



# TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f, Zandsestraat Bemmelen

Motivering TAM-omgevingsplan  
Gemeente Lingewaard



**sab** adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - [www.sab.nl](http://www.sab.nl)

#### Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

#### Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging en begrenzing besluitgebied	3
1.3	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>6</b>
2.1	Huidige ruimtelijke situatie	6
2.2	Huidige juridisch-planologische situatie	10
2.3	Toekomstige situatie	13
2.4	Strijdigheden met het (tijdelijke) omgevingsplan	18
<b>3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>19</b>
3.1	Rijksbeleid	19
3.2	Provinciaal beleid	21
3.3	Regionaal beleid	26
3.4	Gemeentelijk beleid	27
<b>4</b>	<b>Gevolgen fysieke leefomgeving</b>	<b>31</b>
4.1	Milieueffectrapportage	31
4.2	Bodem	33
4.3	Geluid	38
4.4	Luchtkwaliteit	42
4.5	Geur	44
4.6	Ontploffbare oorlogsresten	46
4.7	Spuitzonering	47
4.8	Kabels en leidingen	48
4.9	Omgevingsveiligheid	50
4.10	Veiligheid	52
4.11	Gezondheid	53
4.12	Water	55
4.13	Klimaatadaptatie	61
4.14	Duurzaamheid	70
4.15	Natuur	71
4.16	Archeologie	75
4.17	Cultuurhistorie	78
4.18	Mobiliteit en parkeren	78

4.19	Ladder voor duurzame verstedelijking	83
4.20	Omgevingskwaliteit	84
<b>5</b>	<b>Juridische toelichting</b>	<b>86</b>
5.1	Inleiding	86
5.2	Opzet van de regels	86
5.3	Verantwoording van de regels	88
<b>6</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>92</b>
6.1	Economische uitvoerbaarheid	92
6.2	Participatie en overleg	92

## Bijlagen

Bijlage 1:	stedenbouwkundig plan
Bijlage 2:	ontwerp 'Beleidsregel Beeldkwaliteit Zandsestraat Bemmel'
Bijlage 3:	m.e.r.-beoordeling
Bijlage 4:	bodemonderzoek
Bijlage 5:	akoestisch onderzoek
Bijlage 6:	quick scan milieubelastende activiteiten
Bijlage 7:	berekening magneetveldzones
Bijlage 8:	waterhuishoudkundig onderzoek
Bijlage 9:	memo afweging inrichting fysieke leefomgeving en groepsrisico
Bijlage 10:	actualisatie quick scan natuur
Bijlage 11:	onderzoek stikstofdepositie
Bijlage 12:	archeologisch onderzoek
Bijlage 13:	verkeersonderzoek
Bijlage 14:	toets ladder voor duurzame verstedelijking

# 1 Inleiding

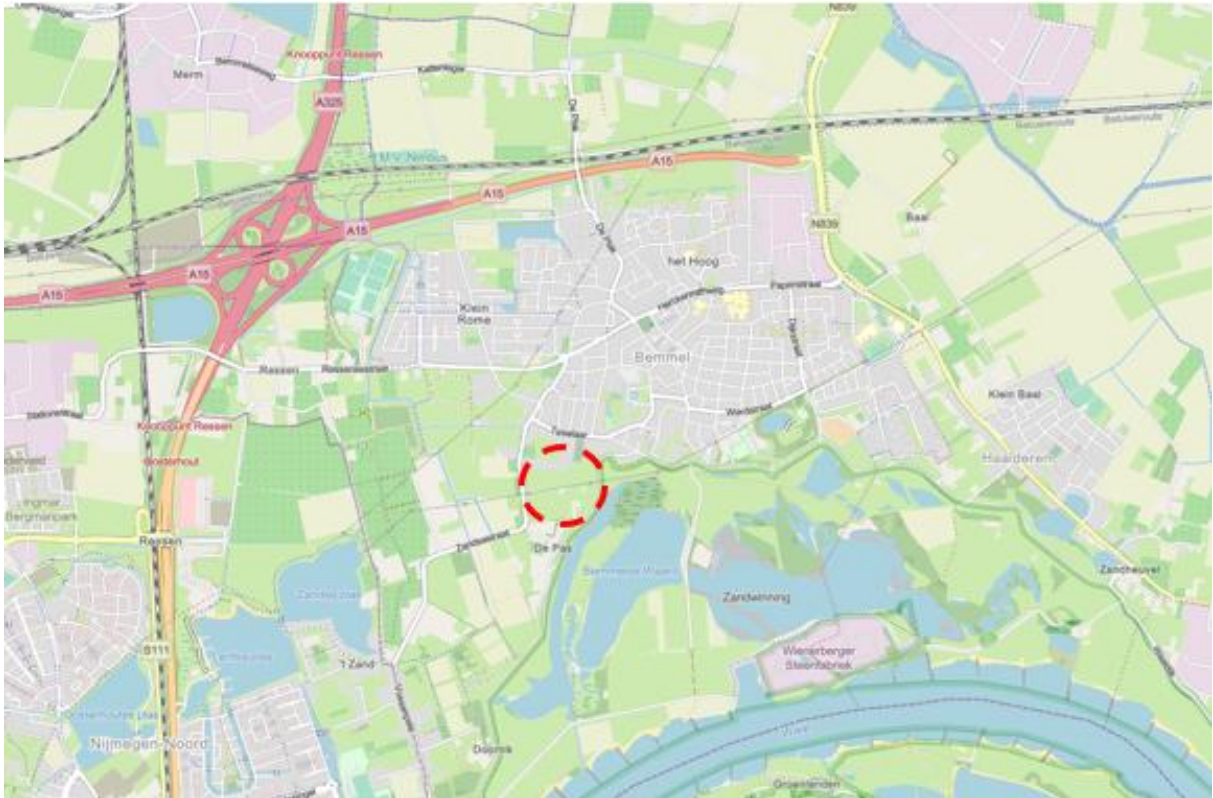
## 1.1 Aanleiding

De behoefte aan woningen in Bommel is groot. Uit onderzoek blijkt dat er in Bommel zo'n 450 woningen nodig zijn tot en met 2030. Dit kan niet alleen worden opgelost met woningbouw binnen Bommel. Daarom bestaat het voornemen om ten oosten van de Zandsestraat ten zuiden van de kern Bommel ca. 146 nieuwbouwwoningen te realiseren.

De ontwikkeling past niet binnen de juridisch-planologische kaders die ter plaatse gelden op grond van het tijdelijk omgevingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een TAM-omgevingsplan worden opgesteld. Het voorliggend document voorziet in de motivering behorende bij de wijziging van het omgevingsplan.

## 1.2 Ligging en begrenzing besluitgebied

Het besluitgebied maakt onderdeel uit van het buitengebied van de gemeente Lingewaard en grenst aan de kern Bommel in het zuidwesten van de gemeente. De kern Bommel ligt ten noorden van het besluitgebied. Het besluitgebied bestaat uit drie deelgebieden. Het grootste deelgebied wordt aan de westzijde begrensd door de Zandsestraat. De noordelijke en zuidelijke grens van dit deelgebied worden grotendeels opgemaakt door bestaande woningen en bijbehorende landerijen en in het zuiden deels door de aan te houden spuitvrije zone van 50 m (zie ook paragraaf 4.7). De oostelijke grens wordt bepaald door de Waaldijk. De twee kleine deelgebieden ten westen van de Zandsestraat worden aan de oostzijde begrensd door de Zandsestraat en de overige grenzen worden opgemaakt door bestaande woon- of bedrijfsbestemmingen, of de aan te houden spuitvrije zone van 50 m (zie ook paragraaf 4.7). Kadastraal gezien maakt het besluitgebied deel uit van het kadastrale perceel Bommel, sectie L en nummers 137 (gedeeltelijk), 139 (gedeeltelijk), 140 (gedeeltelijk), 148, 149, 177, 179, 181, 183 (gedeeltelijk), 184, 878 (gedeeltelijk), 1137 (gedeeltelijk), 1138 (gedeeltelijk), 1142 t/m 1150, 1161 (gedeeltelijk) en sectie H, nummers 3635 (gedeeltelijk), 3902 (gedeeltelijk) en 2429 (gedeeltelijk). De oppervlakte van het besluitgebied is circa 12,5 hectare. In navolgende afbeelding is de ligging van het besluitgebied met een rode cirkel weergegeven ten opzichte van de kern Bommel en haar omgeving. De daaropvolgende afbeelding geeft de globale begrenzing van het besluitgebied weer.



Projectlocatie, globaal weergegeven met de rode cirkel, t.o.v. de kern Bemmelen (bron: [arcgis.com/mapviewer](https://arcgis.com/mapviewer))



Globale begrenzing besluitgebied weergegeven met het rode kader (bron: [arcgis.com/mapviewer](https://arcgis.com/mapviewer))

### 1.3 Leeswijzer

De voorliggende motivering bij het TAM-omgevingsplan is opgebouwd uit zeven hoofdstukken. Na het inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie in het besluitgebied, waarbij zowel de ruimtelijke, juridisch-planologische, als functionele aspecten aan de orde komen. Vervolgens wordt kort ingegaan op de nieuwe ontwikkeling en de strijdigheden met het (tijdelijke) omgevingsplan. Het derde hoofdstuk gaat in op de relevante geldende beleidskaders die van invloed zijn op de ontwikkeling. Hoofdstuk 4 geeft inzicht in hoeverre de ontwikkeling gevolgen heeft voor de fysieke leefomgeving. In het vijfde hoofdstuk wordt een juridische toelichting op het TAM-omgevingsplan gegeven en hoofdstuk 6 gaat in op de economische uitvoerbaarheid van de ontwikkeling en de participatie en het overleg dat heeft plaatsgevonden.



## 2 Planbeschrijving

### 2.1 Huidige ruimtelijke situatie

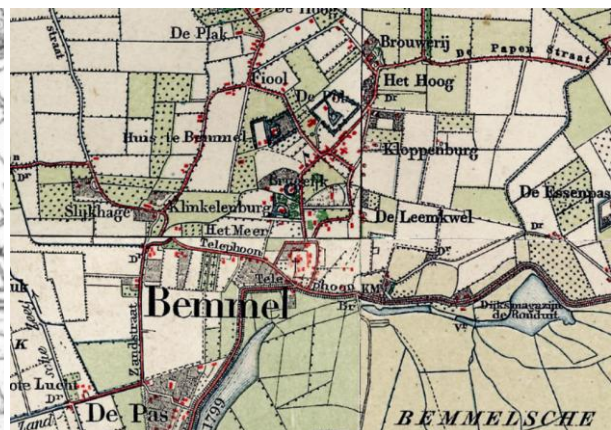
#### 2.1.1 Historische ontwikkeling

De oudst bewoonde delen van het dorp Bemmelse zijn twee tot woonheuvels verhoogde delen van de oeverwallen, genaamd 'De Plak' en 'Bemele'. Beide woonheuvels waren grote terreinverhogingen, waar het veilig wonen was in de tijd dat de rivier de Waal nog niet bedijkt was en met haar vele zijarmen vrij spel had. Rond het jaar 1000 is er concreet een eerste vorm van waterbeheersing toegepast. Bemmelse wordt gekarakteriseerd als kerkdorp. Dit houdt in dat een dergelijk dorp naast de kerk en boerderijen nog een aantal andere functies te vervullen had en derhalve ook andere bebouwing kende. In de verdere loop van de 19e en 20e eeuw bleven de geschetste hoofdlijnen van de structuur ongewijzigd. De bebouwing bestond oorspronkelijk voornamelijk uit agrarische bebouwing afgewisseld met woonbebouwing.

Tot 1940 werd er alleen langs de linten gebouwd. In de jaren '70 werd het centrum verplaatst naar de kruising Loostraat / Dorpsstraat. Hierna volgden in de jaren '50 en '60 de eerste uitbreidingen. De eerste was de Boswei, gevolgd door de wijk Klapenburg/Leemkuil. Vanaf 1972 werd de wijk Oostervelden gebouwd, gevolgd in 1978 door de wijk Het Hoog. Vanaf 1988 werd de Plakse Wei ontwikkeld. In de jaren '90 en '00 zijn in het kader van de Vinex aan de west en zuidoostzijde van Bemmelse twee nieuwbouwwijken gerealiseerd Klaverkamp en Klein Rome. Deze wijken kennen een heldere stedenbouwkundige opbouw en mix van woningtypen. In het begin van de nieuwe eeuw is vervolgens de wijk Essenpas tot ontwikkeling gekomen.

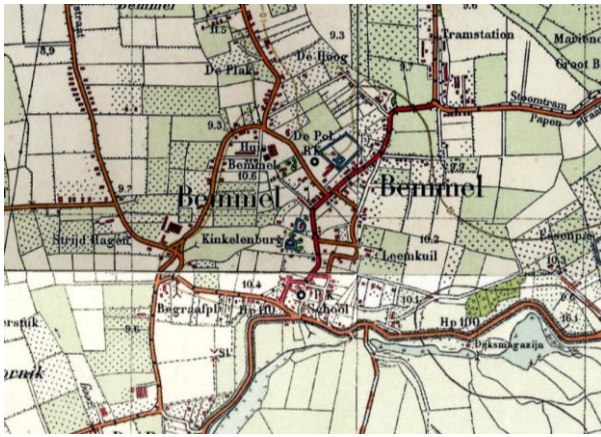


1850



1900

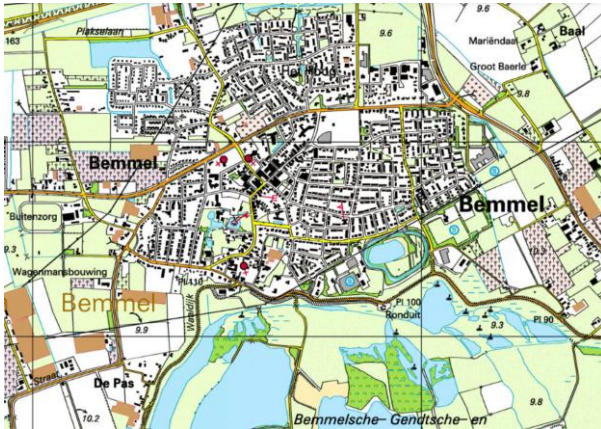




1950



1975



2000



2020

Ontwikkeling Bemmelen (bron: topotijdreis.nl)

### 2.1.2 Ruimtelijke en functionele structuur

Op basis van een bepaalde ruimtelijke, functionele of historische karakteristiek kunnen deelgebieden onderscheiden worden die een bepaalde mate van samenhang vertonen. Logischerwijs vertoont het ene gebied daarin een grotere mate van eenheid dan het andere. Voor de kern Bemmelen zijn dan ook de volgende deelgebieden te onderscheiden:

- dijklint;
- dorpscentrum;
- oeverwal lint- uitloper/buurtschap;
- het Bosch e.o. (Rationalisme);
- bosweistraat & Cuperstraat e.o. (Traditionalisme): Cuperstraat, Bosweistraat en zuidelijk deel Van Bronkhorststraat;
- planmatig aangelegde woongebieden:
- modernisme: Klaverkamp, Klein Rome en Essenpas en een klein gebied aan de Loostraat;
- overige woongebieden;
- industrieterrein De Houtakker;
- de Ward;
- zuidelijk buurtschap De Pas.

Het besluitgebied maakt nog geen onderdeel uit van de kom van Bemmelse, maar valt onder het buitengebied van de gemeente en grenst aan de oeverwallinten. De oeverwallinten bestaan uit Papenstraat, Vossenhol, Teselaar, een deel van de Res-sensestraat, Groenestraat, Karstraat, Oostervelden, een deel van de Loostraat, De Plak en een deel van de Dorpsstraat. De oeverwallinten zijn van oudsher dicht bebouwd. Naar de randen van de kern wordt de verdichting steeds minder en gaan de linten over in landelijke oeverwallinten. De uitlopers van de buurtschappen in Bemmelse zijn direct gelegen aan de kern. De uitlopers hebben een gesloten karakter en worden gedomineerd door een woonfunctie. De bebouwing in de linten is niet alleen historisch. Er komen een flink aantal moderne, vrijstaande woningen voor.

Het oeverwallint Vossenhol loopt over in het landelijke overwallint van de Zandsestraat. Het besluitgebied is gelegen tussen de Zandsestraat en de Waaldijk aan de zuidelijke rand van de kom van Bemmelse. De locatie markeert de overgang van de kern naar het buitengebied. Het buurtschap De Pas ligt ten zuiden van het besluitgebied, op zo'n 1,5 kilometer ten zuidwesten van Bemmelse. De gronden van het besluitgebied worden gebruikt voor agrarische doeleinden. Zo was een deel van het besluitgebied in gebruik voor glastuinbouw. De overige gronden betreffen onverharde agrarische percelen die worden gescheiden door een enkele bomenrij of sloot. Daarnaast ligt in het midden van het besluitgebied een hoogspanningstracé. De onderstaande afbeeldingen geven een impressie van het besluitgebied.



*Uitsnede van een luchtfoto met besluitgebied rood omkaderd (bron: PDOK)*





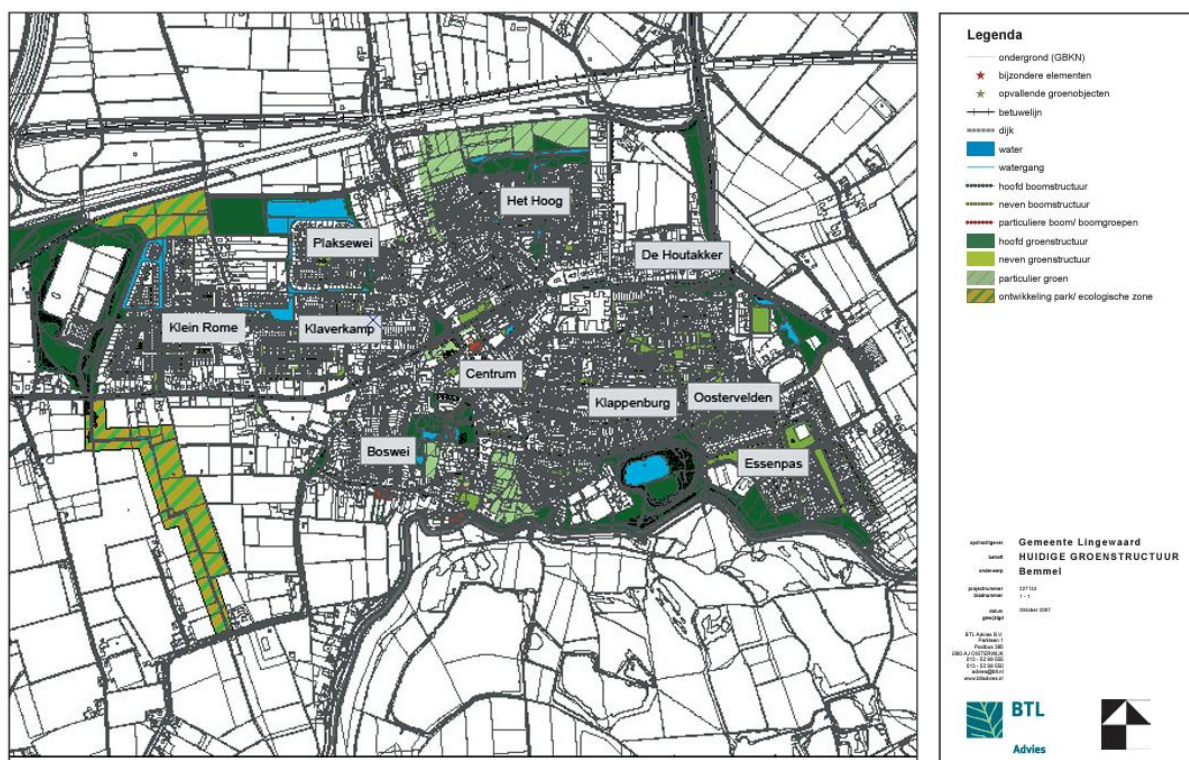
*Uitzicht op besluitgebied met een drone vanaf de Waaldijk (bron: SAB)*



*Uitzicht op het zuidelijke deel van het besluitgebied vanaf de Zandsestraat en uitzicht op de dijk (bron: SAB)*

### **2.1.3 Groenstructuur**

De groenstructuur van Bemmeloord wordt enerzijds bepaald door de bufferzone langs de A15, anderzijds door de groenzone langs de Waaldijk. De historische kern ligt direct tegen de dijk aan. De overige delen van de kern houden meer afstand tot de dijk, waardoor een groene lob richting het centrum ontstaat. In het centrum krijgt deze zone een vervolg in de groene omgeving van kasteel De Kinkelenburg.



Huidige groenstructuur Bommel (bron: Groenstructuurplan Lingewaard)

## 2.2 Huidige juridisch-planologische situatie

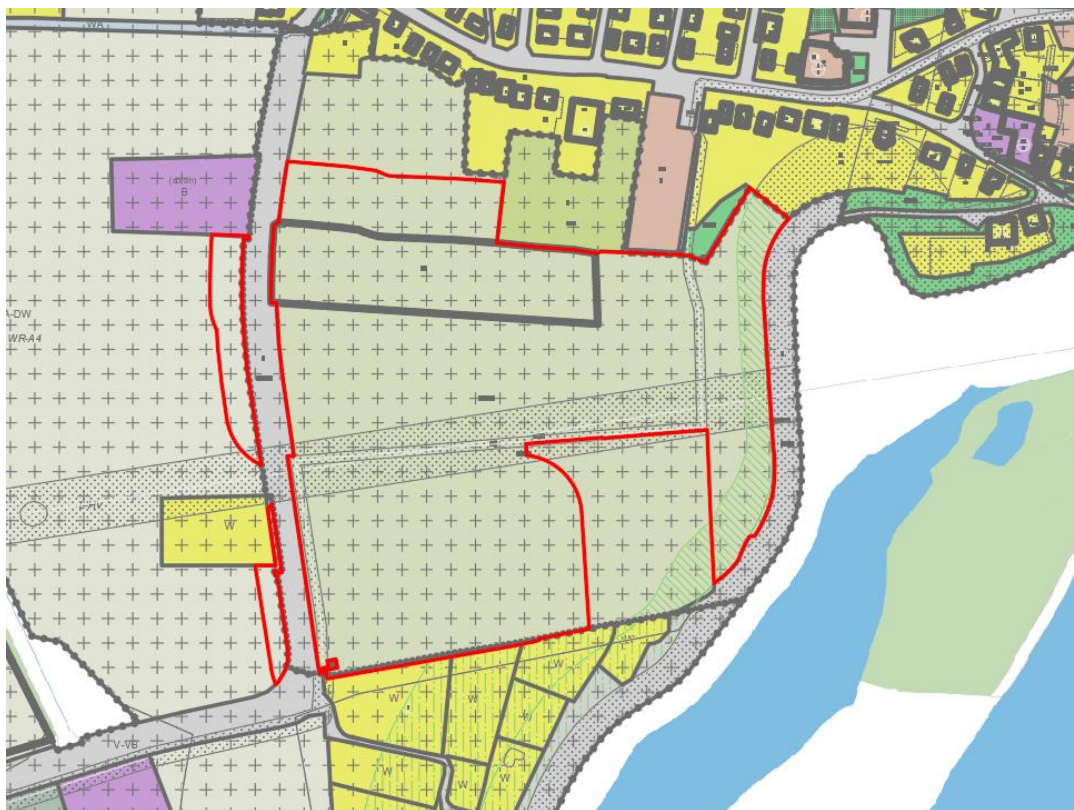
Dit omgevingsplan vervangt de geldende bestemmingsplannen die zijn opgenomen in het tijdelijke omgevingsplan, voor zover van toepassing op dit besluitgebied. Op de planlocatie komt een deel van het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard' van de gemeente Lingewaard te vervallen en een deel van het bestemmingsplan 'Tweede herziening Park Lingezen'.

### *Bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard'*

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard' is vastgesteld op 31 oktober 2013 door de gemeenteraad. Vanwege de constatering van een aantal (kleine) onvolkomenheden is op 18 mei 2017 een 1e herziening vastgesteld. Op 13 december 2018 is een 2e herziening vastgesteld en de 3e herziening is vastgesteld op 24 mei 2022. Ook toen zijn een aantal geconstateerde omissies gerepareerd.

Binnen dit plan is aan de locatie de bestemming 'Agrarisch met waarden - Dijkzone' toegekend. Ook kent het gehele besluitgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Ter plaatse van het hoogspanningstracé kennen de gronden tevens de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanningsverbinding'. Ook is er een rioolleiding binnen het besluitgebied aanwezig met de dubbelbestemming 'Leiding - Riool'. Daarnaast zijn de gronden naast de dijk voorzien van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk' en is het kassencomplex voorzien van een bouwvlak met de functieaanduiding 'glastuinbouw'. In de navolgende afbeelding is de verbeelding van het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard' opgenomen voor het besluitgebied.





Verbeelding geldende bestemmingsplannen met besluitgebied rood omkaderd (bron: PDOK)

De op basis van het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard' agrarisch bestemde gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat glastuinbouwbedrijven niet zijn toegestaan, met uitzondering van de bestaande glastuinbouwbedrijven ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouw'.

De op basis van het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard' als 'Agrarisch met waarden - Dijkzone' aangewezen gronden, zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, agrarisch grondgebruik en nevenactiviteiten. Per aanduiding 'bouwvlak' is maximaal één bedrijfswoning toegestaan, tenzij anders is aangegeven. Gebouwen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van een 'bouwvlak'. Ook zijn de gronden bestemd voor het behoud en de bescherming van landschappelijke, cultuurhistorische en monumentale waarden en extensieve dagrecreatie. Inwoning, mantelzorg, (bestaande) verblijfsrecreatie en evenementen zijn onder voorwaarden toegestaan. Ook mogen de gronden worden gebruikt voor nuts-, waterhuishoudkundige-, ontsluitings-, parkeer- en groenvoorzieningen met de bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tuinen en erven.

Tevens geldt ter plaatse van het besluitgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk groter dan 200 m<sup>2</sup> dient de aanvrager een rapport te overleggen,

waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld.

Aan een strook in het midden van het besluitgebied is de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanningsverbinding' toegekend. Deze gronden zijn mede bestemd voor aanleg en instandhouding van een bovengrondse hoogspanningsverbinding en uitsluitend in het bestaande type met de bestaande hoeveelheid kV's. Op de gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de hoogspanningsverbinding worden gebouwd. Ten behoeve van andere bestemmingen mag uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte en bouwhoogte niet worden vergroot en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

Daarnaast is aan een deel van het besluitgebied tevens de dubbelbestemming 'Leiding - Riool' toegekend. Deze gronden zijn mede bestemd voor de aanleg en instandhouding van een riooltransportleiding. Al hetgeen in deze regels omtrent de ondergeschikte bestemmingen is toegestaan, is uitsluitend toelaatbaar indien het voor zover zulks, gehoord de leidingbeheerder, verenigbaar is met het belang van de leiding. Zo mag er niet worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming.

Ten slotte kent het gedeelte van het besluitgebied rondom de Waaldijk de gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone - dijk'. Deze gronden zijn mede bestemd voor de bescherming, het onderhoud en de verbetering van de beschermingszone van de waterkering, met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, is maximaal 3 m. Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde voor het bouwen overeenkomstig deze dubbelbestemming en de andere bestemmingen, mits advies is verkregen van de beheerder van de beschermingszone van de waterkering.

#### *Bestemmingsplan 'Tweede herziening Park Lingezen'*

Het bestemmingsplan 'Tweede herziening Park Lingezen' is vastgesteld op 11 mei 2023 door de gemeenteraad. Binnen dit plan is aan de locatie de bestemming 'Agrarisch - de Woerd' toegekend. Ook kent het gehele besluitgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'.

De agrarisch bestemde gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat glastuinbouwbedrijven, een viskwekerij en niet-grondgebonden agrarische bedrijven niet zijn toegestaan. Daarnaast zijn extensieve dagrecreatie met bijbehorende wegen en paden en water en voorzieningen voor de waterhuishouding ten behoeve van de waterhuishoudkundige situatie toegestaan en de bij de bovengenoemde functies behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ontsluitingsvoorzieningen, parkeervoorzieningen binnen het bouwvlak, groenvoorzieningen, tuinen en erven.

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouw- werk groter dan 200 m<sup>2</sup> dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld.

#### *Bruidsschat*

Ter plaatse van het besluitgebied gelden tevens de regels uit de bruidsschat, welke onderdeel uitmaken van het tijdelijk omgevingsplan. Het voorliggende plan maakt geen nieuwe milieubelastende activiteiten mogelijk, waardoor er geen strijd ontstaat met de instructieregels uit het Bkl. De regels uit de bruidsschat voor bouwwerken, open erven en terreinen zijn wel van toepassing voor een woningbouwplan. Deze regels staan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties niet in de weg. De gemeente heeft geen lokale verordeningen die van belang zijn voor het besluitgebied.

## 2.3 Toekomstige situatie

### 2.3.1 Stedenbouwkundig ontwerp

Het voornemen is om ter plaatse van het besluitgebied een woonwijk te realiseren met maximaal 146 woningen. Het stedenbouwkundig ontwerp is uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan<sup>1</sup>. In de volgende afbeelding is het stedenbouwkundig plan weergegeven.



Stedenbouwkundig ontwerp (bron: SAB)

<sup>1</sup> SAB (2023). Zandsestraat, Bemmeler, stedenbouwkundig plan. 14 december 2023. Vastgesteld door het college van B&W van de gemeente Lingewaard op 7 mei 2024.



De hoofdopzet voor de Zandsestraat bestaat uit twee woningbouwgebieden met een landschappelijke groenzone daartussen. In de uitwerking van deze hoofdopzet zijn juist de ingrediënten die betekenis geven aan de plek als aanleiding gebruikt. Dit sluit ook bij de wensen van de klankbordgroep die betrokken is geweest gedurende het proces; een groene en ruim opgezette woonomgeving, maar tevens ook voldoende woningen in verschillende typologieën, aansluitend bij de behoefte.

Er worden twee deelgebieden onderscheiden, deelgebied Bemmeler (noord) en deelgebied de Pas (zuid). Deelgebied Bemmeler biedt ruimte aan 131 woningen. Er is ruimte voor verschillende woningtypologieën zoals BEBO-woningen (beneden-boven-woningen), rijwoningen (ook levensloopbestendig), twee-onder-een-kapwoningen, vrijstaande woningen en appartementen. De woningen krijgen een dorps karakter. De zandkleurige gevels in verschillende tinten en de afwisselende kappen dragen hieraan bij. De groene hagen versterken het groene karakter en dragen bij aan het versterken van de biodiversiteit. De woningen parkeren op eigen terrein en voor een groot deel in parkeerkoffers of op binnenterreinen uit het zicht. Aanvullend zijn er parkeerplaatsen op straat. De noordelijke rand van het plan krijgt een afwisselend groen karakter. In samenspraak met de aangrenzende eigenaren zal dit verder worden uitgewerkt. De woningen aan de groene wiggen grenzen direct met een stoepje aan het groen, waardoor het gebruik van de wiggen wordt gestimuleerd. De wiggen spelen ook een rol in de waterhuishouding, doordat water vanuit de wiggen kan afstromen naar de landschappelijke groenzone. Ter plaatse van de wiggen krijgt de ontsluiting een smaller profiel, wat niet alleen verkeersremmend werkt maar ook de attentiewaarde van het groen verhoogt. Kleine kinderen vinden speelgelegenheid in de groene wiggen, grotere kinderen kunnen in de landschappelijke groenzone terecht.

In geval van calamiteiten op de Zandsestraat, biedt de verbinding met de Pas een alternatieve route voor de hulpdiensten zodat de veiligheid gewaarborgd is.

Deelgebied De Pas biedt een onderscheidend woonmilieu in de regio. Hier kunnen bewoners een woning realiseren op één van de 15 kavels, die variëren in grootte. Overall zal het groen op de voorgrond staan, door de ruime en met landschappelijke hagen omgeven kavels. De smalle ontsluitingsweg slingert door het gebied en biedt verrassende doorkijkjes naar de omgeving. De woningen krijgen een uitgesproken landschappelijk karakter met de eenvoudige massa's met dominante kappen. Binnen deze kaders is het mogelijk om uitgesproken duurzame, energie neutrale, circulaire en natuurinclusieve woningen te realiseren.

### **2.3.2 Programma**

Het stedenbouwkundig plan biedt ruimte aan maximaal 146 woningen en voldoet aan de uitgangspunten van de Woondeal 2.0 regio Arnhem Nijmegen. Hieronder is indicatief een verdeling van het programma over het besluitgebied weergegeven. De situering van woningtypes binnen het plan kan in de planuitwerking nog wijzigen.



De Woondeal 2.0. gaat uit van de realisatie van minimaal 30% sociale huurwoningen. Het stedenbouwkundig plan gaat uit van de realisatie van levensloopbestendige appartementen en sociale huur rijwoningen. Daarnaast is ca. 37% van het programma te karakteriseren als een betaalbare woning (conform de landelijk gehanteerde definities). Dit omvat goedkope en betaalbare koopwoningen en middenhuur woningen. Het plan biedt ruimte aan een aantal beneden-bovenwoningen en daarnaast hoofdzakelijk rijwoningen. Een aantal van deze rijwoningen zal als levensloopbestendige rijwoning worden uitgevoerd. Tot slot zal ca. 33% van de woningen in de vrije sector koop vallen. Dit is een mix van hoekwoningen, twee-onder-éénkap woningen en vrijstaande woningen (waaronder zelfbouw).

### 2.3.3 Ontsluiting en parkeren

#### Ontsluiting:

- Ontsluiting en inrichting Zandsestraat:

De Zandsestraat vormt de belangrijkste ontsluiting van het plan. Voor gemotoriseerd verkeer komen er twee aansluitingen op de Zandsestraat: één ter plaatse van deelgebied Bommel en één ter plaatse van deelgebied De Pas. De grens van de bebouwde kom zal in zuidelijke richting worden verplaatst, zodat zowel Deelgebied Bommel als De Pas binnen de bebouwde kom komt te liggen. De bushaltes die nu nog net ten zuiden van de Pas liggen komen ter hoogte van de hoogspanningsmast te liggen tussen de beide deelgebieden in. Vanaf de bushaltes komen er voetpaden naar de deelgebieden, zodat zij goed aangesloten zijn op het openbaar vervoer. De bestaande woning aan De Pas krijgen zo tevens een betere aansluiting op het openbaar vervoer en een betere verbinding met het centrum. Bij de entree naar deelgebied Bommel komen middengeleiders in de Zandsestraat die ervoor zorgen dat fietsers in twee stappen kunnen oversteken

naar de vrijliggende fietspaden. Tevens wordt aan één zijde een voetpad gerealiseerd, zodat ook voetgangers een goede verbinding hebben richting het centrum van Bemmelen.

- Route voor hulpdiensten en erfdienstbaarheid:

In de centrale groenzone is een halfverhard pad gesitueerd om een alternatieve ontsluiting (voor hulpdiensten) te bieden naar de deelgebieden. Vanuit Deelgebied Bemmelen biedt een halfverhard pad (karrespoor) tevens toegang tot de agrarische percelen aan de zuidwestzijde voor onderhoud.

- Opgang Waaldijk:

Er worden twee nieuwe opgangen voor langzaam verkeer toegevoegd naar de Waaldijk toe. Zo wordt een goede verbinding tussen de groenzone en de Waaldijk gerealiseerd. Tevens ontstaat zo een aantrekkelijke fietsroute via de Waaldijk naar het centrum van Bemmelen en richting Nijmegen. De aansluiting kan tevens worden gebruikt als fietsverbinding naar Park Lingezegen.

- Kerkepad:

Het Kerkepad krijgt in de groenzone een vervolg in noordelijke richting. Vervolgens is het met de nieuwe dijkopgang voor langzaam verkeer mogelijk om de route te vervolgen naar het kerkje aan de dijk. Hoewel de route niet volledig het historische tracé volgt, wordt het Kerkepad hiermee wel hersteld als route.

## **Parkeren**

In totaal worden in het besluitgebied ca. 250 parkeerplaatsen gerealiseerd. Het overgrote deel van de parkeerplaatsen (198) wordt gerealiseerd in de openbare ruimte. Het overige deel wordt gerealiseerd op eigen terrein (52), waarbij de woningen worden voorzien van een oprit en/of garage. In deelgebied De Pas wordt ca. 80% van de parkeerplaatsen voorzien op eigen terrein. Het onderdeel parkeren wordt nader toegelicht in paragraaf 4.18.1.2.

### **2.3.4 Inrichting centrale groenzone**

De groenzone wordt ingericht als een afwisselend en kleinschalig landschap met ruimte voor nieuwe landschapselementen zoals boomgaarden, waterretentie, natuurontwikkeling en ruimte om te spelen.

De groenzone vormt de verbinding tussen de dijk met uiterwaarden en park Lingezegen in het komgebied en is daarmee een belangrijke schakel die de overgang van oeverwal naar komgebied zichtbaar maakt. De inrichting van het gebied sluit aan bij de karakteristieken van de stroomrug: een halfopen landschap met verschillende landschapselementen zoals fruitboomgaarden, struweel en (solitaire) bomen.

Voor toekomstige bewoners en de huidige bewoners uit de omgeving heeft de groenzone ook een belangrijke recreatieve functie. Zij kunnen straks, vanuit hun woonbuurt, direct via de groenzone richting de dijk of richting Park Lingezegen lopen. Zitbanken en speelvoorzieningen zorgen ervoor dat de groenzone ook een aangename verblijfsplek is.

Er bevindt zich één waterspeelplaats aan de zijde van deelgebied Bommel en één speelplek aan de zijde van de Pas, tussen de fruitbomen. Voor hondenbezitters is er een met een haag omzoomd hondenuitlaatveld aanwezig.

Het gebied is kwelgevoelig, wat betekent dat er soms, met name aan de oostzijde bij de dijk, water blijft staan. Een robuuste toekomstbestendige waterhuishouding is daarom essentieel. Regen- en kwelwater wordt daarvoor zichtbaar in plasdraszones opgeslagen waar het vervolgens vertraagd kan infiltreren.



### 2.3.5 Beeldkwaliteit

De beeldkwaliteitseisen die in het besluitgebied gelden worden vastgelegd in een beleidsregel<sup>2</sup>. Hieronder zijn per deelgebied de beeldkwaliteitseisen benoemd die hier naar verwachting in worden opgenomen.

#### *deelgebied Bommel*

Bij dijkdoorbraken in vroegere tijden spoelden zand en grind het gebied binnen, waardoor er vruchtbare grond voor tuinbouw en kassen ontstond in het achterland. Dit waren de overslaggronden. De historie van het gebied vormt de inspiratie voor de sfeer en uitstraling van de beeldkwaliteit van de bebouwing. Met het gebruik van materialen in gedekte zand- en grindtinten (zoals baksteen), natuurlijk hout en veel

<sup>2</sup> SAB (2025) Ontwerp 'Beleidsregel Beeldkwaliteit Zandsestraat Bommel'. Projectnummer 200256.02. 18 juni 2025



glas maken we een knipoog naar de overslaggronden, tuinbouw en kassen in het gebied.

Daarnaast vormt het bestaande dorpse karakter van Bemmelse een uitgangspunt. Grondgebonden woningen van 2 bouwlagen met kap zijn het uitgangspunt. Variatie in kapvorm en gevel zorgt voren een dorpse schaal en maat. De ingetogen architectuur zorgt ervoor dat de groene omgeving optimaal tot z'n recht komt en vormt daarmee een aangenaam woonmilieu.

Het appartementengebouw is gesitueerd aan één van de groene wiggen en voegt zich in de stedenbouwkundige structuur van de woonbuurt. Ook het appartementengebouw heeft een ingetogen architectuur, passend bij het beoogde dorpse karakter.

#### *deelgebied De Pas*

Deelgebied De Pas biedt een onderscheidend woonmilieu in de regio. Hier kunnen bewoners een woning realiseren op één van de 15 kavels, die variëren in grootte. Overal zal het groen op de voorgrond staan, door de ruime en met landschappelijke hagen omgeven kavels. De smalle ontsluitingsweg slingert door het gebied en biedt verrassende doorkijkjes naar de omgeving.

De woningen krijgen een uitgesproken landschappelijk karakter met eenvoudige massa's en dominante kappen. Binnen deze kaders is het de ambitie om uitgesproken duurzame, energieneutrale, circulaire en natuurinclusieve woningen te realiseren.

## **2.4 Strijdigheden met het (tijdelijke) omgevingsplan**

De bouw en het gebruik van de woningen is niet toegestaan op basis van de opgenomen regels in het tijdelijke omgevingsplan van de gemeente Lingewaard. In het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard' is ter plaatse van de agrarische bestemming wonen slechts toegestaan in de vorm van een bedrijfswoning. Daarnaast is het bouwen van (hoofd)gebouwen uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak'. Naast het feit dat de nieuwbouwwoningen geen bedrijfswoningen ten behoeve van een agrarisch bedrijf zijn, is deze aanduiding niet opgenomen op de juiste locaties binnen het besluitgebied.

De ontwikkeling past derhalve niet binnen de juridisch-planologische kaders die ter plaatse gelden op grond van het tijdelijke omgevingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een TAM-omgevingsplan worden opgesteld.

## 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het algemene beleid en regelgeving van de drie overheidslagen (Rijk, provincie en gemeente) ten aanzien van de fysieke leefomgeving.

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 De Nationale omgevingsvisie

De NOVI biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving met ambities. In deze NOVI worden de nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortvloeiende opgaven beschreven. Er worden vier prioriteiten voor Nederland geformuleerd:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om beleidskeuzes op een heldere en voorspelbare manier te maken, hanteert de NOVI drie afwegingsprincipes, die helpen bij het prioriteren en afwegen van de verschillende belangen en opgaven:

- 1 Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Er wordt weer gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van ruimte.
- 2 Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: er moet altijd gekeken worden naar de context van het gebied. Keuzes in verschillende gebieden kunnen daarom verschillen.
- 3 Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

#### Toetsing

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van maximaal 146 woningen. Binnen het plan worden verschillende woningbouwcategorieën mogelijk gemaakt. Hiermee wordt ingespeeld op een ruime verscheidenheid in woningbehoeftes. Daarnaast is in het stedenbouwkundig plan aandacht besteed aan de kenmerken en identiteit van de landelijke omgeving en de al bestaande woningen in de directe omgeving van het besluitgebied. De inrichting van de openbare ruimte heeft een zo groen mogelijk karakter, met in het midden van het besluitgebied een grote landschappelijk groenzone met ruimte voor waterretentie, landschapselementen, zoals boomgaarden en ruimte om te spelen. Derhalve is er ruimte behouden voor klimaatadaptatieve maatregelen. Verder worden de woningen toekomstbestendig en duurzaam gebouwd. De voorliggende ontwikkeling is daarmee in lijn met de doelstellingen van de NOVI.

### 3.1.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

Het Besluit kwaliteit leefomgeving stelt de inhoudelijke normen voor gemeenten, provincies, waterschappen en het Rijk met het oog op het realiseren van de nationale doelstellingen en het voldoen aan internationale verplichtingen. Het Besluit kwaliteit leefomgeving is één van de vier AMvB's die invulling geven aan de Omgevingswet. In het besluit staan:

- instructieregels voor programma's, omgevingsplannen, omgevingsverordeningen, waterschapsverordeningen en projectbesluiten: het betreft onder meer normen en regels voor geluid en geur van bedrijfsmatige activiteiten, externe veiligheid en erfgoed, maar ook inhoudelijke randvoorwaarden voor de programma's voor de kwaliteit van de buitenlucht, de waterprogramma's, de actieplannen geluid en de beheerplannen voor Natura 2000-gebieden;
- omgevingswaarden: het Bkl bevat o.a. omgevingswaarden voor luchtkwaliteit en de kwaliteit van oppervlaktewater, grondwater en zwemwater;
- regels voor omgevingsvergunningen: dit betreft de regels die het bevoegd gezag hanteert bij het beoordelen van een aanvraag voor een omgevingsvergunning, het opnemen van voorschriften in een omgevingsvergunning en het wijzigen van voorschriften of intrekken van een omgevingsvergunning;
- monitoring en informatie: dit gaat over de regels over monitoring, gegevensverzameling, gegevensbeheer, toegang tot gegevens, kaarten en verslagen over de toestand van de fysieke leefomgeving.

#### Toetsing

Het project raakt geen van de nationale belangen en is niet in strijd met het gestelde in het Bkl.

### 3.1.3 Overige themagerichte structuurvisies en programma's van het Rijk

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) speelt het Rijk in op de grote uitdagingen die er voor Nederland liggen. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Naast de NOVI zijn er vanuit het Rijk nog themagerichte structuurvisies en programma's:

- Nationaal Water Programma 2022-2027;
- Structuurvisie buisleidingen 2012-2035;
- Structuurvisie Ondergrond;
- Structuurvisie buisleidingen 2012-2035;
- Programma Noordzee 2022-2027;
- Structuurvisie Windenergie op land;
- Programma Energiehoofdstructuur.

#### Toetsing

In paragraaf 4.12.2 wordt het project getoetst aan het Nationaal Water Programma. Ten aanzien van de overige themagerichte structuurvisies en programma's raakt het project geen van de nationale belangen en is het niet in strijd met de bovengenoemde structuurvisies en programma's.



## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsvisie

Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. Sinds 1 maart 2019 is deze Omgevingsvisie van kracht. De provincie heeft in de Omgevingsvisie een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal gesteld.

- *Gezond en veilig.* Dat = een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat = voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat = aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.
- *Schoon en welvarend.* Dat = een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat = ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Onderdeel van de Omgevingsvisie zijn diverse thematische visieschetsen met de volgende thema's:

- energietransitie: van fossiel naar duurzaam;
- klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer;
- circulaire economie: sluiten van kringlopen;
- biodiversiteit: werken met de natuur;
- bereikbaarheid: duurzaam verbonden;
- vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio;
- woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

#### Toetsing

Met betrekking tot de woon- en leefomgeving streeft de provincie naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Hierbij sluit het aanbod aan woningtypen en woonmilieus aan bij de diversiteit van de woningvraag. Dit betekent voor iedereen een duurzame passende woning, waarbij de bestaande bebouwde omgeving optimaal wordt benut met voldoende ruimte voor klimaatadaptatieve maatregelen. Daarnaast wordt alle nieuwbouw aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd. Het voorliggende plan voorziet in de realisatie van maximaal 146 nieuwbouwwoningen aansluitend op de kern Bemmelen. Het project kent een gevarieerd aanbod aan woningtypen en sluit aan op de lokale behoefte. De woningen worden gasloos en volgens de nieuwste BENG-normen gerealiseerd. Daarnaast wordt er binnen het project uitgebreid aandacht besteed aan het landschap en het klimaat met de realisatie van een landschappelijke groenzone centraal in het besluitgebied. Binnen de zone is onder andere ruimte voor waterretentie, landschapselementen, zoals boomgaarden en ruimte om te spelen. De voorgenomen ontwikkeling is daarmee in lijn met de uitgangspunten van de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

### 3.2.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsvisie bevat de strategische ambities voor de lange termijn. De Omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

## Toetsing

### Beschermen van landschap

De provincie wil de landschappelijke waarden binnen de provincie behouden, beschermen en in stand houden. Daarom moet de toelichting van een omgevingsplan een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de in het besluitgebied aanwezige kernkwaliteiten bevatten, als een omgevingsplan een activiteit of ontwikkeling toelaat. Het besluitgebied is gelegen binnen de Gelderse streek Over-Betuwe. Voor zover een omgevingsplan van toepassing is op locaties binnen de Gelderse streek Over-Betuwe, wordt bij een nieuwe activiteit of ontwikkeling rekening gehouden met de voor die streek vastgestelde kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van het landschap als bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen landschap Gelderse streek Over-Betuwe. Dit wordt weergegeven in de onderstaande tabel:

	Kernkwaliteiten	Ontwikkeldoelen
1	Verstedelijkt rivierengebied (als “Gelderse poort van de delta”) tussen Pannerdens Kanaal, Nederrijn en Waal, met een afwisseling van enkele nog relatief open (vrij van bebouwing) overwegend agrarische landschappen.	Ruimtelijke ontwikkelingen houden rekening met en dragen zo mogelijk bij aan de kernkwaliteiten van Over-Betuwe. De ontwikkeling van het landschap van Over-Betuwe richten op de versterking van de identiteit als ‘poort van de delta’. Creëren van een robuust landschap als groene basis voor het verstedelijkende landschap van Arnhem-Nijmegen. Dijkversterking met versterking van de ruimtelijke kwaliteit en de dijk als scenic route.
2	Van oudsher wringt de Rijn zich tussen de stuwwallen van Montferland, Nijmegen en Veluwe. Met indrukwekkende en unieke splitsingspunten van rivieren: Rijn-Waal en Rijn-IJssel. Ruimtelijke ensembles waarin de combinatie van landschap en historie, afzijdige ligging, barrièrewerking en grens tot uitdrukking komt.	De aantrekkingskracht van de landschappelijk unieke splitsingspunten van rivieren meer toeristisch-recreatief benutten.
3	Rivierengebied met klassieke opbouw van rivier, brede en smalle uiterwaarden, dijktrajecten, fijnmazige (hoger gelegen) oeverwallen en min of meer open (lager gelegen) komgronden. Landschap mede gevormd door continue strijd tegen het water en de klei-, zand- en grindwinning van de laatste decennia. Dorpspolderstructuren met (dwars)dijken, kaden, weteringen, sluizen etc.	Accentueren van de landschappelijke opbouw van het rivierengebied: rivieren met natuurrijke uiterwaarden, kleinschalige diversiteit op de oeverwal met veel historische waarden en een rivierkomlandschap met rationele verkaveling en grote maten. In contrast met de hoge, droge en bosrijke (en zichtbare) stuwwallen Veluwe en Nijmegen.
4	Vrij uitzicht vanaf dijken over het binnendijkse landschap, over de rivieren en naar de stuwwallen van de Veluwe en van Nijmegen.	Zichtlijnen behoeden voor verstorende elementen.

5	Verstedelijking vanuit Arnhem en Nijmegen via 'riversprongen', aangevuld met landschapspark Lingezegen als buffergebied. Grote variatie in grondgebruik, infrastructuur en bebouwing.	Voorkomen dat het verstedelijkte gebied door mogelijk conflicterende, ruimtelijke ontwikkelingen verrommelt, door te sturen op ruimtelijke kwaliteit en adequaat in te zetten op aantrekkelijke landschapsbouw: door inrichting van een robuuste groene dooradering van het hele landschap met Park Lingezegen als belangrijke kern, gekoppeld aan verbeterde recreatieve toegankelijkheid, goed aangesloten op de steden en dorpen. Zorgvuldige ruimtelijke ordening van ontwikkelingen langs de snelwegen (inclusief doortrekking van A15), gekoppeld aan landschappelijke investeringen, om ecologische barrièrewerking en landschappelijk kwaliteitsverlies te voorkomen.
6	Gegraven Linge als structurerend landschapselement.	Versterken van de Linge als landschapsstructuur, gekoppeld aan kansen voor natuur, waterbeheer en recreatie.
7	Waardevol open komgebied Hollanderbroek: uitgestrekt grootschalig open landschap en rustig en stil gebied met oud ontwateringssysteem met de Linge. Zicht op de stuwwallen van het Veluwemassief.	Behoud van de open weidsheid door zeer terughoudendheid te zijn ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Blijvend benutten voor grondgebonden en duurzame veehouderij en mogelijk voor klimaatadaptatie. Zoveel mogelijk de karakteristieke verkaveling en zichtlijnen respecteren.
8	IJssellinie: (relicten van) een historische verdedigingslinie uit de jaren 50 van de 20e eeuw.	De IJssellinie behouden en markante onderdelen herstellen en recreatief toegankelijk maken, mogelijk in combinatie met klimaatadaptatie in de voormalige inundatievlakten.
9	Ecologische waarden met name langs de rivieren en zegen en in weidevogelgebieden. Natura 2000 waarden in Rijntakken en Huisense waarden.	Intensief inzetten op het verder aanleggen van ecologische verbindingzones en behoud en ontwikkeling van weidevogelgebieden. Beschermen Natura 2000 waarden. In de uiterwaarden is, naast de functie voor de doorstroming van het rivierwater en voor landbouw, natuur- en landschapsontwikkeling van belang, evenals benutting als recreatief uitloopgebied voor de steden en dorpen en voor klimaatadaptatie.
10	Overblijfselen en verwijzingen naar de Hollandse Waterlinie (Fort Pannerden) en Limes (UNESCO-waarde).	Bijzondere aandacht geven aan de beleefbaarheid van de cultuurhistorische linies als uniek deel van het rivierenlandschap.

11	<p>Relatieve stilte en rust als contrast met de stedelijke zones, zoals in omgeving van Doornenburg, in de brede uiterwaarden en in de nog relatief 'lege' gebieden zoals het Hollanderbroek.</p>	<p>Verschillende recreatievormen afstemmen op rust en stilte, eventueel werken met zonering.</p>
----	---	--

De omgeving van de kern Bemmelen bestaat nog steeds uit een relatief open en overwegend agrarisch landschap. Door de woningen te realiseren tegen de bestaande dorpsrand blijft dit landschap zo veel mogelijk behouden. Er wordt aangesloten op bestaand stedelijk gebied. De groenzone binnen het besluitgebied vormt de verbinding tussen de dijk met uiterwaarden en park Lingezegen in het komgebied en is daarmee een belangrijke schakel die de overgang van oeverwal naar komgebied zichtbaar maakt. De inrichting van het gebied sluit aan bij de karakteristieken van de stroomrug: een halfopen landschap met verschillende landschapselementen, zoals fruitboomgaarden, struweel en (solitaire) bomen. Hiermee wordt eer gedaan aan de klassieke opbouw van het rivierengebied en blijft het vrije uitzicht vanaf de dijk grotendeels behouden. De verbinding voorziet tevens in de gewenste robuuste groene dooradering van het landschap rondom Park Lingezegen. Tevens vormt de groenzone een goede ecologische verbindingzone. De projectlocatie ligt niet nabij de Linge, het komgebied Hollanderbroek, de IJssellinie, de omgeving van Doornenburg, de brede uiterwaarden en de Nieuw Hollandse Waterlinie of de Limes. De genoemde kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen gerelateerd aan deze locaties zijn daarom niet relevant voor het besluitgebied.

#### *Wonen*

In artikel 5.64 van de Omgevingsverordening Gelderland is vastgelegd dat een omgevingsplan alleen nieuwe woningen mogelijk maakt als die ontwikkeling past binnen de regionale woonagenda. In paragraaf 3.3.1 wordt getoetst aan de woondeal 2.0 regio Arnhem Nijmegen. Geconcludeerd wordt dat het plan past binnen de afspraken uit deze woondeal. Hiermee wordt voldaan aan artikel 5.46 uit de Omgevingsverordening.

#### *Klimaatadaptatie*

In artikel 5.85 van de provinciale omgevingsverordening is vastgesteld dat in de toelichting op het omgevingsplan een beschrijving dient te worden gegeven van de maatregelen die worden genomen om de risico's van klimaatverandering te voorkomen of te beperken. In de beschrijving worden in ieder geval de aspecten waterveiligheid, wateroverlast, droogte en hitte betrokken. Daarnaast moet de opgestelde beschrijving worden opgesteld na overleg met in ieder geval het dagelijks bestuur van het waterschap. Het aspect klimaatadaptatie wordt nader besproken in paragraaf 4.13, waarbij ingegaan wordt op de genoemde aspecten. Het plan voldoet hiermee aan artikel 5.85 van de omgevingsverordening.

#### *Intrekgebied*

Het plangebied ligt gedeeltelijk in intrekgebied. Op basis van artikel 4.35 van de provinciale omgevingsverordening is het verboden om in een intrekgebied een

mijnbouwwerk aan te leggen en te exploiteren, behalve voor het opsporen of winnen van aardwarmte. Het voorliggende besluit ziet niet op de aanleg en/of exploitatie van een mijnbouwwerk en voldoet hiermee aan artikel 4.35 van de provinciale omgevingsverordening.

### 3.3 Regionaal beleid

#### 3.3.1 Woondeal 2.0 regio Arnhem-Nijmegen

Het Rijk, de provincie Gelderland en de gemeenten uit de regio Arnhem-Nijmegen hebben gezamenlijk een woondeal gesloten. De woondeal regio Arnhem-Nijmegen bevat afspraken over onderwerpen en thema's die van belang zijn voor de gehele regio, zoals de woningbouwopgave, het betaalbaar houden van de woningvoorraad, het versterken van het groene profiel van de regio en de bereikbaarheids- en leefbaarheidsvraagstukken. Dit heeft geleid tot kernafspraken op het gebied van:

- 1 Woningbouwopgave en versnelling
- 2 Betaalbaarheid
- 3 Groen en circulair
- 4 Leefbaarheid
- 5 Verstedelijking en gebiedsontwikkeling
- 6 Specifieke doelgroepen en overige thema's

In de woondeal wordt aangegeven dat de regio te maken heeft met een autonome groeiopgave, een bestaand woningtekort en een hoge binnenkomende migratie uit binnen- en buitenland. Geconstateerd wordt dat tot 2030 een minimale bouwproductie van 33.000 nieuwe woningen nodig is. Dit betekent een ophoging van de realisatie van nu 3.300 woningen per jaar naar zo'n 3.700 woningen per jaar in de regio Arnhem-Nijmegen. Op dit moment is er voor de periode tot en met 2030 voldoende plancapaciteit van minimaal 48.000 woningen, waarvan 13.800 woningen harde plancapaciteit. Deze plancapaciteit ligt boven 130% van de geambieerde nieuwbouw van 33.000 woningen. Daarmee is er in theorie voldoende plancapaciteit en zijn er mogelijkheden om eventueel een grotere productie te realiseren ten behoeve van een toenemende woningbehoefte.

Daarnaast heeft de regio afgesproken om 50% van de zachte plancapaciteit te realiseren in het betaalbare segment (sociale en middeldure huur en betaalbare koop tot de NHG-grens, conform landelijke definities) en in de nieuwe woningbouwplannen spannen partijen zich in om minimaal 25% circulair te laten ontwikkelen. Ook leefbaarheid speelt een belangrijke rol, de regio spant zich in om sterke, toekomstbestendige en gemengde/gedifferentieerde wijken te realiseren. Daarnaast zijn afspraken gemaakt over de huisvesting van speciale doelgroepen als kwetsbare groepen, ouderen, dak- en thuislozen, arbeidsmigranten, woonwagengebouwers, studenten en jongeren.

## Toetsing

Voorliggend plan is gedeeltelijk opgenomen in de zachte plancapaciteit van de regio Arnhem-Nijmegen met 85 woningen. In werkelijkheid worden er maximaal 146 wooneenheden gerealiseerd. Als alle zachte plannen hard worden dan is er in de regio voldoende plancapaciteit. Dit project levert daar een bijdrage aan, maar heeft ook nog extra woningen waar in de woondeal in eerste instantie geen rekening mee is gehouden. Er wordt daarmee nog een extra stapje gezet om de ambitie van 130% plancapaciteit waar te kunnen maken. Daarom wordt geacht dat met voorliggend plan concreet een bijdrage geleverd kan worden aan de ambities zoals gesteld in de Woondeal. In de planmonitor van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen is de plancapaciteit per gemeente opgenomen. De gemeente Lingewaard kent een harde plancapaciteit van 26% en een zachte plancapaciteit van 74%. De gemeente kent een restopgave van 3.713 woningen als alle harde en zachte plannen gerealiseerd worden. Het voorliggend plan levert daarom ook een bijdrage aan de restopgave. Binnen het besluitgebied wordt een gevarieerd programma gerealiseerd bestaande uit 30% sociale huurwoningen, 37% goedkope en betaalbare koopwoningen en middeldure huur en 33% koopwoningen voor de vrije sector. De woningen worden duurzaam en gasloos ontwikkeld en er is veel aandacht voor natuur en klimaatadaptatie. Een deel van de woningen is zeer geschikt voor ouderen en starters. Het plan voldoet daarom aan de uitgangspunten van de woondeal regio Arnhem-Nijmegen.

## 3.4 Gemeentelijk beleid

### 3.4.1 Omgevingsvisie Lingewaard 2023-2035

De omgevingsvisie van Lingewaard is op 11 mei 2023 vastgesteld. De visie schetst een algemeen beeld van de gewenste fysieke leefomgeving. Dat betekent dat er op hoofdlijnen wordt gekeken naar de gemeente als geheel waarbij bij verschillende onderwerpen en uitdagingen de samenhang wordt bekeken. De omgevingsvisie vervangt de structuurvisie uit 2012. In de omgevingsvisie worden twee vergezichten benoemd die de ambities van de gemeente Lingewaard beschrijven in 2035:

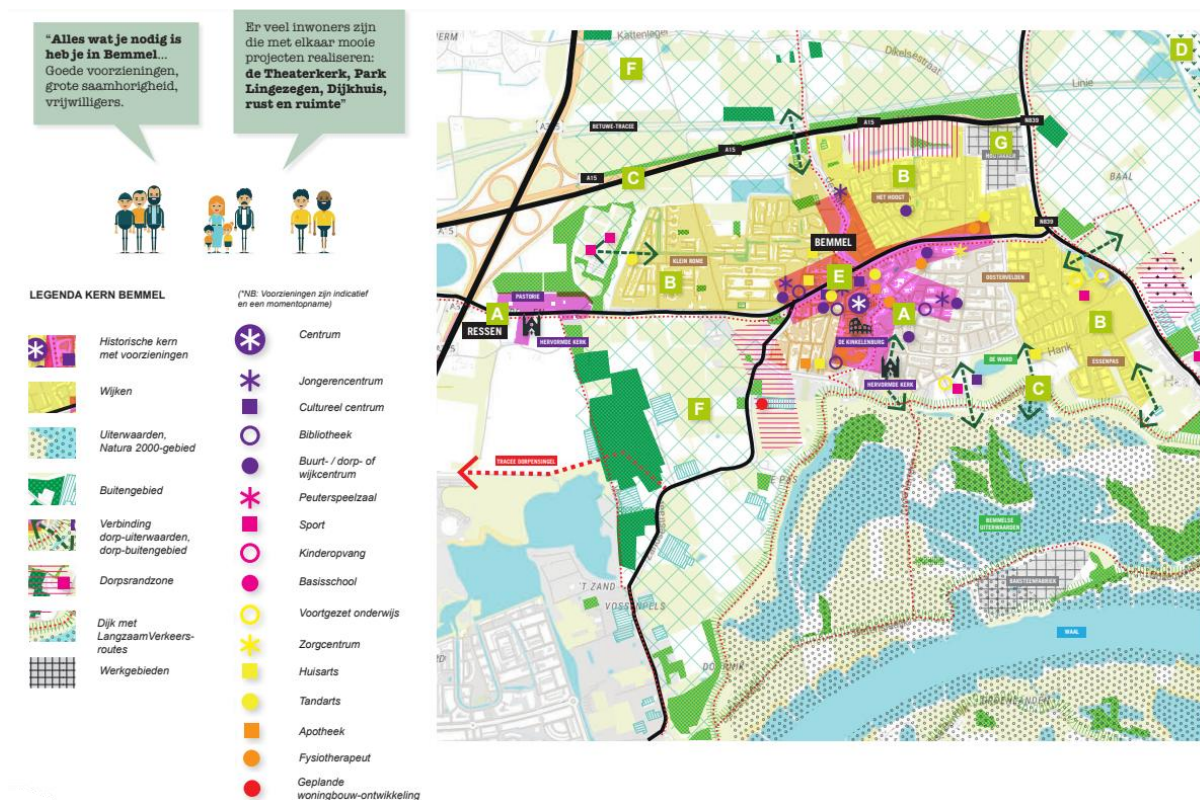
1. *Een toekomstbestendige leefomgeving voor jong en oud*, waarin alle ontwikkelingen bijdragen aan gezonde, duurzame en leefbare kernen waar fijn en groen wonen de norm is. Saamhorigheid, identiteit en leefbaarheid staan centraal in de Lingewaards kernen.
2. *Lingewaard als onderdeel van de Groene Metropoolregio*, waarbij Lingewaard zich inzet op:
  - het versterken van de economische kracht van het tuinbouwgebied NEXT-garden (duurzame voedselproductie) en de lokale bedrijvigheid;
  - het versterken van een landschap dat uitnodigt om dicht bij de eigen woonomgeving buiten te ontspannen.

Daarnaast wordt er binnen de visie ook specifiek gekeken naar de verschillende kernen binnen het gebied, waarin de ambities worden opgedeeld per deelgebied:

- versterken en ontwikkelen van de historische kernen;



- gezonde en leefbare wijken;
- veilige en bereikbare kernen;
- buitengebied: lokaal en regionaal groen middengebied;
- binnenstedelijk ontwikkelen;
- park Lingezegen;
- werkgebieden;
- aantrekkelijk en hoogwaardige dorpsrand.



Visiekaart kern Bemmel (bron: Omgevingsvisie Lingewaard)

De ambities voor de voor voorliggend besluit meest relevante deelgebieden worden hieronder nader toegelicht:

#### Gezonde en leefbare wijken:

- toekomstbestendige woonwijken door 3 generaties wonen, met een gevarieerd woningaanbod voor verschillende doelgroepen en ruimte voor ontmoeting;
- klimaatbestendige en -adaptieve (hittestress, stedelijk water en groen) woonwijken;
- verduurzamen van de bestaande woningvoorraad.

#### Aantrekkelijke en hoogwaardige dorpsrand:

- versterken van de landschappelijke identiteit;
- integrale aanpak voor wonen, werken, natuur, water en recreatie. Mee-koppelskansen voor natuur, recreatie en landschap bij de ontwikkelingen van wonen, energie en landbouw.

## Toetsing

Het onderhavig woningproject staat op de visiekaart met een rode stip ingetekend als geplande woningbouw-ontwikkeling. Het project voorziet in de realisatie van maximaal 146 nieuwbouwwoningen, waarbij groen een belangrijke rol heeft gespeeld in het stedenbouwkundig ontwerp. Met de realisatie van een groenzone centraal in het besluitgebied en een gevarieerd woningaanbod wordt invulling gegeven aan de ambitie voor een toekomstbestendige leefomgeving voor jong en oud. Daarnaast wordt het landschap met groenzone versterkt en nodigt deze uit om dicht bij de eigen woonomgeving buiten te ontspannen. Ook biedt de groenzone ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen, die tevens ook op andere locaties binnen het plan worden toegepast. Het plan is derhalve geheel in lijn met de ambities van de gemeente Lingewaard.

### 3.4.2 Nota Wonen 2020 - 2025 gemeente Lingewaard

*Wat wil de gemeente bereiken?*

Met deze woonvisie wil de gemeente de huidige en nieuwe inwoners de kans geven binnen de gemeente een wooncarrière te doorlopen. Lingewaard ziet het als haar taak om naar vermogen al hun inwoners passend en goed te huisvesten in een aantrekkelijk woonmilieu. Passend huisvesten houdt in dat het woningaanbod is afgestemd op de financiële mogelijkheden die mensen hebben. Goede huisvesting betekent dat ook in het betaalbare segment sprake is van een goede kwaliteit en toekomstwaarde van de woningen. Focus ligt op versneld bouwen, flexibel nieuwbouwprogramma, actiever regisseren, doelgroepen senioren en starters, ook kleinere woningen en meer (particuliere) woningen mogelijk maken.

*Wat doet de gemeente daarvoor?*

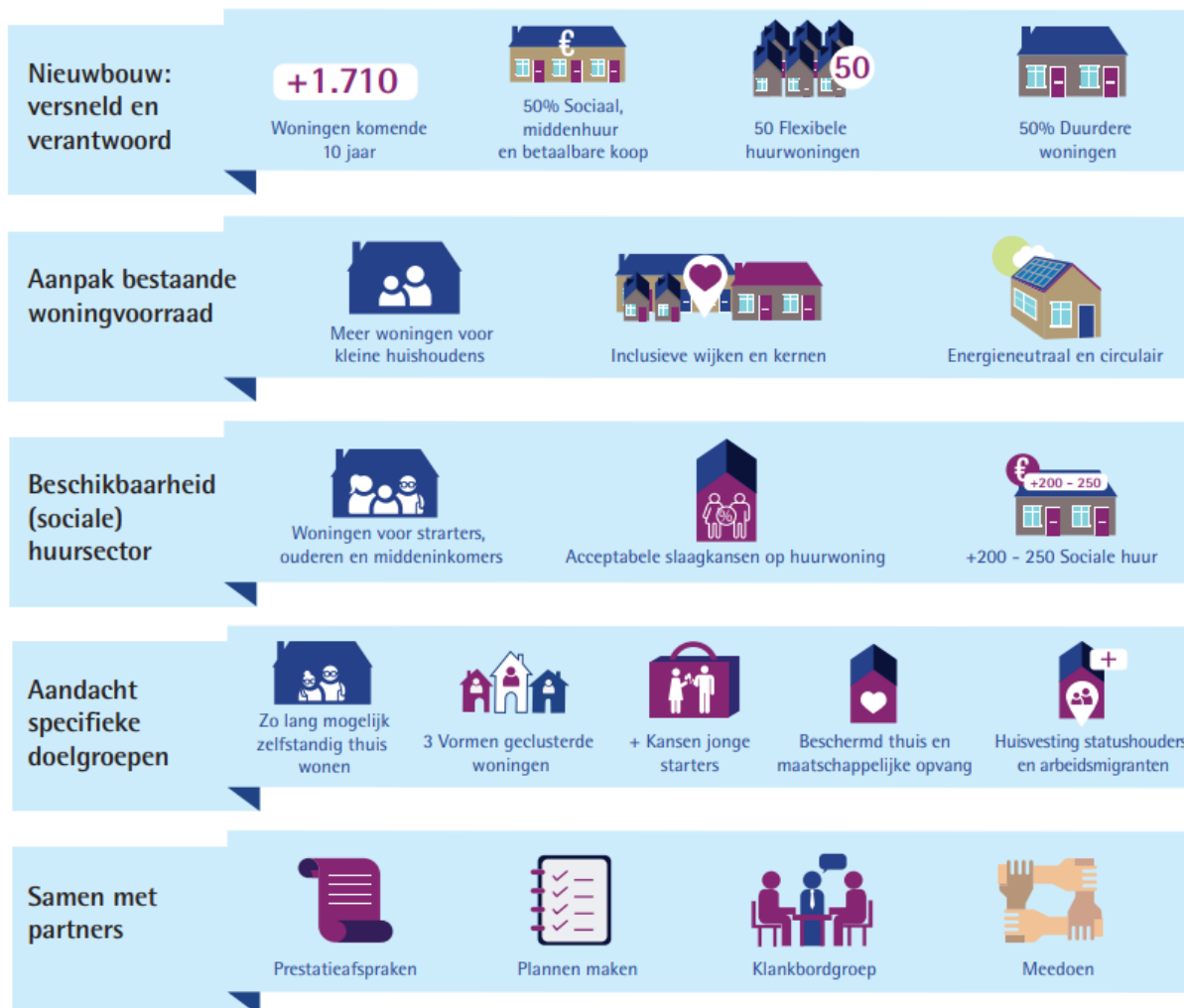
In de nota wordt een groot aantal acties genoemd om dit doel te bereiken. Samen met bewoners, zorginstellingen, ontwikkelaars en andere overheden zal de gemeente de samenwerking moeten zoeken om tot resultaten te komen. Met de corporaties en huurdersorganisaties legt de gemeente dit vast in nieuwe prestatieafspraken.

*Wat mag het kosten?*

De nota Wonen heeft geen directe financiële gevolgen. Wel zijn er verschillende gewenste acties genoemd waar uiteindelijk budget voor nodig is. Op dit moment is de hoogte van het aanvullende budget nog niet in te schatten. Hiervoor zullen voorstellen volgen die aan de raad voorgelegd worden bij de kadernota en/of begroting (zoals bijvoorbeeld een wijziging van de starterslening).

De doelstellingen van de nota zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding:

## Doelstellingen



Overzicht van de doelstellingen van de Nota wonen 2020 - 2025 (bron: Nota Wonen 2020 - 2025)

### Toetsing

Met de onderhavige ontwikkeling worden maximaal 146 nieuwbouwwoningen mogelijk gemaakt aan de rand van de kern Bemmelen. In totaal bestaat 67% van het programma uit sociale huur, middenhuur en betaalbare koop. De overige 33% procent van de woningen is bestemd voor de vrije sector. Er worden zowel levensloopbestendige appartementen als rijwoningen gerealiseerd die geschikt zijn voor starters, ouderen en middeninkomers. Het plan sluit derhalve naadloos aan op de Nota wonen van de gemeente Lingewaard.

# 4 Gevolgen fysieke leefomgeving

## 4.1 Milieueffectrapportage

### 4.1.1 Algemeen

De wetgeving over de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarin is bepaald dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een plan of programma een milieueffectrapport opstelt, als dat plan of programma het kader vormt voor te nemen besluiten voor projecten die zijn aangewezen in artikel 16.43 van de Omgevingswet. Onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (EU-richtlijn voor strategische milieubeoordeling), wordt in ieder geval verstaan een omgevingsvisie, programma, omgevingsplan en voorkeursbeslissing. Voor de plannen en programma's waarvoor een plan-milieueffectrapport moet worden opgesteld is in de Omgevingswet een generieke aanwijzing opgenomen. Hiervoor is aansluiting gezocht bij de SMB-richtlijn. In Bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan de aangewezen categorieën van projecten waarvoor een m.e.r.-procedure verplicht is.

Voor plannen en programma's die betrekking hebben op kleine gebieden op lokaal niveau en/of kleine wijzigingen heeft de Omgevingswet de plan-m.e.r.-beoordeling geïntroduceerd. Voor deze ontwikkelingen is een plan-m.e.r. alleen verplicht als voor de activiteit aanzienlijke milieugevolgen worden verwacht. Een plan-m.e.r.-beoordeling is ook van toepassing op plannen of programma's die een kader vormen voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige projecten en besluiten die niet in het Omgevingsbesluit zijn genoemd.

De plan-m.e.r.-beoordeling betreft een toets om na te gaan of sprake is van een plan met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect.

### 4.1.2 Toetsing

Met de onderhavige ontwikkeling worden maximaal 146 nieuwbouwwoningen mogelijk gemaakt aan de rand van de kern Bemmelen. Uit toetsing van de ontwikkeling aan de m.e.r.-wetgeving, blijkt dat de beoogde ontwikkeling is aan te merken als een activiteit als bedoeld in categorie J11, kolom 3 in samenhang met kolom 1, in bijlage 5 van het Omgevingsbesluit, namelijk *'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'*. Voor dit type project gelden geen drempelwaarden voor een m.e.r.-plicht, maar geldt wel dat bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een dergelijk project sprake is van een mer-beoordelingsplicht. Daarom is een mer-beoordeling

uitgevoerd<sup>3</sup>. Hierin is beoordeeld of als gevolg van de beoogde woningbouw-ontwikkeling nadelige effecten op het milieu zijn te verwachten. De navolgende tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer.

Aspect	Beoordeling milieueffecten
Natuur (gebiedsbescherming)	<p>Nabij het besluitgebied bestaat een Natura 2000-gebied, waar door de ontwikkeling volgens de stikstof voortoets geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt. Hier is ter toetsing van de haalbaarheid rekening gehouden met intern salderen van de agrarische percelen. Wanneer dit voor de omgevingsvergunning wordt toegepast dient hier toe een passende beoordeling uitgevoerd te worden om een Natura 2000-vergunning aan te vragen.</p> <p>Van een negatief milieueffect op dit aspect is dan geen sprake.</p> <p>Mogelijk dient nader onderzoek te worden verricht voor wat betreft de overige gebiedsbescherming, verstoring van instandhoudingsdoelstellingen door geluid, trillingen en licht. Waarschijnlijk wordt het Natura 2000-gebied hier door de Waaldijk van afgeschermd. Ervan uitgaande dat het onderzoek plaats zal vinden indien benodigd, en eventueel daaruit volgende maatregelen zullen worden genomen in de verdere planvorming, zijn hiermee de negatieve effecten op zijn hoogst beperkt.</p> <p>Dit effect kan zeker niet als een belangrijk nadelig gevolg voor het Natura 2000-gebied Rijntakken worden gekwalificeerd.</p>
Natuur (soortenbescherming)	<p>Op grond van het verrichte natuuronderzoek volgt dat er mogelijk (leefgebied of verblijfplaatsen van) meerdere beschermde soorten in het besluitgebied aanwezig zijn, alsook algemeen beschermde soorten. Er is vervolgonderzoek benodigd om te bepalen of er maatregelen genomen moeten worden. Bij de verdere uitwerking van de ontwikkeling is het noodzakelijk om de voorgeschreven maatregelen te volgen, om het vestigen van beschermde soorten te voorkomen en het schaden van algemene soorten te voorkomen.</p> <p>Als deze werkwijze wordt opgevolgd zijn er wat betreft soortenbescherming geen belangrijke negatieve effecten te verwachten.</p>
Verkeer	<p>De nieuwe woonontwikkeling zorgt voor een verkeersaantrekkende werking. Deze toename aan verkeersbewegingen kan zonder afwikkelingsproblemen worden aangesloten op de bestaande infrastructuur. Het planverkeer van de ontwikkeling maakt slechts enkele procenten uit van de bestaande verkeersstroom. Door de snelheidsverlaging en oversteekplaats met gescheiden rijstroken kan alle verkeer veilig doorstromen.</p> <p>Gezien voorgaande worden wat betreft verkeer geen negatieve milieueffecten verwacht.</p>
Geluid	<p>Als gevolg van de nieuwe woonontwikkeling zal er sprake zijn van een toename aan het aantal verkeersbewegingen. Hiermee zou sprake kunnen zijn van een toename van geluidshinder op bestaande omringende woningen. De toename van het verkeer op de Zandsestraat is echter ruim minder dan 40% (licht verkeer) ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit.</p> <p>Hierdoor is geen sprake van negatieve milieueffecten.</p>

<sup>3</sup> SAB (2025). Mer-beoordeling Bemmelerwaard, Zandsestraat. Projectnummer 200256. 17 juni 2025.

Luchtkwaliteit	<p>Het project draagt Niet in Betekenende Mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en gezien de bestaande achtergrondconcentraties en de planbijdrage is geen kans op een wezenlijke verslechtering.</p> <p>Hierdoor is geen sprake van negatieve milieueffecten.</p>
Water	<p>Als gevolg van de nieuwe woonontwikkeling zal er sprake zijn van een toename aan verhard oppervlak. Ook worden enkele watergangen gewijzigd en ligt de rivier Waal nabij. Hiermee zou sprake kunnen zijn van een toename van wateroverlast of overstroming. Er worden voldoende wadi's aangelegd om het afstromende water op te vangen, waarbij rekening wordt gehouden met de kleilaag die kwelwater tegenhoudt. Er worden geen wijzigingen aan de dijk aangebracht.</p> <p>Hierdoor is geen sprake van negatieve milieueffecten.</p>
Archeologie	<p>Op grond van vooronderzoek volgt dat er mogelijk archeologische waarden in het besluitgebied aanwezig zijn. Bij vervolgonderzoek zijn sporen uit de bronstijd gevonden en is nauwkeuriger bepaald waar resten verstoord kunnen worden door de ontwikkeling. Er is op enkele plaatsen vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven benodigd om te bepalen of de waarden in situ beschermd kunnen worden of opgegraven dienen te worden. Bij de verdere uitwerking van de ontwikkeling is het noodzakelijk om plaatselijk vervolgonderzoek uit te voeren, en onverhoopte vondsten hierbuiten te melden.</p> <p>Als deze werkwijze wordt opgevolgd zijn er wat betreft archeologie geen belangrijke negatieve effecten te verwachten.</p>

#### 4.1.3 Conclusie

Gelet op de kenmerken van de ontwikkeling en de kenmerken van de potentiële effecten, zijn er geen belangrijke negatieve milieugevolgen te verwachten. Het opstellen van een milieueffectrapport is niet nodig.

## 4.2 Bodem

### 4.2.1 Algemeen

Om een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie toe te staan, dient op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.89i en 5.89j) aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik. Een locatie is bodemgevoelig als hier een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of omgevingsvergunning. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend of toebehorend aan een bodemgevoelig gebouw, zoals een tuin of terrein. Onder een bodemgevoelig gebouw wordt verstaan; een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.

Om aan te tonen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek als bedoeld in artikel 5.7b van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) noodzakelijk. Dit onderzoek moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de beoogde ontwikkeling. Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zijn (op grond van artikel 5.89i Bkl)



opgenomen in het omgevingsplan. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

#### **4.2.2 Toetsing**

Vanwege de realisatie van bodemgevoelige objecten in de vorm van een woningen zijn er verscheidene onderzoeken<sup>4</sup> uitgevoerd om te bepalen of de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. De conclusies van de verschillende onderzoeken worden hieronder weergegeven.

##### **4.2.2.1 Historisch onderzoek**

Uit het historisch onderzoek komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Van de onderzoekslocatie zijn 3 bodemonderzoeken bekend. Tijdens de onderzoeken zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor zink, nikkel en minerale olie aangetoond in de grond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor tolueen en xylenen aangetoond. De eindsituatie bij de opslag bestrijdingsmiddelen en meststoffen alsmede bij de bovengrondse tank, is recentelijk in voldoende mate vastgelegd;
- Uit [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat op de locatie geen voormalige watergangen aanwezig zijn. De locatie is deels omringd door boomgaarden en in het verleden is ter plaatse van de kas ook een boomgaard aanwezig geweest;
- Uit de historische kaarten van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) en de luchtfoto's van de provincie Gelderland blijkt dat op de locatie mogelijk een weg aanwezig is geweest. De weg lijkt nu een zandpad te zijn. Het is niet bekend of hier mogelijk (asbestverdacht) puin aanwezig is in de bodem;
- Uit [www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl) blijkt dat de kas omstreeks 1985 is gebouwd. De kas is derhalve verdacht op het voorkomen van asbest.

Ten behoeve van de toekomstige herontwikkeling dient ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend (water)bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5740 en de NEN 5720.

Indien bij de herontwikkelingswerkzaamheden tevens grond wordt afgevoerd van de locatie, is geadviseerd om aanvullend PFAS onderzoek te laten uitvoeren.

Tevens zijn de kas en de voormalige weg verdacht op het voorkomen van asbest en dient een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 te worden uitgevoerd. Het overig bouwland/grasland is vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest.

##### **4.2.2.2 Verkennend bodemonderzoek**

###### *Algemene kwaliteit*

Voor de algemene kwaliteit van de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een

---

<sup>4</sup> Verhoeven Milieutechniek B.V. (2020). Diverse (water)bodemonderzoeken, Zandsestraat 1 e.o. te Bemmelen. Projectnummer: B20.7909. 25 november 2020.



bodemverontreiniging met de standaard NEN-parameters. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen. Op de locatie zijn sterk verhoogde gehalten voor PAK aangetoond in de onderzochte bovengrond ter plaatse van de voormalige weg. In de overige grond en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

Op basis van de aangetroffen verhoogde gehalten voor PAK in de bovengrond van boringen B39 en PB41 is, in het kader van de voorgenomen herontwikkeling, direct een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst en omvang van de grondverontreiniging in beeld te brengen.

#### *Teeltlaag onderzoek*

Voor de teeltlaag was de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen, aangezien in de teeltlaag in de kas (vooralsnog achterste deel) licht tot sterk verhoogde gehalten voor DDE zijn aangetoond. Buiten de kas zijn vooralsnog geen noemenswaardige verontreinigingen met OCB aangetoond in de teeltlaag. Om de omvang van de grondverontreiniging van OCB in de kas in beeld te brengen is direct nader onderzoek uitgevoerd.

#### **4.2.2.3 Nader grondonderzoek**

##### *Nader onderzoek naar PAK*

Op basis van de resultaten van het nader grondonderzoek naar PAK zijn volgens het onderzoeksbureau de verontreinigingen ter plaatse van boringen B39 en PB41 in voldoende mate onderzocht.

De sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boring B39 is enkel aangetroffen in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv). In de ondergrond en in de afperkende boringen zijn geen verhoogde gehalten voor PAK meer aangetoond. De omvang van de verontreiniging wordt (uitgaande van maximaal 30 m<sup>2</sup> en een laagdikte van 0,5 meter) geschat op circa 15 m<sup>3</sup>. De sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boring PB41 is enkel aangetroffen in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv). In de ondergrond zijn geen sterk verhoogde gehalten voor PAK meer aangetoond. Wel is in de bovengrond van afperkende boring B205, richting de openbare weg) nog een sterk verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. In de overige afperkende boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. De omvang van de verontreiniging wordt (uitgaande van maximaal 170 m<sup>2</sup> en een laagdikte van 0,5 meter) geschat op circa 85 m<sup>3</sup>.

De verontreiniging met PAK is vermoedelijk te relateren aan de voormalige weg en wordt ondergeschikt bevonden aan de verontreiniging met OCB, welke op hetzelfde kadastrale perceel aanwezig is.

##### *Nader onderzoek naar OCB*

Op basis van de resultaten van het nader grondonderzoek naar OCB zijn volgens het onderzoeksbureau de verontreinigingen ter plaatse van kas in voldoende mate onderzocht. De verontreiniging bevindt zich voornamelijk op het achterste deel van de kas, waar over een oppervlakte van circa 7.200 m<sup>2</sup> heterogeen verdeeld licht (index > 0,5) tot sterk verhoogde gehalten voor DDE voorkomen in de teeltlaag (0,0-0,3 m-mv). De omvang van de niet toepasbare licht tot sterk met DDE verontreinigde grond wordt derhalve geschat op circa 2.330 m<sup>3</sup>. Hiervan betreft circa 900 m<sup>3</sup> sterk (> interventiewaarde) verontreinigde grond. De verontreiniging wordt gerelateerd aan de voormalige boomgaard ter plaatse van de huidige kas.

#### *Ernst en spoedeisendheid*

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de resultaten van de voorliggende onderzoeken is voor de locatie sprake van een geval van een ernstige grondverontreiniging met DDE en PAK (> 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond).

Middels Sanscrit toetsing (V. 2.7.0) is bepaald dat bij het huidig gebruik (landbouw/ ander groen, infrastructuur en industrie) geen onaanvaardbare risico's voor de mens en ecologie aanwezig zijn. Tevens zijn er geen verspreidingsrisico's aanwezig aangezien sprake is van een immobiele verontreiniging in de bovengrond. Op basis hiervan is er geen sprake van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging. De Sanscrit rapportages (PAK en DDE) voor de huidige situatie zijn opgenomen in bijlage 9.

#### **4.2.2.4 Verkennend onderzoek naar asbest**

Voor het verkennend onderzoek naar asbest is voor de huidige kas en de voormalige weg de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest in de bodem. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond.

Over het eventueel voorkomen van asbesthoudende materialen in de aanwezige kas is geen uitspraak te doen. Indien uit een asbestinventarisatierapport blijkt dat geen asbesthoudende materialen zijn toegepast in de kas, wordt volgens het onderzoeksbureau een onderzoek naar asbest na de sloop niet noodzakelijk geacht.

#### **4.2.2.5 Verkennend waterbodemonderzoek**

Voor het waterbodemonderzoek is de hypothese gesteld van een verspreidbare waterbodem. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese verworpen te worden, aangezien op basis van de T5 toetsing de vaste waterbodem als 'niet verspreidbaar' geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel. Verder is de vaste waterbodem als klasse 'industrie' geclassificeerd voor toepassing op de landbodem (T1) en 'niet toepasbaar' voor toepassing in zoet oppervlaktewater (T3).

#### 4.2.2.6 Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Zandsestraat 1 en omgeving te Bemmelen (percelen L178 en L179) in voldoende mate vastgesteld. Tevens is de verontreinigingssituatie met betrekking tot de grondverontreinigingen met PAK en OCB binnen de perceelsgrenzen in voldoende mate in beeld.

##### Verontreinigingssituatie

In onderstaande tabel is de verontreinigingssituatie met omvang schematisch weergegeven.

Deellocatie	Stof		NT > IND	>I
PAK-verontreiniging B39	PAK	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	± 30	± 30
		Traject (m - mv)	± 0,00 - 0,50	± 0,00 - 0,50
		Gemiddelde dikte (m)	± 0,50	± 0,50
		Omvang (m <sup>3</sup> )	± 15	± 15
PAK-verontreiniging PB41	PAK	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	± 170	± 170
		Traject (m - mv)	± 0,00 - 0,50	± 0,00 - 0,50
		Gemiddelde dikte (m)	± 0,50	± 0,50
		Omvang (m <sup>3</sup> )	± 85	± 85
OCB-verontreiniging KAS	DDE	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	± 7.200	± 7.200
		Traject (m - mv)	± 0,00 - 0,50	± 0,00 - 0,50
		Gemiddelde dikte (m)	± 0,32	± 0,32
		Omvang (m <sup>3</sup> )	± 2.330	± 2.330

NT > IND Niet toepasbaar > Industrie;

I: Interventiewaarde.

De aangetroffen verontreinigingen zijn, gezien de historie (voormalige weg sinds circa 1972 en voormalige boomgaard sinds 1960) ontstaan voor 1987, waardoor geen sprake is van Zorgplicht. Tevens is vastgesteld dat er geen sprake is van spoedeisendheid.

Op basis van de omvangsbepaling dient rekening gehouden te worden met circa 2.430 m<sup>3</sup> niet toepasbare/sterk verontreinigde grond met verhoogde gehalten voor PAK en OCB (DDE). Daarnaast dient rekening gehouden te worden gehouden met circa 4.480 m<sup>3</sup> industriegrond welke, bij een sanering ten behoeve van de herontwikkeling, eveneens dient te worden ontgraven, afgevoerd en verwerkt.

### *Aanbevelingen*

Voor de voorgenomen herontwikkeling zijn sanerende maatregelen noodzakelijk met betrekking tot de sterk verhoogde gehalten met PAK en DDE in de bovengrond in verband met de voorgenomen herontwikkeling.

Alle sanerende maatregelen dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg" en SIKB 7000 "Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem". Voorafgaand dien een BUS-melding/saneringsplan opgesteld en ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Geadviseerd wordt de verontreiniging geheel te verwijderen middels ontgraving om de locatie geschikt te maken voor woningbouw. Hierbij dient rekening gehouden met de beoogde bestemming van de locatie en daarbij behorende terugsaneerwaarden (waarde Wonen).

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft enkel een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een definitieve uitspraak te doen over eventueel te nemen vervolgstappen.

Voor wat betreft de overige onderzochte grond (NEN en PFAS), grondwater, asbest in grond en vaste waterbodem, is op basis van voorgaand en voorliggend onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit in voldoende mate onderzocht.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de vaste waterbodem uit de watergang niet over het aangrenzend perceel mag worden verspreid (T5). Bij ontgraving dient rekening te worden gehouden met klasse industriegrond uit de watergang, welke op basis van de PFAS-gehalten niet mag worden toegepast in een oppervlaktewaterlichaam.

Daarnaast dient, buiten de bekende verontreinigingen, bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders altijd de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit te worde gevolgd.

#### **4.2.3 Conclusie**

Indien de verontreinigde grond wordt gesaneerd tot de terugsaneerwaarden van functieklassse Wonen, vormt het aspect bodem geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan. In de regels bij dit plan is gewaarborgd dat gronden niet gebruikt mogen worden voor de functie wonen wanneer de gronden nog niet zijn gesaneerd tot de terugsaneerwaarden van functieklassse Wonen.

## **4.3 Geluid**

### **4.3.1 Algemeen**

Veel activiteiten in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid; ze veroorzaken geluid(hinder) of worden eraan blootgesteld. Daarom worden er regels gesteld aan geluid. Deze regels gaan over het beheersen van geluid door wegen,

spoorwegen en industrieterreinen enerzijds en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en locaties anderzijds.

#### *Geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen*

De mate waarin het geluid van (spoor)wegen en industrieterreinen omliggende geluidgevoelige functies mag belasten is geregeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Daarin zijn instructieregels opgenomen die erop zijn gericht het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein te beheersen (artikel 3.18 lid 1 Bkl). De wetgever maakt daarbij onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (GPP) en bronnen met een basisgeluidemissie (BGE). Geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen heeft invloed op de omgeving. Daarom moet bij nieuwe ontwikkelingen gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de voornoemde bronnen, het geluid van deze bronnen op geluidgevoelige gebouwen altijd beoordeeld worden (artikel 3.20 Bkl). Daarbij wordt getoetst aan de onderstaande waarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

<b>Geluidbronsoorten</b>	<b>Standaardwaarde in <math>L_{den}</math> (dB)</b>	<b>Grenswaarde in <math>L_{den}</math> (dB)</b>	
		<b>Nieuwe geluidgevoelige gebouwen</b>	<b>Aanleg of aanpassing bron</b>
Rijks- en provinciale wegen	50	60	65
Gemeente- en waterschapswegen	53	70	70
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65	70
Industrieterreinen	50	55	60
	40 $L_{night}$	45 $L_{night}$	50 $L_{night}$

Als de (gezamenlijke) geluidbelasting niet voldoet aan de standaardwaarde kunnen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om het geluid te verminderen tot de standaardwaarde. Het Bkl biedt de mogelijkheid om een hogere geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toe te staan tot de grenswaarde, ook voor de geluidbelasting op bestaande geluidgevoelige gebouwen. Het bevoegd gezag kan dit alleen toestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden. In dat geval moet gemotiveerd worden dat de maatregelen niet getroffen worden vanwege overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard. Bovendien moet de binnenwaarde van 33 dB (artikel 4.30 Bbl) te allen tijde gewaarborgd zijn.

Een geluidgevoelig gebouw kan binnen meer dan één geluidaandachtsgebied liggen. In dat geval moet bij de vaststelling van een hogere waarde, onderzoek worden gedaan naar de effecten van de cumulatie van alle geluidbronnen tezamen.



#### *Geluid door activiteiten*

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, dient – naast het geluid afkomstig van (spoor)wegen en industrieterreinen – ook het geluid van overige activiteiten in de fysieke leefomgeving beoordeeld te worden. Bij een aanpassing van het omgevingsplan houdt de gemeente rekening met het geluid door activiteiten met gebruiksruimte op geluidgevoelige gebouwen. Het gaat hierbij om het geluid van alle activiteiten tezamen. In de afweging betreft de gemeente de specifieke plaatselijke situatie en de (cumulatieve) gevolgen van activiteiten voor de gezondheid van haar burgers en het milieu. Rekening houden met geluid werkt twee kanten op, het gaat om het toelaten van:

1. activiteiten met gebruiksruimte nabij geluidgevoelige gebouwen;
2. geluidgevoelige gebouwen nabij bestaande activiteiten met gebruiksruimte.

Dit TAM-omgevingsplan maakt de realisatie van geluidgevoelige gebouwen mogelijk, op korte afstand van een locatie met activiteiten die geluid(hinder) veroorzaken. Hierbij geldt dat getoetst moet worden aan de standaard- en grenswaarden zoals omschreven in het permanente omgevingsplan of - indien dat nog niet aanwezig is - de standaard- en grenswaarden uit het Bkl (artikel 5.65 en 5.66).

Voorafgaand de inwerkingtreding van de Omgevingswet werd gewerkt met de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2009'. Hierin is een lijst van inrichtingen opgenomen waarbij de inrichtingen op grond van de hinder die zij veroorzaken, zijn opgedeeld in 6 categorieën. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat een inrichting uit categorie 1 relatief weinig hinder veroorzaakt en een inrichting uit categorie 6 bijzonder veel hinder veroorzaakt. In de Omgevingswet wordt niet langer gewerkt met de term inrichting en wordt gesproken over milieubelastende activiteiten. Omdat in voorliggende situatie het gemeentebrede omgevingsplan nog niet gereed is en daarmee de bestemmingsplannen nog onderdeel uitmaken van omgevingsplan, is het kader van de VNG-publicatie nog wel relevant. Onder de Omgevingswet worden echter alleen nog de aspecten geluid en geur meegenomen in de afweging evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

#### **4.3.2 Toetsing**

##### *Geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen*

Met voorliggend project is sprake van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen de onderzoekszone van verschillende wegen. Daarom is een akoestisch onderzoek geluid wegverkeer<sup>5</sup> verricht. Hierin zijn de omliggende gemeentewegen beoordeeld. Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van de bouwvlakken, kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Als gevolg van de omliggende gemeente- en waterschapswegen tezamen wordt de standaardwaarde (Bkl) en de ambitiewaarde (gemeentelijk beleid) van 53 dB Lden overschreden voor de twee geprojecteerde bouwvlakken, welke aan de

---

<sup>5</sup> SAB (2025). Akoestisch onderzoek geluid wegverkeer. Bemmelen, Zandsestraat. Projectnummer: 200256.04. 17 april 2025.

Zandsestraat liggen. Uit onderzoek is gebleken dat de Zandsestraat maatgevend is, dus deze weg is nader onderzocht.

De grenswaarde van het Bkl en de bovengrens van het gemeentelijke beleid wordt niet overschreden. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onderzocht, maar om tot onder de standaardwaarde te komen, stuiten op bezwaren van landschappelijke, civieltechnische, stedenbouwkundige en mogelijk financiële aard.

Voor onderhavig plan is een hoogste gecumuleerde en hoogste gezamenlijke waarde van 60 dB Lden geconstateerd. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen dient in ieder geval door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek te worden aangetoond dat de binnenwaarde uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt gehaald voor de nieuwe woningen.

#### *Geluid door activiteiten*

Om te bepalen of de woning geluidshinder ondervinden door omliggende milieubelastende activiteiten is een QuickScan milieubelastende activiteiten<sup>6</sup> opgesteld. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 146 woningen. 'Wonen' betreft geen hinderveroorzakende activiteit. Dit betekent dat er geen nadere toetsing naar de woningen noodzakelijk is.

Naast de hinder die een ontwikkeling zelf kan veroorzaken, dient ook onderzocht te worden of de beoogde ontwikkeling zelf hinder kan ondervinden van hinderveroorzakende functies uit de omgeving. Woningen moeten worden aangeduid als milieu-hindergevoelig. Aangezien er in de omgeving van de ontwikkellocatie op grond van het geldende tijdelijk omgevingsplan hinderveroorzakende functies gevestigd c.q. mogelijk zijn, heeft een inventarisatie plaatsgevonden. De navolgende afbeelding geeft derhalve de nabij gelegen niet-woonfuncties globaal weer. Op het moment van schrijven bestaat er geen VNG-publicatie onder de Omgevingswet. De verschillende functies worden daarom nader beschreven en getoetst aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van 2009.

---

<sup>6</sup> SAB (2024). QuickScan milieubelastende activiteiten Zandsestraat Bemmelen. Projectnummer: 200256.04. 2 mei 2024.



Bestemmingen in de omgeving van het besluitgebied (rode vlak) (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Uit de resultaten van de QuickScan blijkt dat bij de omliggende gronden/functies aan de richtafstanden uit de VNG-brochure wordt voldaan. Voor deze gronden/functies geldt daarom dat deze niet onevenredig worden geschaad in hun ontwikkelingsmogelijkheden en ter plaatse van de ontwikkellocatie een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is gewaarborgd.

#### 4.3.3 Conclusie

het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### 4.4 Luchtkwaliteit

#### 4.4.1 Algemeen

Het Rijk toetst en monitort de luchtkwaliteit vooral in de zogenoemde aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) of fijnstof (PM<sub>10</sub>) dan verwacht mag worden. Soms worden hier de rijksomgevingswaarden overschreden of is de achtergrondconcentratie zo hoog, dat bij toevoeging van een nieuw project een rijksomgevingswaarde overschreden kan worden. Bij een aanvraag voor één of meerdere activiteiten in een aandachtsgebied, dient het effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit beoordeeld te worden. Als de gemeente activiteiten toelaat, die leiden tot gebruik van wegen, vaarwegen of spoorwegen (verkeersaantrekkende werking) of waarvoor luchtregels staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) moet worden voldaan aan de omgevingswaarden. Dit volgt uit artikel 5.51 van het Bkl.

Ook voor activiteiten in de buurt van een aandachtsgebied is het toetsen aan de omgevingswaarden van belang. Deze activiteiten kunnen immers zorgen voor een verhoging van de concentraties binnen het nabijgelegen aandachtsgebied. Dit betekent dat een gemeente een initiatief soms moet toetsen aan de omgevingswaarden in een nabijgelegen aandachtsgebied. Het gaat dan om een locatie van een initiatief dat zelf buiten het aandachtsgebied ligt, maar hier mogelijk wel invloed op kan hebben. Dit kan nodig zijn bij activiteiten die relatief veel luchtvervuiling veroorzaken en over een grotere afstand effect hebben. Denk aan extra verkeer of bedrijfsemissies. Ook in dat geval wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de omgevingswaarden, tenzij de beoogde activiteit(en) niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de stikstofdioxide- (NO<sub>2</sub>) of fijnstof- (PM<sub>10</sub>) concentraties. De specifieke beoordelingsregels voor luchtkwaliteit staan in artikel 8.17 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Indien een ontwikkeling niet is gelegen in of in de nabijheid van een aandachtsgebied, hoeft de luchtkwaliteit in de meeste gevallen niet beoordeeld te worden. Net als onder de voormalige Wet milieubeheer is er namelijk een uitzondering voor activiteiten die maar weinig bijdragen aan de luchtvervuiling, oftewel: niet in betekenende mate (NIBM). In een aantal situaties moet de luchtkwaliteit wel beoordeeld worden:

1. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit (als bedoeld in het Bal);
2. bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter in lengte toeneemt;
3. bij de aanleg van een auto(snel)weg.

#### 4.4.2 Toetsing

De categorie woningbouw is opgenomen in bijlage 3A van de Regeling NIBM. De NIBM-grens voor woningbouwlocaties (voorschrift 3A.2) is  $\leq 1.500$  (netto) woningen met één ontsluitingsweg. Het voorgenomen plan zal de NIBM-grens uit de regeling niet overschrijden en derhalve niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Met behulp van de Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) is beoordeeld of er ter hoogte van het plan sprake is van een (dreigende) overschrijding van luchtverontreinigende stoffen. In de volgende tabel zijn voor de jaren 2022 en 2030 voor de relevante stoffen de concentraties en de grenswaarden weergegeven.

Stoffen	EU-Grenswaarde	WHO-advieswaarde	2022	2030
NO <sub>2</sub> concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	14,2 µg/m <sup>3</sup>	10,7 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub> concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	17,2 µg/m <sup>3</sup>	13,7 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2,5</sub> concentratie	25 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	9,7 µg/m <sup>3</sup>	7,4 µg/m <sup>3</sup>

Uit de resultaten blijkt dat er geen sprake is van een (dreigende) normoverschrijding. Voor de concentraties verontreinigende stoffen ter plekke van de te realiseren woningen wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de EU. Ook wordt

grotendeels voldaan aan de advieswaarde vanuit het WHO. Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect luchtkwaliteit.

#### **4.4.3 Conclusie**

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### **4.5 Geur**

#### **4.5.1 Algemeen**

Er zijn diverse sectoren waarbij geurhinder een rol kan spelen, zoals onder meer bij veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen en (andere) milieubelastende activiteiten. De gemeente moet bij de vaststelling van (een wijziging van) het omgevingsplan rekening houden met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen.

Rekening houden met geur werkt twee kanten op:

1. bij het mogelijk maken van activiteiten met gebruikruimte in de buurt van geurgevoelige gebouwen;
2. bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande activiteiten met gebruikruimte (geurveroorzakende bedrijven).

##### *Aanvaardbare geurhinder*

De geur van een activiteit (met gebruikruimte) op een geurgevoelig gebouw moet aanvaardbaar zijn (artikel 5.92 lid 2 Bkl). Dit betekent dat de gemeente moet beoordelen of waarden, afstanden of gebruiksregels in het omgevingsplan leiden tot een aanvaardbaar hinderniveau. Gemeenten bepalen zelf welke mate van geurhinder zij aanvaardbaar vinden. De gemeente legt in het omgevingsplan vast wat de plaats is waar waarden voor geur gelden. Ook kennen sommige activiteiten afstandsregels. Dit zijn minimumafstanden tussen een geurgevoelig gebouw en een geurveroorzakende activiteit.

##### *Geur veehouderijen*

In het Bkl worden twee soorten dieren onderscheiden. Dieren met een geuremissiefactor en dieren zonder een geuremissiefactor.

- Dieren met een geuremissiefactor noemen we Odour Unit-dieren (ou-dieren). Met behulp van de geuremissiefactor kan de geurbelasting van deze dieren op een geurgevoelig object worden berekend. Het totaal aantal dieren en het stalsysteem bepaalt de emissie.
- Dieren zonder een geuremissiefactor noemen we vaste afstand dieren (va-dieren). Voor deze dieren geldt een vaste afstand vanaf het emissiepunt van een dierenverblijf tot de gevel van een geurgevoelig object. Deze vaste afstand staat los van het dierenaantal.

Een omgevingsplan dat het houden van landbouwhuisdieren met een geuremissiefactor toelaat, bevat als waarde voor de toelaatbare geur door die activiteit op een geurgevoelig gebouw de standaardwaarde. Het omgevingsplan kan een lagere of



hogere waarde bevatten dan de standaardwaarde, mits die waarde niet hoger is dan de grenswaarde. In navolgende tabel zijn de standaardwaarde en grenswaarde weergegeven voor een standaard geurgevoelig gebouw (afgeleid uit artikel 5.109 Bkl).

<b>Bebouwingscontour en concentratiegebied</b>	<b>Standaardwaarde</b>	<b>Grenswaarde</b>
Binnen bebouwingscontour en buiten concentratiegebied	2,0 ouE/m <sup>3</sup>	8,0 ouE/m <sup>3</sup>
Binnen bebouwingscontour en binnen concentratiegebied	3,0 ouE/m <sup>3</sup>	14,0 ouE/m <sup>3</sup>
Buiten bebouwingscontour en buiten concentratiegebied	8,0 ouE/m <sup>3</sup>	20,0 ouE/m <sup>3</sup>
Buiten bebouwingscontour en binnen concentratiegebied	14,0 ouE/m <sup>3</sup>	35,0 ouE/m <sup>3</sup>

Standaard- en grenswaarde toelaatbare ouE/m<sup>3</sup> als 98-percentiel door houden landbouwhuisdieren met geuremissie op een standaard geurgevoelig gebouw

In een omgevingsplan dat het houden van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor toelaat, wordt tot een geurgevoelig gebouw ten minste een vaste afstand aangehouden. In het omgevingsplan kan een afstand worden aangehouden die kleiner is dan de vaste afstand. De ruimte-voor-ruimte-woning is hierop een uitzondering. De afstanden zijn weergegeven in navolgende tabel (afgeleid uit artikelen 5.112 en 5.115 Bkl).

<b>Soort gebouw</b>	<b>Afstand</b>	<b>Ondergrens afstand</b>
Geurgevoelig gebouw gelegen binnen bebouwingscontour	100 m	50 m
Geurgevoelig gebouw gelegen buiten bebouwingscontour	50 m	25 m
Ruimte-voor-ruimte-woning binnen bebouwingscontour	100 m	n.v.t.
Ruimte-voor-ruimte-woning buiten bebouwingscontour	50 m	n.v.t.

Afstand door houden landbouwhuisdieren zonder geuremissie op geurgevoelige gebouwen.

#### 4.5.2 Toetsing

De gemeente Lingewaard heeft ten tijde van het opstellen van deze rapportage geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de Wet geurhinder en veehouderij bood om, binnen bandbreedtes, af te wijken van wettelijke normen. Derhalve zal voor onderhavige locatie worstcase uitgegaan worden van een locatie binnen een bebouwingscontour voor geur en gelegen in een concentratiegebied.

Daarmee gelden de volgende normen en afstanden voor deze locatie:

- 3,0 ouE/m<sup>3</sup> voor ou-dieren
- 100 meter voor va-dieren

In het besluitgebied worden geurgevoelige gebouwen (woningen) mogelijk gemaakt. Binnen 100 meter van het besluitgebied zijn geen veehouderijen gelegen. Er worden zodoende geen veehouderijen belemmerd in hun mogelijkheden met het oog op vaste afstanden. Binnen 2.000 meter van het plangebied zijn enkel veehouderijen zonder geuremissiefactor aanwezig (Waaldijk 20, Ressensestraat 7 en Dijkstraat 2 in Bemmelen; Hoekhofsestraat 9 in Nijmegen en Vlietberg 10 in Ooij). Dit betekent dat geen voorgrond of achtergrond geurberekening noodzakelijk is.

Veehouderijen worden door voorliggende besluit niet belemmerd in hun mogelijkheden en eventuele geur door activiteiten op de geurgevoelige gebouwen is aanvaardbaar.

Daarnaast is een QuickScan milieubelastende activiteiten opgesteld om te bepalen of de woning geurhinder kan ondervinden door omliggende milieubelastende activiteiten, deze is toegevoegd aan de bijlage. Uit de resultaten van de QuickScan blijkt dat bij de omliggende gronden/functies aan de richtafstanden uit de VNG-brochure wordt voldaan. Voor deze gronden/functies geldt daarom dat deze niet onevenredig worden geschaad in hun ontwikkelingsmogelijkheden en ter plaatse van de ontwikkellocatie een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is gewaarborgd.

#### **4.5.3 Conclusie**

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### **4.6 Ontploffbare oorlogsresten**

#### **4.6.1 Algemeen**

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben er oorlogshandelingen plaatsgevonden in en rondom Bommel. Gezien het voorgaande is de kans aanwezig dat er zich binnen het plangebied nog niet-gesprongen explosieven bevinden. Bij de aanlegwerkzaamheden c.q. grondroerende activiteiten is er een risico dat op resten van explosieven wordt gestuit. Dit aspect verdient om die reden nadere aandacht.

#### **4.6.2 Toetsing**

Voor de locatie is door de gemeente Lingewaard op basis van de risicokaart CE van de gemeente Lingewaard nagegaan of op de beoogde projectlocatie CE uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Op basis van de beschikbare archiefgegevens, literatuur en luchtfotomateriaal wordt gesteld dat binnen het projectgebied, in de niet-naoorlogs geroerde bodem, de volgende (sub)soorten CE kunnen zijn achtergebleven:

- geschutmunitie, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 155mm/15 cm (verschoten en achtergelaten) tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel tot 7,10m+NAP;
- klein-kalibermunitie, hand- en geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers, tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel tot 7,10m+NAP.

Om de risico's met betrekking op CE te minimaliseren wordt geadviseerd om voortgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een opsporingsproces, zoals bedoeld in het WSCS-OCE1, uit te voeren. Dit onderzoek zal worden uitgevoerd in het kader van de omgevingsvergunning.

#### 4.6.3 Conclusie

Het aspect ontplofbare oorlogsresten vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### 4.7 Spuitzonering

#### 4.7.1 Algemeen

Bij ontwikkelingen in de buurt van de teelt van gewassen (akkerbouw, fruitteelt) moet rekening worden gehouden met 'spuitzones'. Dit is een zone, gebaseerd op jurisprudentie van de Raad van State, die moet worden aangehouden tussen gevoelige functies (zoals wonen) en de gronden waarop gewassen worden gehouden waarbij gewasbeschermingsmiddelen (mogen) worden gebruikt. De zone is bedoeld om voor omliggende functies een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen.

##### *Regelgeving*

Er zijn in Nederland geen wettelijke bepalingen over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen (zoals fruitbomen) in de open lucht worden geteeld en nabijgelegen woningen. Over het algemeen wordt een afstand van 50 meter aanvaardbaar geacht. Echter, deze afstand is niet in regelgeving vastgelegd. Het blootstellingsrisico is afhankelijk van meerdere factoren zoals gebruikte middelen, gebruikte spuittechniek, windsnelheid en windrichting. Daardoor kan er geen globale (of specifieke) richtlijn worden gegeven die wetenschappelijk kan worden onderbouwd. Voor elk geval moet een locatiespecifieke afweging plaatsvinden.

De Nederlandse wetgeving met betrekking tot gewasbeschermingsmiddelen is met name gericht op de reductie van de risico's van het gebruik van deze middelen voor het watermilieu. De Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb) bevat een toelatingsstelsel voor het op de markt brengen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en biociden. In deze wet zijn ook bepalingen opgenomen die betrekking hebben op de bescherming van de gezondheid van de professionele gebruikers en werknemers. Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat regels om de emissie van bestrijdingsmiddelen naar het water te reduceren.

#### 4.7.2 Toetsing

In de omgeving van het projectgebied zijn agrarische gronden aanwezig waarop het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen niet is verboden. Om te voorkomen dat de beoogde woningbouw binnen de spuitzone van deze agrarische gronden komt te liggen is een spuitvrije zone opgenomen. Deze zone geldt voor de agrarische gronden tot een afstand van 50 meter tot de functie 'Woongebied'. Hiermee wordt gegarandeerd dat geen sprake is van een spuitzone waar ter plaatse van de woonfunctie rekening mee moet worden gehouden. Het uitvoeren van een onderzoek spuitzonering is daarom niet aan de orde.

#### 4.7.3 Conclusie

Het aspect spuitzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### 4.8 Kabels en leidingen

#### 4.8.1 Algemeen

Bij vaststelling van een TAM-omgevingsplan moet rekening worden gehouden met de bescherming van ruimtelijk relevante kabels en leidingen.

#### 4.8.2 Toetsing

In het besluitgebied is een aantal ruimtelijk relevante kabels en leidingen aanwezig. Door het midden van het besluitgebied loopt een rioolleiding en een hoogspanningslijn. Binnen het geldende bestemmingsplan, dat onderdeel uitmaakt van het omgevingsplan van rechtswege, zijn de hoogspanningslijn en rioolleiding voorzien van de dubbelbestemmingen 'Leiding - Hoogspanningsverbinding' en 'Leiding - Riool' voor de aanleg en instandhouding van de leidingen.

Bij het mogelijk maken van woningen nabij bovengrondse hoogspanningslijnen moet rekening worden gehouden met de magneetvelden langs de hoogspanningslijnen. Het RIVM heeft indicatieve zones bepaald voor magneetvelden van alle bovengrondse hoogspanningslijnen. De indicatieve zones zijn de meest ruime afstanden waar rekening mee moet worden gehouden. Er kan een kleinere afstand aangehouden worden dan de indicatieve zone. In dat geval moet een berekening worden uitgevoerd naar de omvang van de specifieke zone.

De hoogspanningslijn in het besluitgebied betreft de 150kV-hoogspanningslijn Nijmegen – Zevenaar/Langerak. Hiervoor geldt een indicatieve magneetveld zone van 65 m. Daarnaast is een onderzoek<sup>7</sup> uitgevoerd naar de specifieke magneetveldzones van de hoogspanningslijn. De specifieke magneetveldzones zijn berekend voor de 150kV-hoogspanningslijn Nijmegen – Zevenaar/Langerak tussen mast 15 en mast 18. De specifieke magneetveldzone is het gebied rond hoogspanningslijnen waarbinnen de jaargemiddelde magneetveldsterkte hoger is dan 0,4 microtesla op 1 meter boven het maaiveld. Daarnaast is de magneetveldzone ook op hogere hoogtes berekend vanwege het beoogde appartementencomplex, welke wordt voorzien van meerdere verdiepingen.

Uit het onderzoek blijkt dat de specifieke magneetveldzones (op 1 meter boven maaiveld) tussen mast 15 en 18 van hoogspanningslijn Nijmegen – Zevenaar een breedte hebben van 60 meter aan beide zijdes. Dit betekent dat de berekende magneetveldzones het beoogde besluitgebied aan beide zijden van de hoogspanningslijn maximaal 60 meter bestrijken. De jaargemiddelde magneetveldsterkte op dit oppervlak is gelijk aan of groter dan 0,4 microtesla op 1 m boven maaiveld.

---

<sup>7</sup> Petersburg Consultants B.V. (2020). Specifieke magneetveldzones bij besluitgebied Zandsestraat, Bommel. Projectnummer: DB204900-R01. 3 december 2020.

Datzelfde geldt voor de magneetveldzones op hogere hoogtes boven maaiveld, ook deze zijn tussen mast 15 en 18, 60 meter breed aan beide zijden van de hoogspanningslijn. Met andere woorden, de magneetveldzone is maximaal 60 meter ongeacht de hoogte boven maaiveld. Vanaf 34 meter en hoger boven maaiveld worden de magneetveldzones weer kleiner en hebben die een breedte van 55 meter of minder. Dat de magneetveldzones niet groter worden op hogere hoogten is te wijten aan de toegepaste tonconfiguratie in de masten, waarbij de hoogspanningsgeleiders vrijwel onder elkaar hangen, waardoor de magneetveldsterkte over de verticale as nabij de hoogspanningslijn ongeveer gelijk blijft.

In het beleidsadvies van het toenmalige ministerie van VROM in 2005 wordt aangeraden om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Locaties waar kinderen langdurig verblijven – zogeheten gevoelige bestemmingen – zijn woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen. De grens van een gevoelige bestemming omvat zowel het gebouw als het erbij behorende stuk grond. Andere bestemmingen waar kinderen voor (nog) kortere tijd en niet dagelijks verblijven, zijn geen gevoelige bestemmingen.

In april 2023 is het voorzorgbeleid voor magneetvelden bij elektriciteitsvoorzieningen herijkt. De belangrijkste wijzigingen van het advies 2023 ten opzichte van de adviezen uit 2005 en 2008 zijn:

- Mogelijk hebben ook volwassenen een verhoogde kans op leukemie in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningslijnen. Daarom is het voorzorgbeleid niet langer alleen gericht op het voorkomen van blootstelling van kinderen, maar ook op volwassenen.
- Het begrip 'gevoelige bestemmingen' is verbreed. Naast woningen worden nu ook andere woonvormen waar mensen langdurig verblijven (zoals verpleeghuizen en instellingen voor mensen met een beperking) tot het begrip gerekend.
- Het voorzorgbeleid omvat naast afstandsmaatregelen ook afspraken over door de netbeheerders te nemen bronmaatregelen.

In het TAM-omgevingsplan is rekening gehouden met de indicatieve magneetveldzone van 65 meter en daarmee ook met de specifieke magneetveldzone van 60 meter. Ter plaatse van de magneetveldzone gelden de functies 'Groen' en 'Woongebied'. Ter plaatse van de functie 'Groen' is het niet mogelijk om functies te realiseren waar kinderen en volwassenen langdurig verblijven, zoals woningen, scholen, crèches, kinderopvangplaatsen en zorginstellingen. Ter plaatse van de functie 'Woongebied' is de indicatieve magneetveldzone voorzien van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen uitgesloten – langdurig verblijf'. Hier is langdurig menselijk verblijf niet toegestaan.



#### 4.8.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### 4.9 Omgevingsveiligheid

#### 4.9.1 Algemeen

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Ook wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

##### *Plaatsgebonden risico*

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10<sup>-6</sup>). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een Omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

In hoofdstuk 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn alle activiteiten opgenomen waarbij een vaste norm van toepassing is en voor welke activiteiten een berekening van PR-contour en aandachtsgebied vereist is.

##### *Groepsrisico*

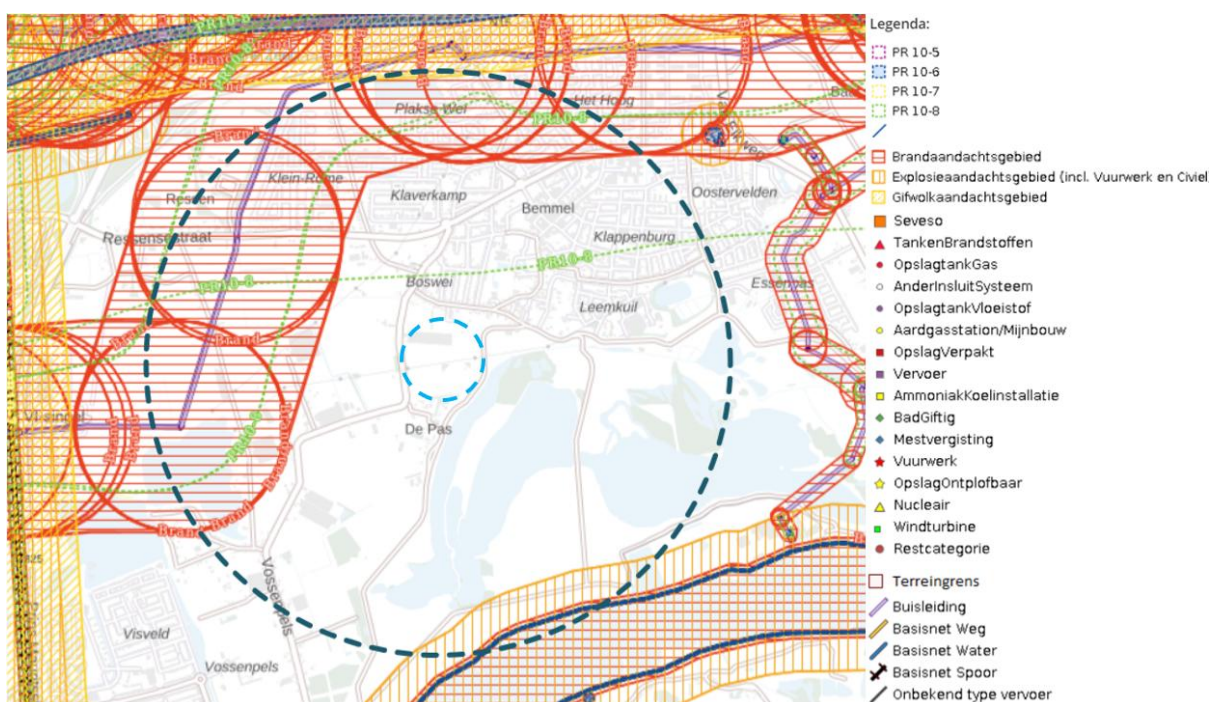
Het groepsrisico betreft de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als gevolg van een ongewoon voorval. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Onder de Omgevingswet is gekozen voor een nieuwe benadering van het groepsrisico, met aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden laten zien op welke locaties extra aandacht nodig is om aanwezigen te beschermen tegen mogelijke ongevallen bij activiteiten met gevaarlijke stoffen. Aandachtsgebieden laten zien waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen gevaren uit de omgeving. Voorbeelden van die gevaren zijn warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Via de aandachtsgebieden worden deze gevaren zichtbaar op de kaart, zodat direct duidelijk is welke

gevaaren waar op kunnen treden. Daardoor heeft het bevoegd gezag bij het nemen van besluiten over ruimtelijke ordening de risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen meteen in beeld. Zo kan het bevoegd gezag ze al aan het begin van het planproces meenemen. Aandachtsgebieden zijn er voor brandgevaar, explosiegevaar en gifwolken.

#### 4.9.2 Toetsing

De voorgenumen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect omgevingsveiligheid. Wel worden er met dit plan nieuwe kwetsbare gebouwen toegevoegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicovolle activiteiten. Daarom wordt stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 km vanaf de ontwikkellocatie.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de digitale risicokaart. De globale ligging van de ontwikkellocatie is rood aangeduid, de 1,5 kilometer grens is in zwart aangeduid.



Uitsnede digitale risicokaart met ontwikkellocatie (rode ster) (bron: Atlas leefomgeving)

1. Buisleiding, A-533
2. Buisleiding, A-524
3. Transportroute weg, wegvak G17
4. Basisnetroute spoor, 64
5. Risicovolle activiteit, BP De Houtakker
6. Transportroute vaarwater, Corridor Rotterdam-Duitsland
7. Risicovolle activiteit, Vlietberg propaantanks

Binnen een straal van 1,5 kilometer zijn 2 locaties gevestigd waar risicovolle activiteiten plaatsvinden. Daarnaast worden in de omgeving gevaarlijke stoffen vervoerd

over zowel vaar-, spoor- en snelweg. Zoals op kaart is te zien valt het besluitgebied niet binnen het aandachtsgebied plaatsgebonden risico of het aandachtsgebied groepsrisico van een van deze risicovolle objecten. Echter, het voornemen bestaat om de autosnelweg A15 door te trekken richting de autoweg A12 (Tracébesluit ViA15). Dit wegvak zal worden aangewezen voor het transport van gevaarlijke stoffen, waaronder giftige stoffen. Daarmee zal de ontwikkellocatie zeer waarschijnlijk binnen het gifwolkaandachtsgebied van de autosnelweg A15 komen te liggen. Hierop vooruitlopend zullen de inrichting van de fysieke leefomgeving en het groepsrisico worden afgewogen om een gezonde en veilige fysieke leefomgeving te kunnen waarborgen. Daarom is een Memo Afweging inrichting fysieke leefomgeving en groepsrisico<sup>8</sup> opgesteld voor de locatie. Er wordt aanbevolen om aandacht te besteden aan vluchtwegen en schuilmogelijkheden. Ook dient extra aandacht aan risicocommunicatie te worden besteed. Indien deze adviezen worden opgevolgd zal er voldoende bescherming bestaan en zal sprake zijn van een veilige fysieke leefomgeving. De VVGM heeft reeds advies gegeven, wat verwerkt is in de memo.

#### **4.9.3 Conclusie**

Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### **4.10 Veiligheid**

#### **4.10.1 Algemeen**

Het aspect veiligheid wordt onder de omgevingswet hoog aangeslagen. Veiligheid maakt deel uit van de centrale doelstellingen van de omgevingswet (artikel 1.3). Veiligheid is een belangrijk thema omdat het bijdraagt aan de volksgezondheid. Het aspect veiligheid valt uiteen in omgevingsveiligheid, hoogwaterveiligheid, brandveiligheid en constructieve veiligheid. Regels over de verschillende veiligheidsaspecten zijn/worden opgenomen in het omgevingsplan. Gemeenten zijn verplicht de risico's van rampen, crises en branden te adresseren door normen ervoor op te nemen in het omgevingsplan. Er is een zorgplicht voor zowel overheden als initiatiefnemers. De aspecten hoogwaterveiligheid, brandveiligheid en constructieve veiligheid worden daarom in deze paragraaf belicht.

#### **4.10.2 Toetsing**

Met het onderhavig plan wordt een voormalig agrarisch kassencomplex en omliggende percelen herontwikkeld ten behoeve van woningbouw. Aangezien voorliggend project een sloop-nieuwbouwontwikkeling betreft waarbij een in onbruik geraakt kassencomplex wordt verwijderd ten behoeve van een nieuwe definitieve functie in de vorm van woningbouw, neemt de kans op criminaliteit en het gevoel van onveiligheid af.

---

<sup>8</sup> SAB (2025). Memo Afweging inrichting fysieke leefomgeving en groepsrisico. Projectnummer: 200256.04. 10 juni 2025.

Daarnaast is binnen het stedenbouwkundig ontwerp uitgebreid aandacht besteed aan een passende verkeersontsluiting en verscheidene vluchtroutes, zoals is weergegeven in de onderstaande afbeelding. Zo is in de centrale groenzone een halfverhard pad gesitueerd om een alternatieve ontsluiting (voor hulpdiensten) te bieden naar de deelgebieden. Vanuit Deelgebied Bemmelse biedt een halfverhard pad (karrespoor) tevens toegang tot de agrarische percelen aan de zuidwestzijde voor onderhoud. Hiermee is de veiligheid binnen het project voldoende gewaarborgd.



Overzicht ontsluiting en calamiteitenroute (bron: SAB)

#### 4.10.3 Conclusie

Het aspect veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### 4.11 Gezondheid

#### 4.11.1 Algemeen

Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit is een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet (artikel 1.3, sub a, Omgevingswet). Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming

van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten zijn in de voorgaande paragrafen gemotiveerd, echter ligt het voor de hand om hier te schetsen op welke wijze het gezondheidsaspect bij de motivering van de besluitvorming omtrent het vaststellen van het TAM-omgevingsplan is meegenomen. Gemeenten kunnen hun gezondheidsambities tevens vastleggen in de omgevingsvisie, een programma en/of omgevingsplan.

### *Samen voor een gezond Lingewaard, Preventieakkoord Lingewaard 2021 - 2023*

De gemeente Lingewaard heeft haar gezondheidsambities vastgelegd in het Preventieakkoord Lingewaard 2021 - 2023. Het doel van het preventieakkoord is een gezonder Lingewaard. "Samen naar een gezond Lingewaard" is opgebouwd uit 4 hoofdpijlers. De opbouw van het preventieakkoord is in de onderstaande afbeelding weergegeven.

## >> Pijler 1: Rookvrije leefomgeving

### Plannen

#### 1.1 Lingewaard Rookvrij

### Afspraken

#### 1.2 Toolkit Een Rookvrije Start

#### 1.3 Aansluiting bij regionale ontwikkelingen

## >> Pijler 2: Verantwoord drugs en alcohol gebruik

### Ambities

#### 2.1 Optimalisatie voorlichting voor jeugd

#### 2.2 Actief aansluiten bij landelijke alcoholcampagnes

#### 2.3 Verantwoorde alcoholverstrekking

### Afspraken

#### 2.4 Optimalisatie voorliggend veld

#### 2.5 E-learning vroegsignalering alcoholgebruik zwangeren

#### 2.6 Alcoholreclamevrije sportparken

## >> Pijler 3: Gezond gewicht

### Plannen

#### 3.1 Optimalisatie Gecombineerde Leefstijl Interventie

#### 3.2 Optimalisatie GO! Gezond Onderweg

#### 3.3 Valpreventie

### Ambities

#### 3.4 Gezonde voeding algemeen

#### 3.5 Kennisdeling regionaal gezonde voeding instellingen

#### 3.6 Gezonde kookworkshops voor vrijwillige koks

#### 3.7 Gezonde keus in horeca

### Afspraken

#### 3.8 Aanpassing standplaatsenbeleid gemeente

## >> Pijler 4: Integrale aanpak gezondheidsthema's

### Plannen

#### 4.1 Gezonde School en Kinderopvang

#### 4.2 Integratie gezondheidsthema's in activiteiten voor ouderen

#### 4.3 Lingewaard werkt gezond

#### 4.4 Verminderen overbelasting bij mantelzorgverleners

#### 4.5 Laaggeletterdheid en gezonde leefstijl

### Ambities

#### 4.6 Optimalisatie signalering en doorverwijzing achter de voordeur

#### 4.7 Ontwikkeling/optimalisatie preventief aanbod

### Afspraken

#### 4.8 Opvoedondersteuning speciale doelgroepen

#### 4.9 Gezondheid vanuit Armoedebestrijding

#### 4.10 Gezonde sportomgeving



#### **4.11.2 Toetsing**

In voorgaande paragrafen met betrekking tot de aspecten luchtkwaliteit, geur, spuitzonering, trillingen en geluid is geconcludeerd dat in het besluitgebied sprake is van een gezonde leefomgeving:

- In het besluitgebied is geen geluidhinder te verwachten;
- In het besluitgebied is geen hinder van omliggende activiteiten te verwachten;
- In het besluitgebied is geen trillinghinder te verwachten;
- In het besluitgebied wordt ruim voldaan aan grenswaarden voor concentraties verontreinigende stoffen in de lucht, waardoor sprake is van een goede luchtkwaliteit;
- In het besluitgebied is geen geurhinder te verwachten;
- In het besluitgebied geen hinder van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te verwachten.

Verder is in het stedenbouwkundig plan ruimte gereserveerd voor ruime groenstructuren, wandel en fietspaden en een speeltuin. Dit zorgt ervoor dat de toekomstige inwoners kunnen verblijven in een groene omgeving en dat kinderen onbezorgd dicht bij huis buiten kunnen spelen. Daarnaast zijn er in de directe omgeving voldoende voorzieningen om sport- en bewegen te stimuleren, zoals fiets- en wandelpaden en verscheidene sportvelden.

#### **4.11.3 Conclusie**

Bij de planvorming is rekening gehouden met gezondheid.

### **4.12 Water**

#### **4.12.1 Algemeen**

Het waterbeleid in Nederland is vastgelegd in verschillende nationale, provinciale en gemeentelijke beleidstukken. Dit zal hieronder nader worden toegelicht.

##### *Rijksbeleid - Nationaal Waterprogramma 2022-2027*

Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is op 18 maart 2022 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2022-2027, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen.

In het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 wordt allereerst de nationale belangen opgesomd:

1. waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit);
2. waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater;
3. waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem;
4. in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit;
5. realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening die in 2050 CO<sub>2</sub>-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur;
6. verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit;
7. behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.

Deze nationale belangen worden aangevuld met drie hoofdambities:

1. een veilige en klimaatbestendige delta;
2. een concurrerende, duurzame en circulaire delta;
3. een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving, zoals de energietransitie, de woningbouw, herstel natuur en de landbouwtransitie is noodzakelijk. Een integrale aanpak van samenhangende nationale en regionale opgaven vereist een gebiedsgerichte aanpak. Daarom zijn voor de rijkswateren in dit Nationaal Waterprogramma gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen. Het gaat om de Noordzee, de Zuidwestelijke Delta, de Rijn-Maasmonding, de grote rivieren, het IJsselmeergebied, de Waddenzee en Eemsdollard en de Kanalen in het beheer van het Rijk. Deze zijn verbonden met de diverse gebiedsgerichte programma's en uitwerkingen onder het Nationaal Waterprogramma, zoals de Gebiedsagenda's Grote Wateren. Voor de overige wateren van Nederland wordt in andere programma's de gebiedsgerichte uitwerking van het waterbeleid meegenomen. In de eerste plaats in de Omgevingsagenda's onder de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

In het coalitieakkoord van eind 2021 is aangegeven dat de komende jaren structureel meer budget wordt uitgetrokken voor instandhouding van wegen, spoor, hoofdwatersysteem en vaarwegen. Het structureel extra budget loopt op via een geleidelijk ingroeimodel. De budgettaire kaders voor instandhouding zijn daarmee verruimd. Voor het Hoofdwatersysteem en het Hoofdvaarwegennet zal lenW binnen deze budgettaire kaders nog aanvullende keuzes moeten maken om de instandhoudingsopgaven op termijn beheersbaar te houden.

#### *Provinciaal beleid - Regionaal Waterprogramma Gelderland 2021-2027*

Het Regionaal Waterprogramma (RWP) 2021 – 2027 Provincie Gelderland is op 26 februari 2019 vastgesteld. In het Provinciaal Waterprogramma 2021-2027 zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Gelderland.

Het Waterplan is onderverdeeld in drie deelprogramma's:

1. **Waterveiligheid:** het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit het primaire en het regionale watersysteem.
2. **Waterkwaliteit:** Dit programma draait om het tegengaan van verontreinigingen en kwaliteit van zowel oppervlaktewater als grondwater. De drinkwatervoorzieningen worden ook beschermd.
3. **Klimaatadaptatie:** de verspilling moet worden aangepakt. De provincie wil een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).

In het plan zijn deze programma's verder uitgewerkt in maatregelen, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de provincie Gelderland.

In de Omgevingsverordening is onder andere regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen mogelijk maken. Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

#### *Waterschapsbeleid – Waterbeheerprogramma 2022-2027 Waterschap Rivierenland*

Op 26 november 2021 is het waterbeheerprogramma (WBP) van waterschap Rivierenland vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende zeven programma's:

- *Beschermen tegen overstromingen* : Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen (onder andere de versterking van de dijken) vanuit het primaire en het regionale watersysteem.
- *Water eerlijk verdelen:* Dit programma draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op het tegengaan van de bodemdaling, het bevorderen van biodiversiteit en een gezond (grond)water;
- *Voorbereiden op extreem weer:* Dit thema focust zich op de beperking van steeds extremer weer, bijvoorbeeld door hittestress oppakken. Het waterschap wil verder vroegtijdig meedoen aan projecten en goed samenwerken met partners;
- *Werken aan schoon water:* In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol, alsmede de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch);
- *Bijdragen aan een fijne leefomgeving voor mens en natuur:* het bevorderen van biodiversiteit, het borgen van de waterkwaliteit voor drinkwater of het faciliteren van recreatief medegebruik zijn thema's die aan bod komen;

- *Toewerken naar klimaat- en energieneutraliteit*: de verduurzaming van de processen en het inspelen op de klimaatadaptativiteit vormen grote uitdagingen voor de komende jaren;
- *Toewerken naar circulariteit*: het waterschap wil onder ander zuinig zijn op de grondstoffen en het hergebruik stimuleren.

Een inzicht in de financiën wordt ook weergegeven. Bijna elk programma is onderverdeeld op dezelfde manier: ambitie op lange termijn, doelen, strategie en maatregelen planperiode. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; verordening, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

#### 4.12.2 Toetsing

Voor het besluitgebied is een waterhuishoudkundig- en rioleringsplan opgesteld<sup>9</sup>. Hieronder volgt een samenvatting van de resultaten.

##### *Bestaande situatie*

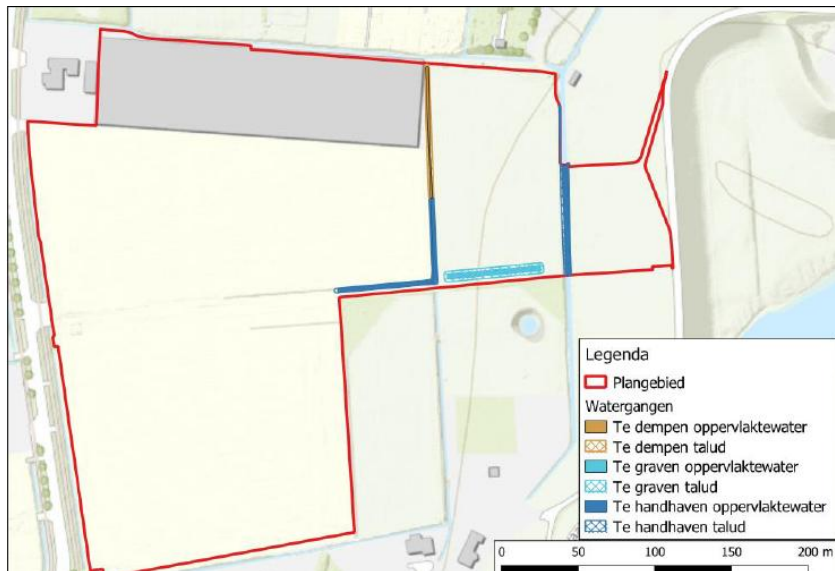
In de huidige situatie is in het noorden van het plangebied een kas aanwezig. De kas zal ten behoeve van de ontwikkeling verwijderd worden. Een overzicht van de oppervlakken in de huidige situatie is weergegeven in onderstaande tabel.

TYPE OPPERVLAK	% AFSTROMEND	AFSTROMEND OPPERVLAK [M <sup>2</sup> ]	ONVERHARD OPPERVLAK [M <sup>2</sup> ]	OPPERVLAK [%]
Bebouwing	100	11.700	0	13
Onverhard	0	0	73.290	83
Oppervlaktewater	0	0	535	1
Talud oppervlakte- water	0	0	525	1
Tuin	70	1.120	480	2
<i>Subtotaal</i>		<i>12.820</i>	<i>74.830</i>	<i>100</i>
<b>Totaal</b>		<b>86.050</b>		

##### *Verandering oppervlaktewater*

Binnen het plangebied wordt een deel van het water gehandhaafd, gedempt en gegraven. In onderstaande overzichtstekening weergegeven met daarop de te handhaven, dempen en graven watergangen.

<sup>9</sup> BOOT (2025). Waterhuishoudings- en rioleringsplan, Zandsestraat Bemmelen. 25 maart 2025.



#### *(geo-)hydrologische gesteldheid*

Voorafgaand aan het opstellen van het waterhuishoudingsplan is de (geo-)hydrologische gesteldheid van het plangebied in beeld gebracht in een geohydrologisch onderzoek. Dit onderzoek is als bijlage bij het waterhuishoudingsplan gevoegd.

Hierin worden de volgende conclusies getrokken:

- De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert globaal van circa NAP +10,0 m in het zuiden tot circa NAP +9,7 m in het noorden.
- De bodemopbouw bestaat uit circa 2 m klei en zand tot 9 m-mv (einde boorprofiel).
- Geadviseerd wordt bij de verdere planuitwerking rekening te houden met een RHG van NAP +8,9 m in het oosten tot NAP +8,7 m in het westen.
- De representatief hoogste stijghoogte in het eerste watervoerend pakket is ingeschat op NAP +8,6 m.
- In de omgeving van het plangebied liggen diverse B- en C-watgangen. Daarnaast ligt het plangebied op circa 300 m ten noordwesten van De Strang. Op circa 1,5 km ten zuidoosten van het plangebied ligt de Waal.
- Het plangebied ligt in peilgebied met als streefpeil NAP +8,15 m.
- Bij ontgravingen tot 1,2 m-mv blijft het opbarstrisico beperkt (uitgaande van de maximaal waargenomen stijghoogte). Geadviseerd wordt voorafgaand aan ontgravingen de lokale dikte van de kleilaag te onderzoeken omdat deze kan variëren, waardoor het resultaat van de opbarstberekening ook kan afwijken.
- Geadviseerd wordt bij permanente ontgraving van de kleilaag de weerstand van de kleilaag te herstellen.
- De normale kwelflux bij een hoge rivierstand in de Waal is berekend op 0,5 mm/dag.
- De toename van kwelflux is afhankelijk van de diepte van ontgraving en is berekend voor diverse dieptes. Bij de uitwerking van bergingsvoorzieningen wordt geadviseerd rekening te houden met de kwelflux van 0,5 mm/dag en de eventuele toename van kwelflux.



- Uit ervaring blijkt dat nabij de Pas 17 Bommel (zuid oostelijke zijde van het plan) t.a.v. kwel een zeer gevoelig gebied is. Bij langdurige periode van hoog water barst hier de bodem open en is er sprake van forse kwelwateroverlast.

#### *Bestaande riolering*

Binnen het plangebied is een perseleiding (deels asbest cement) van het waterschap Rivierenland gelegen. De perseleiding is buitengebruik gesteld. Daarom dient deze verwijderd te worden voor de uitvoering van de ontwikkeling. Op basis van de rioolkaart van de gemeente Lingewaard blijkt dat in de Zandsestraat een drukrioleeringsleiding aanwezig is. Ten noorden van het plangebied is in de Teselaar een gemengd rioolstelsel aanwezig. Het gemengde rioolstelsel in de Teselaar is ter hoogte van het plangebied gelegen op NAP +7,47 m (west) tot NAP +7,15 m (oost).

#### *Wateropgave*

Op basis van de huidige en toekomstige oppervlakken, neemt met de ontwikkelingen binnen het plangebied het verhard oppervlak met 23.335 m<sup>2</sup> toe tot een toekomstig verhard oppervlak van 36.155 m<sup>2</sup>.

Vanuit het waterschap Rivierenland geldt dat over de toename van verhard oppervlak (23.335 m<sup>2</sup>) berging gerealiseerd dient te worden. In de weging van het waterbelang zijn de toetsingen T=10 Waalstand + T=2+10% winterbui en toenemend verhard oppervlak met oppervlaktewater en alternatieve waterberging uitgevoerd. Op basis van de weging van het waterbelang blijkt dat de toetsing van de alternatieve waterberging de maatgevende eis is. Daarom is de benodigde waterberging:

$$23.335 \text{ m}^2 * 664 \text{ m}^3/\text{ha} = 1.549 \text{ m}^3$$

Binnen het plangebied zijn C-watergangen aanwezig. Het merendeel van de C-watergangen blijven gehandhaafd. Een C-watergang (van noord naar zuid) wordt gedempt. De te dempen watergang betreft een oppervlak van circa 100 m<sup>2</sup>.

#### *Dimensionering watersysteem*

Binnen het plangebied wordt waterberging gerealiseerd in de vorm van 5 wadi's. De wadi's zijn 0,4 meter diep, met een slokop op 0,3 meter en een talud van minimaal 1:3. Gezamenlijk hebben de vijf wadi's een bergend vermogen van 2.450 m<sup>3</sup> tot de slokops (0,1 m-mv) in werking treden. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de waterbergingseis van 1.549 m<sup>3</sup>.

Ter compensatie van het te dempen oppervlaktewater er watergang gegraven in het verlengde van een bestaande watergang. Ter hoogte van de waterspiegel heeft het te graven oppervlaktewater een vergelijkbare omvang met het te dempen oppervlaktewater. De te graven watergang heeft een bodembreedte van minimaal 0,5 m en taluds van 1:1,5. De bodemhoogte van de C-watergang is circa NAP +8,8 m. Deze bodemhoogte is vergelijkbaar met de bestaande watergangen.

Uit het geohydrologische onderzoek blijkt dat bij het ontgraven van de bovengrond (klei) er sprake is van een kweltoename. Bij een ontgraving van 1,0 m (diepte wadi

inclusief grondverbetering) is de kweltoename 0,5 mm/dag. Met een totaal oppervlak van 10.589 m<sup>2</sup> van de wadi's is de toename van kwel circa 5,3 m<sup>3</sup>/dag. De kweltoename wordt ruimschoots gecompenseerd in het overschot van de wadi's.

#### *Ontwerp watersysteem en VWA-stelsel*

Voor een verdere beschrijving en onderbouwing van het toekomstige watersysteem en VWA-stelsel kan het waterhuishoudings- en rioleringsplan worden gelezen. Hierin wordt het complete ontwerp van het toekomstige watersysteem en het VWA-stelsel toegelicht.

#### **4.12.3 Conclusie**

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### **4.13 Klimaatadaptatie**

#### **4.13.1 Algemeen**

Het klimaatadaptatie beleid in Nederland is vastgelegd in verschillende nationale, provinciale en gemeentelijke beleidstukken. Dit zal hieronder nader worden toegelicht. De landelijke aanpak gebeurt vanuit twee programma's: het nationaal Delta-programma en de Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS).

#### *Rijksbeleid - Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS)*

De Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) is de overkoepelende Nederlandse strategie op het gebied van klimaatadaptatie. Deze strategie uit 2016 beschrijft de belangrijkste klimaatrisico's voor Nederland en zet de koers uit om deze risico's aan te pakken. Het programmteam NAS heeft deze koers vertaald naar plannen en acties in het uitvoeringsprogramma 2018 - 2019. Dit programma richt zich op sectoren, ketens, thema's en klimaatrisico's die niet in het Deltaprogramma en het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie voorkomen en vult een aantal thema's hieruit aan. Met het rapport 'Nationaal perspectief klimaatadaptatie' uit 2020 blikt het team terug op wat er tot dan toe bereikt is en biedt het perspectief voor de toekomst.

#### *Rijksbeleid - Nationaal Deltaprogramma*

In het nationaal Deltaprogramma staat hoe de overheid Nederland beschermt tegen overstromingen, zorgt voor voldoende zoetwater en werkt aan een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting. Het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen, Rijkswaterstaat en verschillende maatschappelijke organisaties werken vanuit het Deltaprogramma samen aan deze opgaven, onder leiding van de Deltacommissaris. Het programma is opgebouwd rond drie thema's:

- Deltaprogramma Waterveiligheid
- Deltaprogramma Zoetwater
- Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie

Alle drie de programma's bevatten een Deltabeslissing (nationale kaders die voor heel Nederland gelden) en een Deltaplan (concrete maatregelen voor de uitvoering

van het beleid). In de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie staat het nationale beleid voor de inrichting van waterrobuuste en klimaatbestendige gebieden. Het plan is opgesteld in 2018 en opgebouwd uit zeven ambities: kwetsbaarheid in beeld brengen, risicodialoog voeren en strategie opstellen, uitvoeringsagenda opstellen, meekoppelkansen benutten, stimuleren en faciliteren, reguleren en borgen, en handelen bij calamiteiten.

*Kamerbrief 'Landelijke maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving en verkenning groennorm'*

Op 23 maart 2023 is kamerbrief 'Landelijke maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving en verkenning groennorm' aangeboden aan de Tweede Kamer. De ontwikkeling van de maatlat sluit aan op uitdrukkelijk advies van de Deltacommissaris om landelijk tot een consensus te komen over klimaatadaptief bouwen. De maatlat schept het kader voor klimaatadaptief bouwen en richt zich op locatie-inrichting en bouwwijze. De maatlat behandelt de klimaatthema's hitte, wateroverlast, droogte en gevolgbepierking van overstromingen. Daarnaast worden ook de thema's bodemdaling en biodiversiteit betrokken. Parallel aan de maatlat worden er met de kamerbrief 'Water en Bodem Sturend' randvoorwaarden uitgewerkt voor de locatiekeuze voor nieuwe ontwikkelingen. De maatlat moet een impuls geven om groene klimaatbestendige gebieden en gebouwen te kunnen realiseren die ook bijdragen aan biodiversiteit en gezondheid.

Om klimaatadaptief bouwen en inrichten standaard te maken, worden de mogelijkheden verkend om voor juridische borging van de maatlat. Op dit moment is deze echter nog niet juridisch gewaarborgd. Gezien de (omvang van de) bouwopgave, de urgentie van extremer weer door klimaatveranderingen en de wens om daarin geen kansen te missen, wordt het gebruik van de maatlat zoveel mogelijk gestimuleerd.

*Provinciaal beleid – Omgevingsvisie- en verordening Gaaf Gelderland*

Het veranderend klimaat gaat aan niemand voorbij en raakt alle facetten van de omgeving. Zoals de Gelderse natuur – met haar vele grote en kleinere rivieren en rijkdom aan dier- en plantsoorten. Maar ook onze eigen gezondheid en veiligheid. De provincie wil hierop voorbereid zijn, daarom zetten ze vooral en eerst in op het tegengaan van de risico's en gevaren van de klimaatverandering. Bij de aanleg, inrichting, veiligheid en leefbaarheid van de gebouwde omgeving – steden, dorpen, bedrijventerreinen – neemt de Provincie de gevolgen van het veranderende klimaat mee en maken afspraken over hoe met de risico's om te gaan.

**Ambities**

- In 2050 is Gelderland klimaatbestendig. Ze zijn goed voorbereid en toegerust op de gevolgen van klimaatverandering: wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingsgevaar.
- In 2020 hebben ze samen met partners de risico's en kansen van het veranderend klimaat in beeld gebracht en strategieën opgesteld die leidraad zijn voor ons handelen.

In artikel 2.65b van de Omgevingsverordening Gelderland is het volgende artikel opgenomen:

*Artikel 2.65b (klimaatadaptatie)*

1. *Voor zover een bestemmingsplan een nieuwe activiteit of ontwikkeling mogelijk maakt, bevat de toelichting bij het bestemmingsplan een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de risico's van klimaatverandering te voorkomen of te beperken en de afweging die daarbij is gemaakt.*
2. *In de beschrijving worden in ieder geval de volgende aspecten betrokken:*
  - *waterveiligheid;*
  - *wateroverlast;*
  - *droogte; en*
  - *hitte.*
3. *De beschrijving wordt opgesteld na overleg met in ieder geval het dagelijks bestuur van het waterschap waar de activiteit wordt verricht of de ontwikkeling plaatsvindt.*

*Regionaal beleid - Rivierengebied Klimaatbestendig, Samen aan de slag!*

Ook in de regio Rivierenland krijgen ze steeds vaker te maken met hogere temperaturen, drogere perioden, meer en extreme neerslag en toename van het risico op overstromingen. Om richting te geven aan deze opgave hebben gemeenten, waterschap, provincie en andere stakeholders samen gewerkt aan een Regionale klimaat Adaptatie Strategie (RAS). Deze RAS voor Rivierenland maakt op regionaal niveau inzichtelijk of en zo ja waar extra inzet nodig is om vanaf 2020 klimaatadaptief te handelen en in 2050 klimaatadaptief ingericht te zijn. Door in samenhang klimaatadaptatie vraagstukken te benaderen in de regio, proberen Rivierenland winst te behalen voor de regio als geheel. Gemeenten en individuele stakeholders gaan daarnaast zelf aan de slag met hun eigen (lokale) aanpak. De inhoudelijke thema's die horen bij klimaatadaptatie hebben betrekking op wateroverlast, droogte, hitte en het risico op overstromingen. Rivierenland is gevoelig tot zeer gevoelig voor al deze klimaateffecten. In deze RAS zijn doelen voor de korte termijn opgenomen, maar is ook beschreven wat klimaatadaptief ingericht in 2050 betekent voor onze regio.

Strategische lijnen voor de korte termijn

- Vergroten van bewustwording en kennis: De urgentie tot klimaatadaptatie moet bij alle betrokkenen worden vergroot en er toe leiden dat klimaatadaptatie verankerd in het beleid en het concrete handelen.
- Een andere manier van denken en samenwerken: Durven te denken en doen buiten de bestaande relaties en gebaande paden, gebruik maken van de goede voorbeelden en ervaringen en samenwerken met verschillende disciplines.
- De regio pakt eerst de meest urgente opgaven aan: De regio richt zich op de meest urgente opgaven, pakt eerst de makkelijke opgaven op en koppelt klimaatadaptatie aan kansen op andere gebieden zoals de energietransitie.

- De regio verbindt verschillende schaalniveaus: De regio verbindt de regionale en lokale aanpak en wat betreft schaalniveau zet Rivierenland in op zowel strategisch, tactisch als operationeel niveau.

#### Ambities voor klimaatbestendig Rivierenland 2050

Vanuit deze strategische lijnen op korte termijn, zijn onze ambities geformuleerd om toe te werken naar een klimaatbestendig Rivierenland in 2050:

1. Leefbare kernen;
2. Duurzame logistiek en bedrijvigheid;
3. Vitale en toekomstbestendige land- en tuinbouw;
4. Robuust en aantrekkelijk rivierenlandschap.

Voor het onderhavig project is ambitie 1 Leefbare kernen het meest relevant: In 2050 heeft de regio aantrekkelijke groene en leefbare kernen waar het goed wonen, werken en recreëren is. Daarom gaat de regio beperking van wateroverlast, droogte en hitte meenemen als ontwerputgangspunt bij de (her)inrichting van de kernen. Daarbij werken overheden, woningcorporaties en private partijen samen.

#### *Gemeentelijk beleid - Lokale Adaptatiestrategie Lingewaard*

De gemeente Lingewaard heeft in februari 2022 de Lokale Adaptatiestrategie vastgesteld. Hiervoor heeft ze onder andere gesprekken gevoerd met inwoners en ondernemers over hoe een klimaatbestendig Lingewaard eruit moet zien. Het doel van de strategie is om in 2050 een klimaatbestendige gemeente te zijn. Met de strategie bereidt de gemeente zich niet alleen voor op weersextremen, ze werkt ook aan betere en koelere plekken voor ontspanning in de natuur.

Lingewaard beschouwt zichzelf als een klimaatbestendige gemeente als ze voldoet aan de volgende kenmerken:

- De gemeente is beter bestand tegen hitte.
- Ze is beter bestand tegen langdurige periodes van droogte.
- Bij extreme regenbuien blijft de gemeente wateroverlast zoveel mogelijk de baas.
- Toeristische en recreatieve voorzieningen zijn klimaatbestendig.
- De natuur en landschappen zijn klimaatbestendig.

Om klimaatbestendig te worden, bedacht de gemeente vier strategielijnen en zes projectthema's. Deze staan aan de rechterkant van de afbeelding hieronder. De projectthema's beschrijven waar de gemeente mee aan de slag gaat, en de strategielijnen beschrijven hoe ze dat wil aanpakken.

Binnen zes thema's gaat de gemeente concreet met projecten aan de slag:

1. Hitte op de kaart: De gemeente maakt kaarten waarop je kunt zien waar in de gemeente problemen zijn met hitte. Denk bijvoorbeeld aan locaties waar kwetsbare inwoners extra last hebben van hitte. Zulke kaarten gebruikt de gemeente voor plannen en beleid.

2. Klaar met scheurvorming: De afgelopen jaren ontstonden er scheuren in woningen door langdurige droogte. De gemeente gaat samen met Waterschap Rivierenland onderzoeken met welke maatregelen ze de inwoners van deze woningen kan helpen.
3. Aantrekkelijke buitenzwemwateren: De gemeente verwacht dat inwoners meer buiten willen ontspannen door de warmere en langere zomers. Daarom wil ze dat de (natuurlijke) buitenzwemplekken van goede kwaliteit zijn. Denk aan schoon zwemwater en genoeg schaduw.
4. Groen Groener Groenst: Lingewaard wordt groener. De gemeente gaat niet alleen zelf aan de slag door de openbare ruimte te vergroenen. Ze gaat ook inwoners en bedrijven stimuleren om stenen te vervangen door groen.
5. Klimaatbestendig bouwen: De komende jaren wordt er veel gebouwd in Lingewaard. De gemeente wil dat dit op een klimaatbestendige manier gebeurt, om overlast en schade door hitte, droogte, extreme regen en rivierwater zoveel mogelijk te voorkomen.
6. Klimaatbewust Lingewaard: De gemeente wil de inwoners en bedrijven in Lingewaard bewust maken van klimaatverandering en adaptatie. Er is al een website gemaakt: [klimaatbestendig.lingewaard.nl](http://klimaatbestendig.lingewaard.nl) (opent in nieuw venster) (verwijst naar een andere website). Daarnaast komen er mooie voorbeelden van maatregelen op straat, en worden er klimaatlessen gegeven op scholen.

De vier strategielijnen beschrijven hoe de gemeente deze projecten wil aanpakken:

1. Informeren en verleiden: De gemeente wil mensen bewust maken van de risico's en kansen van klimaatverandering. Daarnaast wil ze adaptatie leuk maken!
2. Het goede voorbeeld: Door zelf maatregelen te nemen, geeft de gemeente het goede voorbeeld en wordt klimaatadaptatie sneller vanzelfsprekend.
3. Borgen van klimaatadaptatie: De gemeente gaat alle plannen vanaf nu door een klimaatbestendige bril bekijken. Dit moet ervoor zorgen dat klimaatbestendig denken en doen het 'nieuwe normaal' wordt.
4. Focus op prioriteiten: De gemeente begint met maatregelen die makkelijk kunnen worden uitgevoerd en die een groot effect hebben. Ondertussen zal de gemeente maatregelen voorbereiden voor op de langere termijn.

#### **4.13.2 Toetsing**

In elk van de bovenstaande beleidsstukken komen de thema's waterveiligheid/overstromingen, wateroverlast, hitte en droogte naar voren. Daarnaast worden in de landelijke maatlat klimaatadaptief bouwen de thema's biodiversiteit en natuurinclusiviteit en bodemdaling ook nog meegenomen. Voor de toetsing worden deze thema's nader toegelicht.

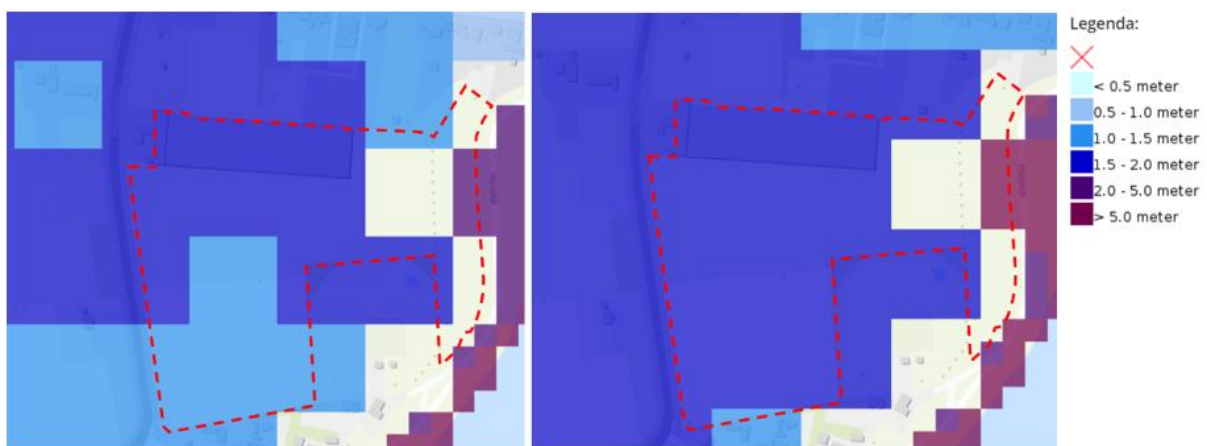
##### *Waterveiligheid/gevolgbeperking overstromingen*

De kaart maximale overstromingsdiepte geeft de kans op overstroming weer binnen een gebied. Deze kaart laat voor de huidige situatie in vier beelden zien welke overstromingsdieptes mogelijk zijn. Van boven naar beneden wordt de kans steeds kleiner, maar worden de ruimtelijke gevolgen juist groter:



- grote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 10 jaar overstroomt;
- middelgrote kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100 jaar overstroomt;
- kleine kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 1.000 jaar overstroomt;
- bijzonder kleine kans: de kans dat een gebied ongeveer 1 keer in de 100.000 jaar overstroomt.

De onderstaande afbeeldingen laten de maximale overstromingsdiepte zien die eens in de 100 of eens in de 10.000 jaar kan voorkomen bij bijvoorbeeld een dijkdoorbraak. Ter plaatse van het plangebied wordt, bij de scenario's middelgrote en grote overstromingskans geen water op maaiveld verwacht. Uit de volgende afbeeldingen is af te lezen dat er een middelgrote kans (1 x per 100 jaar) bestaat dat het plangebied 0,5 tot 1,5 meter overstroomt en een kleine kans (1 x per 10.000 jaar) dat het plangebied 1,0 tot 1,5 meter overstroomt. De kans op een overstroming is dus aanwezig.



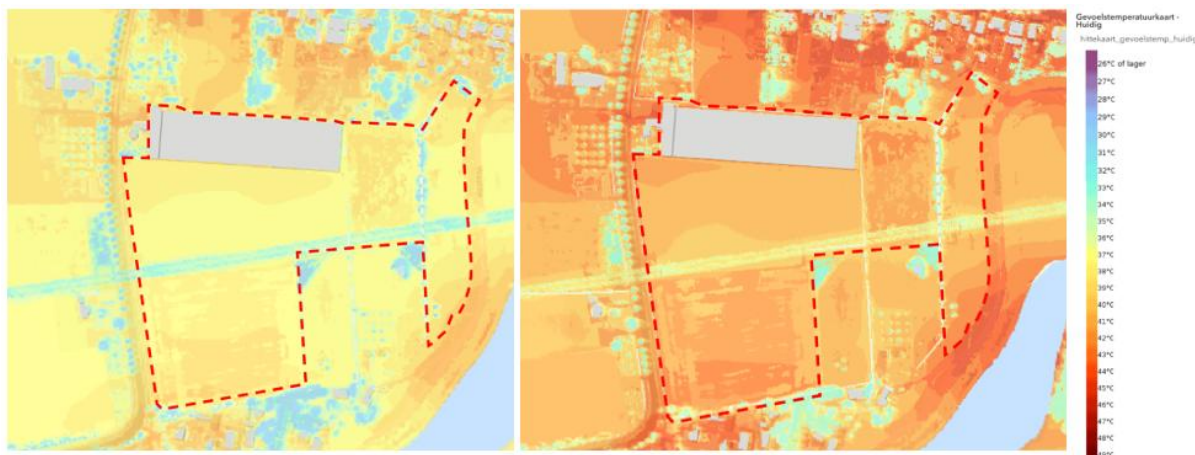
Overstromingsdiepte bij middelgrote (links) en kleine kans (rechts) (bron: klimaateffectatlas.nl)

Om de effecten van overstromingen te verminderen zijn maatregelen te nemen gericht op de 'overstromingstrijt': schade voorkomen, schadebeperking, schuilen en evacueren. Raadpleging van de tabel voorkeursvolgorde gevolgenbeperking overstroming uit de klimaatmaatlat geeft aan dat schade voorkomen en schuilen en evacueren binnen het plangebied het meest kansrijk zijn. Maatregelen om de schade te beperken kunnen bijvoorbeeld een verhoogd vloerpeil zijn ten opzichte van de weg zodat het water niet naar binnen treedt en meterkasten, stroompunten of andere vitale installaties op de begane grond verhoogd aanleggen. Ten aanzien van schuilen en evacueren zijn maatregelen als het creëren van een duidelijk vluchtplan waarbij bewoners naar hogere verdiepingen kunnen komen en het voorzien in SOS pakketten op de hogere verdiepingen mogelijk.

#### Hittestress

Door klimaatverandering wordt het vaker heet in de zomer. In steden is het vaak al warmer dan de landelijke omgeving vanwege onder andere de aanwezige verhardingen, ook wel het stedelijk hitte eiland effect genoemd. Dit heeft invloed op de

gezondheid, buitenruimte, leefbaarheid, water en netwerken. De onderstaande kaart presenteert de gemiddelde gevoelstemperatuur in °C voor het tijdvak 12:00-18:00 lokale tijd op een hete zomerdag ter plaatse van het plangebied in het huidige klimaat. De kaart daar onder presenteert hetzelfde maar dan in 2050.



Gemiddelde gevoelstemperatuur in °C, tijdvak 12:00-18:00 op 1 juli 2015, huidige situatie (links) en op 1 juli 2050, sterke klimaatverandering (bron: klimateffectatlas.nl)

In de huidige situatie liggen de temperaturen in het plangebied tussen de 30° C en 40° C graden. In een toekomstige situatie liggen de temperaturen in het plangebied tussen de 33° C en de 43° C. Bij deze temperaturen ervaar je grote tot extreem grote hittestress. Met het toevoegen van bebouwing zal dit alleen maar warmer worden. Om de effecten van toegenomen hitte te verminderen, zijn maatregelen te nemen gericht op de 'hittetrits': blokkeren, ventileren en verkoelen. Het toepassen van natuurlijke materialen en groen hebben hierbij de voorkeur.

Met de realisatie van de een groenzone centraal in het besluitgebied wordt een zeer groene woonwijk gerealiseerd, waar de toevoeging van vele bomen binnen het besluitgebied zorgen voor een goede schaduwwerking. Daarnaast wordt binnen het besluitgebied op meerdere plekken een boomgaard voorzien in de openbare ruimte, zodat mensen gemakkelijk een koele plek op kunnen zoeken binnen korte afstand van hun woning. De groene wiggen in het noorden trekken het groen verder tussen de woningen, waardoor ook hier voor voldoende verkoeling wordt gezorgd. De maatlaet stelt de richtlijn om 40% schaduwbedekking te creëren op belangrijke loop- en fietsroutes, drinkwaterstroken en verblijfsplekken en 30% schaduw op buurniveau op het heetste moment van de dag (15:30 uur op 21 juni). Door de bovenstaande maatregelen te nemen wordt hieraan bijgedragen.

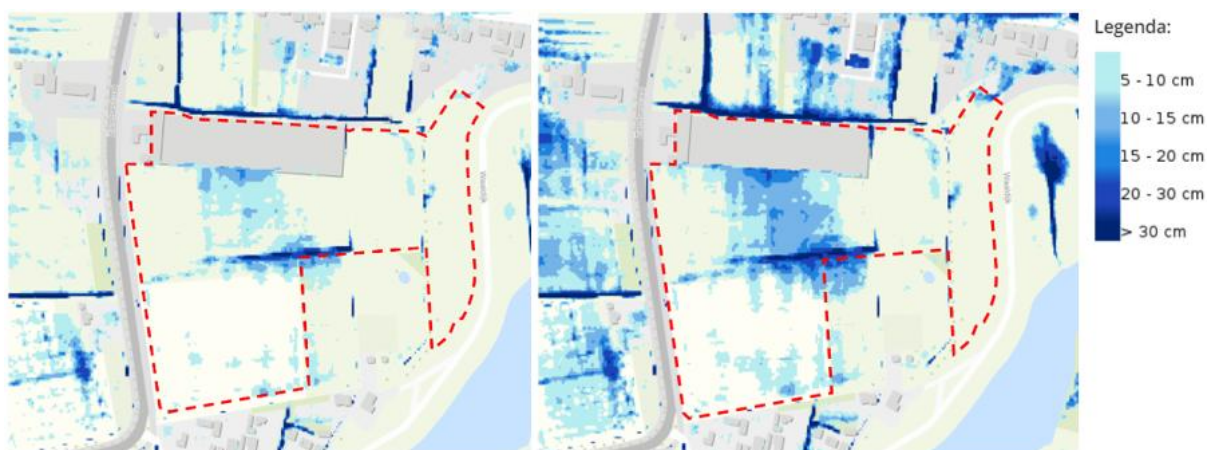
Daarnaast wordt binnen het plangebied zo weinig mogelijk verharding en zoveel mogelijk groen toegepast, om te voldoen aan de richtlijn van 40% tot 50% warmte werende oppervlakten binnen het plangebied. Zo wordt een deel van de parkeerplekken in eerst instantie als groenzone ingericht, om te bepalen of er echt behoefte is naar deze parkeerplekken. Andere maatregelen die kunnen worden

genomen zijn het gebruik van lichte materialen (beige of lichtgrijze tegels i.p.v. bijv. asfalt), natuurlijke ventilatie door gebouwen dusdanig te ontwerpen dat ramen aan twee zijde van het gebouw open kunnen en fatsoenlijke zonwering op de zuidelijk zijde van hete gebouw.

Met de groenzone die binnen het gebied wordt aangelegd, liggen alle woningen binnen 200 m van een openbaar toegankelijke koele groene plek (minimaal 200 m<sup>2</sup> en schaduw). Hiermee wordt voldaan aan de richtlijnen van de klimaatmaatlat.

#### *Wateroverlast*

Hevige neerslag over een korte periode kan lokaal zorgen voor wateroverlast. Dit type wateroverlast komt het meest voor bij wolkbreuken in de zomer. Een groot deel van de Nederlandse straten en pleinen kunnen bij hevige buien onder water komen te staan. De meeste schade treedt op wanneer het water (over de stoepen) gebouwen instroomt. De onderstaande kaart geeft de overstromingsdiepte bij een bui die 1 keer per 100 jaar voorkomt en 2 uur aanhoudt en 1 keer per 1.000 jaar voorkomt en 2 uur aanhoudt.



Overstromingsdiepte bui 70 mm per 2 uur (links) en 140 mm per 2 uur (bron: klimaateffectatlas.nl)

Uit de kaart blijkt dat een deel van het plangebied overstroomt in deze situatie.

Voor het besluitgebied is een waterhuishoudingsplan opgesteld (zie paragraaf 4.12). Met dit plan wordt er voor gezorgd dat het water in het plangebied geborgen wordt in vijf wadi's. Wanneer het waterpeil in de wadi's is gestegen tyot 0,1 m beneden omliggend maaiveld dan treedt een slokop richting een watergang ten westen van het plangebied in werking. Voordat de slokop inwerking treedt zal het water in de wadi's infiltreren en via drainage vertraagd tot afstroming richting de watergang ten westen van het plangebied.

#### *Droogte*

Vanwege de klimaatverandering neemt de kans op langere periodes van droogte toe, met name in de zomer. De gevolgen in een stedelijke omgeving zijn onder meer het uitdrogen van beplanting, zakken van de (grond)waterstanden en toename van de inklinking/bodemdaling in veen- en kleigebieden. De onderstaande

kaart geeft de gemiddeld laagste grondwaterstand binnen het gebied weer in een gemiddeld jaar. In de toekomst zal de gemiddeld laagste grondwaterstand licht dalen ten opzichte van de huidige situatie (0,1 - 0,25 meter).



*Gemiddeld laagste grondwaterstand huidige situatie (bron: klimaateffectatlas.nl)*

Uit de kaart blijkt dat het grondwater op de planlocatie dieper ligt dan 1,5 m onder het maaiveld. Dit betekent dat het gehele plangebied gevoelig is voor langdurige droogte, omdat naast neerslag geen sprake is van aanvulling van de bewatering via grondwater. Binnen het plangebied kan dit leiden tot schade aan infrastructuur (bijv. het rotten van houten funderingen) en de verdroging van openbaar groen. Om de gevolgen van droogte te beperken, zijn maatregelen gericht op het in het plangebied vasthouden en hergebruik van regenwater en beperken van vochtverlies noodzakelijk.

Binnen het plangebied wordt het regenwater derhalve zoveel mogelijk opgevangen in wadi's tussen de woningen en binnen de groenzone, waardoor het hemelwater zoveel mogelijk lokaal wordt geïnfiltreerd en vertraagd wordt afgevoerd richting oppervlakte- en grondwater. Daarnaast wordt een deel van de parkeerplaatsen voorzien van grasbetontegels, waardoor het regenwater in de bodem kan wegzakken, het grondwater kan aanvullen en het riool kan ontlasten. Verder is het belangrijk om beplanting toe te passen die goed bestand is tegen droogte.

### *Bodemdaling*

Op veel plekken in Nederland daalt de bodem. Dat kan verschillende gevolgen hebben, zoals een groter risico op overstromingen als er niet geïnvesteerd wordt in waterbeheer en schade aan funderingen. Raadpleging van de bodemdalingskaart wijst uit dat de locatie niet gevoelig is voor bodemdaling. Dit blijkt ook uit het bodemonderzoek, dat heeft uitgewezen dat de bodem bestaat uit sterk zandig tot matig siltige klei welke beperkt gevoelig zijn voor bodemdaling en inklinking.

### *Biodiversiteit*

Mensen wonen graag in een gezonde en groene omgeving en ook voor de natuur en biodiversiteit is een groene omgeving belangrijk. De klimaatverandering heeft ook als gevolg dat de biodiversiteit afneemt. Het stimuleren van biodiversiteit is niet alleen goed voor de natuur, het draagt ook bij aan de andere thema's van klimaatadaptatie. Daarom is het belangrijk dat hier aandacht aan wordt besteed. Daarom worden binnen het plangebied bloemrijke beplanting en bloeiende bomen in de openbare ruimte toegepast, welke bijen en insecten aantrekken. Dit wordt nader toegelicht in het stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitplan. Hierin is een inrichtingsplan centrale groenzone toegevoegd die aandacht besteed aan ecologie en natuurinclusiviteit waarin de verscheidene soorten die zullen worden toegepast worden weergegeven. Daarnaast worden binnen het plangebied ingezet op inheemse soorten die bijdragen aan de biodiversiteit.

#### **4.13.3 Conclusie**

Bij de planvorming is rekening gehouden met klimaatadaptatie.

### **4.14 Duurzaamheid**

#### **4.14.1 Algemeen**

Duurzaamheid is een belangrijk uitgangspunt van de Omgevingswet en komt tot uiting in verschillende aspecten van de wet. Zo introduceert de Omgevingswet het begrip 'duurzame ontwikkeling' als een overkoepelend doel. Duurzame ontwikkeling wordt gedefinieerd als een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder de behoeften van toekomstige generaties in gevaar te brengen. Dit betekent dat bij besluitvorming rekening moet worden gehouden met langetermijneffecten. Het (wettelijk) kader voor duurzaamheid onder de Omgevingswet wordt verder ingevuld door onderliggende regelgeving, zoals het Bkl en het Bbl.

#### *Beleidskader energietransitie 2023 - 2035*

Lingewaard wil in 2030 elektriciteitsneutraal zijn. Dat houdt in dat er evenveel elektriciteit wordt verbruikt als dat de gemeente (groen) opwekt. Om dit te behalen, is een besparing van energie nodig van minimaal 2,5% per jaar. Om dit te realiseren, richt de gemeente zich vooral op de gebouwde omgeving. Hiermee wordt bedoeld dat er volop wordt ingezet op het isoleren van woningen en gebouwen. De inzet bestaat uit voorlichting en activatie maar ook het aanrijken van financiële hulp en/of ontzorging waar nodig. De gemeente werkt aan de energietransitie vanuit drie pijlers:

- 1 Energiebesparing:
  - 2,5% energiebesparing;
  - Focus op gebouwde omgeving;
  - Snelheid en betaalbaarheid zijn belangrijk.
- 2 Duurzame opwek:
  - Energieneutraal in 2050;

- Invullen zoekgebieden en A15 zone/Betuwelijn;
- Innovatie en techniek.

### 3 Warmtetransitie:

- Van het gas af;
- Technische oplossingen creëren;
- Duidelijkheid en inzicht creëren.

#### 4.14.2 Toetsing

De nieuwbouwwoningen worden gasloos ontwikkeld en zullen voldoen aan de nieuwste BENG-normen. Met dit project wordt derhalve rekening gehouden met de energietransitie en wordt aandacht besteed aan energiebesparende maatregelen. Zo worden de woningen voorzien van zonnepanelen en warmtepompen. Daarnaast krijgen de woningen vloerverwarming- en koeling, hoog rendement beglazing en een energiezuinig ventilatiesysteem. Binnen het plangebied wordt tevens voldoende ruimte voor wateropvangen en berging gerealiseerd. Derhalve is aandacht besteed aan alle drie de pijlers uit het duurzaamheidsbeleid van de gemeente Lingewaard.

#### 4.14.3 Conclusie

Bij de planvorming is rekening gehouden met duurzaamheid.

### 4.15 Natuur

#### 4.15.1 Algemeen

##### 4.15.1.1 Soortenbescherming

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het besluitgebied. De Omgevingswet beschermt bepaalde plant- en diersoorten. Het gaat hoofdzakelijk om soorten van Europees belang die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen. Daarnaast betreft het bepaalde soorten van nationaal belang. In principe zijn provincies verantwoordelijk voor de bescherming van soorten (artikel 2.18, lid 1, sub f). Echter kunnen ook andere overheden actief beleid voeren. Zo is het vaststellen van een programma voor soortenbescherming een mogelijkheid.

Soortenbescherming is in de Omgevingswet vooral gericht op het reguleren van *flora-en fauna-activiteiten*. Een flora en fauna-activiteit is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Door deze brede formulering van een flora- en fauna-activiteit is het bij activiteiten in de fysieke leefomgeving nodig om te controleren of:

- 1 er soorten aanwezig zijn;
- 2 welke soorten dat zijn.

Voordat een flora en fauna-activiteit mag worden verricht, moet gecontroleerd worden of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de directe nabijheid bepaalde beschermde soorten of habitats voorkomen. Als er aanwijzingen zijn dat deze aanwezig zijn, dan is het verplicht om na te gaan of nadelige gevolgen voor die dieren of



planten uit te sluiten zijn. Als nadelige gevolgen niet uitgesloten kunnen worden, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen om nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten te voorkomen. Voor schadelijke handelingen geldt in de meeste gevallen een vergunningplicht. In een aantal gevallen is echter ook sprake van een vrijstelling.

#### **4.15.1.2 Gebiedsbescherming**

De bescherming van natuurgebieden is tweeledig; het Rijk is verantwoordelijk voor de bescherming van Natura 2000-gebieden en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een verantwoordelijkheid van de provincies.

##### *Natura 2000*

Een Natura 2000-gebied is een beschermd natuurgebied van Europees belang. Bescherming van deze gebieden is nodig voor het behoud van de biodiversiteit (soortenrijkdom) en om te voldoen aan de verplichtingen van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Nieuwe ontwikkelingen (activiteiten) die - afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten – significant negatieve gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied, zijn onder de Omgevingswet gedefinieerd als 'Natura 2000-activiteit'. Deze kunnen zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied plaatsvinden. In de meeste gevallen vindt de activiteit echter plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect hebben op het Natura 2000-gebied. Dit wordt ook wel de 'externe werking van een Natura 2000-gebied' genoemd. Als het effect significant kan zijn, is in veel gevallen een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

##### *Natuurnetwerk Nederland*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is verankerd in de omgevingsverordening van de provincies. Daarin zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden vastgelegd en zijn regels gesteld in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kenmerken en waarden van NNN-gebieden.

#### **4.15.2 Toetsing**

Voor de ontwikkeling zullen een leegstaand kassencomplex en enkele agrarische percelen worden omgevormd tot woningbouwlocatie. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. Er zijn meerdere QuickScans en nader onderzoeken reeds uitgevoerd:

- Quick scan natuur, Bemmelerwaard, Zandsestraat, SAB, Datum: 29-09-2020 Projectnummer: 200256.
- Nader onderzoek Zandsestraat Bemmelerwaard vleermuizen, sleedoornpage, roofvogelnesten, kleine marterachtigen en steenuil, Foreest Groen Consult BV, 12 november 2021.
- QuickScan natuur onderzoek Uitbreiding besluitgebied, Zandsestraat Bemmelerwaard, Foreest groen consult BV, 19 april 2022.

- Nader onderzoek Uitbreiding besluitgebied, Zandsestraat Bemmeler vloer-  
muizen, huismuis, steenmarter, kleine marterachtigen, steenuil en slee-  
doornpage, Foreest Groen Consult BV, 11 december 2022.

De nu uitgevoerde QuickScan<sup>10</sup> dient als actualisatie van de voorheen uitgevoerde QuickScans op deze locatie. Hierbij worden ook de resultaten van voorgaande na-  
dere onderzoeken meegenomen. Weer wordt gekeken of nader onderzoek nodig is  
naar beschermde soorten op deze percelen.

#### Soortenbescherming

De resultaten van het soortenonderzoek worden hieronder samengevat in een ta-  
bel:

Onderdeel	Overtreding Om- gevingswet, be- sluit activiteiten leefomgeving	Nader onderzoek	Periode	Mitigatie	Reeds uitge- voerd 2021 of 2022?
Flora	Mogelijk	Nader onder- zoek naar Ak- kerdoornzaad.	Bloeiperiode: Juni t/m au- gustus.		Nee
Zoogdieren	Mogelijk	Nader onder- zoek naar kleine marterachtigen en steenmarter.	Conform ken- nisdocument kleine marter- achtigen BIJ12		Kleine marter- achtigen in 2021 en 2022 (verschillende delen). Steen- marter enkel in 2022 in één deel.
Amfibieën	Nee	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Reptielen	Nee	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Ongewervelden	Mogelijk	Nader onder- zoek naar slee- doornpage.	Winterperi- ode zoeken eitjes, in zo- mer 2 bezoe- ken tijdens vliegtijd.	Handhaven sleedoorn struweel.	Zowel in 2021 en 2022 (ver- schillende de- len)
Broedvogels	Ja	Nader onder- zoek naar rans- en steenuil.	Conform ken- nisdocument steenuil BIJ12.	Handhaven vaste rust en verblijfplaat- sen en functi- oneel leefge- bied.	Steenuil on- derzocht in 2021 en 2022 (verschillende delen). Rans- uil is niet on- derzocht.

<sup>10</sup> Foreest Groen Consult B.V. (2024). Actualisatie Quickscan Zandsestraat, Bemmeler. 21 maart 2024.

				Werkzaamheden opstarten buiten broedperiode.	
Vissen	Nee	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Vleermuizen	Ja	Nader onderzoek naar vlieg-routen.	Conform vleermuisprotocol 2023.	Handhaven doorgaande structuren.	Zowel in 2021 en 2022 (verschillende delen)

Het nader onderzoek van 2021 verloopt in november 2024. De ontheffingsaanvraag voor beschermde onderdelen is in behandeling bij de provincie. Aangezien de bouw na november 2024 start, is het waarschijnlijk dat de provincie een update wil hebben van dit onderzoek. Hetzelfde geldt voor het onderzoek uit 2022 maar in dat geval met als uiterlijke datum december 2025. Begint de bouw na december 2025 dan moet in het tweede deelgebied opnieuw onderzoek gedaan worden naar vlieg-routen vleermuizen, kleine marterachtigen, steenmarter, steenuil en sleedoorpage. Op dit moment zijn de onderzoeken voor de update al aan de gang.

Toevoegend moet er in ieder geval onderzoek gedaan worden naar een mogelijk ransuilennest in een kraaiennest in de boomgaard ten zuiden van Zandsestraat 14 en naar akkerdoornzaad.

#### *Gebiedsbescherming*

Natura 2000-gebied de Rijntakken ligt heel dicht in de buurt van het besluitgebied. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden is vanwege een mogelijke toename in stikstofdepositie door de ruimtelijke ontwikkeling in het besluitgebied niet uit te sluiten. Daarom is een onderzoek stikstofdepositie<sup>11</sup> uitgevoerd waarin de mogelijke effecten van de ontwikkeling op stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden zijn onderzocht. Uit het onderzoek is gebleken dat er een afname is van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden in zowel de aanleg- of gebruiksfase. Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit benodigd. Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten.

Daarnaast kunnen de werkzaamheden ook hinder veroorzaken op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. De dijk zal de meeste directe effecten van de bouw van de woningen en de aanleg van de infrastructuur absorberen. Het bevoegde gezag kan echter om een voortoets Natura 2000 vragen.

<sup>11</sup> SAB (2025). Onderzoek stikstofdepositie Bemmel, Zandsestraat. Projectnummer: 200256 v3.1, 26 mei 2025.

Verder blijkt uit de quick scan dat het besluitgebied buiten de Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszones (GO). De kernkwaliteiten zijn niet van toepassing op dit gebied.

#### *Houtopstanden*

In het besluitgebied zijn geen houtopstanden aanwezig die onder de omgevingswet beschermd zijn.

#### *Nader natuuronderzoek ransuil en akkerdoornzaad*

Het nader natuuronderzoek naar de ransuil en akkerdoornzaad is in uitvoering. De resultaten worden hier bij vaststelling opgenomen. Indien hieruit volgt dat het noodzakelijk is om een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit bij de provincie aan te vragen, dan zal dit worden gedaan.

#### *Ontheffing kleine marterachtigen, roofvogelnesten, sleedoornpage, vliegrouten vleermuizen en steenuil*

De ontheffingsaanvraag voor kleine marterachtigen, roofvogelnesten, sleedoornpage, vliegrouten vleermuizen en steenuil is in behandeling bij de provincie Gelderland.

### **4.15.3 Conclusie**

De resultaten van het nader natuuronderzoek ransuil en akkerdoornzaad worden hier bij vaststelling opgenomen. Indien hieruit volgt dat het noodzakelijk is om een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit bij de provincie aan te vragen, dan dient dit te worden gedaan. Hiermee vormt het aspect natuur geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

## **4.16 Archeologie**

### **4.16.1 Algemeen**

Door ondertekening van het verdrag van Valletta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met archeologische waarden. De omgevingswet schrijft voor dat het aspect archeologie een plek heeft in het omgevingsplan. In het omgevingsplan is vastgesteld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. In beginsel moet de gemeente aan projecten kleiner dan 100m<sup>2</sup> vrijstelling verlenen van de verplichting tot archeologisch onderzoek (artikel 5.130 lid 4 Bkl). Met een inhoudelijke onderbouwing kan de gemeente echter afwijken van deze vrijstellingsgrens.

De instructieregels voor de omgang met archeologie in het omgevingsplan zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.130, eerste lid). Uitgangspunt is dat bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast. De archeologische verwachtingswaarde en de omgang daarmee legt de gemeente vast in het omgevingsplan (artikel 5.130 lid 3, 4 en 5 Bkl). Wanneer er

een archeologische verwachtingswaarde is voor het projectgebied moet er een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden conform de door de gemeente gestelde voorwaarden. De uitkomsten van het onderzoek bepalen of vervolgonderzoek nodig is en of de bodemroerende werkzaamheden kunnen plaatsvinden.

#### 4.16.2 Toetsing

Ter plaatse van het besluitgebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk groter dan 200 m<sup>2</sup> dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld. Daarom is in het kader van de ontwikkeling een archeologisch onderzoek<sup>12</sup> uitgevoerd.

Op basis van eerder uitgevoerd bureauonderzoek door ADC werden in het plangebied vindplaatsen verwacht vanaf de periode laat paleolithicum tot en met de middeleeuwen (Huizer 2023). In de Laag van Wijchen, op dieper dan 1,5 meter onder het maaiveld, werden archeologische waarden uit het laat paleolithicum en het mesolithicum verwacht. In het noorden van het plangebied werden vanwege de mogelijke aanwezigheid van de Ressense stroomgordel archeologische waarden uit de bronstijd en de ijzertijd verwacht op dieper dan 1 meter onder het maaiveld.

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit grof rivierzand van het Pleistocene rivierterras, afgedekt door de Laag van Wijchen. In het centrale deel van het plangebied zijn twee zones met diep reikende, matig siltige kleilagen aangetroffen. Dit zijn twee oost-west lopende restgeulen. In het uiterste noorden lijkt een pakket met oever- en beddingafzettingen van de Ressense stroomgordel aanwezig te zijn met een top op 140-200 centimeter onder het maaiveld. In het noordoosten werden op 150 centimeter onder het maaiveld twee fragmenten handgevormd, grindgemagerd aardewerk gevonden in een laag komklei. Waarschijnlijk zijn dit aardewerkfragmenten uit de bronstijd. In de nabijheid van boring 6 kan daarom een vindplaats uit de bronstijd worden verwacht.

De Laag van Wijchen en de restgeulafzettingen worden afgedekt door een dik pakket komklei. Dit wordt afgedekt door uiterst siltige en matig zandige klei; oeverafzettingen van de Waal. In zones in het oosten en zuiden van het plangebied ontbreekt de top van de oeverafzettingen en is een laag sterk zandige klei of zand aanwezig: dijkdoorbraak-afzettingen van de Waal.

*Selectieadvies (KNA 4.1 VS07) door I.S.J. Beckers MA, senior KNA-prospector*

In het hele plangebied is een potentieel archeologisch sporenniveau uit de middeleeuwen aanwezig, direct onder de recente bouwvoor. Om dit niveau te

---

<sup>12</sup> De Steekproef (2024). Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O) Zandsestraat naast 1 te Bemmel. Rapportnummer: 2024-04/25. 27 mei 2024.

onderzoeken op de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wordt vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) aanbevolen. In de centrale aardappelakker is dit niveau al afdoende onderzocht door een oppervlaktekartering en is vervolgonderzoek niet meer nodig. In de delen van het plangebied waar de oeverafzettingen al verstoord zijn geraakt door dijkdoorbraken van de Waal wordt tevens geen vervolgonderzoek geadviseerd. In de voor vervolgonderzoek geselecteerde zones is ook kans op oudere archeologische waarden (bronstijd). Deze waarden bevinden zich potentieel op circa 140 tot 200 centimeter onder maaiveld. Het proefsleuvenonderzoek dient ook inzicht te verschaffen in deze eventueel dieper gelegen archeologische waarden, omdat bij de voorgenomen ontwikkeling lokaal ook tot zulke dieptes gegraven kan worden voor de aanleg van riolering, watergangen et cetera. plangebied (boringen 30 en 32) geen vervolgonderzoek nodig, maar blijft wel een hoge archeologische verwachtingswaarde van kracht.

Als bij toekomstig graafwerk in de vrij te geven delen onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

#### *Selectievoorstel vondsten*

Voor de twee fragmenten handgevormd aardewerk uit boring 6 (vondstnummer 1) wordt voorgesteld deze te deponeren bij het Archeologisch Depot Gelderland.

#### *Reactie namens de gemeente Lingewaard, dhr. S. Diependaal (Regioarcheoloog)*

Het rapport is met inzicht geschreven en ondersteund met goed kaartmateriaal. Het advies van de steekproef kan worden aangescherpt met specifieke locaties en verwachte dieptes van de onderliggende oudere niveaus.

- Voor het middeleeuwse niveau 25-50 cm onder het maaiveld wordt het advies voor en vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek overgenomen.
- Het onderliggende niveau dat samenhangt met de ligging van de Ressense stroomgordel in boring 2 t/m 12 en 16 t/m 19) bevat mogelijk een vindplaats uit de bronstijd. Indien hier bodemverstoringen dieper gaan dan 8,9 m NAP (buffer van 30 cm ten opzicht van 8,6 m NAP) dan dient hier vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.
- In het plangebied is er een verwachting die samenhangt met de laag van Wijchen op een diepte van circa 2 meter beneden het maaiveld. Indien hier bodemverstoringen dieper gaan dan 8,3 m NAP (buffer van 30 cm ten opzicht van 8 m NAP) dan dient hier vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.

Voor de twee onderliggende niveaus is het afhankelijk van de bouwplannen/het proefsleuvenonderzoek mogelijk dat er opties zijn voor behoud in situ. Bijvoorbeeld door het opstellen van een archeologisch vriendelijk palenplan. Voor het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen met de randvoorwaarden voor het onderzoek te worden opgesteld dat moet worden goedgekeurd door



bevoegd gezag.

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag.

#### **4.16.3 Conclusie**

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### **4.17 Cultuurhistorie**

#### **4.17.1 Algemeen**

Gemeenten moeten in hun omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Uit Europees beleid volgt dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van cultuurhistorische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.130, eerste lid) zijn instructieregels opgenomen die zich richten op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, (voorbeschermd) Rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van Rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

#### **4.17.2 Toetsing**

In het besluitgebied bevinden zich geen monumentale en/of karakteristieke gebouwen. Deze bevinden zich tevens niet in de directe omgeving van het besluitgebied. Wel is bij het stedenbouwkundig ontwerp aansluiting gezocht op de bebouwing in de omgeving van het besluitgebied. Daarnaast ligt het gebied op basis van de omgevingsverordening binnen het landschap Overbetuwe, dit is behandeld in paragraaf 3.2.2 van deze motivering. Hieruit is gebleken dat het project rekening houdt met de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van dit landschap.

#### **4.17.3 Conclusie**

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

### **4.18 Mobiliteit en parkeren**

#### **4.18.1 Algemeen**

##### **4.18.1.1 Mobiliteit**

In de Omgevingswet is geen regelgeving opgenomen met betrekking tot mobiliteit en parkeren. De verkeersveiligheid is primair geborgd in de weg- en

verkeerswetgeving, waaronder de Wegenverkeerswet. Daarnaast zijn richtlijnen opgenomen in het ASVV (Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom).

#### 4.18.1.2 Parkeren

Bij nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving dient aangetoond te worden dat voorzien wordt in de aanleg en instandhouding van voldoende parkeergelegenheid. Hiertoe heeft de gemeente de Nota Parkeernormen Lingewaard 2020 opgesteld, welke is vastgesteld in 28 mei 2020. Hieruit blijkt dat de gemeente Lingewaard eigen parkeernormen hanteert. De onderstaande berekeningen zijn gebaseerd op de parkeernormennota 2020. Inmiddels is er door de gemeente Lingewaard een nieuwe parkeernormennota uitgebracht, de 'Nota Parkeernormen Lingewaard 2024'. In deze parkeernormennota zijn de parkeernormen minder streng, dus er zijn minder parkeerplaatsen benodigd. De stedelijkheidsgraad van een gebied is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en daarmee ook van invloed op de behoefte aan parkeerplaatsen. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. Volgens de oad wordt de totale gemeente Lingewaarde gemiddeld getypeerd als weinig stedelijk gebied (500-1000 adressen per km<sup>2</sup>). Voor het bepalen van de parkeernorm is ook de stedelijke zone (locatie van de ontwikkeling) van belang. Het hele bestaand bebouwd gebied van alle kernen, uitgezonderd de centra van Bommel en Huissen, wordt aangewezen als 'rest bebouwde kom'. De parkeernormen komen overheen met de maximale parkeernormen uit de CROW-publicatie 381 binnen weinig stedelijk gebied in de 'rest bebouwde kom'.

#### 4.18.2 Toetsing

##### 4.18.2.1 Mobiliteit

In het kader van de ontwikkeling is door een verkeersonderzoek<sup>13</sup> uitgevoerd. Uit dit verkeersonderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Het plan van de beoogde woningbouw genereert circa 680 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag, die primair worden ontsloten op de Zandsestraat. Met behulp van het verkeersmodel Regio Arnhem Nijmegen zijn de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat het planeffect van de ontwikkeling (verschil tussen autonome- en plansituatie) beperkt is.
- Uit de analyse naar het evenwicht tussen de vormgeving, functie en het toekomstige gebruik wordt geconcludeerd dat:
  - De toekomstige vormgeving van de Zandsestraat opgenomen in het stedenbouwkundige plan is qua principe passend voor de functie van gebiedsontsluitingsweg *binnen de bebouwde kom, waarin de komgrens verplaatst is tot na de haakse bocht*. Ook het toekomstige gebruik is passend bij de beoogde vormgeving en functie.
  - In het ontwerp van het Vossenhol worden functie, vormgeving en gebruik ten opzichte van de huidige situatie meer in balans gebracht. Het profiel

---

<sup>13</sup> Goudappel (2025). Verkeersonderzoek Woningbouwontwikkeling Zandsestraat, Bommel. Kenmerk: 019186.20241128.R1.01. 26 maart 2025.

sluit aan bij een GOW-30km/uur. De verkeersveiligheid wordt met name voor fietsers verbeterd, door verhoogd aanliggende en deels vrijliggende fietspaden te realiseren aan beide zijden van de weg.

- De kruispunten tussen Vossenhol – Herckenrathweg – Ressenestraat en Zandsestraat – Teselaar en kruispunt Zandsestraat – Ontwikkellocatie hebben als, respectievelijk, de vormgeving van rotonde en als voorrangskruispunten voldoende capaciteit om het verkeer in de huidige en toekomstige situatie goed af te wikkelen. Op deze kruispunten blijven de verliestijden en wachtrijlengtes (ruim) binnen acceptabele waarden. Daarmee is, ook na realisatie van de woningen, sprake van een goede verkeersafwikkeling.

#### 4.18.2.2 Parkeren

In de onderstaande tabel is de parkeerbehoefte berekend, waarbij het besluitgebied is opgesplitst in de twee deelgebieden.

Parkeerbehoefte besluitgebied					
Categorie	Aantal woningen	Parkeer-norm	Aandeel be-zoek o.r.	Aandeel be-woners	Totale parkeerbe-hoefte
<b>Bemmel</b>					
Sociale huurwoning	43	1,6	12,9	55,9	68,8
Rijwoning	67	2	20,1	113,9	134
Boven-beneden woning	8	2	2,4	13,6	16
Vrijstaande woning	3	2,3	0,9	6	6,9
Twee-onder-één-kap woning	10	2,2	3	19	22
<b>Totaal</b>			<b>39,3</b>	<b>208,4</b>	<b>247,7</b>
<b>De Pas</b>					
Vrijstaande woning	15	2,3	4,5	30	34,5
<b>Totaal</b>			<b>4,5</b>	<b>30</b>	<b>34,5</b>
<b>Totaal besluitgebied</b>			<b>43,8</b>	<b>238,4</b>	<b>282,2</b>

De totale parkeerbehoefte is hiermee 283 parkeerplaatsen, waarbij er 248 parkeerplaatsen benodigd zijn binnen Bemmel en 35 binnen De Pas. Echter, de parkeerplaatsen zullen niet de gehele tijd bezet zijn, overdag zijn mensen aan het werk en ook in het weekend zijn er vaak mensen weg. Daarom is binnen het besluitgebied gerekend met aanwezigheidspercentages om het aantal parkeerplaatsen te berekenen op de piekmomenten. De onderstaande tabellen geven de aanwezigheidspercentages van auto's weer binnen de twee deelgebieden.

Aanwezighedspercentages auto in aantal parkeerplaatsen								
Aanwezighedspercentage bewoners								
	werkdag					zaterdag		zondag
aantal p.p.	ochtend	middag	avond	nacht	Koopavond	middag	avond	middag
100%	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
208,4	104,2	104,2	187,6	208,4	166,7	125,0	166,7	145,9
Aanwezighedspercentage bezoekers								

100%	10%	20%	80%	0%	70%	60%	80%	70%
39,3	3,9	7,9	31,4	0,0	27,5	23,6	31,4	27,5
<b>Totaal</b>								
247,7	108,1	112,1	219,0	208,4	194,2	148,6	198,2	173,4

Aanwezigheidspercentages auto in aantal parkeerplaatsen								
Aanwezigheidspercentage bewoners								
	werkdag					zaterdag		zondag
aantal p.p.	ochtend	middag	avond	nacht	Koopavond	middag	avond	middag
100%	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
30,0	15,0	15,0	27,0	30,0	24,0	18,0	24,0	21,0
Aanwezigheidspercentage bezoekers								
100%	10%	20%	80%	0%	70%	60%	80%	70%
4,5	0,5	0,9	3,6	0,0	3,2	2,7	3,6	3,2
<b>Totaal</b>								
34,5	15,5	15,9	30,6	30,0	27,2	20,7	27,6	24,2

Het drukste moment van de week bevindt zich op een doordeweekse dag in de avond. Dan is 90% van de bewoners aanwezig en daarnaast 80% van de bezoekers. In deelgebied Bemmeler leidt dit tot een parkeerbehoefte van 219 parkeerplaatsen. In deelgebied De Pas leidt dit tot een parkeerbehoefte van 31 parkeerplaatsen. In totaal zijn dus 250 parkeerplaatsen benodigd. De gemeente maakt onderscheid tussen parkeren in de openbare ruimte en parkeren op eigen terrein. Bij parkeren op eigen terrein maakt men gebruik van eigen oprit of garage. Uit ervaring blijkt echt dat bewoners de parkeerplaatsen vaak voor andere doeleinde gebruiken, daarom tellen deze parkeerplaatsen voor minder mee dan de parkeerplekken in openbare ruimte. De onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal parkeerplaatsen dat op eigen terrein wordt gerealiseerd en voor hoeveel de parkeerplaatsen mogen worden meegeteld in de parkeerberekening.

Parkeerplaatsen eigen terrein			
	Aantal woningen	Parkeernorm	Totaal
<b>Bemmel</b>			
Enkel oprit	2	0,8	1,6
Garage met enkele oprit	1	1	1
Garage met lange oprit	6	1,3	7,8
Garage met dubbele oprit	10	1,8	18
<b>Totaal</b>			<b>28,4</b>
<b>De Pas</b>			
Garage met dubbele oprit	15	1,8	27
<b>Totaal</b>			<b>27</b>
<b>Totaal besluitgebied</b>			<b>55,4</b>

In deelgebied Bemmell worden 28,4 parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein.  
In deelgebied De Pas zijn dit er 27.

Getekend				
	Openbare ruimte	Eigen terrein	Totaal	Balans
Bemmell	191	24,8	215,8	-3,2
De Pas	7	27	34	3,4
<b>Totaal besluitgebied</b>	<b>198</b>	<b>51,8</b>	<b>249,8</b>	<b>0,2</b>

Daarnaast kunnen er in deelgebied Bemmell 191 parkeerplaatsen gerealiseerd worden in de openbare ruimte. Om zoveel mogelijk ruimte voor groen te behouden wordt een deel van deze parkeerplaatsen in de beginfase nog niet gerealiseerd. Het doel is om te kijken of er echt behoefte is aan de parkeerplaatsen. Mocht dit niet het geval zijn, dan blijven de locaties in gebruik als groen. Echter, als er knelpunten komen met parkeren dan kunnen de parkeerplaatsen alsnog worden gerealiseerd. De locatie van de parkeerplaatsen is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



Er wordt voldaan aan de parkeernota van de gemeente Lingewaard uit 2020. Inmiddels is er door de gemeente Lingewaard een nieuwe parkeernormennota uitgebracht, de 'Nota Parkeernormen Lingewaard 2024'. In deze parkeernormennota zijn de parkeernormen minder streng, dus er zijn minder parkeerplaatsen benodigd. Dit

betekent dat ruim wordt voldaan aan het nieuwe parkeerbeleid van de gemeente Lingewaard. Het aspect parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig project.

#### **4.18.3 Conclusie**

De aspecten mobiliteit en parkeren vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan. In de juridische regels is geborgd dat ook daadwerkelijk wordt voorzien in de aanleg en instandhouding van voldoende parkeergelegenheid.

### **4.19 Ladder voor duurzame verstedelijking**

#### **4.19.1 Algemeen**

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig gebruik van de ruimte en het tegengaan van leegstand. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.129g Bkl) is bepaald dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling de toepassing van de ladder is vereist.

Het doel dat hiermee wordt beoogd is het stimuleren van zorgvuldig ruimtegebruik en de totstandkoming van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van overprogrammering. Met de ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarom altijd worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Indien de ontwikkeling 'buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied' mogelijk wordt gemaakt, dient te worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied wordt voorzien.

Wat onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in het Bkl opgenomen. Een stedelijke ontwikkeling wordt gedefinieerd als *'de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.'* Of een ontwikkeling of uitbreiding voldoende substantieel is volgt uit jurisprudentie. Daaruit blijkt onder meer dat een woningbouwontwikkeling die voorziet in de realisatie van meer dan 11 woningen binnen de bebouwde kom moet worden aangemerkt als woningbouwlocatie. Ook een kantoor, detailhandelsvoorziening of bedrijf met een oppervlakte van meer dan 500 m<sup>2</sup> brutovloeroppervlak kan worden beschouwd als een stedelijke ontwikkeling.

#### **4.19.2 Toetsing**

Voorliggend project voorziet in de realisatie van maximaal 146 woningen en betreft daarmee een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Derhalve is de ontwikkeling getoetst



aan de Ladder voor duurzame verstedelijking<sup>14</sup>. In de toetsing is aangetoond dat sprake is van zowel een kwantitatieve als een kwalitatieve behoefte. De ontwikkeling voorziet in een behoefte die niet binnen stedelijk gebied kan worden voorzien. De buiten stedelijk gebied gelegen ontwikkeling is daarmee gerechtvaardigd. Daarmee wordt geconcludeerd dat het project de toetsing aan de Ladder positief heeft doorlopen.

#### **4.19.3 Conclusie**

De nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele kwantitatieve en kwalitatieve behoefte. Geconcludeerd wordt dat het voorgenomen initiatief buiten bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. De ontwikkeling voorziet in een behoefte die niet binnen stedelijk gebied kan worden voorzien, waardoor de buiten stedelijk gebied gelegen ontwikkeling gerechtvaardigd is. De voorliggende ontwikkeling voldoet daarmee aan de Ladder voor duurzame verstedelijking en is niet in strijd met het Besluit kwaliteit leefomgeving.

### **4.20 Omgevingskwaliteit**

#### **4.20.1 Algemeen**

Een goede omgevingskwaliteit is een van de centrale doelstellingen van de omgevingswet (artikel 1.3). De Omgevingswet legt zowel initiatiefnemers als overheden een zorgplicht op voor verbetering van de omgevingskwaliteit. Er is geen heldere definitie van het begrip omgevingskwaliteit. Onderdelen die bijdragen aan een goed omgevingskwaliteit zijn het stedenbouwkundige plan architectuur, natuur en landschap. Wanneer deze losse aspecten kwaliteit hebben leidt dat tot 'omgevingskwaliteit'. De gemeente is op basis van de artikelen 2.4 en 4.2 van de omgevingswet verplicht dit aspect mee te nemen bij de évenwichtige toedeling van functies aan locaties' (etfal). De gemeente is vrij om dit te doen door middel van beleid of door regels. Of het aspect omgevingskwaliteit getoetst moet worden aan het omgevingsplan of aan de omgevingsvisie is daarom afhankelijk van de keuze van de gemeente.

#### **4.20.2 Toetsing**

Met het onderhavig project wordt een leegstaand kassencomplex met de omliggende agrarische percelen herontwikkeld ten behoeve van woningbouw. Dit zorgt voor een verbetering van de omgevingskwaliteit. Daarnaast kent het plan een sterk stedenbouwkundig ontwerp, waar veel aandacht is besteed aan het omliggende landschap en de nabij liggende bebouwing. Het betreft een zeer groen ontwerp waar ruimte is gehouden voor waterberging, voet- en fietspaden en andere voorzieningen. Het stedenbouwkundig ontwerp is nader toegelicht in paragraaf 2.3 van deze motivering.

---

<sup>14</sup> SAB (2024). Toets Ladder voor duurzame verstedelijking Zandsestraat, Bommel. Projectnummer: 200256.04. 17 juni 2025.

#### **4.20.3 Conclusie**

Het aspect omgevingskwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit TAM-omgevingsplan.

# 5 Juridische toelichting

## 5.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het besluitgebied, het relevante beleid en de gevolgen voor de fysieke leefomgeving. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het voorliggend TAM-Omgevingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

## 5.2 Opzet van de regels

Deze wijziging van het omgevingsplan betreft een TAM-Omgevingsplan. TAM-IMRO is bedoeld voor gemeenten die nog geen gebruik kunnen maken van het planvormingsdeel van het DSO. Bijvoorbeeld doordat de plansoftware nog niet alle daarvoor benodigde functies biedt. Het kan ook zijn dat de gemeente te weinig tijd rest om het planproces goed te beproeven. Of dat er nog onvolkomenheden zijn in de landelijke voorziening. Met TAM-IMRO kunnen gemeenten toch hun omgevingsplan wijzigen.

Kort gezegd houdt TAM-IMRO in dat de huidige techniek voor planvorming tijdelijk kan worden gebruikt onder de Omgevingswet. Deze techniek betreft de bestaande uitwisselingsstandaard IMRO (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de bestaande voorziening Ruimtelijke Plannen. IMRO is een bekende en functionerende techniek. De TAM-IMRO vraagt niet om alternatieve software. Het gaat meer om langduriger gebruik van de bestaande systemen en koppelingen.

De regels en verbeelding van voorliggend TAM-Omgevingsplan zijn dan ook opgesteld conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP). De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit TAM-Omgevingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het TAM-Omgevingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de functies zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- 1 Inleidende regels (begripsbepalingen en wijze van meten);
- 2 Functies en activiteiten (voorheen: Bestemmingsregels);
- 3 Algemene regels;
- 4 Overgangsrecht.

## Preamble

De IMRO-standaarden maken het niet mogelijk om een regeling te beginnen met een ander hoofdstuk dan hoofdstuk 1. De naamgeving van het hoofdstuk kan worden gewijzigd, maar hoofdstuk 1 blijft altijd zichtbaar. De IMRO-standaarden bieden ook geen mogelijkheid tot het gebruik van paragrafen. Ook voor de artikelen geldt dat deze in IMRO automatisch worden genummerd en dat de nummering dus bij 'artikel 1' begint. Voor het TAM-IMRO omgevingsplan is de IMRO hoofdstuk- en artikelnummering onhoudbaar, omdat het omgevingsplan van rechtswege al een hoofdstuk 1 en een artikel 1 kent. Deze nummers zijn dus al bezet.

Om duidelijk te maken hoe dit TAM-IMRO omgevingsplan zich verhoudt tot de rest van het omgevingsplan, is een preambule opgenomen. De preambule geeft aan hoe het TAM-IMRO omgevingsplan in samenhang met de rest van het omgevingsplan gelezen moeten worden. Hieronder is de preambule weergegeven.

*Dit TAM-omgevingsplan is gericht op het faciliteren van gebiedsontwikkeling op de locatie Bommel, Zandsestraat en vormt juridisch een nieuw hoofdstuk (hoofdstuk [22f] van het omgevingsplan van de gemeente Lingewaard. Dit hoofdstuk is op grond van artikel 11.1, tweede lid, van het Besluit elektronische publicaties, bekend gemaakt en digitaal beschikbaar gesteld met de landelijke voorziening [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Het is met deze landelijke voorziening niet mogelijk dit hoofdstuk conform de juridische vormgeving van het omgevingsplan in STOP-TPOD beschikbaar te stellen.*

*De in dit op <https://www.ruimtelijkeplannen.nl> uitgegeven deel van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk [22f] van het omgevingsplan van de gemeente Lingewaard. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '[22f]' gelezen worden. In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage '[22f]' gelezen worden.*

Als het TAM-IMRO omgevingsplan wordt geraadpleegd, is de preambule direct zichtbaar boven de regels.

### 5.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor de locatie waarvan de geometrisch bepaalde planobjecten zijn vervat in de bij het TAM-omgevingsplan behorende GML-bestand. De regels in dit hoofdstuk bevatten:

- Begripsbepalingen (artikel 1);
- Aanvullende begripsbepalingen (artikel 2);
- Toepassingsbereik (artikel 3);
- Meet- en rekenbepalingen (artikel 4);
- Aanvraagvereisten (artikel 5);
- Algemeen gebruiksverbod (artikel 6).

In artikel 3 is het toepassingsbereik opgenomen. In het toepassingsbereik is aangegeven welke besluiten niet van toepassing zijn op dit deel van het omgevingsplan en op welke locatie de regels van dit deel van het omgevingsplan van toepassing zijn.

### **5.2.3 Functieregels**

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende functies en gebiedsaanwijzingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Functieomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Beoordelingsregels aanvraag binnenplanse omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit bouwwerken: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);
- Aanwijzing vergunningplichtige gevallen (regels voor bouw- en gebruiksmogelijkheden die alleen met een omgevingsvergunning zijn toegestaan)
- Specifieke functieregels: onder andere een omschrijving van activiteiten die niet zijn toegestaan;
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

### **5.2.4 Algemene regels**

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels voor activiteiten. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- Anti-dubbeltelregel;
- Algemene bouwregels;
- Algemene gebruiksregels.

## **5.3 Verantwoording van de regels**

Een TAM-Omgevingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit TAM-omgevingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden. In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Hierbij zullen functies in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

### **5.3.1 Agrarisch - De Woerd**

De voor 'Agrarisch - De Woerd' aangewezen gronden zijn in het TAM-omgevingsplan opgenomen op de gronden binnen 50 m van de toekomstige woongebied functies en welke binnen het vigerende bestemmingsplan (dat onderdeel uitmaakt van het tijdelijke omgevingsplan) al de bestemming 'Agrarisch – De Woerd' hebben. Deze gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat hoogstamfruitteelt, glastuinbouwbedrijven, een viskwekerij en niet-grondgebonden agrarische bedrijven niet zijn toegestaan. Daarnaast zijn de gronden bestemd voor de ontwikkeling en het behoud van kleinschalige landschapselementen, waaronder houtwallen, houtsingels en kleinschalige

waterelementen, extensieve dagrecreatie met bijbehorende wegen en paden en water en voorzieningen voor de waterhuishouding ten behoeve van de waterhuishoudkundige situatie. Gebouwen en overkappingen zijn op deze gronden niet toegestaan. Aanvullend is geregeld dat op deze gronden het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen niet is toegestaan. Met een omgevingsvergunning is dit onder voorwaarden wel mogelijk.

### **5.3.2 Agrarisch met waarden - Dijkzone**

De voor 'Agrarisch met waarden – Dijkzone' aangewezen gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, met dien verstande dat glastuinbouwbedrijven, een grondgebonden veehouderij, intensieve veehouderijen en een paardenhouderij niet zijn toegestaan. Daarnaast zijn de gronden bestemd voor agrarisch grondgebruik, nevenactiviteiten, het behoud en de bescherming van landschappelijke waarden, extensieve dagrecreatie, landschappelijk inpassing, en water en voorzieningen voor de waterhuishouding ten behoeve van de waterhuishoudkundige situatie. Gebouwen en overkappingen zijn op deze gronden niet toegestaan. Aanvullend is geregeld dat op deze gronden het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen niet is toegestaan. Met een omgevingsvergunning is dit onder voorwaarden wel mogelijk.

### **5.3.3 Groen**

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen, waterberging, bermen en beplanting, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen – parkeren', een ontsluitingsweg, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting', speel- en verblijfsvoorzieningen, een jongerenontmoetingsplaats, nutsvoorzieningen, hondenuitlaatplaats, kunstwerken en kunstobjecten, waterlopen en waterpartijen en duikers. Halfverharde of onverharde wegen zijn alleen ter plaats van de aanduiding 'weg' toegestaan. Ter plaatse van deze aanduiding zijn in totaal maximaal 2 afzonderlijke wegen toegestaan. Voet- en fietspaden worden daaronder niet gerekend. Dit is in de regels opgenomen om een calamiteitenroute en een pad ten behoeve van erfdienstbaarheid mogelijk te maken.

### **5.3.4 Verkeer**

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen en straten, wandel- en fietspaden met een functie zowel gericht op verblijf als op de afwikkeling van het doorgaande verkeer, waarbij het bestaande aantal rij-stroken niet wordt vermeerderd, in de categorie gebiedsontsluitingsweg, parkeer-, groen- en speelvoorzieningen en bermen, nutsvoorzieningen en ondergrondse containers, waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen.

### **5.3.5 Leiding – Hoogspanningsverbinding**

De voor 'Leiding – Hoogspanningsverbinding' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar voorkomende functie(s), mede bestemd voor aanleg en instandhouding van een bovengrondse hoogspanningsverbinding en uitsluitend in het bestaande type met de bestaande hoeveelheid kV's. Er gelden beperkingen voor het



bouwen van gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of van werkzaamheden.

#### **5.3.6 Leiding – Riool**

De voor 'Leiding – Riool' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar voorkomende functie(s), mede bestemd voor aanleg en instandhouding van een riooltransportleiding. Er gelden beperkingen voor het bouwen van gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of van werkzaamheden.

#### **5.3.7 Waarde – Archeologie 4**

De voor 'Waarde – Archeologische verwachting 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor behoud en bescherming van te verwachten waardevolle archeologische informatie in de bodem. Er gelden geen bouwbeperkingen als het bouwwerkzaamheden betreft met een diepte van minder dan 30 cm onder het bestaande maaiveld of het bouwplan betrekking heeft op bouwwerken met een oppervlakte die niet groter is dan 200 m<sup>2</sup>.

#### **5.3.8 Waterstaat – Waterkering**

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het onderhoud en instandhouding van dijken, kaden, dijksloten en andere voorzieningen ten behoeve van de waterkering. Er gelden beperkingen voor het bouwen van gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of van werkzaamheden.

#### **5.3.9 Wonen**

De functie 'Wonen' is opgenomen ter plaatse van de huidige bedrijfswoning. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en /of de uitoefening van een beroep aan huis, met dien verstande dat maximaal 40% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw en bijgebouwen mag worden gebruikt ten behoeve van het beroep aan huis, met een maximum van 45 m<sup>2</sup>, inwoning met dien verstande dat maximaal 60 m<sup>2</sup> van het grondvloeroppervlak van het hoofdgebouw en aangebouwde bijgebouwen mag worden gebruikt ten behoeve van de inwoning, met de daarbij behorende, tuinen, parkeervoorzieningen, waterlopen en waterpartijen en duikers.

Op deze gronden mogen hoofdgebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Hier mag uitsluitend een vrijstaande woning worden gebouwd. De maximum bouw- en goothoogte is aangegeven op de plankaart.

#### **5.3.10 Woongebied**

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met kamerbewoning en/of de uitoefening van een beroep aan huis, met dien verstande dat maximaal 40% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw en bijgebouwen mag worden gebruikt ten behoeve van het beroep aan huis, met een maximum van 45 m<sup>2</sup>, inwoning met dien verstande dat maximaal 60 m<sup>2</sup> van het grondvloeroppervlak van het hoofdgebouw en

aangebouwde bijgebouwen mag worden gebruikt ten behoeve van de inwoning, een ontsluitingsweg, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting', met de daarbij behorende wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verblijfsfunctie, voet- en rijwielpaden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, waaronder bermen en beplanting, kunstwerken, nutsvoorzieningen, straatmeubiliair, speelvoorzieningen, waterlopen, waterpartijen en andere waterhuishoudkundige voorzieningen, waterberging, met inachtnaam van het bepaalde in artikel 18.5.3, duikers en oeververbindingen (bruggen).

Gebouwen die op deze gronden worden gebouwd moeten voldoen aan een goede beeldkwaliteit. Dit wordt getoetst aan de 'Beleidsregel Beeldkwaliteit Zandsestraat Bemmelt'. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, waarbinnen zowel vrijstaande, twee-aaneen gebouwde, geschakelde, aangebouwde en beneden-bovenwoningen zijn toegestaan. Ter plaatse van het bouwvlak waar de aanduiding vrijstaand is opgenomen mogen uitsluitend vrijstaande woningen gebouwd worden. Gestapelde woning zijn alleen toegestaan ter plaatse van de aanduiding gestapeld. Hier worden geen beneden-boven woningen mee bedoeld. Beneden-boven woningen zijn dus ook buiten de aanduiding gestapeld toegestaan. De maximum bouw- en goothoogte is aangegeven op de plankaart. Het aantal hoofdgebouwen binnen een bouwvlak mag niet meer bedragen dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal.

Ter plaatse van de locatie 'Woongebied' mogen maximaal 146 woningen worden gerealiseerd. Het is mogelijk om middels een omgevingsvergunning meer woningen te realiseren. Hieraan zijn dan voorwaarden verbonden.

Daarnaast is een woningcategorisering vastgelegd in de regels:

- minimaal 29,5% van het aantal woningen als sociale huurwoning te worden gerealiseerd, en;
- minimaal 15,8% van het aantal woningen als sociale koopwoning - betaalbaar te worden gerealiseerd, en;
- minimaal 17,8% van het aantal woningen als sociale koopwoning - goedkoop te worden gerealiseerd, en;
- minimaal 4,1% van het aantal woningen als middenhuur woning te worden gerealiseerd.

De aanduiding 'specifieke vorm van wonen uitgesloten – langdurig verblijf' is opgenomen op gronden waar langdurig menselijk verblijf niet is toegestaan. Dit in verband met de magneetveldzone van de nabijgelegen hoogspanningsverbinding.

# 6 Uitvoerbaarheid

## 6.1 Economische uitvoerbaarheid

Overheden zijn verplicht om de kosten te verhalen. Het afsluiten van een overeenkomst tussen de initiatiefnemer van de bouwactiviteit en het bevoegd gezag heeft daarbij de voorkeur. Als het niet mogelijk is een overeenkomst af te sluiten, is de publiekrechtelijke weg verplicht. Dan verhaalt het bevoegd gezag de kosten op basis van de regels in een omgevingsplan, een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit. Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten. Dat zijn:

- aangewezen bouwactiviteiten;
- aangewezen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen.

Het overzicht van kostenverhaalplichtige activiteiten staat in artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit.

De voorliggende ontwikkeling wordt gerealiseerd op initiatief van een projectontwikkelaar. De gemeente en de initiatiefnemer hebben een anterieure overeenkomst gesloten waarin de rechten en plichten van zowel de ontwikkelaar als de gemeente zijn aangegeven, alsmede de definitieve regeling ten aanzien van het kostenverhaal. Met deze overeenkomst is het plan verzekerd van kostendekking. De economische uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan is hiermee voldoende aangetoond.

## 6.2 Participatie en overleg

### 6.2.1 Participatie

Op grond van artikel 10.2 van het Omgevingsbesluit wordt bij het vaststellen van een omgevingsplan aangegeven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en wat de resultaten daarvan zijn. Daarbij moet worden aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan het toepassen van eventueel gemeentelijk participatiebeleid.

Het stedenbouwkundig plan is in samenspraak met een klankbordgroep van omwonenden en geïnteresseerden en de gemeente Lingewaard ontwikkeld. Vanaf september 2021 zijn hiervoor verschillende informatieavonden, omgevingsdialogen en avonden met de klankbordgroep georganiseerd:

- 28 september 2021 – informatieavond (start uitwerking stedenbouwkundig plan);
- 24 februari t/m 28 april 2021 – omgevingsdialoog omwonenden
- Najaar 2022 – omgevingsdialoog omwonenden paardenwei/ Teselaar
- 28 september 2021 – informatieavond (ophalen wensen en ideeën);
- 18 november 2021, 24 februari 2022 en 11 januari 2024 – klankbordgroep;
- 1 februari 2024 – informatieavond omwonenden & geïnteresseerden.

### **6.2.2 Overlegpartners**

Burgemeester en wethouders dienen bij de voorbereiding van een TAM-omgevingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. In dit kader wordt het TAM-omgevingsplan voor advies toegezonden aan betrokken instanties.

### **6.2.3 Zienswijzen**

Het ontwerp-omgevingsplan zal te zijner tijd voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage liggen. Een ieder kan in deze periode zienswijzen indienen. In deze paragraaf of in een bijlage bij dit omgevingsplan zullen de binnengekomen zienswijzen worden samengevat en van een antwoord worden voorzien.



**sab** adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

**sab** Arnhem

Frombergdwarsstraat 54

6814 DZ Arnhem

**sab** Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9

1018 LL Amsterdam