug. Wel krijgen de N305 en de Veluwedreef te maken met een aanzienlijke verkeersgroei. Omdat de groei van de stad beperkt is ontstaan er geen enorme knelpunten op het wegennet die nu nog niet bij de gemeente bekend zijn.



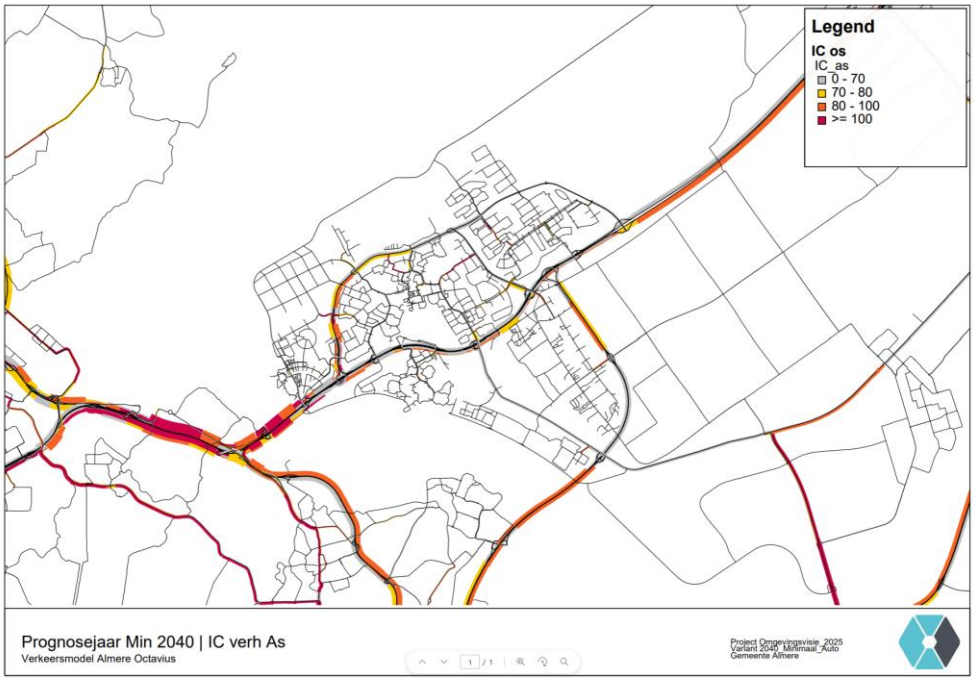
In het openbaar vervoer zien we wat reizigersgroei terug op de verbinding Almere-Amsterdam. In mindere mate groeit ook het aantal reizigers op de verbinding Almere-Lelystad. Op de busverbindingen is door verdichting een lichte groei terug te zien op de verbindingen naar Haven en Buiten.



De IC verhoudingen voor 2040 Minimaal wijzen op enkele wegvakken die in de toekomst te maken krijgen met filevorming. Dit betreft oa de A6 tussen Lelystad en Buiten-Oost, de A27 tussen knooppunt Almere en in sterkere mate vanaf afrit Zeewolde en Huizen, de A6 Hollandsebrug en enkele andere dreven van en naar de snelwegen.

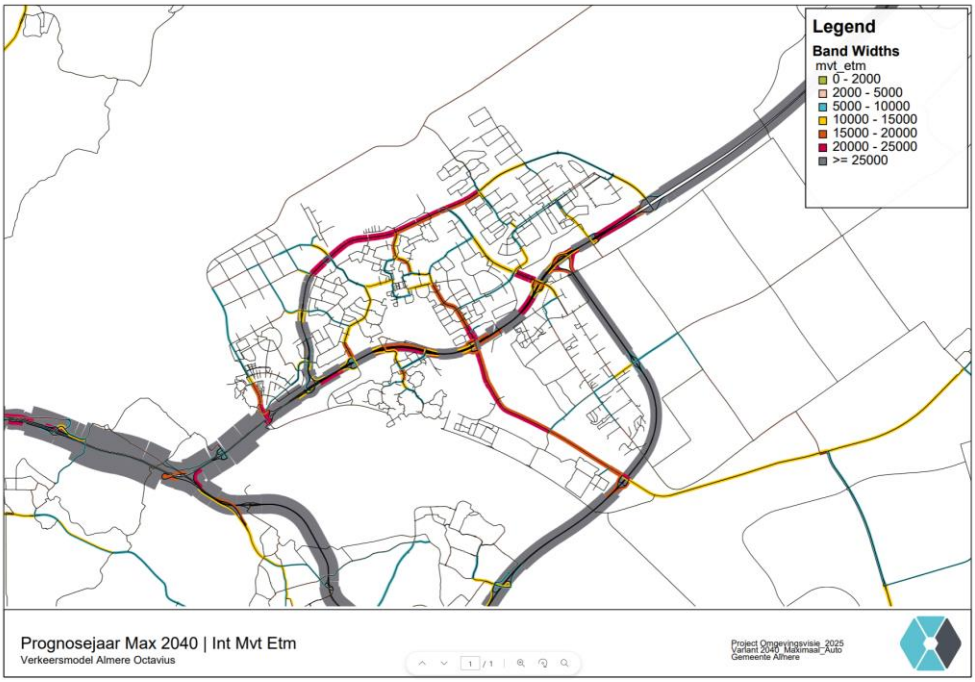


De avondspits kent een soortgelijk beeld. Wat opvalt is dat de drukte op de A27 Stichtsebrug iets minder ernstig is, maar dat de route via de A28 en Nijkerkersluis meer wordt gebruikt. Dit heeft mogelijk te maken met gunstige reistijdeffecten voor deze route elders op het rijkswegennet.

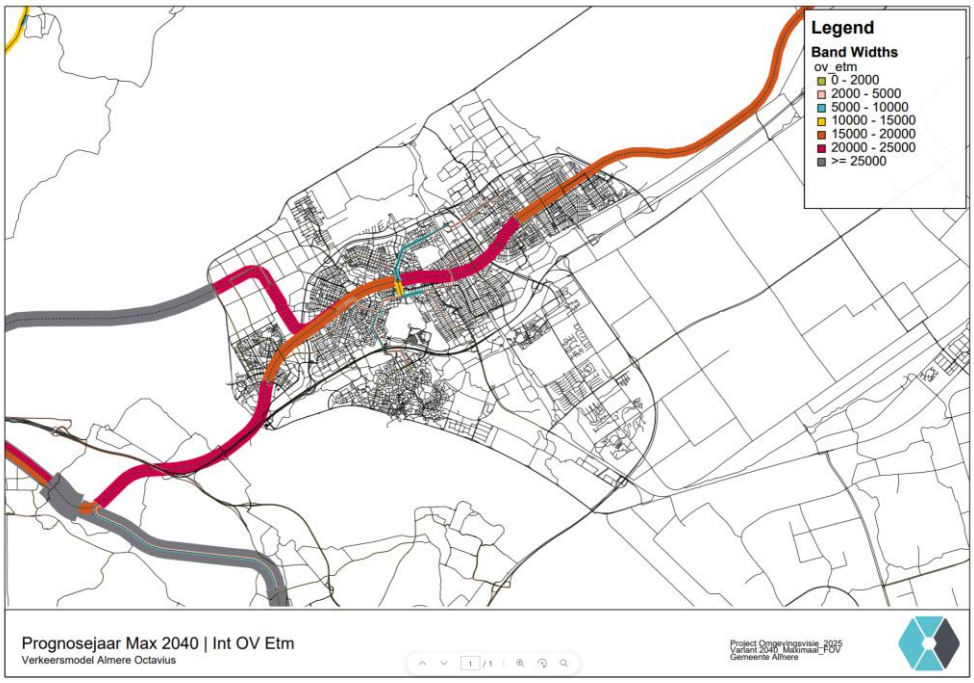


Variant 2040 Maximaal

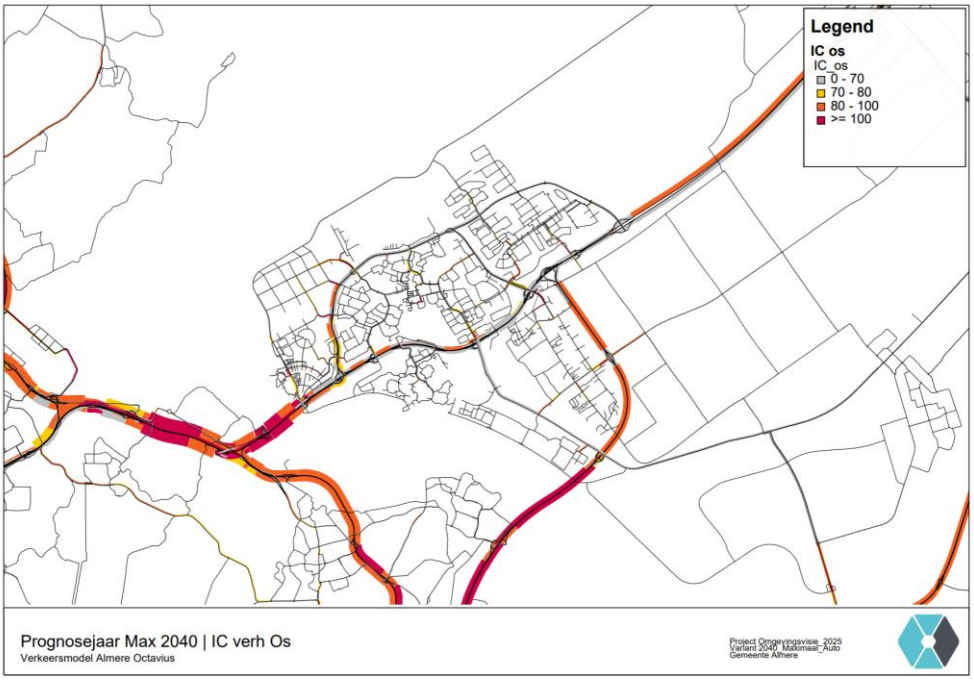
Bij de maximale variant zien we een hogere etmaalintensiteit. Vooral bij de wegen die aansluiting bieden naar Pampus, zoals de Hogering tussen Grote Vaartweg en Tussenring, en de Poortdreef tussen de rijksweg A6 en Muiderzandweg,



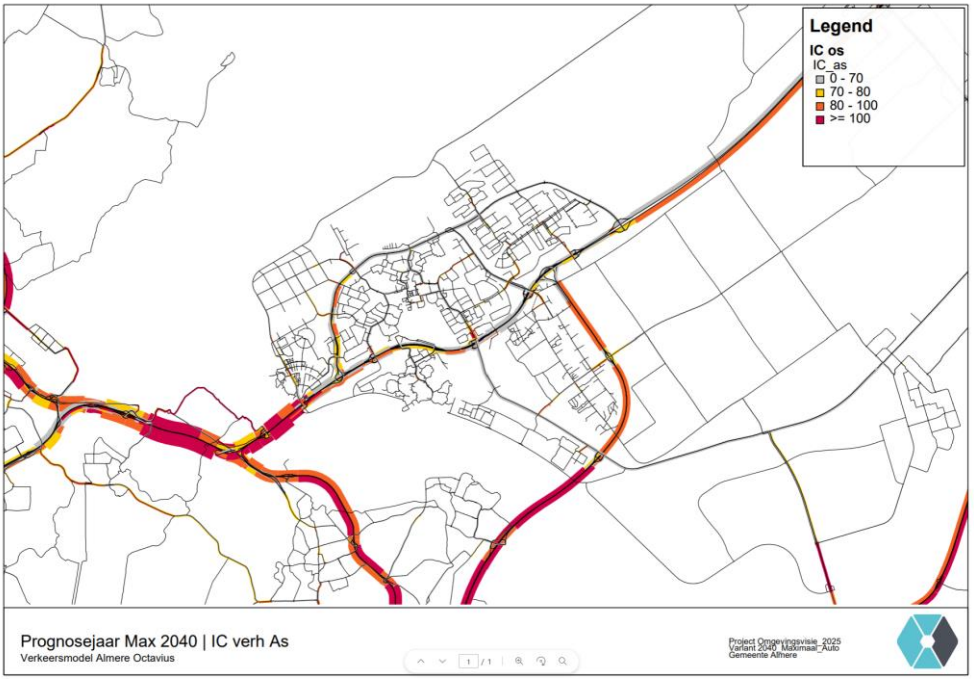
In de maximale variant 2040 is ook de IJmeerlijn meegenomen. Hiermee neemt het aantal reizigers op de spoorverbinding Almere en Amsterdam iets af. Tussen de meest westelijke metrohalte in Pampus en IJburg is het aantal reizigers per etmaal wel weer hoger dan 25.000.



De IC verhoudingen voor 2040 maximaal wijzen op filevorming op de belangrijkste hoofdaders van de stad. Dat betekent in ieder geval dat zich files voor zullen doen op Hogering, A6 Hollandsebrug en A27 Stichtsebrug. Op de laatste 2 komt het verkeer in de ochtend- en avondspits zonder verdere ingrepen dagelijks vast te staan.

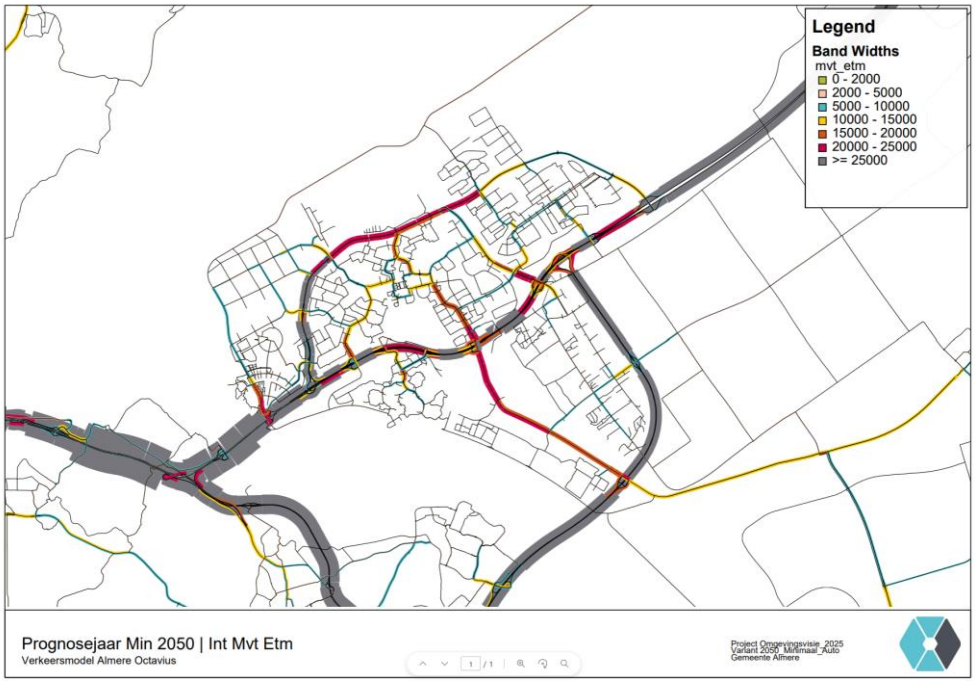


Wat opvalt is dat de IC verhouding in de avondspits niet alleen toeneemt in de directe omgeving van Almere, maar ook verder naar de Ring A10 in het westen en naar de A28 verder in het oosten. De (sterkere) ontwikkelingen die verondersteld worden in 2040 hoog brengen dus neveneffecten voor omliggende (Rijks- en regionale) infrastructuur met zich mee.

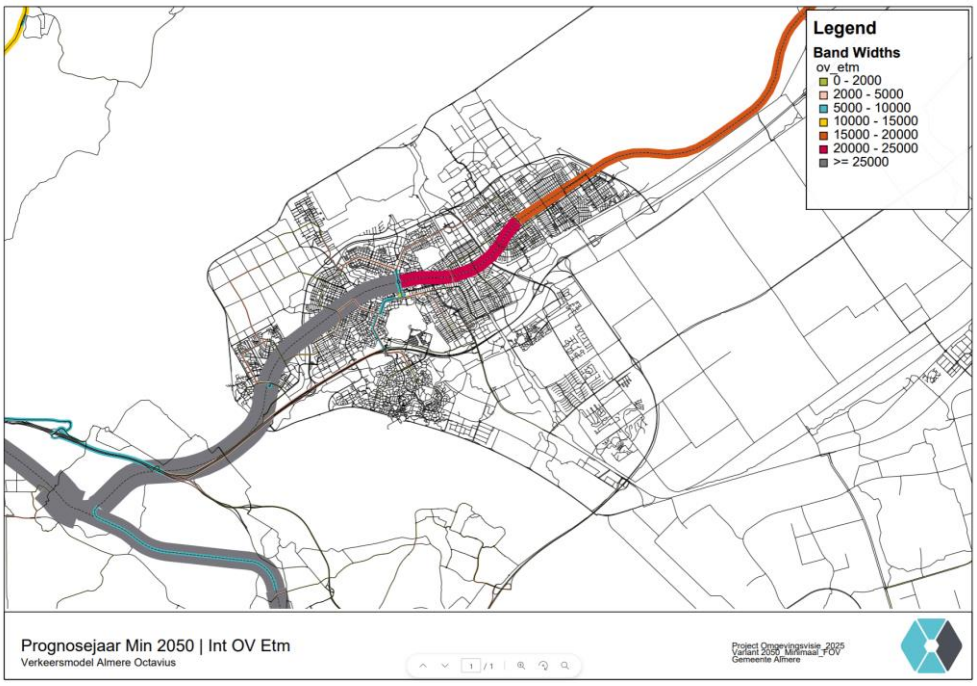


Variant 2050 Minimaal

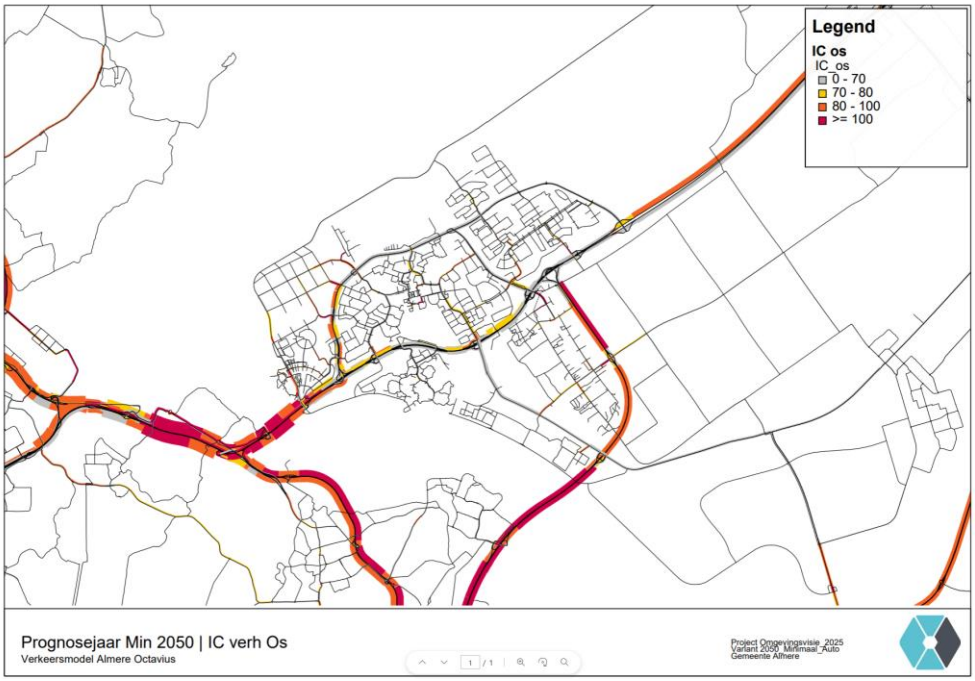
Het scenario 2050 minimaal is redelijk vergelijkbaarHet verkeer neemt op Hagevoortdreef en Buitenhoutsedreef neemt behoorlijk toe. Hetzelfde geldt voor de Vogelweg ten oosten van de A27. Dit heeft waarschijnlijk te maken met intern verkeer dat in Oosterwold een andere route kiest.



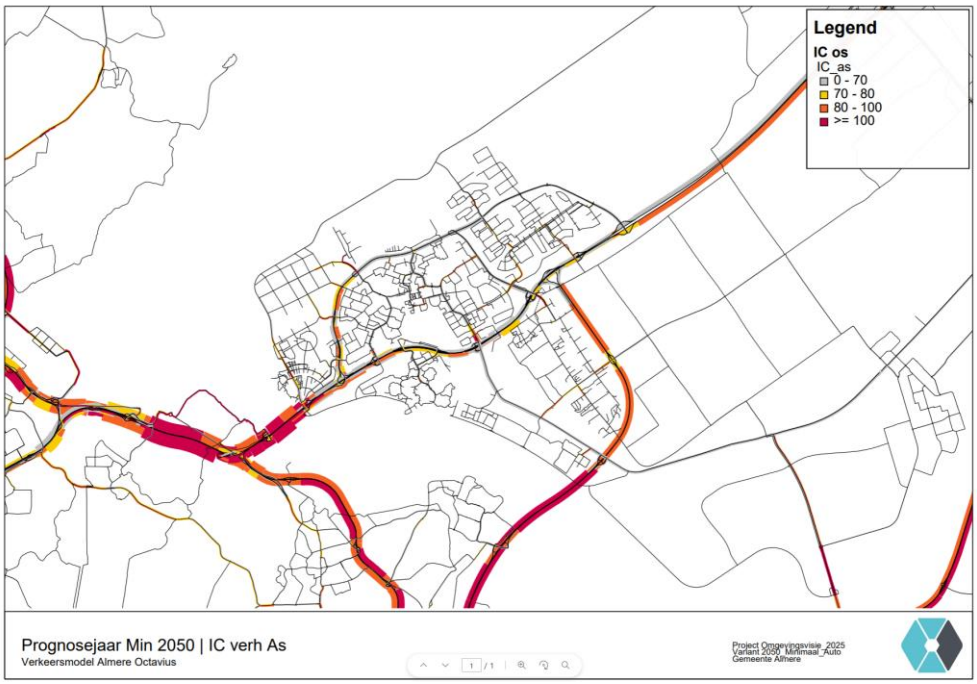
In de OV prognose is een sterke reizigersgroei te zien op de busverbinding door Poort en Kruidenwijk. Dit is niet heel vreemd, omdat een aanzienlijk deel van de woningen in Pampus tussen 2040 en 2050 wordt gerealiseerd. Wat daarnaast opvalt is dat de streeklijnen (met name de bussen over de Hollandsebrug) meer worden gebruikt dan in de andere varianten.



De IC verhouding ochtendspits laat in 2050 een problematischer beeld zien dan de eerdere plots. Met name de aansluitingen naar de stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen zullen te maken krijgen met filevorming. Dit geldt oa voor de op/afritten bij A6 en A27, maar ook voor de verbindingen vanuit Pampus naar de Hogering en Poortdreef.

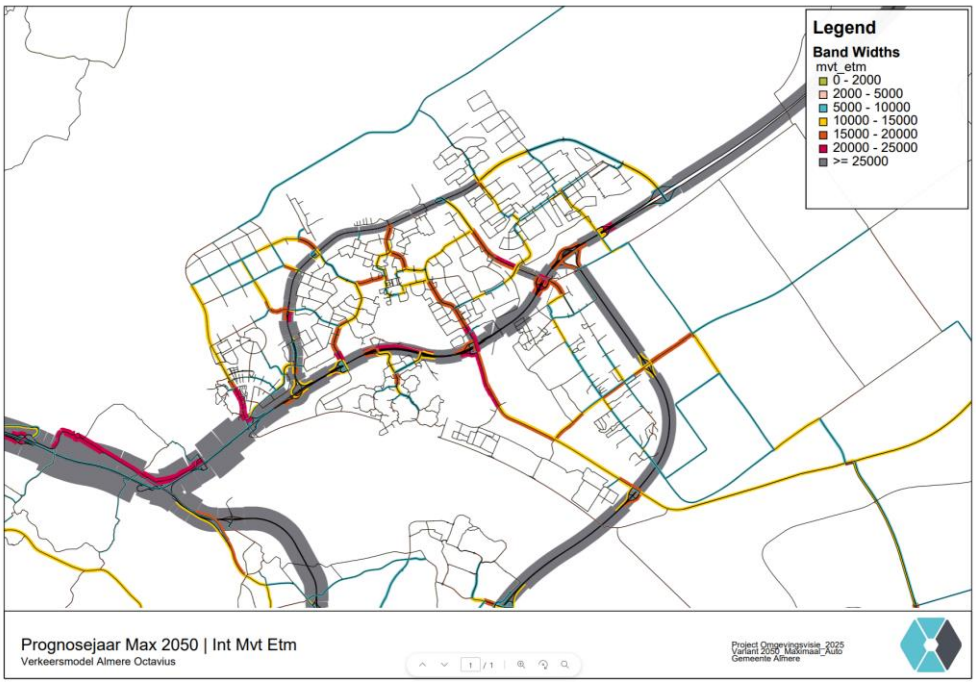


In de avondspits is het effect van de ontwikkelingen nog iets sterker. Dat is vooral terug zien op de wegvakken van de parallelbaan A6 door Almere, tussen de Havendreef en de Noorderdreef ter hoogte van busstation ’t Oor. Daarnaast ontstaat er veel vertraging op de Botterweg en Boegdreef. Op Boegdreef ontstaat in de spits nu ook al vertraging, dus het lijkt onmogelijk om daar met de huidige capaciteit een verdere groei op te vangen.

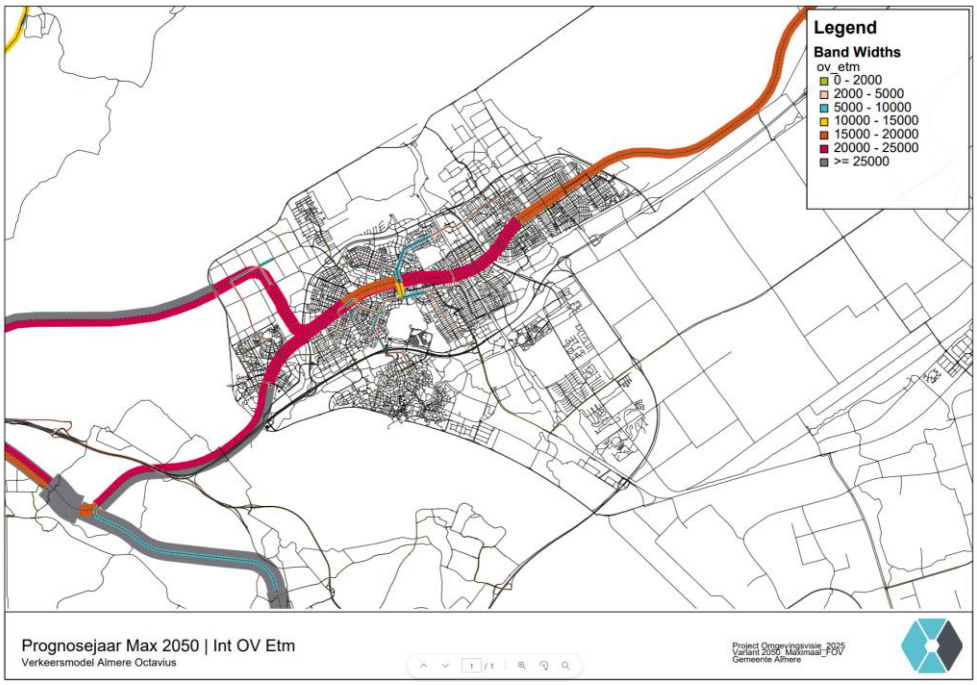


Variant 2050 Maximaal

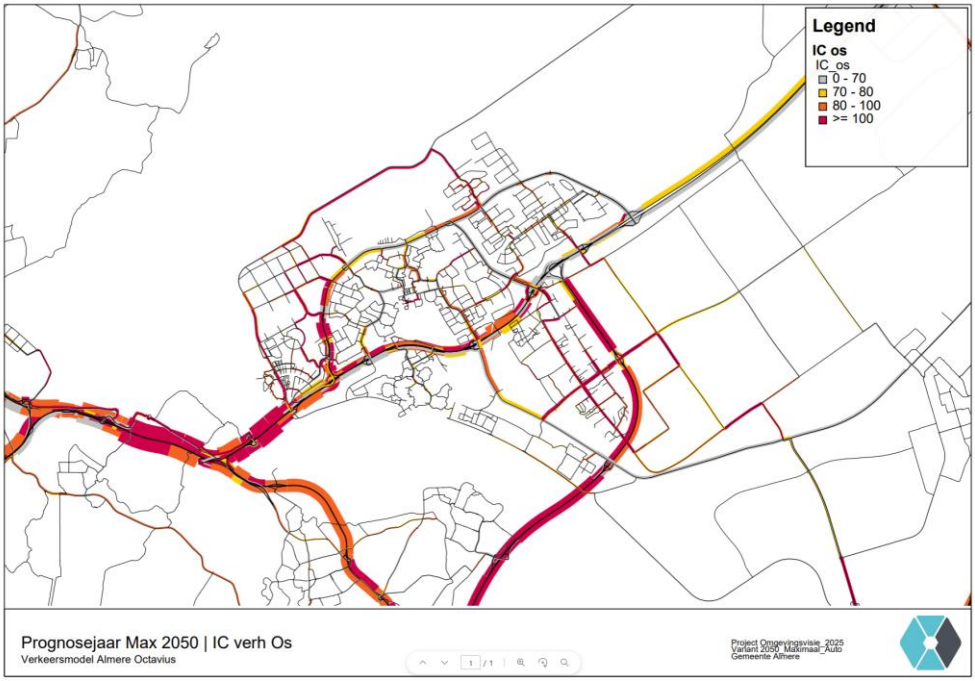
In het maximale groeiscenario nemen de intensiteiten op vrijwel alle ontsluitingswegen toe. Praktisch alle ontsluitingen naar de te ontwikkelen gebieden behoeven bij dit scenario aandacht. Door verdichting in de bestaande stad zijn ook daar nog maatregelen noodzakelijk.



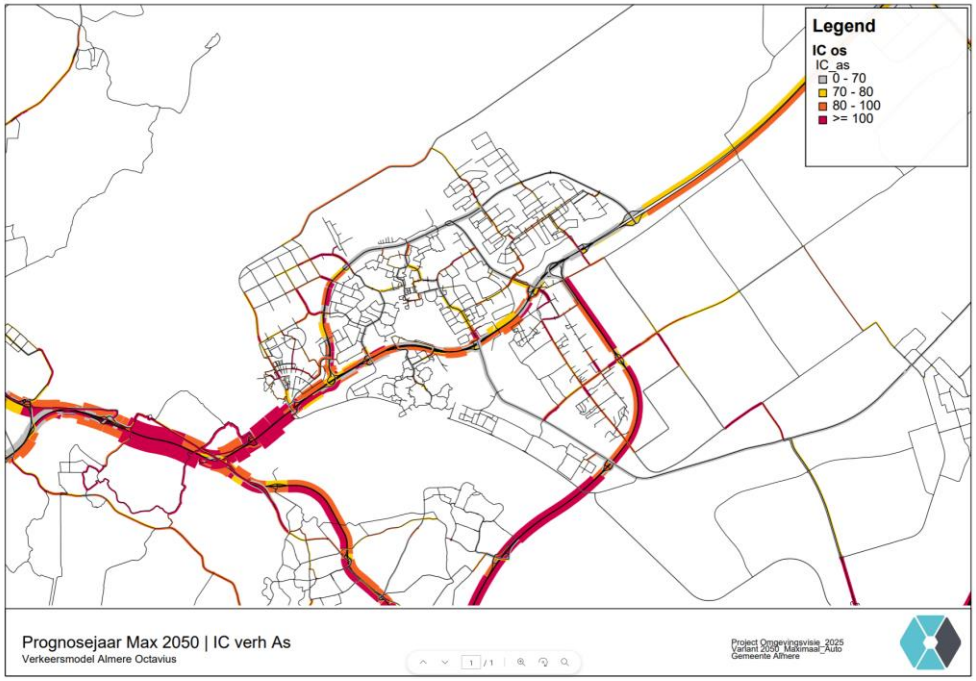
In de OV prognose zijn het vooral de verbindingen tussen het stadscentrum en de omliggende wijken. Onder andere de huidige routes van M1 (tussen Centrum en de Steiger), M2 (tussen Centrum en Buiten), en de route M5 (tussen Centrum en Veluwsekant) krijgen te maken met meer reizigers.



De IC verhouding laat zien dat er veel opgaven zijn om het wegverkeer nog te kunnen verwerken. Veel wegen kleuren donkerrood (er wil meer verkeer over de weg dan er overheen kan). Met name in de gebieden Oosterwold en rondom Pampus zijn de IC verhoudingen zeer hoog.



Het lijkt erop dat het omliggend hoofdwegennet (A6/A27) meer problemen zal ondervinden tijdens de avondspits, terwijl dat voor het Almeerse netwerk iets meer geconcentreerd in de ochtendspits ligt. Mogelijk omdat er op de rijkswegen ’s avonds meer doorgaand logistiek verkeer is, in vergelijking met de wegen in Almere die relatief meer door licht (auto-) verkeer worden gebruikt.



Kanttekeningen/ aandachtspunten

Het is goed om bij het gebruik van deze informatie rekening te houden met de volgende aandachtspunten;

- Hoewel de resultaten goed inzicht geven in de te verwachten drukte en problemen, blijft het een inschatting. Deze studie is vrij hoogover uitgevoerd waardoor we enkele details (bijv definitieve infra ligging in Oosterwold en Pampus) hier nog niet kunnen inschatten;
- Om het specifieke effect van bepaalde ontwikkelgebieden en keuzes te bepalen zijn aanvullende analyses nodig. Deze zijn inmiddels gedeeld met de collega's van milieu.

Conclusies

Uitgaande van de scenario's kunnen er een aantal algemene conclusies worden meegegeven;

- De effecten van de diverse scenario's op het verkeer lopen behoorlijk uiteen, variërend van vrijwel geen effecten (2040 minimaal) tot zeer sterke effecten (2050 maximaal);
- Een aantal knelpunten (oa A6 Almere-Lelystad, A27 knooppunt Almere-Eemnes, Vogelweg, Spectrumdreef, Boegdreef) komen in alle varianten terug. Deze locaties zijn reeds bij de gemeente bekend en worden in enkele gevallen al nader verkend;
- Niet alle wegen waar een intensiteitstoename ontstaat zijn in beheer bij de gemeente. Hier moeten afspraken over worden gemaakt met Rijkswaterstaat en provincie;

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl