omgevingsplan

Wijziging omgevingsplan 'Marknesse Zuid, fase 5'

Noordoostpolder

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	25-9-2026
IMRO IDN	NL.IMRO.0171.x20250205-0001
PROJECT	Wijziging omgevingsplan 'Marknesse Zuid, fase 5'
PROJECTLEIDER	M.J. van Putten
OPDRACHTGEVER	Gemeente Noordoostpolder
PROJECTNUMMER	20250205
AUTEUR	T.F. de Jongh
STATUS	concept

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Motivering ETFAL		**5**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**6**
1.1	Aanleiding en beschrijving wijziging	6
1.2	Regeling in (tijdelijk) omgevingsplan	6
1.3	Wijziging omgevingsplan	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**Planvoornemen**	**10**
2.1	Bestaande activiteiten (huidige situatie)	10
2.2	Beoogde situatie	12
2.3	Stedelijke en landschappelijke inpassing	12
2.4	Gezondheid (ontwerpopgave)	16
Hoofdstuk 3	**Beleid**	**17**
3.1	Rijksbeleid en (instructie)regels	17
3.2	Provinciaal beleid en (instructie)regels	19
3.3	Regionaal beleid	23
3.4	Gemeentelijk beleid en regels	24
Hoofdstuk 4	**Gevolgen voor de fysieke leefomgeving**	**31**
4.1	Ladder voor duurzame verstedelijking	32
4.2	Dienstenrichtlijn	37
4.3	Gezondheid	38
4.4	Water	41
4.5	Verkeersgeneratie, -afwikkeling & (fiets)parkeren	45
4.6	Geluid	53
4.7	Luchtkwaliteit	55
4.8	Geur	56
4.9	Gewasbeschermingsmiddelen	58
4.10	Trilling	60
4.11	Omgevingsveiligheid	61
4.12	Hinder wind, licht en (slag)schaduw	65
4.13	Bodem	66
4.14	Archeologie, cultuurhistorie en cultureel erfgoed	68

4.15	Natuur	71
4.16	Duurzaamheid en klimaatadaptatie	75
4.17	Milieueffectrapportage	76
Hoofdstuk 5	**Conclusie ETFAL**	**78**
Hoofdstuk 6	**Wijzigingsplan: hoe gaan we het regelen?**	**79**
6.1	Voorzet voor de door te voeren wijzigingen	79
6.2	Uitwerking in de regels	80
Hoofdstuk 7	**Participatie en keten**	**86**
7.1	Participatie	86
7.2	Vooroverleg instanties	86
7.3	Zienswijzen	86
Hoofdstuk 8	**Kostenverhaal**	**87**
8.1	Regels kostenverhaal	87
Bijlagen bij de motivering		**89**
Bijlage 1	**Stedenbouwkundig plan**	**91**
Bijlage 2	**Tabel instructieregels rijk en provincie Marknesse Zuid, fase 5**	**137**
Bijlage 3	**Quickscan Gezonde Leefomgeving**	**185**
Bijlage 4	**Waterparagraaf**	**209**
Bijlage 5	**Notitie verkeer en parkeren**	**223**
Bijlage 6	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**235**
Bijlage 7	**Bodemonderzoek**	**335**
Bijlage 8	**Stikstofdepositieonderzoek**	**481**
Bijlage 9	**Quickscan ecologie**	**507**
Bijlage 10	**Mer-beoordeling**	**535**
Bijlage 11	**Participatieverslagen**	**557**

Motivering ETFAL

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en beschrijving wijziging

Ten zuiden van de bebouwde kern van Marknesse, in de gemeente Noordoostpolder, is een agrarisch perceel gesitueerd welke door de gemeente Noordoostpolder is gekocht van het Rijksvastgoedbedrijf. Het perceel ligt ten zuiden van de eerdere uitbreidingen Marknesse fase 1 en 2 en ten westen van Marknesse fase 4.

De derde en vierde fase naderen de afronding van de bouwfase. Om ook in de toekomst te kunnen voldoen aan de toenemende woningbehoefte binnen de gemeente Noordoostpolder, wordt met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan gestart met de voorbereiding van fase 5 van Marknesse op het aangekochte perceel. Deze fasen voorzien in de toevoeging van maximaal 260 woningen.

De voorliggende wijziging van het omgevingsplan biedt het juridisch-planologische kader dat nodig is voor de hierboven beschreven ontwikkeling. In deze motivering wordt aangetoond dat deze ontwikkeling in overeenstemming is met een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’.

1.2 Regeling in (tijdelijk) omgevingsplan

Het omgevingsplan van de gemeente Noordoostpolder bevat regels in het tijdelijke deel. De regels voor de onderhavige locatie zijn opgenomen in de volgende onderdelen (artikel 22.1 van de Omgevingswet):

- De besluiten genoemd in artikel 4.6, eerste lid, van de Invoeringswet Omgevingswet, waaronder een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening, en de volgende verordeningen:
  1. Een regel als bedoeld in artikel 38, eerste lid, van de Monumentenwet 1988, zoals deze luidde voorafgaand aan de inwerkingtreding van de Erfgoedwet.
  2. Een verordening als bedoeld in artikel 6 van de Wet geurhinder en veehouderij;
  3. Een verordening als bedoeld in artikel 10.32a van de Wet milieubeheer, en een besluit tot aanwijzing van een gebied op grond van die verordening;
  4. Een aanwijzing hemelwater en grondafvoergebied, zoals eerder opgenomen in artikel 3.1.1 van de Verordening fysieke leefomgeving van de gemeente Noordoostpolder.
- De kaarten, bedoeld in artikel 3.5, tweede lid, van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet, en de bijbehorende besluiten als bedoeld in artikel 3.5, derde lid, van die wet;
- de Bruidsschat.

1.2.1 Geldende bestemmingen

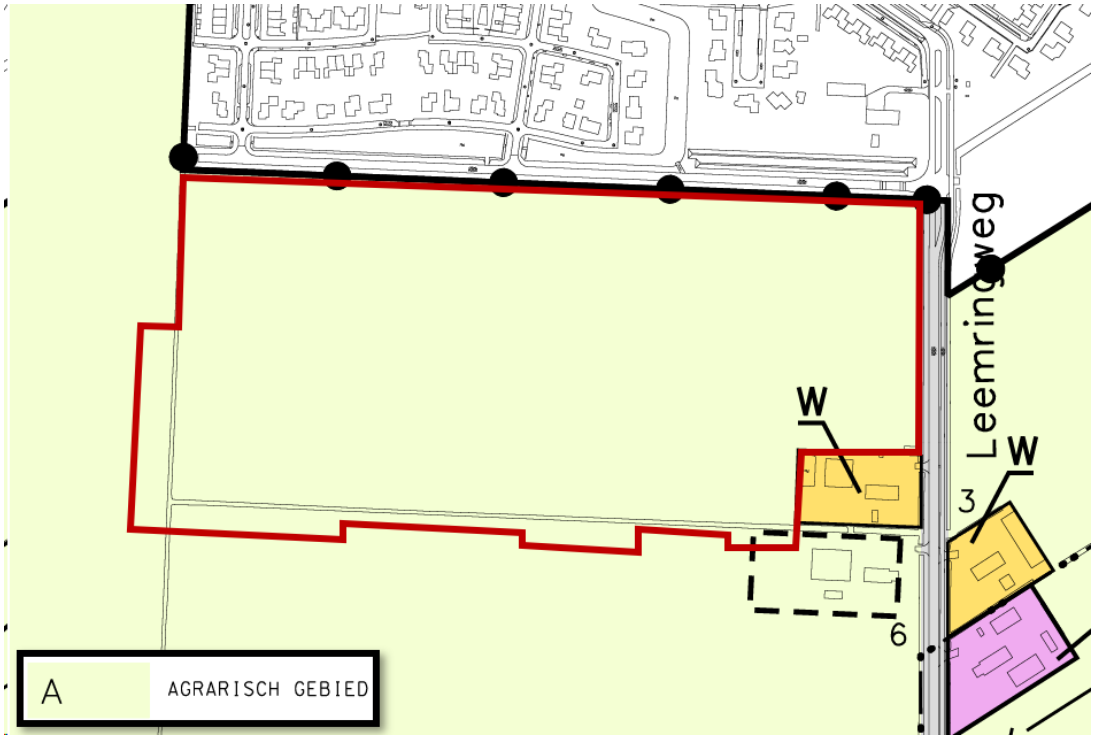
Sinds 1 januari 2024 geldt ter plaatse van het plangebied het ‘Omgevingsplan van de gemeente Noordoostpolder’. In het tijdelijke deel van dit omgevingsplan zijn voor het betreffende gebied de volgende bestemmingsplannen opgenomen.

Type plan	Plannaam	Datum vaststelling
Beheersverordening	beheersverordening Landelijk gebied	21-03-2016

Bestemmingsplan	Parapluplan parkeren	08-07-2019
Beheersverordening	Partiële herziening beheersverordening Wonen	11-12-2023

1.2.1.1 beheersverordening Landelijk gebied

Voor de beoogde ontwikkeling gelden de bestemmingen en bijbehorende regels die deel uitmaken van de *beheersverordening Landelijk gebied*. In het verordeningsgebied geldt ter hoogte van het plangebied de regeling zoals opgenomen in het *bestemmingsplan landelijk gebied 2004*. In figuur 1.1 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven.



Figuur 1.1 - Uitsnede plankaart 'bestemmingsplan Landelijk gebied 2004' (plangebied aangegeven met rode contour) (bron: Omgevingsloket: Regels op de kaart)

Agrarisch gebied

De voor 'Agrarisch gebied' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor agrarische bedrijvigheid, de instandhouding van het aanwezige cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatroon, instandhouding en ontwikkeling van de afschermende erfbeplanting en sloot, extensieve openluchtrecreatie, sloten en andere watergangen.

1.2.1.2 Parapluplan parkeren

Voor alle geldende bestemmingsplannen binnen het grondgebied van de gemeente Noordoostpolder is op 8 juli 2019 het bestemmingsplan ‘Parapluplan parkeren’ vastgesteld. Hiermee zijn de regels met betrekking tot parkeren voor alle bestemmingsplannen binnen de gemeente gewijzigd.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet worden aangetoond dat in de parkeerbehoefte in beginsel op eigen terrein kan worden voorzien.

1.2.1.3 Partiële herziening beheersverordening Wonen

In een groot aantal bestemmingsplannen en in de beheersverordening Landelijk Gebied van de gemeente Noordoostpolder is een bestemming 'Wonen' opgenomen waarbij in die plannen het begrip 'wonen' niet nader is gedefinieerd. Om kamerverhuur te reguleren, moet het begrip 'wonen' nader worden gedefinieerd. Daarbij moet het begrip 'wonen' gekoppeld worden een de begrippen 'woning' en 'huishouden'. Deze partiële herziening onderhavig aan de beheersverordening is opgesteld als juridisch-planologisch instrument ten aanzien van kamerverhuur in gebieden waar dit op grond van de planologische regeling is toegestaan, tegen te gaan.

1.2.2 Verordeningen

Tot het tijdelijke deel van het omgevingsplan behoren ook de gemeentelijke archeologieverordening, de geurverordening en de verordening inzake de afvoer van regen- en grondwater, mits de gemeente een dergelijke verordening heeft vastgesteld. De gemeente Noordoostpolder kent geen verordeningen die zien op archeologie en geur. De regels inzake de afvoer van regen- en grondwater zijn opgenomen in artikel 3.3.1 van de Vfl. Dit gedeelte van de Vfl maakt van rechtswege onderdeel uit van het tijdelijke deel van het omgevingsplan.

1.2.3 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart

De bodemkwaliteitskaart (ook wel ontgravingskaart genoemd) is een door de gemeente vastgestelde kaart waarop de bodemkwaliteit per gebied is aangegeven. De gemeente Noordoostpolder beschikt over een bodemkwaliteitskaart en een bodemfunctieklassenkaart; beide zijn opgenomen in de Nota Bodembeheer.

1.2.4 Bruidsschat

In de Bruidsschat zijn diverse regels opgenomen die relevant kunnen zijn voor nieuwe ontwikkelingen. Deze omvatten onder andere voorrangsbepalingen, overgangsrecht, regels voor bouwwerken, open erven en terreinen, milieubelastende activiteiten, het aanleggen of wijzigen van wegen of spoorwegen zonder geluidproductieplafond, en regels omtrent gemeentelijke omgevingsvergunningen.

1.3 Wijziging omgevingsplan

1.3.1 Motivering

De structuur van het gemeentedekkende omgevingsplan staat en dient als basis voor de beoogde ontwikkeling. Voor de uitgebreide motivering wordt verwezen naar de hoofdstukken 3 voor beleid en 4 voor de milieutoetsing.

1.3.2 Vereiste participatie

Voor dit plan geldt verplichte participatie. De gemeente Noordoostpolder heeft deze taak zelf uitgevoerd aan de hand van het gemeentelijke stappenplan, samen met de omwonenden. In hoofdstuk 7.1 is een beschrijving opgenomen van de uitgevoerde participatie.

1.3.3 Delegatie

De Omgevingswet biedt gemeenteraden de mogelijheid om de vaststelling van (delen van) een wijziging van het omgevingsplan te delegeren aan het college. In de gemeentelijke uitzonderingslijst adviesrecht raad, vastgesteld via een raadsbesluit op 13 december 2021, valt na te gaan dat de voorliggende ontwikkeling niet voorkomt op deze lijst. Derhalve is er geen sprake van delegatie van de gemeenteraad van de gemeente Noordoostpolder richting het college.

1.4 Leeswijzer

De motivering is als volgt opgebouwd:

- Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige situatie in het plangebied gegeven opgevolgd door een beschrijving van de gewenste situatie.
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Flevoland en de gemeente Noordoostpolder beschreven en getoetst.
- In hoofdstuk 4 passeren alle relevante milieu- en omgevingsaspecten de revue en worden deze getoetst.
- In hoofdstuk 5 wordt geconcludeerd of de gewenste ontwikkeling voldoet aan de vereisten van een evenredige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).
- In hoofdstuk 8 wordt de financiële haalbaarheid aangetoond.
- Hoofdstuk 7 geeft een beschrijving van de van toepassing zijnde vorm van participatie.

Hoofdstuk 2 Planvoornemen

2.1 Bestaande activiteiten (huidige situatie)

Het plangebied grenst ten zuiden aan de kern Marknesse en ten westen van de nieuwbouwlocatie Marknesse fase 4.

De ruimtelijke structuur van de omgeving wordt voornamelijk gekenmerkt door woonbebouwing ten noorden en oosten van het plangebied. Deze gebieden worden van het plangebied gescheiden door de Feike Bruinsmalaan in het noorden en de Leemringweg in het oosten. Marknesse is vanuit de historische polderdorp-gedachte opgezet. Dit is herkenbaar in de heldere lijnen van water, kavelrichting samen met een compact centrum.

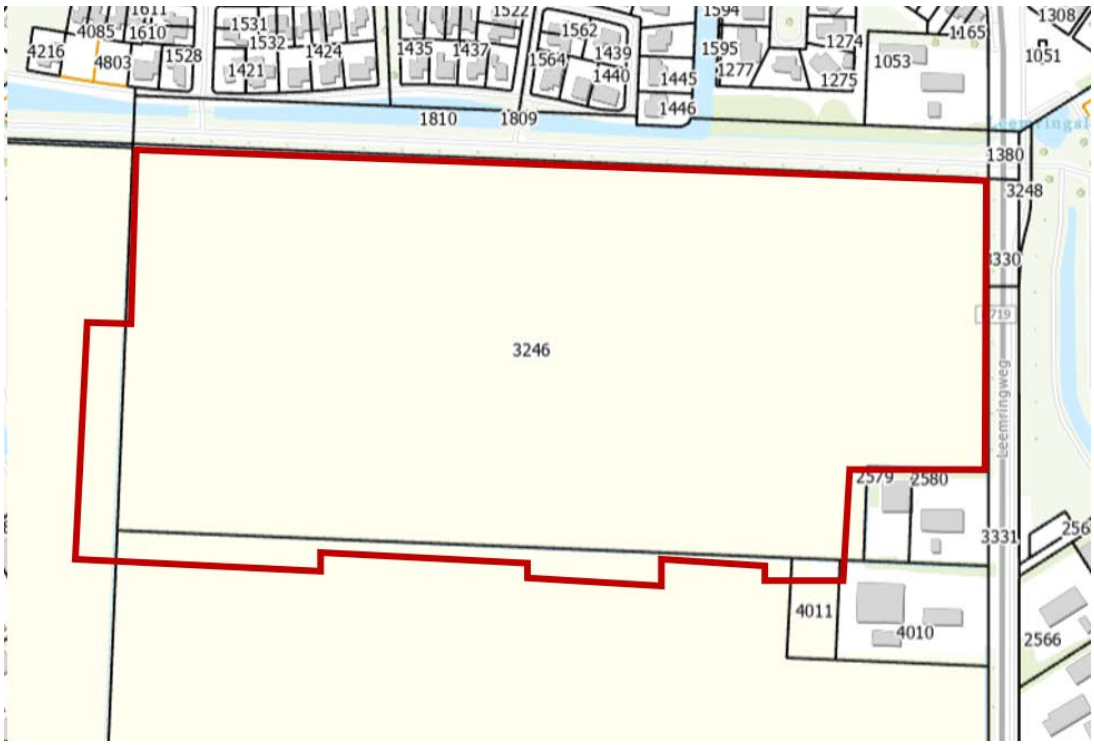
Het plangebied is momenteel onbebouwd en bestaat uit agrarische cultuurgrond waarop onder andere verschillende groentesoorten en tarwe worden verbouwd. Het gebied wordt ontsloten via de eerderbenoemde Feike Bruinsmalaan en de Leemringweg. De omliggende agrarische erven zijn omgeven doormiddel van sloten en bijwijlen bomenrijen. De directe omgeving wordt functioneel gekenmerkt door een mix van woonfuncties en agrarische cultuurgronden.

Tot slot wordt opgemerkt dat aan de west- en zuidzijde van de te ontwikkelingen woonwijkuitbreiding gronden tot het plangebied behoren die niet zullen worden ontwikkeld, dit hiervoor de contouren van de onderstaande figuren. Dit heeft te maken met de bescherming van de gezondheid in het kader van gewasbeschermingsmiddelen. Paragraaf 4.9 gaat hier nader op in.

Figuur 2.1 toont een luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied. In figuur 2.2 zijn de kadastrale perceel weergegeven ter hoogte van het plangebied Tot slot toont figuur 2.4 het huidige straatbeeld vanaf de Leemringweg.



Figuur 2.1 - Ligging plangebied (binnen contour)



Figuur 2.2 - Toont het kadastrale percelen (Noordoostpolder, sectie B, nummer 3246 en een gedeelte van nummer 4011, die deel uitmaken van het plangebied (bron: kadastralekaart.nl)



Figuur 2.3 - Aanzicht plangebied vanaf de Leemringweg (bron: Google Streetview)

2.2 Beoogde situatie

De woningbouw rondom de kern van Marknesse wordt gefaseerd ontwikkeld. De eerste drie fasen zijn reeds voltooid; fasen 3 en 4 naderen afronding van de bouwfase. Om in te spelen op ontwikkelingen op de woningmarkt en blijvend te kunnen voorzien in de toenemende woningbehoefte, wordt fase 5 van Marknesse, met maximaal 260 woningen, in procedure gebracht.

2.3 Stedelijke en landschappelijke inpassing

Marknesse Zuid fase 5 vormt de volgende stap in de ontwikkeling Marknesse. Deze fase sluit deels aan op de eerste fasen en de bestaande polderstructuur, maar biedt tevens ruimte voor een eigen identiteit. Het plan verenigt respect voor het verleden met een toekomstgerichte visie. De volgende aspecten spelen daarbij een belangrijke rol:

- Groen als drager: het vele groen draagt bij aan een klimaatadaptieve woonomgeving waar veilige, koele routes woonbuurtjes en mensen verbindt.
- Mens en natuur op voorgrond: naast dat er nieuwe woon- en leefruimte voor een hoop nieuwe bewoners bij komt, wordt ingezet op het behoudt en versterken van de landschappelijke structuren.
- Klimaatadaptief: de bestaande watergang wordt verbreedt tot een robuuste blauw- groene structuur die zowel recreatief aantrekkelijk is en tevens bijdraagt aan de biodiversiteit en klimaatadaptiviteit. De centrale groen- blauwe structuur verbindt de nieuwe wijk met de eerdere fasen van de dorpsuitbreiding ten zuiden van de Zwolsevaart.
- Rondje Marknesse: met de toevoeging van een recreatief rondje door en om Marknesse wordt de verbinding gelegd met het centrum.

2.3.1 Stedenbouwkundige verkaveling

Marknesse fase 5 biedt ruimte voor maximaal 260 woningen. In het stedenbouwkundig plan wordt het aantal van 250 weergegeven. Echter wordt enige flexibiliteit ingebouwd door de mogelijkheid open te houden 10 vrijstaande woningen te wijzigen in 20 twee-onder-een-kapwoningen. In figuur 2.5 is een uitsnede uit het stedenbouwkundig plan weergegeven. Het plan voorziet in een mix van grondgebonden woningen, bestaande uit vrijstaande woningen, twee-onder-één-kapwoningen, rijwoningen, rug aan rug woningen en hofwoningen. Daarnaast wordt ook voorzien in appartementen.

Voor het gebied is een stedenbouwkundig plan opgesteld. Dit plan is als bijlage 1 opgenomen in deze motivering.



Figuur 2.5 - Uitsnede plangebied van het stedenbouwkundig plan (bron: IMOSS Stedenbouw landschap buitenruimte)

Stedenbouwkundige opzet

Het dorp Marknesse krijgt met de ontwikkeling van fase 5 een nieuwe wijk met maximaal 260 woningen. Naast dat er nieuwe woon- en leefruimte voor een hoop nieuwe bewoners bij komt, wordt ingezet op het behoudt en versterken van de landschappelijke structuren. De bestaande watergang wordt verbreedt tot een robuuste blauw- groene structuur die zowel recreatief aantrekkelijk is en tevens bijdraagt aan de biodiversiteit. De centrale groen- blauwe structuur verbindt de nieuwe wijk met de eerdere fasen van de dorpsuitbreiding ten zuiden van de Zwolsevaart. Met de toevoeging van een recreatief rondje door en om Marknesse wordt de verbinding gelegd met het centrum. De landschappelijke onderlegger vormt de contramal voor de verschillende woonbuurtjes die onderling worden verbonden door een dorpse route waar spelen, ontmoeten en kindvriendelijkheid voorop staat. De woonvelden worden ingevuld met woningen in diverse prijsklassen en voor verschillend doelgroepen. Het dorpse karakter komt terug in de architectonische uitstraling en ook door de verschillende plekken waar op een informele manier het ontmoeten wordt gestimuleerd. Het wordt een wijk

waar de mens centraal staat, altijd verbonden met het groen en toegang tot ontmoetruimte. Het vele groen draagt bij aan een klimaatadaptieve woonomgeving waar veilige, koele routes woonbuurtjes en mensen verbindt.

Groen en water
Zoals beschreven bij de stedenbouwkundige opzet zijn de (groen/blauwe structuren leidend. Het water en groen worden vanuit eerdere fasen ten noorden van het plangebied doorgetrokken naar fase 5. De bestaande watergang wordt verbreedt tot een robuuste blauw- groene structuur die zowel recreatief aantrekkelijk is en tevens bijdraagt aan de biodiversiteit.

Opgemerkt wordt dat aan de westzijde de bredere blauw/groenstructuur ook wordt aangehouden vooruitlopend op een mogelijke volgende woningbouwfase in Marknesse Zuid.

Ontsluiting
De hoofdontsluitingsweg voor het gemotoriseerd verkeer is de Feike Bruinsmalaan. Deze sluit in het oosten aan op de dichtstbijzijnde gebiedsontsluitingsweg Leemringweg. Voor fietsers geldt dat rijbanen moeten worden gedeeld met gemotoriseerd verkeer. Gezien het snelheidsregime dat is begrenst op 30 km/uur en de beperkte intensiteiten op de omliggende wegen is dit vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid acceptabel. In paragraaf 4.5 wordt nader ingegaan op het aspect mobiliteit.

2.3.2 Woningbouwprogramma
In het stedenbouwkundig plan voor Marknesse Zuid, fase 5 wordt uitgegaan van een maximale plancapaciteit van 260 woningen met een gedifferentieerd woningbouwprogramma. Op basis van de “ontwikkelperspectieven Woningbouw Noordoostpolder 2024–2035” bedraagt de netto woningbehoefte voor Marknesse tot en met 2035 circa 135 woningen (Hoog-Dorps-scenario). De voorgestelde 260 woningen ligt daarmee hoger dan de behoefte zoals voorzien voor deze kern.

Tegelijkertijd kan deze hogere plancapaciteit worden geplaatst binnen de bredere kwantitatieve woningbehoefte van de gemeente Noordoostpolder als geheel. Uit het woonbehoefteonderzoek volgt dat in het zogenoemde hoog-dorpsscenario sprake is van een verwachte behoefte voor de totale gemeente van circa 2.300 woningen in de periode 2024–2035, wat neerkomt op een gemiddelde behoefte van circa 209 woningen per jaar. Het grootste deel van deze groei wordt verwacht in de periode 2024–2030 (ongeveer 1.400 woningen), gevolgd door nog circa 900 woningen tot 2035. Na 2035 neemt het groeitempo naar verwachting af en wordt de prognose onzekerder, mede doordat de natuurlijke huishoudensgroei dan afneemt en verdere groei in toenemende mate afhankelijk zal zijn van instroom van buiten de gemeente.

Uit de vastgestelde woonvisie blijkt dat we verwachten dat de vraag hoger zal uitvallen dan voorzien. De gemeentelijke ambitie is dan ook om voldoende ontwikkelruimte te behouden om in te kunnen spelen op een mogelijk hogere woningbehoefte. Dit vertaalt zich in een flexibele programmering, waarbij prognoses en planning regelmatig worden gemonitord en zo nodig bijgesteld.

De keuze om in Marknesse Zuid, fase 5 een maximale capaciteit van 260 woningen mogelijk te maken speelt hierop in en kan mede worden gezien als een bewuste reservering voor een ontwikkeling die (deels) doorloopt

na 2035. Het is niet ondenkbaar dat er ook in 2036 en wellicht 2037 nog woningen worden opgeleverd in Marknesse Zuid, fase 5. Hiermee wordt niet alleen ingespeeld op de huidige behoefte, maar ook geanticipeerd op toekomstige vraag en op de ambitie om als gemeente voldoende aanbod te realiseren. Deze keuze staat los van, maar is wel complementair aan, de provinciale intentie in het kader van “Flevoland bouwt voor Nederland”, waarbij wordt ingezet op substantiële woningbouw tot 2050. Er zijn daarbij geen harde aantallen per kern vastgesteld, juist om flexibiliteit in de programmering te behouden en in te kunnen spelen op daadwerkelijke vraag.

Los van het passen van dit plan bij de bredere kwantitatieve behoefte van de gemeente als totaal, blijft aandacht nodig voor de ruimtelijke en demografische effecten van een relatief grote uitbreiding in Marknesse. Een hogere plancapaciteit hier kan leiden tot vraagverschuiving vanuit omliggende kernen, met name Luttelgeest.

Tot slot sluit de voorgestelde verdeling van het woningbouwprogramma – 30% sociale huur, 37% betaalbare koop en 33% dure woningen – aan bij de afspraken uit de Woondeal en de gemeentelijke uitgangspunten. Deze programmatische verdeling draagt bij aan een evenwichtige en toekomstbestendige woningvoorraad in Marknesse. Dit wordt nader uitgewerkt in paragraaf 4.1.

Binnen het plangebied worden verschillende typen woningen voor verschillende doelgroepen gerealiseerd, zoals appartementen, rijwoningen, rug aan rugwoningen, 2-onder-1 kapwoningen en vrijstaande woningen evenals levensloopbestendige hofwoningen. Het woningbouwprogramma is opgenomen in figuur 2.6.

PROGRAMMA	Getekend	
Woningcategorie	**Aantal**	**(%)**
SOCIAAL	**75**	**30%**
GRONDGEBONDEN	55	22%
Rijwoning 5,4m	31	12%
Rijwoning 5,4m hoek	24	10%
APPARTEMENTEN	20	8%
Appartement sociaal	20	8%
BETAALBAAR	**93**	**37%**
GRONDGEBONDEN	71	28%
Rijwoning 4,8m	10	4%
Rijwoning 4,8m hoek	6	2%
Rijwoning 6m	8	3%
Rijwoning 6m hoek	4	2%
Hofwoningen	25	10%
Rug aan rug	10	4%
Rug aan rug hoek	8	3%
APPARTEMENTEN	22	9%
Appartement midden koop	22	9%
DUUR	**82**	**33%**
GRONDGEBONDEN	82	33%
Twee onder één kap	50	20%
Vrijstaand	32	13%
Totaal aantal woningen	**250**	**100%**

Figuur 2.6 - Woonprogramma Marknesse fase 5

2.3.3 Uiterlijk bouwwerken - beeldkwaliteit

Het toezicht op het uiterlijk van bouwwerken verloopt via het gemeentelijke omgevingsplan. Daarnaast geldt binnen de gemeente Noordoostpolder de 'Beleidsregel uiterlijk bouwwerken'. Hierin staan de criteria beschreven voor de toepasselijkheid van de beleidsregel en de bijbehorende voorwaarden. Dit wordt verder uitgewerkt in paragraaf 3.4.3.

Om de toekomstige bouwplannen binnen deze wijziging van het omgevingsplan te kunnen toetsen aan de gewenste beeldkwaliteit, als onderdeel van het stedenbouwkundig plan, een paragraaf beeldambitie opgesteld. Zie hiervoor de bijlage 1. Dit plan wordt geborgd in de regels van de wijziging van het omgevingsplan.

2.4 Gezondheid (ontwerpopgave)

In het stedenbouwkundig plan is rekening gehouden met het aspect gezondheid. Er is aandacht voor de aanleg van groenstructuren die sport en ontspanning voor bewoners van alle leeftijden kunnen faciliteren. Een groene wijk met voldoende blauwstructuren zorgt daarnaast ook voor infiltratiemogelijkheden van regenwater en helpt hittestress tegen te gaan, wat de gezondheid van de bewoners bevordert.

Tot slot wordt opgemerkt dat in het stedenbouwkundig plan de benodigde wandel en fietspaden zijn aangegeven. In paragraaf 4.3 wordt hier nader op ingegaan.

Hoofdstuk 3 Beleid

De ontwikkeling is getoetst aan het beleid en de regels die het Rijk heeft opgenomen in de AmvB's, de provincie in de omgevingsverordening en aan het gemeentelijke beleid. De toetsing is in dit hoofdstuk beschreven. Ook is beschreven welke instructieregel overgenomen en/of uitgewerkt wordt in het omgevingsplan.

3.1 Rijksbeleid en (instructie)regels

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

3.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

3.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*
   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.
2. *Duurzaam economisch groeipotentieel*
   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.
3. *Sterke en gezonde steden en regio's*
   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.
4. *Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

3.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaat voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in de mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

3.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan NOVI

De voorliggende ontwikkeling sluit aan bij prioriteit 1: *ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie* van de NOVI omdat wordt voorzien in een wijkuitbreiding waarin aandacht is voor de aspecten klimaatadaptatie en energietransitie. Het klimaatadaptieve vermogen van het project wordt bewerkstelligd doormiddel van de uitgebreide groen- en blauwstructuur en vanwege de eis om nieuwe woningen aardgasvrij te realiseren zal worden voorzien in een wijkuitbreiding met woningen die kunnen worden beschouwd als energiezuinig.

Vanwege de woningbehoefte in de Noordoostpolder en het feit dat het planvoornemen voorziet in een groot aantal woningen aan de rand van het bestaande stedelijk gebied, kan tevens worden geconcludeerd dat wordt aangesloten bij prioriteit 3: sterke en gezonde steden en regio's.

Geconcludeerd wordt dat het planvoornemen in lijn is met de NOVI.

3.1.2 Instructieregels Rijk (Amvb's)

3.1.2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving

In het Besluit kwaliteit leefomgeving staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Het Bkl geldt voor het Rijk en de decentrale overheden, waaronder gemeenten in hun omgevingsplannen. In het Bkl worden in hoofdstuk 5 instructieregels gegeven aan de gemeente voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Ten behoeve van de voorliggende wijziging van het omgevingsplan is de beoogde ontwikkeling getoetst aan de relevante instructie- en beoordelingsregels uit het Bkl. In hoofdstuk 4 van deze motivering wordt getoetst aan de

instructieregels in het Bkl wanneer deze relevant zijn voor de voorliggende ontwikkeling. Per onderwerp vindt een toetsing plaats. Hiernaast is een compleet overzicht opgenomen in bijlage 2 bij deze motivering, waarbij wordt opgemerkt dat niet elke relevante instructieregel vertaling behoefte in de motivering.

3.1.3 Overige relevant rijksbeleid

3.1.3.1 Aanwijzing als wederopbouwgebied

De gemeente Noordoostpolder is een van de 30 wederopbouwgebieden van nationaal belang. Het beleidsdocument Noordoostpolder - 'Toonbeeld van de wederopbouw' is opgesteld naar aanleiding van het deelprogramma Wederopbouw van de visie Erfgoed en ruimte en is een nadere uitwerking van de kernkwaliteiten zoals genoemd in de Visie Erfgoed en Ruimte van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De kernkwaliteiten van het landelijk gebied van de Noordoostpolder zijn:

- grootschalige droogmakerij met verspreide, rationeel geordende agrarische bebouwing en erven;
- ring van dorpen rond de hoofdkern Emmeloord;
- functioneel patroon van wegen en waterwegen met bijbehorende beplantingsprofielen.

Toetsing aan de aanwijzing als wederopbouwgebied

De voorliggende wijziging van het omgevingsplan voorziet in de realisatie van nieuwbouwwoningen en niet in de sloop van woningen. Het voormalige agrarische erf in de zuidoostelijke hoek van de kavel waarop het plan ontwikkeld wordt behoud de in het verleden reeds toegekende woonfunctie en maakt geen onderdeel uit van het plangebied. Dit erf blijft als een oorspronkelijk erf in het landschap herkenbaar.

3.1.4 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het rijksbeleid

In deze paragraaf 3.1 komt naar voren dat het initiatief passend volgens de uitgangspunten van het relevante rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid en (instructie)regels

De provincie Flevoland heeft een Omgevingsvisie (zie paragraaf 3.2.1) en een Omgevingsverordening (zie paragraaf 3.2.2) vastgesteld. In de motivering van het plan wordt aangegeven welke onderdelen van de Provinciale Omgevingsvisie en de Provinciale Omgevingsverordening van toepassing zijn, en of het plan binnen de kaders van de provincie Flevoland past. Hiernaast is een compleet overzicht opgenomen in bijlage 2 bij deze motivering, waarbij wordt opgemerkt dat niet elke relevante instructieregel vertaling behoefte in de motivering.

3.2.1 Omgevingsvisie

3.2.1.1 Algemeen

De Omgevingsvisie FlevolandStraks geeft de langetermijnvisie van de provincie Flevoland op de toekomst van dit gebied. Het gaat over de periode tot 2030 en verder. Het geeft aan welke kansen, opgaven en uitdagingen er voor Flevoland liggen. Er zijn drie kernopgaven:

- Het Verhaal van Flevoland (fysieke omgeving).
- Krachtige Samenleving (sociaaleconomische omgeving).
- Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving).

Deze opgaven vormen de kern voor alle ontwikkelingen waarbij de provincie Flevoland betrokken is. Dit geldt zowel voor de strategische opgaven uit de Omgevingsvisie als voor andere beleidsvraagstukken. In de

strategische opgaven staan de belangrijkste vraagstukken en ambities voor de toekomst beschreven. Het gaat om de volgende opgaven:

- Duurzame Energie;
- Regionale Kracht;
- Circulaire Economie;
- Landbouw: Meerdere Smaken.

3.2.1.2 Toetsing van het initiatief aan provinciale omgevingsvisie

De voorgenomen ontwikkeling betreft een uitbreiding van een woningbouwgebied ten zuiden van Marknesse, waarmee wordt voorzien in de lokale woningbehoefte. Deze ontwikkeling sluit goed aan bij de uitgangspunten van de Omgevingsvisie FlevolandStraks, in het bijzonder bij 'Het Verhaal van Flevoland'.

3.2.2 Omgevingsverordening

Elke provincie moet een Omgevingsverordening vaststellen waarin zij instructieregels opnemen voor andere bestuursorganen. In deze verordening staan regels over hoe de provincie Flevoland omgaat met de fysieke leefomgeving. Het betreft onder meer regels over (vaar)wegen, grondwater, watersystemen, zwemwater, stiltegebieden, beschermingsgebieden, natuur, ontgrondingen, reclameborden in het landelijk gebied, duurzame energie, geitenhouderijen en schaliegas.

Voor voorliggend plan zijn de volgende instructieregels van toepassing:

Artikel 6.8 Gegevens en bescheiden: onbekende historische grondwaterverontreiniging

Gedeputeerde staten ontvangen onverwijld een afschrift van de resultaten van een voorafgaand bodemonderzoek, bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving die aan burgemeester en wethouders worden verstrekt op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving of omgevingsplan, indien uit het voorafgaand bodemonderzoek dat plaatsvindt buiten het margegebied historische grondwaterverontreiniging blijkt dat voor één of meer verontreinigende stoffen de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering, bedoeld in Bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt overschreden.

Paragraaf 4.13 gaat nader in op de bodemkwaliteit. Uit de onderzoeken is gebleken dat de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering, bedoeld in Bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving, niet wordt overschreden.

Artikel 7.4 Aanwijzing vergunningvrije gevallen (ontgrondingen)

In aanvulling op artikel 16.7 van het Besluit activiteiten leefomgeving geldt het verbod uit artikel 5.1 van de Omgevingswet om zonder vergunning een ontgrondingsactiviteit te verrichten niet, voor zover het gaat om ontgrondingen:

a. waarbij niet meer dan 500 m^2 wordt ontgrond en bovendien een diepte van 3 meter beneden maaiveld niet wordt overschreden; of
b. voor een waterput, reservoir, bassin, vijver, poel of een daarmee vergelijkbare voorziening, als:
    1. grondlagen dieper dan 3 meter onder het oorspronkelijke maaiveld ongemoeid blijven;
    2. niet meer dan 1.500 m^3 wordt ontgraven; en

3. deze voorziening niet in open verbinding staat met een oppervlaktewaterlichaam.

c. Ten behoeve van het bouwen, in stand houden of het slopen van een bouwwerk, waarvoor een omgevingsvergunning wordt verleend, indien bij het verlenen van deze omgevingsvergunning de ecologische belangen, archeologische belangen en de (geo)hydrologische belangen voldoende zijn afgewogen.

Als gevolg van de ontwikkeling wordt meer dan 500 m^2 ongrond. Er is daarom geen sprake van een vergunningvrij geval op basis van dit artikel. Er wordt een omgevingsvergunning voor de ontgrondingen aanvraagd. Met de ontwikkeling wordt hiermee gehandeld in lijn met dit artikel.

Artikel 7.5 Melding (Ontgrondingen)

1. Het is verboden een ontgrondingsactiviteit, bedoeld in artikel 16.7 van het Besluit activiteiten leefomgeving en artikel 7.4, te verrichten zonder dit ten minste vier werken voor het begin ervan te melden;
2. Het is verboden af te wijken van de gegevens en bescheiden die bij een melding zijn verstrekt, zonder dit ten minste vier weken voor die afwijking te melden. In aanvulling op artikel 21.1 bevat een melding gegevens en bescheiden over de kadastrale ligging van de ontgrondingslocatie;
   a. de periode waarbinnen de ontgrondingsactiviteit wordt uitgevoerd;
   b. een beschrijving van het doel van de ontgrondingsactiviteit;
   c. de toestand en de functie van het terrein na het afronden van de ontgrondingsactiviteit;
   d. de oppervlakte van het te ontgronden terreingedeelte in m^2;
   e. de beoogde maximale diepte in meter beneden maaiveld;
   f. de huidige maaiveldhoogte in meters ten opzichte van NAP;
   g. de opbouw van het bodemprofiel tot de grootste diepte van de voorgenomen ontgrondingsactiviteit; en
   h. de hoeveelheid te ontgraven en af te voeren oppervlaktedelfstof in m^3.
3. Artikel 7.5, derde lid, is van overeenkomstige toepassing als eerder verstrekte gegevens of bescheiden wijzigen;
4. Artikel 7.5 is niet van toepassing op een ontgrondingsactiviteit waarbij minder dan 1500 m^3 wordt ontgraven.

Er is geen sprake is van vergunningvrije ontgrondingsactiviteit zoals benoemd in artikel 7.4. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt een vergunningsaanvraag ingediend conform de gestelde eisen uit artikel 7.4.

Artikel 8.8 Instructieregel omgevingsplan: motiveringsplicht omgevingskwaliteit

1. Een omgevingsplan dat een nieuwe ontwikkeling in het landelijk gebied toelaat, betrekt daarbij het provinciale beleid voor landschap en motiveert de omgevingskwaliteit van de ontwikkeling bijvoorbeeld met behulp van het HARK-model.
2. De motivering bevat in ieder geval:
   a. een onderbouwing waaruit blijkt op welk gebied de nieuwe ontwikkeling betrekking heeft en dat aan de genoemde voorwaarden is voldaan;
   b. een beschrijving van de in het plangebied voorkomende omgevingskwaliteit en de wijze waarop de nieuwe ontwikkeling hier een positieve bijdrage aan levert en streeft naar verhoging van de omgevingskwaliteit. Hierbij wordt aangegeven hoe de ontwikkelingen aansluiten op de ruimtelijke en landschappelijke structuur;
   c. beeldmateriaal dat afhankelijk van de schaal van de ontwikkeling bestaat uit bijvoorbeeld ruimtelijke

analyses, ruimtelijke concepttekeningen, kaartmateriaal, doorsnedes, realistische impressies, modellen en/of visualisaties.

Artikel 9.2a Geluidproductieplafonds provinciale wegen
Voor de in Bijlage XIV Lijst provinciale wegen waar geluidproductieplafonds gelden opgenomen openbare wegen in beheer bij de provincie Flevoland worden geluidproductieplafonds vastgesteld.

De provincie Flevoland heeft GPP's vastgesteld. Zoals blijkt uit paragraaf 4.6 en het onderliggende akoestisch onderzoek (opgenomen in bijlage 6) is er als gevolg van het planvoornemen geen sprake van een toename van akoestische uitstraling tot boven het geldende geluidproductieplafond van omliggende provinciale wegen.

Artikel 12.9 Omgevingswaarden wateroverlast buiten bebouwde kom
Voor het gebied buiten de bebouwde kom geldt een overstromingskans van ten hoogste 1/50 per jaar en gemiddeld per deelgebied 1/80 per jaar.

Paragraaf 4.4 gaat hier nader op in.

Artikel 14.17 Buiten windgebied
Een omgevingsplan sluit uit dat buiten windgebied nieuwe windmolens worden gerealiseerd of dat bestaande windmolens worden opgeschaald.

In paragraaf 4.12 Hinder wind, licht en (slag)schaduw is beschreven dat nieuwe windmolens niet mogelijk worden gemaakt. Het plan is niet in strijd met deze instructieregel.

Artikel 17.4 Instructieregels omgevingsplan (geitenhouderijen)
1. Een omgevingsplan sluit de nieuwvestiging van geitenhouderij uit.
2. Bij omgevingsplan worden aangewezen als vrijwaringszone geitenhouderijen de gebieden bestaande uit een zone van twee kilometer van de rand van een woonkern en wordt de geometrische begrenzing daarvan vastgelegd.
3. Een omgevingsplan sluit de uitbreiding van bestaande geitenhouderijen gelegen binnen twee kilometer van de rand van een woonkern uit.
4. De gemeenteraad stelt uiterlijk voor 1 januari 2032 een omgevingsplan vast met inachtneming van de regels uit dit hoofdstuk.

In de planregels van voorliggend plan wordt de nieuwvestiging van geitenhouderijen uitgesloten.

3.2.2.1 Toetsing van het initiatief aan de provinciale omgevingsverordening
In het hoofdstuk 4 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving wordt de ontwikkeling getoetst aan de relevante instructieregels. In dit hoofdstuk wordt aangetoond op welke wijze in de voorliggende wijziging van het omgevingsplan wordt voldaan aan de relevante instructieregels van de provincie Flevoland.

3.2.3 Flevolandse Woonagenda

3.2.3.1 Algemeen

Provinciale Staten stelde deze woonagenda vast op woensdag 13 oktober 2021. De Flevolandse Woonagenda moet er aan bijdragen er meer balans komt op de woningmarkt binnen Flevoland. Het gaat om méér dan alleen goede woningen. Het gaat ook om wonen op een plek van waaruit je makkelijk je werk, scholen en andere voorzieningen kunt bereiken, maar ook een mooie (natuurlijke) omgeving. In de Flevolandse woonagenda beschrijft de provincie actiepunten die hieraan bijdragen. Gelet op deze lokale verantwoordelijkheid heeft de provincie Flevoland deze woonagenda samen met de gemeenten opgesteld.

De ambitie van de provincie is het realiseren van een volwaardige kwalitatieve ontwikkeling van het wonen in Flevoland. Hierbij richt de provincie zich op:

- aandacht geven aan de (ruimtelijke en sociale) kwaliteit van bestaande woongebieden;
- inzetten op een goed en volwaardig woonklimaat om een bredere groep aan Flevoland te binden;
- kansen bieden aan Flevolandse woningzoekenden door meer variatie in woonaanbod.

3.2.3.2 Toetsing aan de Flevolandse Woonagenda

Het betreft een nieuwe uitbreiding rondom een bestaande kern. In het voornemen wordt een variatie aan woningen mogelijk gemaakt. Dit kan een brede groep mogelijke bewoners aantrekken. In het plangebied is voorzien in vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen, rijwoningen en rug-aan-rugwoningen, hofwoningen en appartementen.

De ontwikkeling zet in op een goed en volwaardig woonklimaat door de bestaande groen- en blauwstructuren door te trekken naar fase 5 en 6. Hierdoor is de toekomstige woonwijk groen ingericht. Ter bevordering van het leefklimaat worden bovendien meerdere parken aangelegd waar inwoners kunnen ontspannen.

De nieuwe wijk draagt op deze manier bij aan de Flevolandse Woonagenda.

3.2.4 Conclusie toetsing aan het provinciale beleid

Geconcludeerd kan worden dat het planvoornemen in lijn is met het relevante provinciale beleid. In hoofdstuk 4 van deze motivering wordt nader aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan de diverse instructieregels.

3.3 Regionaal beleid

De wettelijke basis om gezamenlijk besluiten te nemen ligt in artikel 2.2 lid 2 van de Omgevingswet. Het gaat om het gezamenlijk nemen van één besluit. Veel opgaven overstijgen het lokale belang, wat ertoe kan leiden dat er op regionaal niveau beleid wordt vastgesteld.

3.3.1 Regionale woondeal ZUND-gemeenten

Om het woningtekort terug te dringen tot een gezonder evenwicht, wordt met het Nationaal Programma Woningbouw ingezet op de realisatie van 900.000 woningen tot en met 2030. Het streven is vanaf 2024 jaarlijks 100.000 nieuwbouwwoningen te realiseren, waarvan ten minste twee derde betaalbaar is. Daarom wordt nationaal ingezet op de bouw van 250.000 sociale corporatiewoningen en 350.000 woningen in het middensegment (waarvan 50.000 middenhuurwoningen door woningcorporaties en koopwoningen onder de €355.000). Gemeenten, provincies en het Rijk maken samen afspraken over hun aandeel in het behalen van deze doelstellingen. De nationale opgave is vastgesteld in de Nationale Woon- en Bouwagenda en uitgewerkt in bestuurlijke afspraken op provinciaal niveau. (zie paragraaf 3.2.3) en op regionaal niveau tussen de gemeente ZUND-gemeenten (Zeewolde, Urk, Noordoostpolder en Dronten) in deze woondeal.

De woondeal bestond aanvankelijk uit bestuurlijke afspraken tussen het Rijk, de provincie en gemeenten. Met de inwerkingtreding van de Wet versterking regie volkshuisvesting (Wvrv) zijn deze afspraken inmiddels wettelijk verankerd. In het kader van deze wet monitort de provincie de voortgang van de gemaakte afspraken en de realisatie van de woningbouwopgave.

Toetsing aan de Regionale woondeal ZUND-gemeenten

In paragraaf 4.1 Ladder voor duurzame verstedelijking is de ontwikkeling getoetst aan het woonbeleid waaronder ook de Regionale woondeal ZUND-gemeente. In deze toetsing is geconcludeerd dat het plan voldoet aan deze regionale woonagenda.

3.3.2 Conclusie toetsing initiatief aan het regionale beleid

De voorliggende ontwikkeling is in lijn met het relevante regionale beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid en regels

3.4.1 Omgevingsvisie

3.4.1.1 Algemeen

De omgevingsvisie is de routekaart naar de toekomst van Noordoostpolder, tot stand gekomen samen met inwoners die op verschillende manieren participeerden.

De doelen tot 2050 staan beschreven in de 3 kernopgaven;

1. groei en bloei van dorpen en wijken;
2. vitaal landelijk gebied;
3. aantrekkelijke regio.

3.4.1.2 Ambities

<u>Kernopgave 1: Groei en bloei van dorpen en wijken</u>

De sociale kracht is van oorsprong sterk in de Noordoostpolder. Tegelijkertijd is er een woningbehoefte, staan voorzieningen onder druk en moeten er blijvend worden gewerkt aan kansengelijkheid en perspectief voor alle inwoners. Hierom wordt ingezet op de menselijke maat: nieuwe woonbuurtjes, die zorgen voor versterking van bestaande en nieuwe voorzieningen, prettige omgangsvormen en individuele ontplooiing. Voor voorliggende ontwikkeling zijn onderstaande uitgangspunten relevant om te wegen.

Openbare ruimte is basis voor veilige samenleving

De inrichting van de openbare ruimte is van invloed op het gedrag van inwoners. Het is de basis voor een veilige samenleving en voorwaarde voor gezonde, betrokken inwoners, met aandacht voor elkaar. Er zijn nieuwe woonbuurten met passende woningen nodig. Plekken waar nieuwe inwoners zich thuis voelen.

Ontwikkeling woningvoorraad in kwaliteit en hoeveelheid

- De gemeente kiest voor de ontwikkeling van goede (bereikbare en betaalbare) woningen voor verschillende inwoners:
- bestaande woningen duurzaam en geschikt maken voor de verandering van het klimaat.
- 3.300 nieuwe woningen voor de bestaande woningbehoefte.
- Minimaal 5.000 woningen voor woningzoekenden van buiten de gemeente.
- De nieuwe woningen komen in en rond de dorpen, in Emmeloord en op vrijkomende boerenerven.
- Een goede mix van huurwoningen en koopwoningen zorgt dat verschillende inwoners samen leven en samen wonen.

Kernopgave 2: Vitaal landelijk gebied

De Noordoostpolder heeft van meet af aan ten dienste gestaan van de landbouw- en voedselproductie in de regio en het land. Tegelijkertijd spelen uitdagingen zoals bodemdaling, stikstofopgave en duurzame energieopwekking. Hierom wordt ruimte geboden voor (agrarisch) ondernemen, passend bij een goed en duurzaam woon- en leefklimaat, een gezond bodem- en watersysteem, een vitaalkrachtige natuur, het kenmerkende landschap en een aantrekkelijk recreatie- en toerismeaanbod.

Kernopgave 3: Aantrekkelijke regio

De Noordoostpolder biedt veel. Voor huidige en toekomstige inwoners, voor ondernemers, voor bezoekers. Hierom wordt er gewerkt aan het bieden van voorwaarden en voorzieningen om een aantrekkelijke, toekomstbestendige en unieke regio te zijn.

In de omgevingsvisie is daarnaast een uitvoeringsagenda opgenomen per deelopgave. Voor de voorliggende ontwikkeling is met name kernopgave 1 relevant. De relevante deelopgaven van kernopgave 1 met de daaraan gekoppelde acties zijn als volgt:

Vitale en gezonde inwoners

- Voldoende aanbod voor sport en bewegen (sportvoorzieningen, recreatieve uitloopgebieden etc.).
- Voldoende zorgvoorzieningen en zorgaanbod bieden.
- We maken mensen bewust van hun gezondheid (bijv. rookvrije gemeente).
- Voldoende bescherming tegen emissies.

Passend en toekomstbestendig woningaanbod.

- Bouwen voor doelgroepen (eigen inwoners, extra groei, beschermd wonen).
- Bouwen in passende typen woningen.
- Verduurzamen woningen.
- Ruimte bieden aan initiatieven.
- Groeimogelijkheden voor ieder dorp.

Voorzieningen zijn toegankelijk, nabij en bereikbaar.

- Herinvulling maatschappelijk vastgoed (breder dan kerkenvisie).
- Centrale/gezamenlijke voorzieningen voor dorpen.

Zorgen voor een goede leefomgeving.

- Een aantrekkelijke openbare ruimte met water, groen en voorzieningen (passend bij veranderingen in het klimaat en passend bij de functie van de omgeving).
- Bij een goede leefomgeving hoort een mooi en geschikt centraal dorpsplein met ruimte voor wonen en detailhandel.

De gemeente moedigt betaalbare woningen met meer woonlagen aan in Emmeloord en mogelijk in de dorpen. De gemeente stelt daarom een visie op bouwhoogte op.

3.4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie

Het plangebied ligt aangrenzend aan het stedelijk gebied van Marknesse. Het planvoornemen sluit aan bij 'kernopgave 1 'Groei en bloei van dorpen en wijken' omdat het realiseren van een woonwijkuitbreiding versterkend werkt voor het woningaanbod en daarmee de vitaliteit van het stedelijk gebied. Daarnaast wordt in paragraaf 4.3 Gezondheid nader beschreven dat het plan aantrekkelijke voorzieningen biedt of gelegen is in de buurt van aantrekkelijke voorzieningen. Het plan voldoet aan kernopgave 3.

3.4.2 Woonbehoefteonderzoek Noordoostpolder 2024-2035

3.4.2.1 Algemeen

Op basis van het woonbehoefteonderzoek Noordoostpolder 2024-2035 is er in het hoog-dorpsscenario een verwachte behoefte van 2.300 woningen. Met andere woorden: voor deze periode is de gemiddelde woningbehoefte voor Noordoostpolder 209 woningen per jaar. Het grootste deel van de vraag komt voor rekening van de periode 2024-2030. Er zijn dan zo'n 1.400 extra huizen nodig. Dat is ongeveer de helft van de totale nettobehoefte tot 2050. Tot 2035 zijn er naar verwachting nog eens 900 extra woningen nodig. Na 2035 neemt het groeitempo af en wordt de voorspelling onzekerder. Wat wel zeker is, is dat het aantal huishoudens in Noordoostpolder dan van nature zal dalen, doordat het aantal seniorenhuishoudens door sterfte afneemt. Of de gemeente nog blijft groeien, hangt dan in steeds grotere mate af van instroom uit andere gemeenten.

Kwantitatieve behoefte

Uitgangspunt voor de programmering is de bevolkingsprognose van de gemeente. Tegelijk is het beeld dat de groei hoger uit kan vallen. De ambitie van de gemeente is dan ook om aan die grotere behoefte te voldoen. Dat betekent dat er een flexibele programmering is, waarbij een jaarlijkse bijstelling van prognose en planning nodig is. Het doel is om meerjarig te voldoen aan de kwantitatieve behoefte die wordt afgeleid van de huishoudensprognose. Dat betekent dat er de komende 10 jaar in ieder geval de ruimte is om 1.000 woningen toe te voegen.

Dat aantal staat los van de intentie van de provincie Flevoland om in het kader van het project “Flevoland bouwt voor Nederland” in de provincie tot 2050 100.000 woningen extra te bouwen. Het is van belang zowel in Emmeloord als in de dorpen de ontwikkelruimte beschikbaar te hebben om aan de provinciale vraag te voldoen.

Er zijn geen harde cijfers per kern om zo de programmering flexibel te houden en in te kunnen spelen op de behoefte.

Kwalitatieve behoefte
De kwalitatieve woningprogrammering kent drie invalshoeken:
1. de vraag en tekorten van vandaag;
2. de behoefte van morgen;
3. zelfstandige kwaliteitsdoelstellingen.

Bij het bouwen van nieuwe woningen wordt gekeken naar inbreidingsmogelijkheden, transformatie van bestaand vastgoed en uitbreiding.

De inzet van de woonvisie is om de vraag en tekorten van vandaag op te lossen door een op doorstroming gericht seniorenprogramma dat invulling geeft aan de behoefte van morgen. Het doel is om zowel in Emmeloord als in de kernen een dergelijk programma te realiseren. Het gaat daarbij om huur- én koopwoningen, appartementen én grondgebonden woningen. Een dergelijk programma kan door doorstroming ruimte scheppen voor starters en andere groepen.

Betaalbaarheid
De gemeentelijke basisstrategie om te zorgen voor voldoende betaalbare woningen ziet toe op het realiseren van 2/3de betaalbaar bouwen met een accent op 1-2 persoonshuishoudens. Ook van belang is het stimuleren van doorstroming voor de groepen die daar behoefte aan hebben. Dit kan bijvoorbeeld door het toevoegen van seniorenwoningen.

Als de doorstroming niet voldoende op gang komt, moeten andere maatregelen worden genomen om woningen beschikbaar te krijgen. Hierbij kan worden gedacht aan een middenhuurprogramma of aan het geschikt maken van starterswoningen voor levensloopbestendig wonen.

Daarnaast is het doel om voor de groepen die tussen de sociale huurmarkt en de koopmarkt vallen, te komen tot een nieuw middenhuurprogramma.

Duurzaamheid
Het landelijk doel is om in 2050 een energieneutrale woningvoorraad te hebben. De gemeente heeft daarbij als subdoelstellingen de betaalbaarheid van het wonen én de kwaliteit van de bestaande voorraad. Vooral in de goedkopere delen van de koopvoorraad ligt hier een belangrijke opgave.

De komende jaren moet op gebiedsniveau invulling worden gegeven aan deze doelstelling. Vooruitlopend daarop is het doel te leren van experimenten en met die experimenten ook draagvlak onder de bevolking te creëren.

Een bijzonder aandachtspunt is de verwachting dat, zodra de strategie voor de energietransitie in een afrondende fase komt, de nieuwe opgave van de circulaire transitie zich aandient. De oplossingen voor de energietransitie kunnen strijdig zijn met die van circulair bouwen. Parallel daaraan zijn er ook de opgaven op het

gebied van klimaatadaptatie en biodiversiteit. Het doel is om tijdig met deze nieuwe opgaven rekening te houden bij het formuleren van strategieën.

3.4.2.2 Toetsing initiatief aan de Woonvisie Gemeente Noordoostpolder 2020: Kansen grijpen

De wijziging van het omgevingsplan voor Marknesse fase 5 voorziet in een gevarieerd woningbouwprogramma. Er worden verschillende soorten woningen gebouwd, zoals rijwoningen, tweekappers, rug aan rugwoningen, hofwoningen, appartementen en vrijstaande woningen. Hierdoor kan een brede doelgroep worden bediend. Rijwoningen, rug aan rugwoningen en appartementen zijn (zeer) geschikt voor, starters. Hofwoningen zijn zeer geschikt voor senioren. Daarnaast kunnen de vrijstaande woningen en tweekappers aantrekkelijk zijn voor doorstromers. Het planvoornemen heeft verder een duurzaam karakter door de aardgasvrije huizen en de ruime groen- en blauwstructuren die door het plangebied lopen.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de gemeentelijke woonvisie.

3.4.3 Beleidsregel Uiterlijk Bouwwerken

3.4.3.1 Algemeen

De gemeente Noordoostpolder kiest voor het verminderen van eisen voor het uiterlijk van bouwwerken. Hoewel hierdoor bestuurlijk minder wordt gestuurd op esthetische kwaliteiten van bebouwing, is flankerend beleid nodig. De gemeente Noordoostpolder wil met de Beleidsregel Uiterlijk Bouwwerken sturen op het behoud en het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit in de gemeente.

De beleidsregel geldt voor de hele Noordoostpolder, maar spitst zich toe op een aantal specifieke gebieden en objecten. Daarnaast geldt voor sommige gebieden een beeldkwaliteitsplan, waarin eisen zijn gesteld aan het uiterlijk van bouwwerken in dat specifieke gebied. Het kan zijn dat toetsing van het uiterlijk van bouwwerken noodzakelijk is of dat advies over beeldkwaliteit wordt gevraagd.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen die niet gelegen zijn in de aangewezen gebieden, maar die wel een grote impact hebben op de omgeving, kan de gemeenteraad een beeldkwaliteitsplan vaststellen voor dat gebied. Nu de gemeente voor grote gebieden geen specifieke regels stelt, zoals in het buitengebied, ligt het voor de hand dat het voorschrijven van een beeldkwaliteitsplan terughoudend wordt ingezet. Een beeldkwaliteitsplan kan worden ingezet bij in- en uitbreidingslocaties en entreegebieden.

3.4.3.2 Toetsing van het initiatief aan de Beleidsregel Uiterlijk Bouwwerken

Het plangebied is niet gelegen in een aangewezen gebied waarvoor regels zijn opgesteld of een beeldkwaliteitsplan van kracht is.

De kopjes 'algemene principes' en 'kleur- en materiaalgebruik' uit het stedenbouwkundig plan (zie: bijlage 1) worden tegelijkertijd met de wijziging van het omgevingsplan vastgesteld als een aanvulling op de 'beleidsregel uiterlijk bouwwerken'. Omgevingsvergunningen voor het bouwen van bouwwerken worden op grond van subparagraaf 7.1.2.2 van het omgevingsplan getoetst aan de redelijke eisen van welstand. Hierbij wordt getoetst volgens de criteria van de op dat moment ter plaatste geldende 'beleidsregel uiterlijk bouwwerken'.

3.4.4 Duurzaamheidsvisie Noordoostpolder

3.4.4.1 Algemeen

In haar duurzaamheidsvisie streeft de gemeente Noordoostpolder naar energieneutraliteit in 2030. De gemeente richt zich daarnaast op de inzet van schone energie. Energiegebruik en besparing in woningen maken daar een belangrijk onderdeel van uit. Het energiegebruik door woningen bedraagt ongeveer 16% van het totale energiegebruik in Noordoostpolder.

Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen sinds 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).

Op 3 april 2018 is een aanpassing van de Gaswet in werking getreden, waardoor de gasaansluitplicht is komen te vervallen. Sindsdien mogen er geen omgevingsvergunningen meer worden afgegeven voor nieuwbouw die wordt aangesloten op een gasnet. Deze regeling geldt voor vergunningaanvragen vanaf 1 juli 2018.

Een gemeente kan een ontheffing verlenen, waardoor toch op het gasnet aangesloten mag worden. Dit kan echter alleen in uitzonderlijke situaties waarbij grote maatschappelijke effecten ontstaan door het niet aansluiten op gas.

3.4.4.2 Toetsing aan de duurzaamheidsvisie Noordoostpolder

Voor de geplande woningen zijn technische duurzaamheidsoplossingen, zoals aardgasloos wonen en bouwen, beschikbaar en financieel haalbaar. Het is daarom niet noodzakelijk om een ontheffing te verlenen.

3.4.5 Parkeerbeleid 2025

Bij de ontwikkeling dienen de parkeernormen, zoals opgenomen in het ‘Parkeerbeleid 2025’, in acht te worden genomen. Parkeergelegenheid op eigen terrein, zoals opritten en garages, telt daarbij gedeeltelijk mee bij het parkeeraanbod. Ook hiervoor wordt verwezen naar het beleid.

Een plan dient in beginsel op eigen terrein aan de parkeerplaatsverplichting te voldoen. In het beleid is aangegeven dat de gemeente Noordoostpolder qua stedelijkheidsgraad in de categorie ‘matig stedelijk’ ligt. Er is echter een duidelijk verschil tussen Emmeloord en de rest van de gemeente. De dorpen en het buitengebied hebben een lagere stedelijkheidsgraad en zijn ‘niet stedelijk’. De hoogte van de parkeernorm wordt ook bepaald door te kijken naar de stedelijke zone (centrum, schil, overig, buitengebied) van een gebied. Het plangebied gaat onderdeel uitmaken van de bebouwde kom van Marknesse, waardoor wordt uitgegaan van de stedelijke zone die behoort tot de ‘overige kernen’.

In paragraaf 4.5 Verkeersgeneratie, -afwikkeling & (fiets)parkeren wordt inhoudelijk ingegaan op dit aspect. Er wordt geconcludeerd dan wordt voldaan aan de parkeerbehoefte.

3.4.6 Verordening fysieke leefomgeving (VFL)

Per 1 januari 2025 is de Verordening fysieke leefomgeving (VFL) van kracht. In de verordening zijn voor de volgende onderwerpen regels opgesteld die relevant zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het gaat om regels met betrekking tot houtopstanden, wegen en water, erfgoed, monumenten en het uiterlijk van bouwwerken.

Houtopstanden
Voor wat betreft houtopstanden geldt dat er geen sprake is van het vellen van houtopstanden. Dit is nader toegelicht in 4.15. Het plan is daarom niet in strijd met deze verordeningsregel.

Wegen en water
Voor het aanleggen van wegen of een uitweg geldt volgens artikel 3.1.1. dat deze activiteiten verboden zijn zonder (omgevings)vergunning. Met de voorliggende ontwikkeling worden nieuwe wegen mogelijk gemaakt door middel van de voorliggende wijziging van het omgevingsplan. De (omgevings)vergunning voor de aanleg van de wegen wordt pas aangevraagd nadat het wijzigingsplan is vastgesteld.

Erfgoed, monumenten & uiterlijk van bouwwerken
Deze verordening bestaat uit beschermingsregels van gemeentelijke monumenten en stads- of dorpsgezichten. In voorliggend plan is hier geen sprake van.

Daarnaast zijn er aanvullende regels ten aanzien van archeologie opgenomen. Ter bescherming van archeologie is in het voortraject een onderzoek uitgevoerd. Paragraaf 4.14 gaat hier nader op in.

In het hoofdstuk 4 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving wordt de ontwikkeling getoetst aan de relevante verordeningsregels per omgevingsaspect. In dit hoofdstuk wordt geconcludeerd dat het plan niet in strijd is met verordening fysieke leefomgeving van de gemeente Noordoostpolder.

Hoofdstuk 4 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving

Met de Omgevingswet komen alle aspecten van de fysieke leefomgeving samen. Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving en de mogelijke gevolgen daarop door de beoogde ontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.2 Omgevingswet.

De volgende thema's komen aan bod:

- Ladder voor duurzame verstedelijking (paragraaf 4.1);
- Dienstenrichtlijn (paragraaf 4.2);
- gezondheid (paragraaf 4.3);
- water (paragraaf 4.4);
- verkeersgeneratie, -afwikkeling & (fiets)parkeren (paragraaf 4.5);
- geluid (paragraaf 4.6)
- luchtkwaliteit (paragraaf 4.7);
- geur (paragraaf 4.8);
- gewasbeschermingsmiddelen (paragraaf 4.9);
- trilling (paragraaf 4.10);
- omgevingsveiligheid (paragraaf 4.11);
- hinder wind, licht en (slag)schaduw (paragraaf 4.12);
- bodem (paragraaf 4.13);
- archeologie, cultuurhistorie en erfgoed (paragraaf 4.14);
- natuur (paragraaf 4.15);
- duurzaamheid en Klimaatadaptatie (paragraaf 4.16);
- milieueffectrapportage (paragraaf 4.17).

Omgevingswaarden

Per thema wordt ook ingegaan op eventuele omgevingswaarden. Een omgevingswaarde is een van de instrumenten om beleid door te laten werken vanuit het Rijk, de provincie en de gemeente. Omgevingswaarden zijn maatstaven voor de fysieke leefomgeving voor:

- de gewenste staat of kwaliteit op een bepaald moment op een bepaalde plaats;
- de toelaatbare belasting door activiteiten;
- de toelaatbare concentratie of depositie van stoffen.

Instructieregels

Voor meerdere thema's gelden instructieregels die opgenomen zijn in het Bkl. Naast deze instructieregels zijn ook de provinciale instructieregels van belang. De instructieregels van het Bkl zijn opgenomen in het algemene toetsingskader, onder het kopje 'algemeen'. Voor bepaalde aspecten zijn provinciale instructieregels van toepassing. Deze hebben een eigen subparagraaf per aspect.

4.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Artikel 5.129g Bkl regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl bepaalt dat deze instructieregel ook geldt voor een BOPA.

Bij een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand rekening gehouden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling. Artikel 5.129g Bkl legt hiervoor geen grens vast. Geldende jurisprudentie onder de Wro/Bro is vanaf 12 woningen, een functiewijziging met een oppervlak groter dan 500 m² bvo, meer dan 500 m² bvo bebouwing of een functie die gelet op de ruimtelijke uitstraling een stedelijke ontwikkeling is. Leegstand mag volgens jurisprudentie niet 'onaanvaardbaar' zijn.

Als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied moet ook rekening worden gehouden met de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien. De grens van het stedelijk gebied wordt bepaald door de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het omgevingsplan en de aard van de omgeving.

Toetsing

Planologisch worden maximaal 260 woningen mogelijk gemaakt, waarvan 30% sociaal, 37% betaalbaar en 33% vrije sector. Binnen het plangebied komen verschillende typen woningen voor verschillende doelgroepen. Zo zitten er appartementen, rijwoningen, rug aan rugwoningen, 2-onder-1 kapwoningen en vrijstaande woningen in het plan.

Het tijdelijke omgevingsplan is vertrekpunt bij de beoordeling of iets een nieuwe stedelijke ontwikkeling is. In dit geval is de locatie sprake van het toevoegen van 12 woningen of meer ten opzichte van de huidige planologische mogelijkheden. De locatie wordt (ook op basis van jurisprudentie) gezien als locatie buiten bestaand stedelijk gebied, omdat deze locatie een agrarische bestemming heeft.

Het project is gelet op de geldende jurisprudentie voldoende substantieel. De woningbehoefte moet worden beschreven. Voor de locatie moet ook worden gemotiveerd dat binnenstedelijk onvoldoende ruimte is om in de woningbehoefte te voorzien.

Beschrijving behoefte

De woningbehoefte blijkt uit diverse bronnen, die hierna worden behandeld.

Regionale Woondeal Zeewolde, Urk, NOP en Dronten (ZUND-gemeenten) (2023)

Om het woningtekort terug te dringen tot een gezonder evenwicht, wordt met het programma Woningbouw

nationaal ingezet op de realisatie van 900.000 woningen tot en met 2030. Om dit te realiseren wordt gestreefd naar de groei tot 100.000 nieuwbouwwoningen per jaar vanaf 2024. Daarbij is het streven dat ten minste twee derde van de nieuwbouwwoningen betaalbaar zijn. Daarom is nationaal de bouw van 250.000 sociale corporatiewoningen en 350.000 woningen in het middensegment (middenhuur waarvan 50.000 door woningcorporaties, en koopwoningen onder de 355.000 euro) nodig.

Met provincie Flevoland zijn in oktober 2022 afspraken gemaakt over het provinciale aandeel in de Nationale opgaven. In deze woondeal is een doorvertaling gemaakt van deze afspraken naar gemeenten.

Elke gemeente neemt een 'fair share' van de regionale opgave. Dat betekent dat elke gemeente een bijdrage levert aan de regionale opgave die past bij de lokale opgave en het karakter van de gemeente. Voor de ZUND-gemeenten zijn voor de periode 2022 tot en met 2030 totaal 8.343 te bouwen woningen opgenomen, waarvan 2.263 in de gemeente Noordoostpolder. In de gemeente is harde plancapaciteit voor 1.098 woningen. Dat betekent dat er nog harde plancapaciteit voor 1.165 woningen moet worden toegevoegd.

Jaartal	Bruto nieuwbouw (te realiseren woningen)	Beschikbare netto plancapacitei (aantal woningen)	Aantal woningen in harde plancapaciteit	Betaalbaarheid[1] (prijspeil 2022)			Aantal woningen door woningcorporaties		% Sociale huur-woningen	% Koop onder €355.000 en middenhuur	% Betaalbaar totaal
				Sociale huurwoningen[2]	Huurwoningen vanaf de sociale huurgrens tot €1000 per maand	Koopwoningen onder de €355.000	Sociale huurwoningen	Midden huurwoningen			
2022	394	394	394	9	15	200	9	0	2	55	57
2023	252	252	193	77	15	140	77	0	31	62	92
2024	292	292	146	61	15	140	61	0	21	53	74
2025	312	312	94	42	15	120	42	0	13	43	57
2026	273	273	79	57	15	120	57	0	21	49	70
2027	247	247	67	55	15	120	55	0	22	55	77
2028	193	193	61	33	15	100	33	0	17	60	77
2029	151	151	57	75	15	30	75	0	50	30	79
2030	149	149	7	75	15	30	75	0	50	30	81
Totaal	**2.263**	**2.263**	**1.098**	**484**	**135**	**1.000**	**484**	**0**	**21**	**50**	**72**

Figuur 4.1 - Woningbouwafspraken gemeente Noordoostpolder

In de ZUND-gemeenten is sprake van krapte op de woningmarkt en van hogere woningprijzen ten opzichte van 10 jaar geleden. Vooral voor lage inkomens is de kans op het vinden van een betaalbare koop- of huurwoning kleiner geworden, maar ook (lage) middeninkomens vallen steeds vaker tussen wal en schip door de gestegen koopprijzen.

Een belangrijk onderdeel van de Woondeals is de realisatie van tweederde betaalbare woningen waaronder 30% sociale huurwoningen. Noordoostpolder zet zich samen met de corporatie in voor de realisatie van 484 sociale huurwoningen in de periode 2022-2030.

Dit plan geeft met maximaal 250 woningen mede invulling aan de grote vraag naar woningen. Ook wordt voldaan aan de regionale afspraak om tweederde betaalbare woningen te realiseren.

Woonvisie Noordoostpolder, kansen grijpen (2020)
De opgave is 1.000 woningen te bouwen in tien jaar om de huishoudensgroei op te vangen. De gemeente wil daarbij de kansen voor groei grijpen. De prognose is geen belemmering om in de eerste 5 jaar meer dan het gemiddelde van 100 woningen per jaar te realiseren, zolang de totale groeiprognose voor 10 jaar niet wordt overschreden. Het is cruciaal steeds zowel in Emmeloord als in de dorpen de ontwikkelruimte beschikbaar te hebben om aan de vraag te voldoen. De gemeente wil ook voldoende aanbod organiseren in alle segmenten.

De inzet van de woonvisie is om de vraag en tekorten van vandaag op te lossen door een op doorstroming gericht seniorenprogramma dat invulling geeft aan de behoefte van morgen. Het doel is om zowel in Emmeloord als in de kernen een dergelijk programma te realiseren. Het gaat daarbij om huur- én koopwoningen, appartementen én grondgebonden woningen. Dit programma kan door doorstroming ruimte scheppen voor starters en andere groepen.

Als de doorstroming niet voldoende op gang komt, moeten er andere maatregelen genomen worden om woningen beschikbaar te krijgen voor bijvoorbeeld starters. Hierbij kan gedacht worden aan een middenhuurprogramma, levensloopgeschikte woningen die nu voor starters zijn, maar straks voor senioren. Dit project voegt aanbod in alle segmenten toe en vooral betaalbare woningen.

Omgevingsvisie Noordoostpolder (2024)
In de omgevingsvisie is groei en bloei van de dorpen en wijken aangemerkt als een van de drie kernopgaven. Circa 3.300 nieuwe woningen zijn nodig voor de autonome woningbehoefte. Daarnaast zijn minimaal 5.000 woningen voor woningzoekenden van buiten de gemeente nodig. De nieuwe woningen komen in en rondom de dorpen, in en rondom Emmeloord en op de vrijkomende agrarische erven. Een evenwichtige mix van huurwoningen en koopwoningen zorgt dat verschillende inwoners samen wonen en samen leven: jong tot oud, alleenwonend tot gezinnen, lokale inwoners tot inwoners van elders. Met dit project wordt daar mede invulling aan gegeven.

Woonbehoefteonderzoek Noordoostpolder 2024-2035 (2024)
In Noordoostpolder ligt een grote opgave om op korte en middellange termijn passende en betaalbare huisvesting te realiseren. De vraag naar huizen nam de laatste tijd al flink toe, door eigen groei, door overdruk uit omliggende gemeenten en doordat de kwalitatieve vraag naar wonen verandert. De verwachting is er tot 2050 nog eens 1.650 tot 2.850 woningen extra nodig zijn om in de behoefte te voorzien. Het grootste deel van de vraag komt voor rekening van de periode 2024-2030. Er zijn dan zo'n 800 tot 1.400 extra huizen nodig. Dat is ongeveer de helft van de totale nettobehoefte tot 2050. Tot 2035 zijn er naar verwachting nog eens zo'n 550 tot 900 extra woningen nodig.

De verwachting is dat er tot 2035 netto nog zo'n 400 tot 700 extra sociale huurwoningen nodig zijn. Er is tot 2035 vraag naar netto zo'n 150 tot 250 woningen in het middenhuursegment. Het grootste deel van de vraag in Noordoostpolder richt zich op de koopmarkt. Tot 2035 zijn er netto zo'n 800 tot 1.350 koopwoningen nodig,

verspreid over alle kernen. Het zwaartepunt van het programma moet liggen op de betaalbare koop.

De verwachte behoefte is indicatief verdeeld over alle kernen, rekening houdend met de marktpositie van iedere kern. Marknesse is aangemerkt als basiskern-plus met een lokale behoefte van circa 125 woningen.

KERN	NETTO-BEHOEFTE TOT 2035			MAXIMAAL NETTO ERBIJ 2035-2050
	LAAG	HOOG - STADS	HOOG - DORPS	
EMMELOORD	810	1.610	1.380	+100 TOT +330*
BANT	65	80	110	CA. +25
CREIL	40	55	70	CA. +10
ENS	85	110	145	CA. +25
ESPEL	20	25	35	CA. +10
KRAGGENBURG	40	55	70	CA. +10
LUTTELGEEST	55	70	90	CA. +15
MARKNESSE	75	95	125	CA. +25
NAGELE	30	40	55	CA. +10
RUTTEN	20	25	35	CA. +10
TOLLEBEEK	105	135	180	CA. +30
	1.350	**2.300**	**2.300**	**300 - 550**

Figuur 4.2 - Verwachte netto-woningbehoefte per kern, voor de periode 2024 tot 2035 (bron: woonbehoefteonderzoek)

Motivering locatiekeuze (waarom niet binnenstedelijk)
Omdat de beoogde locatie door haar agrarische functie geen onderdeel is van het bestaand stedelijk gebied, is hierna gemotiveerd waarom niet binnenstedelijk in de behoefte kan worden voorzien.

Uit de notitie Ontwikkelperspectieven woningbouw Noordoostpolder 2025-2035 blijkt dat er in Noordoostpolder ligt een grote opgave om de komende jaren meer woningen te bouwen. In Marknesse zijn alle inbreidings- en uitbreidingsplannen door de gemeente in beeld gebracht. Uit het overzicht van plannen blijkt dat er te weinig inbreidingslocaties zijn om in de behoefte uit het woningbehoefteonderzoek (circa 2.300 woningen in de gemeente) te voorzien. Daarom is ook gekozen voor verdere uitbreiding van Marknesse.

Marknesse is een basiskern-plus. Er is aanbod aan meerdere dagelijkse voorzieningen, zoals basisscholen, een supermarkt, huisarts en apotheek. Voor andere voorzieningen leunt het dorp op Emmeloord. De marktpositie van Marknesse is relatief gunstig.

Voor Marknesse ligt een behoefte van 75 tot 125 nieuwbouwwoningen. Marknesse fase 4 is al volledig verkocht. De uitbreidingslocatie (3) is nodig om de behoefte in de verschillende sectoren te behalen. Met name nultredenwoningen verdienen extra aandacht. De kanslocaties voor inbreiding kunnen hier een bijdrage aan

leveren, mits de juiste plannen worden gemaakt. Door de mogelijke komst van de Lelylijn en additionele groei kan er extra behoefte ontstaan. Daarvoor is ruimte voor uitbreiding (3) nodig die alvast is aangegeven.



Figuur 4.3 - Woningbouwlocaties Marknesse: (Marknesse-Zuid fase 5 – uitbreiding in voorbereiding)

In regionaal verband is een opgave van 2.263 woningen afgesproken om in de grote woningbehoefte te voorzien. Naast de bestaande harde plancapaciteit moet er in de gemeente nog ruimte worden gevonden voor ruim 1.100 extra woningen.

Er zijn onvoldoende binnenstedelijke locaties beschikbaar om in de grote woningbehoefte te voorzien. Daarom is gekozen voor een locatie aangrenzend aan stedelijk gebied. De uitbreiding van Marknesse wordt in fasen ontwikkeld. Fase 4 is inmiddels geheel verkocht. Dit betreft fase 5A.

In de omgevingsvisie is gekozen voor in- en uitbreiding om in voldoende woningaanbod te kunnen voorzien. De locatie is aangemerkt als uitbreidingslocatie voor woningaanbod.

Conclusie
De voorgenomen woningbouw voorziet met maximaal 260 woningen in een gemengd programma waarvan minimaal tweederde betaalbaar zowel in de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte. Met het toevoegen van woningen op deze locatie aansluitend aan de kern Marknesse wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

4.2 Dienstenrichtlijn

4.2.1 Algemeen

In het omgevingsplan staan regels over een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. Zo kunnen ook bij de beoordeling of een brancheringsregeling voldoet aan de vereisten uit de Dienstenrichtlijn meer motieven dan alleen de ruimtelijke afweging een rol spelen. De Dienstenrichtlijn is van toepassing op diensten, waaronder bijvoorbeeld de vestiging van detailhandel en horeca.

Voor een nadere uitleg over de werking van de Dienstenrichtlijn wordt verwezen naar de Handreiking Dienstenrichtlijn en ruimtelijke ordening, opgesteld voor de Retailagenda.

Op grond van de Dienstenrichtlijn mogen er geen economische motieven zijn voor regels voor diensten in een omgevingsplan. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is hiervoor een instructieregel opgenomen, artikel 5.1a. Het begrip 'dienst' moet breed worden geïnterpreteerd. Ook detailhandel is een dienst. De instructieregel bepaalt dat een omgevingsplan voldoet aan artikel 14, aanhef en onder 5, van de Dienstenrichtlijn. Hierin staat dat de vestiging van een dienstenactiviteit niet afhankelijk mag zijn van economische criteria. Vestigingseisen voor diensten mogen bijvoorbeeld niet gebaseerd zijn op argumenten van concurrentiebeperking.

Iedere verplichting, ieder verbod, iedere voorwaarde of beperking die aan toegang en uitoefening van dienstenactiviteiten wordt gesteld, valt onder de Dienstenrichtlijn. Beperkingen aan het vrije verkeer, zoals het stellen van bepaalde eisen of het instellen van een vergunningsstelsel, zijn alleen gerechtvaardigd als zij voldoen aan:

- het verbod van discriminatie. De eisen mogen geen direct of indirect onderscheid maken naar nationaliteit of statutaire vestigingsplaats;
- de voorwaarde van noodzakelijkheid. De eisen moeten gerechtvaardigd zijn vanwege dwingende redenen van algemeen belang;
- de voorwaarde van evenredigheid. De eisen moeten geschikt zijn om het nagestreefde doel te bereiken, ze mogen niet verder gaan dan nodig is om dat doel te bereiken en het doel kan niet met minder vergaande beperkingen bereikt worden.

4.2.2 Toetsing

De voorliggende ontwikkeling voorziet enkel in woningbouw. Er worden derhalve met het voorliggende plan maakt geen diensten mogelijk gemaakt die onder de Dienstenrichtlijn vallen.

4.2.3 Conclusie

Het plan is niet in strijd met de dienstenrichtlijn.

4.3 Gezondheid

4.3.1 Toetsingskader

De Omgevingswet verplicht overheden om bij het opstellen van een omgevingsplan expliciet aandacht te besteden aan het bevorderen van een gezonde fysieke leefomgeving (artikel 1.3 en 2.1). Concreet betekent dit dat nieuwe gebiedsontwikkelingen moeten bijdragen aan gezondheid door:

- het voorkomen of beperken van blootstelling aan milieubelastende factoren (zoals geluid, luchtverontreiniging of hittestress);
- het faciliteren van gezonde keuzes in gedrag, zoals bewegen, ontmoeten en recreëren;
- het borgen van sociale cohesie, veiligheid en toegankelijkheid voor kwetsbare groepen.

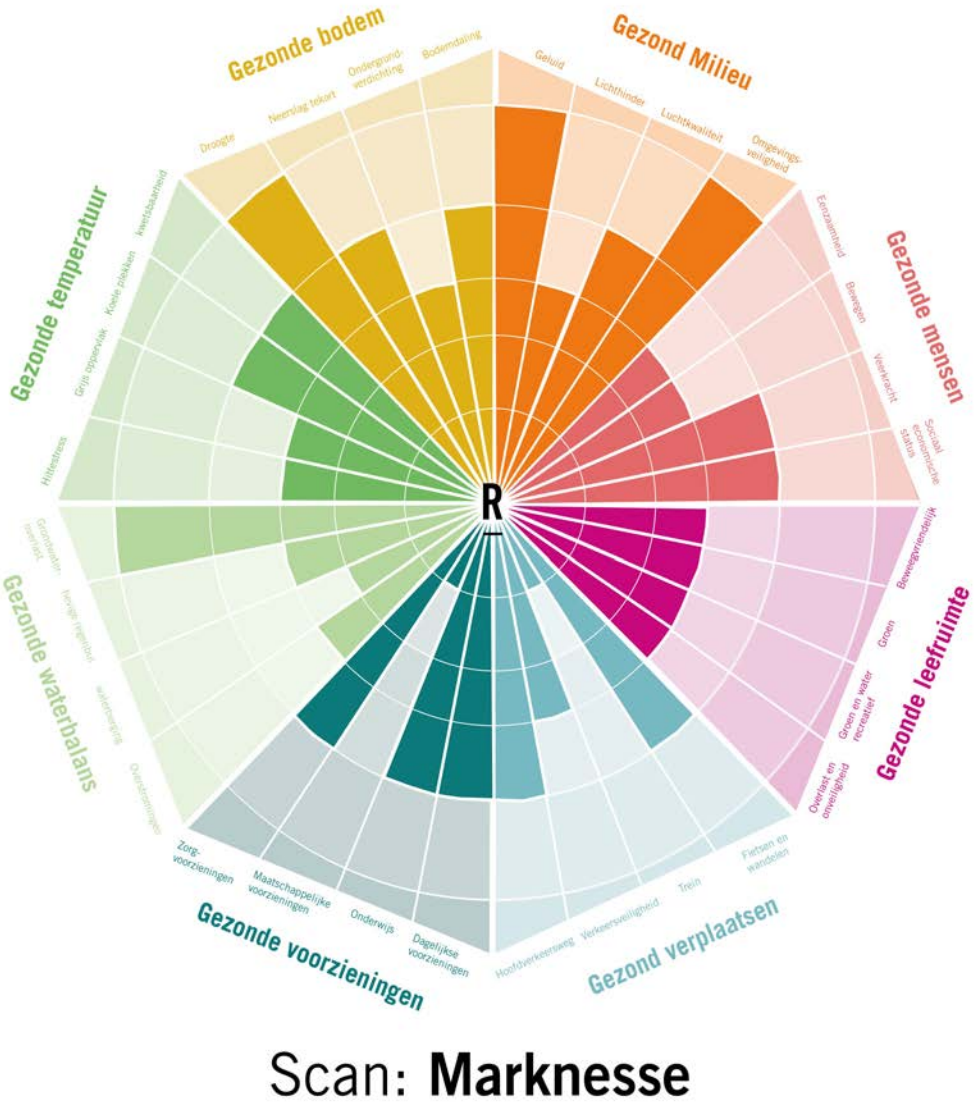
Binnen dit kader wordt gezondheid beschouwd als een integrale opgave waarbij ruimtelijke, milieukundige en sociale aspecten samenkomen. De beoordeling van de woningbouwontwikkeling Marknesse fase 5 is gebaseerd op de acht dimensies uit de Quickscan Gezonde Leefomgeving, welke is toegevoegd als bijlage 3. Hieronder wordt kort ingegaan op de resultaten van de quickscan en hoe de ontwikkeling van Marknesse fase 5 kan bijdragen aan het creëren van een gezonde leefomgeving.

4.3.2 Toetsing

Methode

De uitgevoerde quickscan is gebaseerd op een analyse van geo-informatie en openbare databronnen. Daarbij is gebruikgemaakt van kwantitatieve gegevens afkomstig van zowel landelijke als lokale schaalniveaus, waaronder cijfers op buurtniveau, RIVM-modellen en aanvullende lokale datasets. De geografische afbakening van het onderzoeksgebied varieert per indicator, afhankelijk van het schaalniveau waarop de betreffende parameter relevant en beschikbaar is.

De gezondheid van de leefomgeving wordt in deze methodiek geoperationaliseerd aan de hand van acht thematische dimensies, zoals vastgesteld in het kader van het concept Gezonde Leefomgeving. Elke dimensie vertegenwoordigt een essentieel aspect van een integraal gezonde leefomgeving en wordt afzonderlijk gevisualiseerd binnen een radardiagram ('de roos', figuur 4.4), waarin elke dimensie een eigen kleur en positie heeft.



Figuur 4.4: Resultaten van de Quicksan voor onderzoeksgebied 'Marknesse fase 5' (bron: Rho Adviseurs)

Binnen iedere dimensie zijn specifieke, meetbare indicatoren gedefinieerd. Voor de dimensie 'Gezond milieu' betreft dit bijvoorbeeld de indicatoren geluidbelasting, lichthinder, luchtkwaliteit en omgevingsveiligheid. Elke indicator wordt gekwantificeerd en gewaardeerd op een vijfpuntsschaal.

Resulaten quickscan en Interpretatie van de scores

Een hoge score op een indicator of dimensie duidt erop dat dit aspect binnen het gebied al in belangrijke mate aanwezig is of goed presteert. In dat geval is er doorgaans minder urgente aanleiding voor aanvullende ambities. Een lage score wijst daarentegen op een potentieel aandachtspunt of verbeterkans. Hieronder volgt per dimensie een toelichting.

Gezond milieu

Het onderzoeksgebied scoort bovengemiddeld op luchtkwaliteit, geluid en omgevingsveiligheid, met name dankzij de afwezigheid van drukke wegen, industriële activiteiten en risicovolle functies. De luchtkwaliteit is goed vanwege het landelijke karakter en beperkte verkeersemissies. Lichthinder scoort gemiddeld, mede door nabijgelegen glastuinbouw. Al met al is sprake van een gunstige milieukwaliteit voor wonen.

Gezonde mensen

De bewoners in de omliggende buurt Marknesse-woonkern kennen een bovengemiddelde sociaaleconomische status en veerkracht. Tegelijk zijn de scores voor eenzaamheid en bewegen gemiddeld, wat duidt op ruimte voor verbetering. Het gebied biedt dus een redelijke sociale basis, maar mist sterke sociale interactie en actieve leefstijlen.

Gezonde leefruimte

De nabijheid van sportvoorzieningen zoals sportpark De Punt zorgt voor een gemiddelde beweegvriendelijkheid. Ook het groenpercentage en recreatief groen-water zijn gemiddeld aanwezig. Er zijn geen sterke signalen van onveiligheid of overlast. De inrichting biedt daarmee basale kwaliteit, maar kan nog worden versterkt in gebruik en diversiteit van functies.

Gezond verplaatsen

Het gebied scoort hoog op fietsen en wandelen, mede door het hoge percentage bewoners dat lopend of fietsend reist. De afstand tot een hoofdverkeersweg is gunstig. Tegelijk is de afwezigheid van een treinstation in de regio een zwak punt. Verkeersveiligheid scoort gemiddeld, zonder structurele knelpunten.

Gezonde voorzieningen

De zorg- en dagelijkse voorzieningen liggen op loop- of fietsafstand en scoren bovengemiddeld. Onderwijsvoorzieningen zijn goed bereikbaar. De grote afstand tot maatschappelijke voorzieningen zoals een bibliotheek (ca. 7,5 km) resulteert echter in een lage score op dit punt. Dit wijst op een gemis aan laagdrempelige sociale infrastructuur binnen de wijk.

Gezonde waterbalans

Er is een zeer kleine kans op grondwateroverlast en overstromingen. Ook de gevoeligheid voor hevige regenbuien is beperkt. De waterbergingscapaciteit in de ondergrond is echter laag, waardoor ruimte voor verbetering ligt bij het robuuster inrichten van de wijk tegen extreme neerslag. Dit vormt een belangrijk aandachtspunt voor klimaatadaptatie.

Gezonde temperatuur

Er is sprake van een gemiddeld aandeel verharding (grijs oppervlak), waardoor enige hittestress optreedt. Tegelijk zijn er voldoende koele plekken in de nabije omgeving beschikbaar. De impact van hitte op kwetsbare bewoners is beperkt. Het voorkomen van verdere verstening is essentieel om de leefkwaliteit te waarborgen.

Gezonde bodem

De kans op droogtestress is laag, het neerslagtekort is beperkt en bodemdaling is bescheiden. Enkel de kans op

ondergrondverdichting scoort gemiddeld, wat aandacht vraagt bij fundering en ondergrondgebruik. Over het algemeen is de bodemgesteldheid gunstig voor woningbouw.

Bijdrage aan een gezonde leefomgeving
De ontwikkeling van Marknesse fase 5 & 6 levert op meerdere vlakken een positieve bijdrage aan een gezonde leefomgeving. De centrale groen-blauwe structuur draagt bij aan klimaatadaptatie, waterberging, biodiversiteit en verblijfskwaliteit. Daarnaast stimuleert de inrichting van de openbare ruimte dagelijks bewegen door routes voor langzaam verkeer, verbindingen met de bestaande kern en aansluiting op omliggende voorzieningen.

Bij de planuitwerking zijn bewuste keuzes gemaakt die passen bij de schaal van Marknesse. Het bestaande dorpscentrum blijft het aangewezen concentratiepunt voor dagelijkse en maatschappelijke voorzieningen. Daarmee wordt voorkomen dat voorzieningen versnipperen en wordt het draagvlak voor bestaande functies ondersteund. Voor toekomstige bewoners betekent dit dat zij gebruik kunnen maken van het bestaande voorzieningenniveau, mits de verbindingen tussen de nieuwe wijk en het centrum goed worden ingericht.

Ook ten aanzien van verharding is sprake van een afweging tussen gebruikskwaliteit, bereikbaarheid en klimaatadaptatie. De benodigde infrastructuur en parkeervoorzieningen vragen om een bepaald aandeel verhard oppervlak. Tegelijkertijd voorziet het plan in een robuuste groen-blauwe structuur die bijdraagt aan een prettige en klimaatbestendige woonomgeving.

Per saldo sluit Marknesse fase 5 & 6 aan bij de bestaande kwaliteiten van de kern en versterkt het plan de woonfunctie van het dorp op een zorgvuldige manier. De ontwikkeling draagt bij aan een gezonde leefomgeving door goede ruimtelijke verbindingen, klimaatadaptieve structuren en een inrichting die gericht is op verblijfskwaliteit, bewegen en dagelijkse bruikbaarheid.

4.3.3 Conclusie
Door de eisen die aan de ontwikkeling worden gesteld op grond van het stedenbouwkundig plan en de planregels, ontstaat een woongebied dat een positieve bijdrage levert aan de gezonde leefomgeving. Er is voldoende rekening gehouden met het thema gezondheid.

4.4 Water

4.4.1 Algemeen
Het watertoetsproces dat sinds november 2003 wettelijk verplicht is door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening, komt onder de Omgevingswet terug als 'Weging van het waterbelang'. De weging van het waterbelang is een proces dat ervoor zorgt dat bij alle ruimtelijke plannen de waterhuishouding voldoende toekomstbestendig is ingericht en alle waterbelangen gewogen worden. In de waterparagraaf van het ruimtelijk plan staat hoe er binnen het plan omgegaan wordt met de waterhuishouding.

Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan. In deze afweging worden de gevolgen van het plan voor het beheer van het watersysteem aangegeven en de benodigde maatregelen bepaald voor een toekomstbestendige waterhuishouding, waarin onder andere aspecten als waterveiligheid,

waterkwantiteit en waterkwaliteit geborgd zijn.

Er zijn drie mogelijke procedures voor de weging van het waterbelang. De effecten van het plan op de waterhuishouding bepalen welke procedure geldt. Bij de procedure geen waterschapsbelang kan de weging volledig digitaal doorlopen worden. De korte procedure is voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. Bij de korte en normale procedure is informeel vooroverleg met Waterschap Zuiderzeeland nodig.

Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is op 15 april 2025 een digitale watertoets uitgevoerd. Deze is wel afgestemd met Waterschap Zuiderzeeland. Op basis hiervan is de normale procedure van toepassing.

4.4.2 Beleidskaders

Europese Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte en grondwater terug te dringen. Daarnaast zal de onttrekking van grondwater in evenwicht worden gebracht met de aanvulling van het grondwater.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd: vasthouden, bergen en afvoeren schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Met de implementatie van de Omgevingswet verandert de wet- en regelgeving voor ruimtelijke projecten. De wet vervangt vele wetten en gaat uit van een integrale benadering van alle aspecten van de fysieke leefomgeving, zoals ruimtelijke ordening, milieukwaliteit, natuur, bodem én water. Voor de Omgevingswet stellen provincies en gemeenten omgevingsvisies en omgevingsplannen op. Alle ambities en keuzes over het beheer, beschermen en benutten van de leefomgeving staan hierin. Belangrijk onderdeel van het ruimtelijk proces is de participatie van alle belanghebbenden. Omgevingsvisies en omgevingsplannen komen in de plaats van de bestaande structuurvisies en bestemmingsplannen. Uiterlijk in 2032 dienen alle bestaande plannen vervangen te zijn. Water is een essentieel onderdeel van onze leefomgeving. Belangrijke opgaven zijn het voorkomen en beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Zeker in samenhang met het beschermen en verbeteren van de waterkwaliteit. De Omgevingswet beschrijft wat onder het beheer van een watersysteem valt. Het beheer is gericht op:

- het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in

samenhang met;

- het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van die watersystemen en;
- de vervulling van de aan die watersystemen toegekende maatschappelijke functies'.

Het waterschap neemt regels over waterstaatswerken op in de waterschapsverordening. Hierin is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren, de zogenaamde waterstaatswerken, en staan regels over het beheer en onderhoud. Vanaf januari 2024 heeft deze de Keur en de Algemene regels bij de Keur vervangen.

Waterwet

De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De Waterwet is nagenoeg geheel opgegaan in de Omgevingswet. De bepalingen rondom het huidige deltaprogramma en de financiële bepalingen over de verontreinigingsheffing en de provinciale grondwaterheffing gaan later over naar de Omgevingswet.

Programma's Water en Ruimte

In een programma leggen het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten maatregelen vast om de gewenste kwaliteit van de fysieke leefomgeving te bereiken. Het onderwerp 'ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot water' is daarbij een belangrijk onderdeel. Centraal hierin staat het werken aan schoon, veilig en voldoende water, dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. Daarnaast zijn allerlei functies afhankelijk van water, zoals de natuur, de landbouw en de scheepvaart. Programma's zijn, in tegenstelling tot omgevingsvisies, meer gericht op uitvoering op korte termijn. En waar in de omgevingsvisie vooral een integrale benadering van belang is, richten programma's zich vaak op slechts één of een paar onderdelen van de fysieke leefomgeving. De vastgestelde maatregelen in programma's zijn een uitwerking van het globale beleid dat in omgevingsvisies over water en ruimte is opgenomen.

Er is een aantal verplichte programma's waarin maatregelen over ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot water kunnen staan:

- Nationaal waterprogramma (Rijk) – gericht op het beheer van rijkswateren
- Regionaal waterprogramma (provincie) – gericht op regionale oppervlaktewaterlichamen, grondwaterlichamen en waterwinlocaties
- Waterbeheerprogramma (waterschap) – gericht op de watersystemen in beheer bij het waterschap.

Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland

De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid. Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investeringen in het watersysteem zorgen dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater.

Omgevingsvisie Noordoostpolder

De gemeente zorgt voor een goede leefomgeving. Een aantrekkelijke openbare ruimte met water, groen en voorzieningen (klimaatadaptief, passend bij de functie van de omgeving), zodat deze bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering (wateroverlast, extreme hitte, et cetera.) onder andere door onttegelen, ontstenen en vergroenen. Dit draagt tevens bij aan andere doelen, zoals het verhogen van de verblijfskwaliteit, het vergroten van de biodiversiteit.

Verordening fysieke leefomgeving Noordoostpolder
Het is verboden om hemelwater en grondwater te lozen in het openbare vuilwaterriool. Dit geldt alleen voor gebieden die daarvoor zijn aangewezen in het omgevingsplan. Het gehele grondgebied van de gemeente Noordoostpolder, er daarmee automatisch het plangebied, is aangewezen als gebied waarop deze regels betrekking hebben.

4.4.3 Situatie plangebied

Ten behoeve van toetsing van het aspect water is een waterparagraaf opgesteld door, welke is opgenomen als bijlage 4. Onderdeel van de paragraaf is de digitale watertoets. Uit de waterparagraaf volgt de volgende conclusie:

Ten aanzien van de beoogde ontwikkeling zijn de waterhuishoudkundige consequenties in beeld gebracht waarbij de waterbelangen ten aanzien van waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit zijn gewogen. Bij de weging van de waterbelangen zijn de gemeentelijke regels over de fysieke leefomgeving uit het omgevingsplan en de waterschapsverordening van het waterschap in acht genomen en vormde hiervoor de basis. Met het uitvoeren van de weging van het waterbelang is het kader gegeven voor het vastleggen van het wateraspect zoals dat in de omgevingswet is opgenomen.

Bij het planontwerp is geanticipeerd op een voldoende robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen (ten minste klimaatscenario 2050) en bodemdaling kan opvangen. Waar het verharde oppervlak als gevolg van de ontwikkeling toeneemt, worden daarvoor voldoende compenserende maatregelen genomen om piekafvoeren door het watersysteem voldoende te laten opvangen. Op basis van de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen wordt er in het plan voldoende rekening gehouden met de waterbelangen.

4.4.4 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Het plan is niet in strijd met de instructieregels van het Rijk en de provincie. Het treffen van aanvullende maatregelen en/of het opstellen van regels is niet noodzakelijk.

4.5 Verkeersgeneratie, -afwikkeling & (fiets)parkeren

4.5.1 Algemeen

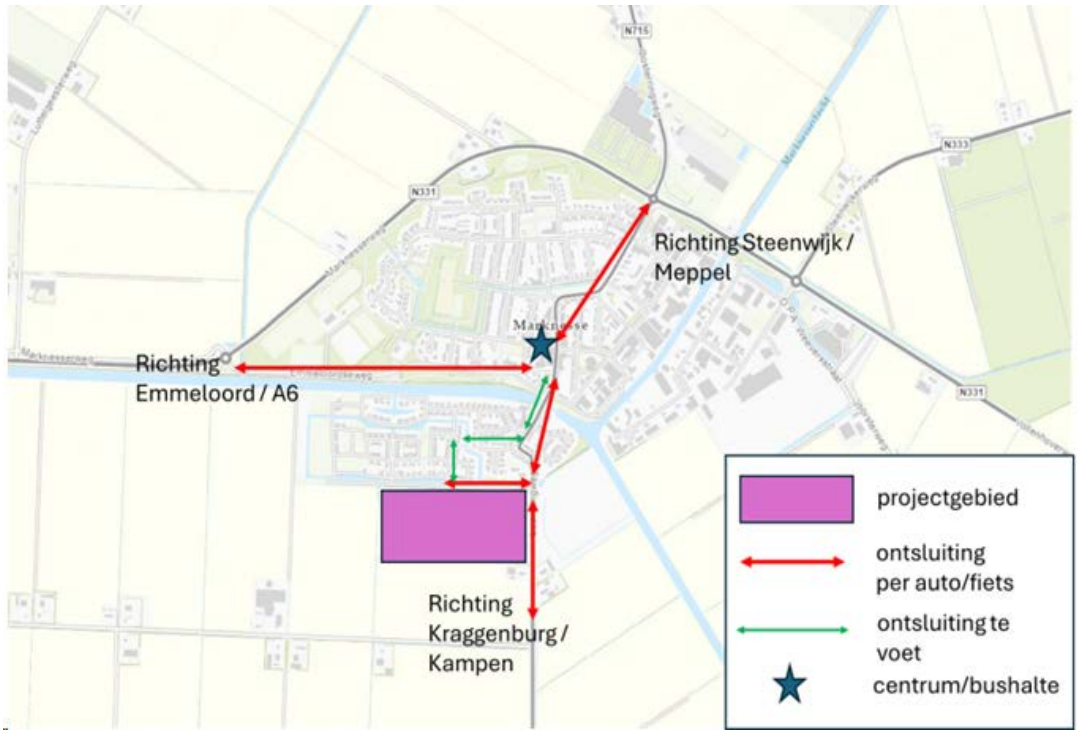
Verkeer en parkeren moeten als omgevingsaspecten in het belang van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden beoordeeld. De Omgevingswet en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving stellen geen regels op dit gebied. Het Beleid parkeren en parkeernormen 2025-2030 van de gemeente Noordoostpolder en de Omgevingsvisie Noordoostpolder gaan wel op deze aspecten in. Naast het gemeentelijk beleid bieden de CROW-richtlijnen een belangrijk kader voor de beoordeling van de aspecten verkeer en parkeren. Aangezien het richtlijnen betreft, kan er onderbouwd worden afgeweken. Daarvoor is specifiek op de ontwikkeling van toepassing zijnde toegesneden informatie van belang.

<u>Uitgangspunt bij beoordeling: STOMP principe</u>

In beginsel worden de aspecten verkeer en parkeren beoordeeld conform het STOMP principe. STOMP staat voor: Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en ten slotte de Privéauto. Het STOMP principe gaat ervanuit dat de voetgangers en fietsers de belangrijkste verkeersdeelnemers zijn die binnen de ontwikkeling gefaciliteerd dienen te worden, daarna volgt het openbaar vervoer en de deelmobiliteitsvoorzieningen en als laatste wordt de privéauto gefaciliteerd. Het toepassen van het STOMP principe draagt bij aan een duurzame gebiedsontwikkeling, daarom is dit principe belangrijk om mee te nemen in de beoordeling.

Voor dit aspect is een separate 'Notitie verkeer en parkeren' opgesteld, zie bijlage 5. Onderstaand zijn de belangrijkste uitgangspunten opgenomen.

4.5.2 Verkeersnetwerk



Figuur 4.5 - Ontsluiting projectlocatie (bron: Rho Adviseurs)

4.5.2.1 Voetgangers

Binnen Marknesse zijn een aantal voorzieningen beschikbaar in het centrum, zoals een supermarkt, basisschool enige horeca, huisartsenpraktijk en een sporthal. Het centrum van Marknesse ligt op ongeveer 1 kilometer vanaf de beoogde ontwikkeling; een afstand die niet heel veel mensen te voet zullen afleggen, maar die tegelijkertijd ook voor de meeste mensen zonder problemen te voet overbrugbaar is. De kortste route naar het centrum gaat via de Lisdodde, Zuideinde, Walcherselaan en Sluis. De route is overal waar autoverkeer is toegestaan voorzien van trottoirs. In figuur 4.5 is de ontsluiting weergegeven.

4.5.2.2 Bereikbaarheid openbaar vervoer

Marknesse is per bus ontsloten. De belangrijkste verbindingen zijn lijn 71 tussen Emmeloord en Zwolle en lijn 214 tussen Lelystad, en Steenwijk, ook via Emmeloord. Beide lijnen worden overdag elk half uur bediend. Lijn 71 wordt tot 's avonds laat bediend, de laatste bus naar Emmeloord vertrekt ongeveer kwart over 11. De dichtstbijzijnde halte vanaf de beoogde ontwikkeling is de Breestraat. Deze ligt midden in het centrum van Marknesse, op ongeveer 1 kilometer van de beoogde ontwikkeling. In figuur 4.5 is de ontsluiting weergegeven.

4.5.2.3 Verkeersgeneratie en ontsluiting

Verkeersgeneratie

Bij de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers uit CROW-publicatie 744. Hierbij is uitgegaan van de kencijfers voor 'de rest van de bebouwde kom' van 'weinig stedelijk' gebied. Het midden van de bandbreedte is aangehouden. Dit sluit aan bij het autobezit in de gemeente Noordoostpolder, dat gemiddeld is ten opzichte van gemeenten in Nederland met een vergelijkbare stedelijkheid (bron: CBS).

De berekening is weergegeven in tabel 4.1. Te zien is dat de woningen een verkeersgeneratie veroorzaken van 1.705 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal, en 1.893 per werkdagetmaal. De verkeersgeneratie op een werkdag is berekend door de verkeersgeneratie per weekdag te vermenigvuldigen met 1,11. Deze factor is als kengetal opgenomen in de CROW-publicatie 744.

Tabel 4.1 - Berekening verkeersgeneratie (bron: Rho Adviseurs)

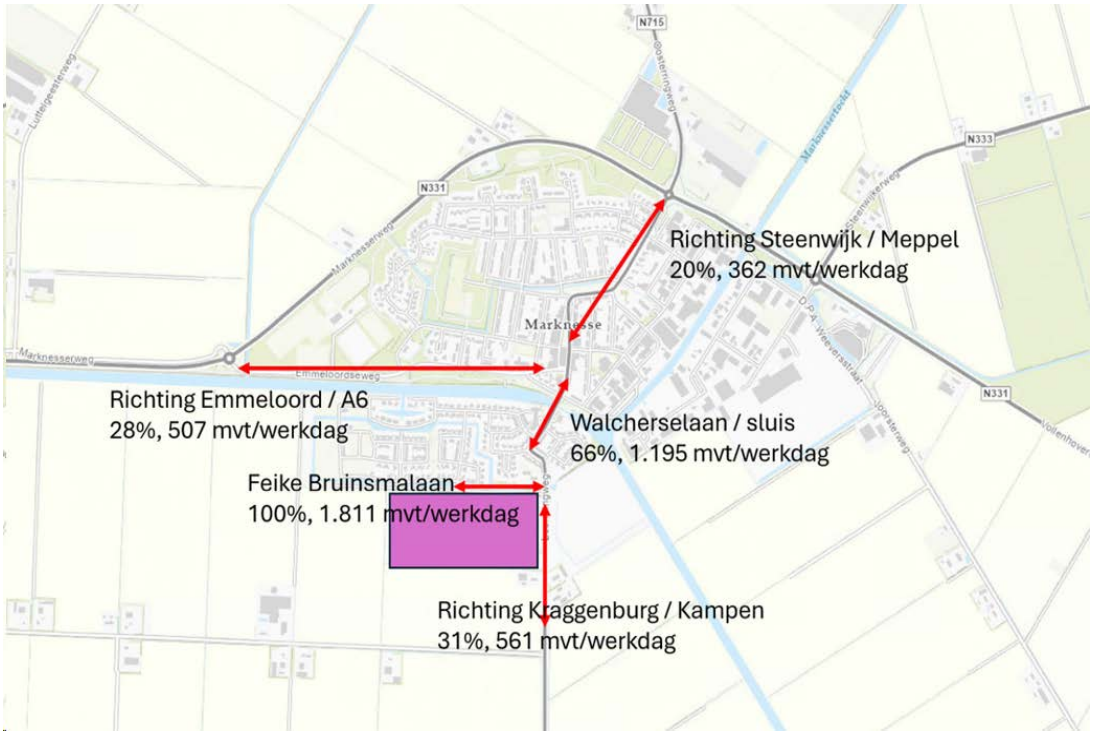
functiegroep	functietype	programma	kencijfer CROW	mvt/etmaal	mvt/etmaal	functiegroep	functietype
			per		per	weekdag	werkdag
Wonen	Huur, huis, sociale sector	55	woning	4,8	woning	264,0	293,0
Wonen	Huur, appartement, sociale huur, <75 m² bvo	20	woning	3,3	woning	66,0	73,3
Wonen	Koop, huis, tussen/hoek	71	woning	7	woning	525,4	583,2
Wonen	Koop, appartement, <75 m² bvo	22	woning	5,6	woning	123,2	136,8
Wonen	Koop, huis, twee-onder-een-kap	70	woning	7,8	woning	390,0	432,9
Wonen	Koop, huis, vrijstaand	22	woning	8,2	woning	262,4	291,3
Totale verkeers-generatie		260				1.705	1.893

Verkeerstoedeling

Met behulp van Floating Car data van TomTom is onderzocht welke routes van en naar de ontwikkellocatie het verkeer gebruikt. Er is onderzocht via welke routes verkeer van en naar de Feike Bruinsmalaan rijdt. Aangezien de Feike Bruinsmalaan zowel de beoogde ontwikkeling als een woonwijk ontsluit die vergelijkbaar is met de beoogde ontwikkeling, is het te verwachten dat het verkeer van en naar de beoogde ontwikkeling dezelfde routes volgt. In figuur 4.6 is een uitsnede van de output van Tomtom weergegeven. In figuur 4.7 is de extra verkeersgeneratie op diverse wegvakken weergegeven met deze verdeling.



Figuur 4.6 - Verkeersverdeling van en naar de Feike Bruinsmalaan (bron: TomTom)



Figuur 4.7 - Verkeerstoedeling (bron: Rho Adviseurs)

Beoordeling verkeersafwikkeling- en veiligheid

Om de verkeersafwikkeling te beoordelen zijn de volgende stappen genomen. Eerst is de interne verkeersstructuur beoordeeld. Daarna is van de wegen waarop het verkeer van en naar de ontwikkelingslocatie wordt afgewikkeld onderzocht of de intensiteit vanwege het plan significant toeneemt. Waar dat het geval is, is onderzocht of deze wegen het extra verkeersaanbod vlot en veilig kunnen verwerken voor fiets- en autoverkeer. Ook is beoordeeld of de OV-ontsluiting optimaal is.

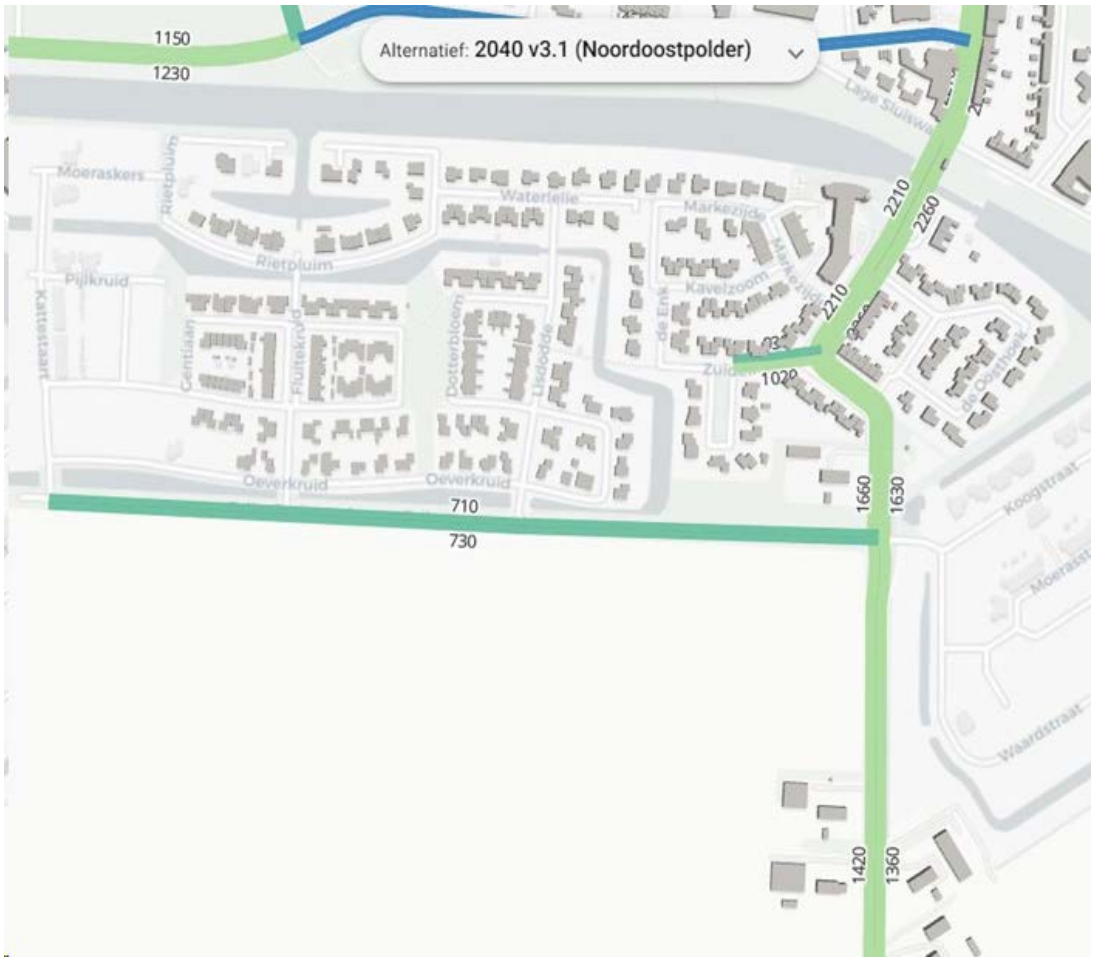
Intern

Binnen het projectgebied is lopen goed gefaciliteerd, met trottoirs langs de straten en ook de aanwezigheid van autovrije straten. Met het polderpark en de looproute eromheen is ook recreatief lopen gefaciliteerd. Het park zorgt bovendien voor een voorziening op loopafstand die nog niet beschikbaar is in Marknesse ten zuiden van de Zwolsevaart.

Fietsen wordt gefaciliteerd op de rijbaan. Gezien de maximumsnelheid van 30 km/u op alle wegen, en de intensiteit aan gemotoriseerd verkeer die binnen het projectgebied beperkt blijft, is dit acceptabel. Ook het autoverkeer kan op de interne wegenstructuur vlot en veilig afgewikkeld worden. Rechtstanden zijn kort genoeg om hoge snelheden te voorkomen en de verkeersintensiteiten zijn beperkt van omvang. De wegprofielen voldoen aan de richtlijnen van het CROW voor erftoegangswegen.

Omliggende wegennet

In figuur 4.8 is de beschikbare uitsnede weergegeven van het verkeersmodel Noordoostpolder – Urk met zichtjaar 2040. Dit zichtjaar is het verst weggelegen zichtjaar dat beschikbaar is en geeft het beste op de lange termijn weer of de verkeersstituatie acceptabel blijft. Bovendien is dit het enige zichtjaar dat beschikbaar is na de volledige voltooiing van de beoogde ontwikkeling.



Figuur 4.8 - Uitsnede verkeersmodel Noordoostpolder - Urk zichtjaar 2040

In tabel 4.2 zijn de effecten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. De intensiteit op de Emmeloordseweg is een maximum: voorspelde intensiteiten zijn niet zichtbaar, maar de kleuren waarin de weg is weergegeven maken dat de intensiteit nooit meer dan 1.500 bewegingen kan zijn.

Te zien is dat op alle te beoordelen wegvakken de beoogde ontwikkeling tot een forse toename in gemotoriseerde verkeersbewegingen zorgt. Maar op alle wegen is de capaciteit zodanig dat ook na planontwikkeling sprake is van een acceptabele verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. De Walcherseweg heeft met 95% de hoogste verzadigingsgraad, hier is niet veel capaciteit meer over voordat de weg overbelast raakt.

Tabel 4.2 - Effecten planontwikkeling op diverse wegvakken (bron: Rho Adviseurs)

wegvak	autonome intensiteit	% van verkeersgeneratie ontwikkeling	toename #	toename tov autonoom	intensiteit met planbijdrage	wegtype	capaciteit	verzadiging
Feike Bruinsmalaan	1.440	100%	1.893	131%	3.333	ETW	4.000	83%
Leemringweg ten zuiden van de Feike Bruinsmalaan	2.780	40%	587	21%	3.367	GOW bubeko	20.000	22%
Leemringweg ten noorden van de Feike Bruinsmalaan	3.290	60%	1.287	39%	4.577	GOW-30	6.000	76%
Walcherseweg	4.470	60%	1.249	28%	5.719	GOW-30	6.000	95%
Emmeloordseweg	1.500	30%	530	35%	2.030	GOW-30	6.000	34%

Openbaar vervoer

In de huidige situatie ligt het projectgebied op ongeveer 700 meter van de dichtstbijzijnde bushalte. Binnen het plangebied loopt de loopafstand uiteen van ongeveer 500 meter vanaf het uiterste noordoosten van het projectgebied tot bijna 1 kilometer in het uiterste zuidwesten. Via deze bushalte aan de Breestraat kan middels bus 71 Emmeloord worden bereikt en middels bus 214 Steenwijk.

4.5.2.4 Bereikbaarheid niet-gemotoriseerd verkeer

Waar het centrum van Marknesse net wat ver ligt om te lopen, ligt het op een afstand waar de fiets een belangrijke rol kan spelen. De snelste route per fiets gaat over de Feike Bruinsmalaan, Lemmerringweg, Walcherselaan en Sluis. Daar waar de rijbaan gedeeld moet worden met gemotoriseerd verkeer ligt de maximumsnelheid niet hoger dan 30km/u. De drukste weg op deze route is de Walcherselaan, waar per etmaal ca. 4.100 motorvoertuigen rijden (Verkeersmodel Noordoostpolder en Urk zichtjaar 2022). Met deze intensiteiten en maximumsnelheden is het mengen van fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid (en verkeersafwikkeling) acceptabel.

4.5.2.5 (fiets)Parkeerbehoefte

Fiets

Het gemeentelijk parkeerbeleid kent normen voor de stalling van fietsen van 5,5 plekken per huis en 2,5 plekken per appartement. Bij het ontwerp van de woningen moet worden aangetoond dat de woningen voorzien zijn van voldoende kwantitatieve en kwalitatieve voorzieningen voor het stallen van fietsen.

Auto

De parkeerbehoefte is berekend op basis van 'Beleid Parkeren en Parkeernormen 2025-2030'. In het 'Beleid Parkeren en Parkeernormen 2025-2030' zijn verschillende normen opgenomen voor verschillende delen van het gemeentelijke grondgebied. De normen voor 'overige kernen' zijn toegepast. In tabel 4.3 is de normatieve parkeerbehoefte berekend. Die bedraagt 453 parkeerplaatsen, waarvan 403 voor bewoners en 50 voor bezoekers. Deze parkeerbehoefte wordt gefaciliteerd door 170 privéparkeerplaatsen en 249 openbaar

toegankelijke plaatsen, in totaal 419 plaatsen. Daarmee is sprake van een normatief te kort van 34 parkeerplaatsen.

Echter omdat een fors deel van de parkeerbehoefte van bewoners gefaciliteerd moet worden met openbaar toegankelijke parkeerplaatsen (403-170 = 233), kan een deel dubbel gebruikt worden door zowel bezoekers als bewoners. In tabel 4.3 zijn de gebruikte aanwezigheidspercentages weergegeven In tabel 4.4 is berekend wat de parkeerbehoefte in de openbare ruimte is met de reductie voor dubbelgebruik.

Tabel 4.3 - Normatieve parkeerbehoefte (bron: Rho Adviseurs)

Programma	Aantal	Norm	Parkeerbehoefte	
Koop, huis, vrijstaand	32	2	64	
Koop, huis, twee onder een kap	50	1,9	95	
Koop, huis, tussen/hoek	92	1,8	165,6	
Appartement (koop/huur) 30-75m2	42	0,85	35,7	
Huur, huis, vrije sector	18	1,4	25,2	
Huur, huis, sociale huur	16	1,1	17,6	
Woningen bewoners				**403,1**
Woningen bezoekers	250	0,2		**50,0**
Totaal				**453,1**

Tabel 4.4 - Aanwezigheidspercentages (bron: Rho Adviseurs)

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop-avond	vrijdag middag	vrijdag avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Bewoners	60%	60%	90%	100%	80%	70%	70%	75%	80%	75%
bezoekers	40%	50%	75%	0%	70%	60%	100%	100%	100%	90%

	Parkeer-behoefte openbaar	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop-avond	vrijdag middag	vrijdag avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Bewoners	233,1	139,9	139,9	209,8	233,1	186,5	163,2	163,2	174,8	186,5	174,8
bezoekers	50	20,0	25,0	37,5	0,0	35,0	30,0	50,0	50,0	50,0	45,0
TOTAAL	283,1	159,9	164,9	247,3	233,1	221,5	193,2	213,2	224,8	236,5	219,8

Te zien is dat op een werkdagavond de parkeerbehoefte in de openbare ruimte het grootst is. Er zijn dan, naar boven afgerond, 248 parkeerplaatsen nodig. Met een aanbod van 249 parkeerplaatsen is er een overschot van 1 plaats.

4.5.3 Conclusie

De beoogde ontwikkeling is via diverse modaliteiten acceptabel ontsloten. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de verkeersafwikkeling of verkeersveiligheid op de wegen waarop verkeer wordt afgewikkeld. In het ontwerp van de woningen moet nog worden aangetoond dat fietsparkeren adequaat wordt gefaciliteerd. De 170 privéparkeerplaatsen en 249 openbaar toegankelijke plaatsen volstaan om in de parkeerbehoefte te voorzien.

4.6 Geluid

4.6.1 Algemeen

Veel functies in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid. Ze maken geluid of ze worden eraan blootgesteld. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken. Ook zijn direct werkende regels in het omgevingsplan opgenomen. Dit zijn de regels voor het bepalen en beoordelen van geluid door een toegelaten activiteit.

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu (artikel 2.1, lid 3, onder b en c Ow) stelt het Besluit kwaliteit leefomgeving regels voor het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken (afdeling 3.5 Bkl). De wetgever maakt 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.

Het bevoegd gezag beoordeelt geluid van deze bronnen bij geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.20 Bkl). Voor een aantal geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.20 Bkl) en stiltegebieden (artikel 7.11 Bkl) gelden specifieke regels. In de aanwijzing van geluidgevoelige gebouwen is de functie (zoals wonen, onderwijs of zorg) bepalend (artikel 3.20 Bkl). Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid. Dat doet de gemeente vanuit haar taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Geluidsgevoelige gebouwen

De geluidsgevoelige gebouwen worden aangewezen in artikel 3.20 Bkl. Het betreft gebouwen, waaronder een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat een woonfunctie heeft. De geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgevel, zijgevel en achtergevel.

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect geluid instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 Bkl. Het omgevingsplan bevat, op grond van en in overeenstemming met de instructieregels, waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

4.6.2 Situatie plangebied

Met de beoogde ontwikkeling wordt woningbouw gerealiseerd. Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen.

Wegverkeerslawaai

Het plangebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de provinciale Leemringweg (N719) en de gemeentelijke Feike Bruinsmalaan. Om deze reden is door Rho Adviseurs een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai opgesteld. Dit onderzoek is bijgevoegd aan deze motivering als bijlage 6. Daarbij is uitgegaan van de verplaatsing van de bebouwdekomgrens, de verlaging van de maximumsnelheid op de N719 van 80 naar 50 km/uur en de overdracht van dit wegvak aan de gemeente.

Het geluid door gemeentewegen bedraagt ten hoogste Lden = 55 dB. De standaardwaarde van Lden = 53 dB wordt bij een gering aantal woningen aan de oostzijde van het plangebied overschreden, maar de grenswaarde van Lden = 70 dB wordt ruimschoots gerespecteerd. Het geluid door provinciale wegen bedraagt ten hoogste Lden = 47 dB, waarmee wordt voldaan aan de standaardwaarde van Lden = 50 dB.

Uit het maatregelenonderzoek blijkt dat toepassing van geluidreducerend asfalt SMA-NL8 G+ op de Leemringweg de over schrijding van de standaardwaarde kan wegnemen. Het bevoegd heeft afgewogen dat deze maatregel financieel gezien niet proportioneel is. Desondanks kan de resterende overschrijding aanvaardbaar worden geacht, omdat de grenswaarde niet wordt overschreden en ieder bouwblok over ten minste één geluidluwe gevel beschikt. Het gecumuleerde geluid wordt overwegend als zeer goed en aan de oostzijde als redelijk beoordeeld.

Er is geen sprake van onaanvaardbare indirecte akoestische effecten door de verkeerstoename of door veranderingen in de geluidoverdracht. Ook leidt de aanleg van de rotonde niet tot een verslechtering van het woon- en leefklimaat bij bestaande woningen. Binnen het onderzoeksgebied voor de wijziging van de weg liggen geen bestaande geluidgevoelige gebouwen.

Het gezamenlijk geluid moet in de regels van het omgevingsplan worden vastgelegd en als uitgangspunt worden gehanteerd bij de toetsing van de geluidwering van de gevels. Het gezamenlijk geluid wordt in de regels van het omgevingsplan vastgelegd en als uitgangspunt gehanteerd bij de toetsing van de geluidwering van de gevels. Voor de woonblokken waar de standaardwaarde wordt overschreden, wordt één generieke waarde (Lden = 55 dB) voor het gezamenlijk geluid vastgelegd.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de realisatie van Marknesse Zuid, fase 5. Als gevolg van de verplaatsing van de komgrens en de bijbehorende snelheidsverlaging is het wenselijk om het beheer van dit wegvak over te dragen van de provincie aan de gemeente. Deze overdracht is voor de provincie randvoorwaardelijk voor de medewerking aan de uitvoering van de wijziging omgevingsplan. Verder afspraken over de overdracht dienen nog te worden gemaakt maar de overdracht is gereed voor de start van de uitvoering van de werkzaamheden.

Geluid door activiteiten

Het projectgebied ligt ten zuiden en westen van eerdere (woningenbouw)uitbreidingen van Marknesse. Verder liggen ten zuidoosten van het plangebied de locaties Leemringweg 4 en 6. De locatie Leemringweg 4 is een voormalig agrarisch perceel maar heeft inmiddels een woonbestemming. Het adres Leemringweg heeft nog wel een agrarische bestemming met een bouwvlak waar grondgebonden agrarische activiteiten zijn toegestaan. Ondanks het feit dat er momenteel geen agrarisch bedrijf is gevestigd biedt het vigerende plan deze mogelijkheden wel. In dit kader moet enerzijds worden aangetoond dat de ontwikkeling geen negatieve hinder ervaart van geluid door activiteiten en dat anderzijds dat de ontwikkeling de gebruiksmogelijkheden voor het adres Leemringweg 6 niet beperkt.

Opgemerkt wordt dat vanwege de al aanwezige woonbestemming op het adres Leemringweg 4 de agrarische bedrijfsmogelijkheden in ieder geval aan de noordkant van het perceel Leemring 6 beperkt zijn. Als gevolg

hiervan zal de aan de afstand van 50 meter tussen het plangebied en de agrarisch perceel Leemringweg 6 worden voldaan. Binnen deze bufferzone zullen enkel groen-, bos- en verkeersactiviteiten zijn toegestaan passende bij de verplichte erfsingel. Buiten de Leemringweg 6 om zijn in de directe nabijheid van het plangebied geen (agrarische) bedrijfspercelen gesitueerd.

4.6.3 Conclusie

Er kan worden voldaan aan de instructieregels van het Bkl en daarmee wordt zowel het aspect geluid van wegen als geluid door activiteiten als aanvaardbaar beoordeeld. Wel dient de komgrens te worden verplaatst waarmee de Leemringweg ter hoogte van het plangebied een snelheidsregime van 50 km/uur zal krijgen. Hiermee rekening houdend vormt aspect geluid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de luchtkwaliteit. Vanaf 1 januari 2024 zijn de normen voor luchtkwaliteit vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hoofdstuk 5, paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl bevat instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, om de gezondheid en het milieu te beschermen. Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling moet in een aantal situaties worden getoetst aan omgevingswaarden voor lucht. In een beperkt aantal gevallen is onderzoek nodig

Er zijn enkele situaties die de overheid nog wel landelijk moet beoordelen:

- het toestaan van milieubelastende activiteiten (mba);
- de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of wanneer een bestaande tunnel minimaal 100 meter wordt verlengd;
- de aanleg van een autosnelweg.

4.7.2 Situatie plangebied

De gemeente Noordoostpolder is geen aandachtsgebied voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) volgens het Bkl. Conform artikel 5.51 Bkl geldt er geen verplichting om onderzoek te doen naar de vraag of de ontwikkeling leidt tot een verhoging van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Bovendien maakt het plan de aanleg van een autosnelweg of tunnel langer dan 100 meter niet mogelijk. Ook staat het plan niet toe om milieubelastende activiteiten te realiseren.

Desalniettemin is de grootschalige concentratie- en depositiekaarten geraadpleegd om na te gaan of extra onderzoek noodzakelijk is. Uit de beschikbare basisgegevens van de CIMLK kaart blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen ter hoogte van de projectlocatie onder de geldende grenswaarden liggen. Gemiddeld liggen de concentraties voor NO_2 rond de 6 µg/m³ en voor PM_{10} rond de 12,3 µg/m³.

Tabel 4.5 - Concentraties luchtverontreinigde stoffen ter hoogte van de projectlocatie en geldende grenswaarden (bron: RIVM)

Concentratie stoffen	**Grenswaarde**
6 µg/m³ NO_2	10 µg/m³ NO_2
12,3 µg/m³ PM_{10}	15 µg/m³ PM_{10}

Zoals in bovenstaande tabel valt na te gaan is er in de bestaande situatie geen sprake van een overschrijding van de grenswaarden. Echter, de toekomstige ontwikkeling kan zorgen voor een verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatsen. Hierom is, op basis van de verkeersgegevens uit paragraaf 4.5, de NIBM-tool ingevuld.

Tabel 4.6 NIBM tool (bron: RIVM)

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

	Jaar van planrealisatie	2032
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1811
	Aandeel vrachtverkeer	2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**0,47**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**0,17**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Zoals in bovenstaande tabel valt na te gaan is er met de ontwikkeling geen sprake van een bijdrage aan verkeer in betekende mate. Wanneer de waarden uit de tabellen 4.5 en 4.6 bij elkaar op worden geteld is geen sprake van een overschrijden van de grenswaarden.

4.7.3 Conclusie

De ontwikkeling is in overeenstemming met instructieregels voor luchtkwaliteit omdat het een woningbouwproject betreft op grote afstand van een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit.

In het kader van ETFAL is de luchtkwaliteit ter plaatse onderzocht. Deze ligt ruim onder de grenswaarden van het Bkl. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.8 Geur

4.8.1 Algemeen

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu (artikel 2.1 lid 3 onder b en c Ow) worden voor verschillende functies en activiteiten regels gesteld op het gebied van geur(hinder). Het gaat onder meer om veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. Regels over geur zijn verdeeld over verschillende Amvb's. Het verschilt per type activiteit waar de regels zijn opgenomen.

Activiteiten moeten voldoen aan de regels die in het (tijdelijke) omgevingsplan staan. Indien het tijdelijk omgevingsplan nog niet is aangepast en sprake is van een activiteit of inrichting die voorheen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer viel, dan gelden de regels uit de Bruidsschat.

De Bruidsschat bevat regels over:
- Geur door het houden van landbouwhuisdieren en paarden en pony's voor het berijden in een dierenverblijf (par. 22.3.6.2 BS);
- Geur door het houden van fokteven van nertsen (par. 22.3.6.3 BS);
- Geur door andere agrarische activiteiten, zoals o.a. het opslaan van vaste mest, champost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval (par. 22.3.6.4 BS);
- Geur door het exploiteren van zuiveringstechnische werken (par. 22.3.6.5 BS).

Voor een aantal milieubelastende activiteiten geldt een vergunningplicht op basis van hoofdstuk 3 van het (Bal). In afdeling 8.5 'Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit' van het (Bkl) staan beoordelingsregels. Het bevoegd gezag gebruikt deze beoordelingsregels bij het beoordelen van de vergunningaanvraag. In het Bkl staan algemene beoordelingsregels en specifieke beoordelingsregels voor geur.

In subparagraaf 22.3.6.2 van het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over;
- Geurnormen in het omgevingsplan;
- Rekenen;
- Afstandseisen (bebouwingscontour geur);
- Randvoorwaarden.

Geurgevoelige gebouwen
In artikel 5.91, eerste lid, van het Bkl is vastgelegd welke gebouwen in ieder geval geurgevoelig zijn. Het betreft een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:
a. Woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
b. Onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
c. Gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
d. Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

4.8.2 Situatie plangebied
Met de beoogde ontwikkeling worden geurgevoelige gebouwen mogelijk gemaakt. Derhalve is nadere toetsing noodzakelijk.

Rondom het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen, geitenhouderijen of andere bedrijfsmatige activiteiten gelegen die geurhinder veroorzaken. De afstand tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde veehouderij bedraagt meer dan 1,5 kilometer (Luttelgeesterweg 5-7). Ook worden in de nabije omgeving van het plangebied geen landbouwhuisdieren, paarden of pony's hobbymatig gehouden, waardoor geurhinder afkomstig daarvan ook kan worden uitgesloten. Het plan is derhalve niet in strijd met het Bkl en met de regels zoals opgenomen in H22 van de Bruidsschat.

Daarnaast kan worden opgemerkt dat de gewenste woonactiviteiten in het plangebied geen activiteiten zijn die geurhinder veroorzaken.

4.8.3 Conclusie

De ontwikkeling is in overeenstemming met instructieregels voor geur omdat geurhinder uitgesloten kan worden. Ook is het aspect geur niet relevant in het kader van ETFAL. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Gewasbeschermingsmiddelen

4.9.1 Algemeen

Ter plaatse van agrarische gronden kan sprake zijn van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kan gezondheidsrisico's met zich meebrengen. Bij ruimtelijke plannen in de omgeving van agrarische gronden dienen deze mogelijke gezondheidsrisico's te worden afgewogen. Er gelden geen wettelijke normen of afstandseisen voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de omgeving van woningen.

Toch wordt er, in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, gekeken hoe de woningen zich verhouden tot deze agrarische gronden. Hiervoor wordt veelal getoetst met een richtafstand van 50 meter tussen woningen en agrarische gronden. De 50 meter-contour is geen harde grens.

In jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State vaak wordt uitgegaan van een richtafstand van 50 meter tussen gevoelige functies en agrarische gronden waarop gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast, betreft dit geen wettelijke norm. Deze afstand is oorspronkelijk gebaseerd op provinciaal beleid uit de jaren negentig (provincie Gelderland) voor gevoelige functies nabij boomgaarden, waarbij destijds gebruik werd gemaakt van inmiddels verboden gewasbeschermingsmiddelen. Verkleinen van een spuitzone is in beginsel mogelijk maar dit dient wel goed te worden gemotiveerd.

4.9.2 Situatie plangebied

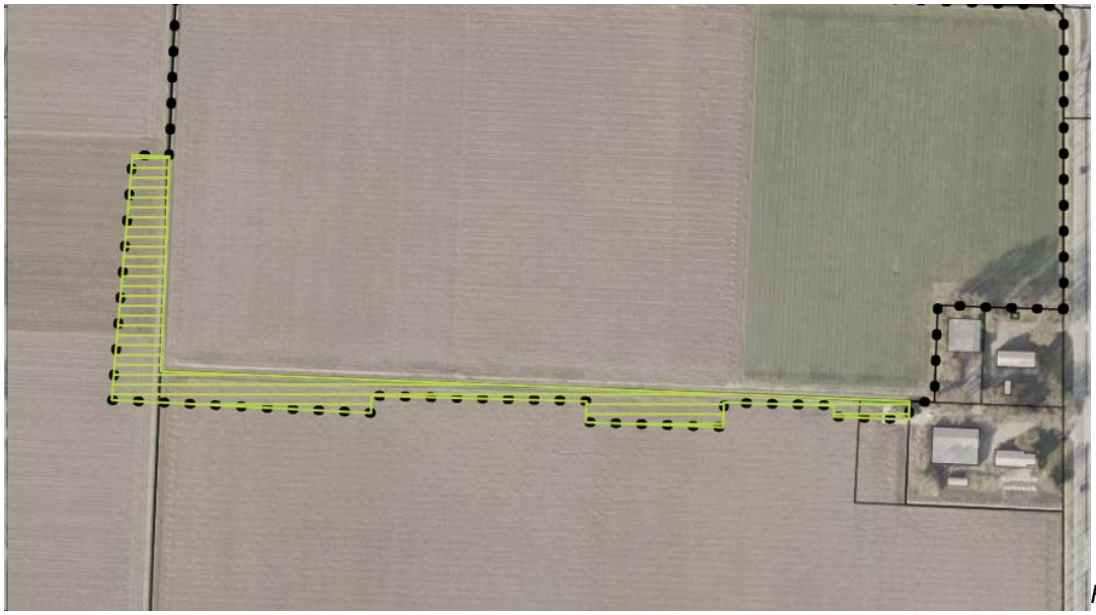
Het plangebied van Marknesse Zuid, fase 5 sluit aan de noord- en oostzijde aan op het bestaand stedelijk gebied van Marknesse. Ten westen en zuiden van het plangebied bevinden zich agrarische velden waar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen niet is uitgesloten. Binnen de woonwijk is, zoals in figuur 4.9 is weergegeven, aan deze zijden een zone van 30 meter opgenomen waar geen woningbouw/woonactiviteiten zijn toegestaan.



Figuur 4.9 - Bufferzone zoals opgenomen in het stedenbouwkundig ontwerp (bron IMOSS)

Met deze zone van 30 meter wordt nog niet overal voldaan aan de richtafstand van 50 meter tussen woonpercelen en agrarische velden. Om deze reden zal, voor de strook zoals weergegeven in figuur 4.10, een juridische verbodsbepaling worden opgenomen voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Hiermee rekening houdend is ten alle tijden sprake van een afstand van minimaal 50 meter tussen de woonpercelen van het plangebied en de ten westen en zuiden gelegen agrarische velden waar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is toegestaan.

Er is gesproken met de eigenaren van de betreffende percelen. De gemeente weegt het algemeen belang voor een gezond en veilig leefklimaat in combinatie met het invullen van de woningbouwopgave op een economisch houdbare wijze in dit geval zwaarder dan de mogelijkheid van de eigenaren om gewasbeschermingsmiddelen toe te passen. Daar waar als gevolg van het vaststellen van dit plan planschade ontstaat kan een beroep op nadeelcompensatie worden gedaan. Partijen zijn hiervan op de hoogte.


Figuur 4.10 - Gronden binnen het plangebied Marknesse, Zuid fase 5 waarop een verbodsbepaling voor gewasbeschermingsmiddelen zal

worden gelegd.

4.9.3 Conclusie

De ontwikkeling is in overeenstemming met de juridprodentie en algemene uitgangspunten aangaande de richtlijn tussen woonfuncties en agrarische velden waar het gebruik van gewasbeschemingsmiddelen is toegestaan. Hiervoor dient wel een verbodsbepaling te worden opgenomen voor een strook agarische grond buiten het ontwikkelingsgebied. Hiermee rekening houdend vormt het aspect gewasbeschermingsmiddelen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Trilling

4.10.1 Algemeen

De beoordeling van het aspect trillingen vindt zijn grondslag in artikel 4.2 van de Omgevingswet. Trillingshinder kan op twee manieren optreden.

1. Toevoeging van een milieubelastende activiteit met een trillingsemissie.
   In artikel 22.88 van de bruidsschat, die onderdeel uitmaakt van het tijdelijke omgevingsplan, zijn maximale waarden voor continue trillingen en voor herhaald voorkomende trillingen opgenomen.
2. Toevoeging van een trillinggevoelig gebouw.
   De Omgevingswet beschermt trillinggevoelige gebouwen tegen trillingen van activiteiten. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan hiervoor instructieregels. Voor de activiteiten wonen, wegen, vaarwegen en spoorwegen zijn er geen instructieregels voor trillingen. De gemeente kan hier eigen regels voor opstellen.

Het onderdeel trillingen is geregeld in paragraaf 22.3.5 van de Bruidsschat. Daarin worden regels gesteld aan trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz door een activiteit in een trillinggevoelige ruimte van een trillinggevoelig gebouw, die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Er gelden maximale waarden voor continue trillingen en voor herhaald voorkomende trillingen. De maximale waarden zijn opgenomen in de tabellen in artikel 22.88 en 5.87a van de Bruidsschat.

Wat is een trillinggevoelig gebouw?
Volgens artikel 5.80, eerste lid, Bkl is een trillinggevoelig gebouw een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

a. woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
b. onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
c. gezondheidszorgfuncties met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
d. bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Weg- en spoorverkeer
Weg- en spoorwegverkeer kunnen trillingen veroorzaken in woningen, scholen en dergelijke. Dit moet het bevoegd gezag betrekken bij de ruimtelijke inpassing van spoor(wegen) en/of trillinggevoelige gebouwen, in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Gemeentelijke wegen en/of trillinggevoelige gebouwen bij wegen
Verkeer over een oneffen wegdek veroorzaakt trillingen. Bij het passeren van vooral zware voertuigen, zoals vrachtwagens en bussen, kunnen trillingen ontstaan met een kortdurend karakter. De aard van deze trilling is afhankelijk van het type voertuig en de belading, de rijsnelheid en de vorm van de oneffenheden, zoals bij een brug. In de meeste gevallen speelt het aspect trillingen geen rol bij de ruimtelijke inpassing. In deze situatie kan het bevoegd gezag gebruikmaken van de SBR-richtlijn. Er gelden hiervoor geen instructieregels van het Rijk.

4.10.2 Situatie plangebied
Woningen worden aangemerkt als trillinggevoelige gebouwen. In de nabijheid van het plangebied is er geen sprake van bronnen die voor trillingen kunnen zorgen. In de nabije omgeving is geen spoorlijn gelegen. De enige bron van mogelijke trillingen is de Leemringweg. De afstand van de Leemringweg tot aan de woningen is dusdanig groot dat trilhinder door wegen kan worden uitgesloten. Daarnaast is wonen geen activiteit die zorgt voor trillingen.

4.10.3 Conclusie
De ontwikkeling is in overeenstemming met instructieregels voor trillingen omdat in de omgeving geen milieubelastende activiteiten aanwezig zijn die mogelijk trillingen veroorzaken ter plaatse van het plangebied. Verder zijn ook geen andere trillingsbronnen aanwezig in de omgeving waardoor trillingen in het kader van ETFAL niet relevant zijn. Het aspect trillingen vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.11 Omgevingsveiligheid

4.11.1 Algemeen
In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van branden, rampen of crises.

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. Voor het project moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico. Hier wordt aan voldaan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen toe te laten en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra

maatregelen worden genomen. Dat dient te geschieden met voorschriftengebieden.

Voor een project dient in principe een aandachtsgebied als voorschriftengebied te worden aangewezen als er met het project kwetsbare gebouwen worden toegestaan. In een voorschriftengebied gelden de extra bouweisen van paragraaf 4.2.14 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl).
Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

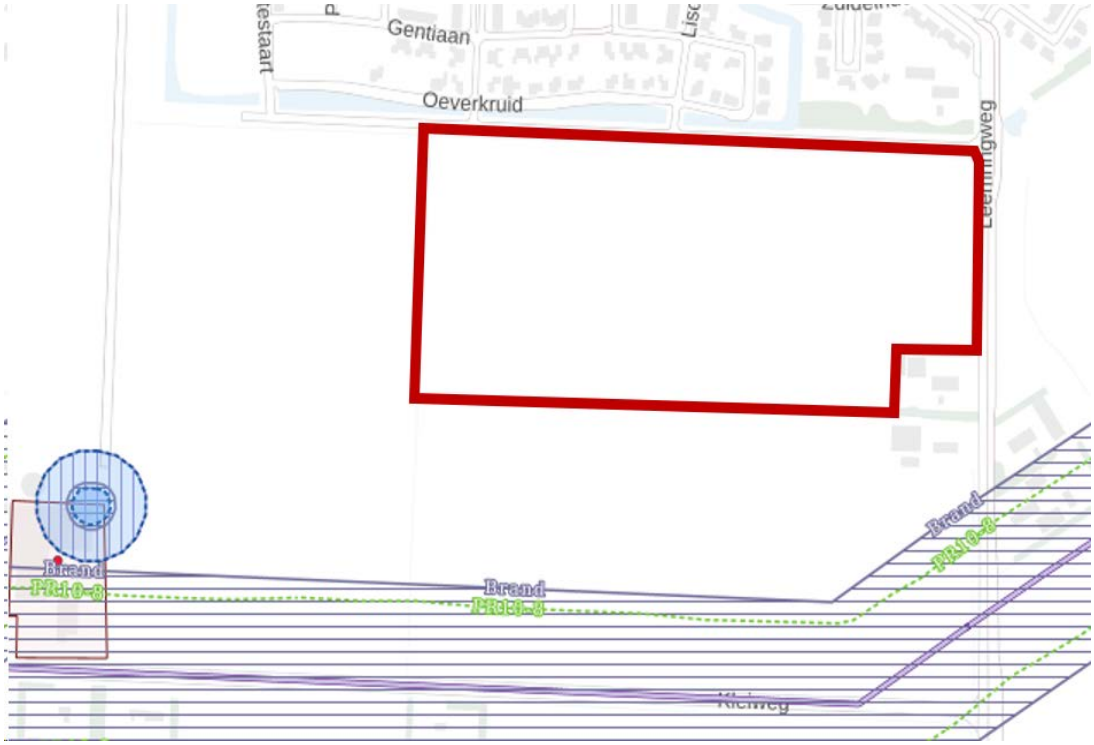
Naast het werken met, de opslag of het vervoer van gevaarlijke stoffen, kunnen ook andere activiteiten binnen of buiten het deelplangebied dat wordt gewijzigd aanleiding geven tot branden, rampen of crises. In de Handreiking Bouwstenen Fysieke Veiligheid in het Omgevingsplan van de veiligheidsregio's zijn hiervoor de volgende thema's aangewezen:

- bluswater en bereikbaarheid;
- natuurbranden;
- windturbines;
- overstroming en klimaatadaptatie;
- evenementen;
- het gebruik van gebouwen;
- rookoverlast.

Bij het opstellen van de wijziging van het omgevingsplan wordt aangesloten bij de uitwerking volgens de Handreiking Bouwstenen Fysieke Veiligheid in het Omgevingsplan. Bij het gebruik van gebouwen is de gebruiksmelding aangepast naar uitsluitend de zeer kwetsbare gebouwen binnen brand- of explosieaandachtsgebieden.

4.11.2 Situatie in en bij het plangebied

Aan de hand van de veiligheidskaarten van de Atlas Leefomgeving is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op deze kaarten staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In figuur 4.11 is de veiligheidskaart weergegeven.



Figuur 4.11 - Uitsnede veiligheidskaart met het plangebied (binnen rood contour) (bron: Atlas Leefomgeving)

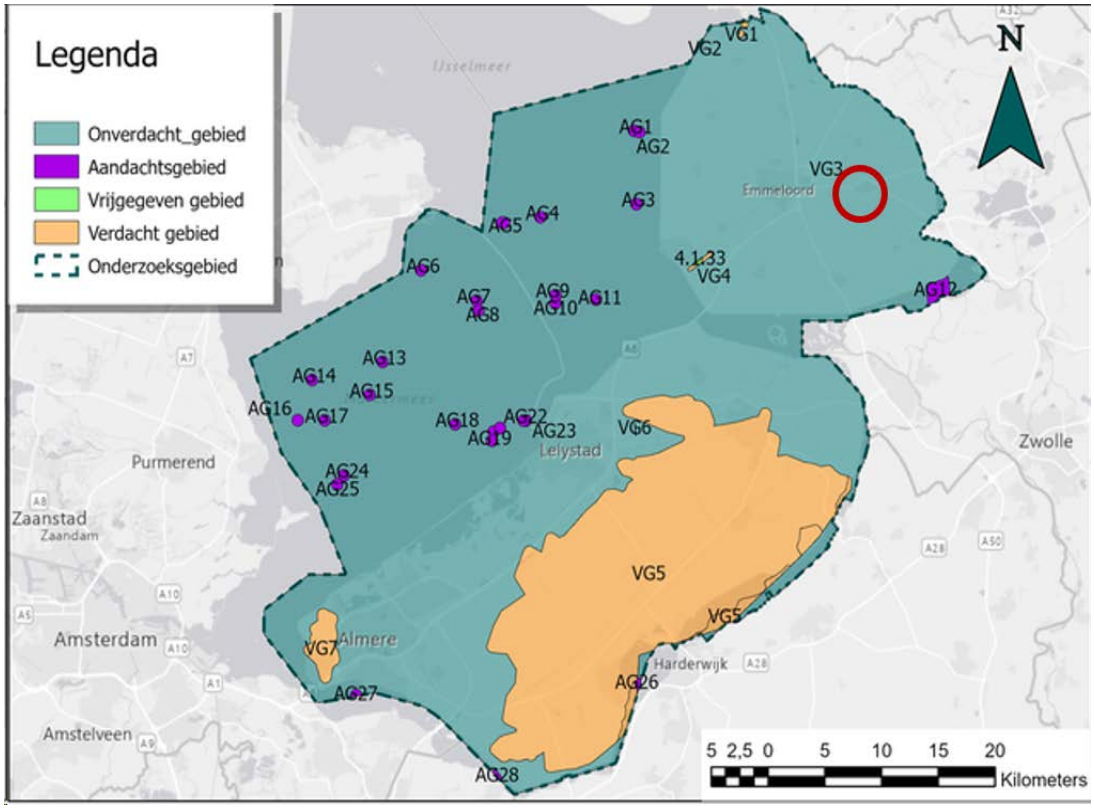
Uit voorgaande figuur blijkt dat het plangebied zich niet bevindt:

- binnen de plaatsgebonden risicocontour van milieubelastende activiteiten;
- binnen een brand-, explosie-, gifwolkaandachtgebied van nabijgelegen water, spoor, wegen, buisleidingen en risicovolle inrichtingen.

Met de beoogde ontwikkeling worden geen risicovolle inrichtingen gerealiseerd, aangezien wonen geen risicovolle activiteit is.

Ontplofbare Oorlogsresten

Naast de Atlas Leefomgeving is ook de provinciale Flevoland Bodembelastingkaart Ontplofbare Oorlogsresten geraadpleegd (zie figuur 4.12). Hieruit blijkt dat het plangebied is aangewezen als een onverdacht gebied: er zijn geen of onvoldoende aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Voor grondroerende werkzaamheden hoeven daarom geen maatregelen getroffen te worden.



Figuur 4.12 - Bodembelastingkaart Ontplofbare Oorlogsresten (plangebied binnen rood contour) (bron: Provincie Flevoland)

Overig

Naast externe veiligheidsrisico's dient ook rekening gehouden te worden met risico's van branden, rampen en crises. Ter plaatse van het projectgebied is geen verhoogde kans op branden. Op basis van de Atlas Leefomgeving is de kans op een overstroming vanuit zee, meer of rivier tussen de 1/300 tot 1/3.000 per jaar. Vanwege deze kans wordt hieronder kort ingegaan op de bereikbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van het gebied.

Bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en zelfredzaamheid

Voor de volledigheid wordt kort ingegaan op de bestrijdbaarheid van calamiteiten binnen het projectgebied, de bereikbaarheid van het projectgebied en de zelfredzaamheid van personen binnen het projectgebied. Vanwege de relatief grote afstand tot relevante risicobronnen (ligging buiten brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied) wordt geen aandacht besteed aan de bestrijdbaarheid aan de risicobron zelf, aangezien de bestrijdbaarheid afhankelijk is van het ongevalscenario. Het is niet nodig om bouweisen te stellen vanwege een omgevingsveiligheidsrisico.

In de toekomstige situatie zal het projectgebied bestaan uit een woongebied. De aanwezige personen zullen over het algemeen zelfredzaam zijn. Aanwezige gehandicapten, kinderen en ouderen worden wel beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt echter ervan uitgegaan dat in geval van nood de ouders/verzorgers de verminderd zelfredzame personen kunnen begeleiden. De aanwezigen zullen in staat zijn om zelfstandig, conform instructies, bijvoorbeeld via NL-Alert of het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem (WAS), te handelen. Vanwege de ligging is het goed mogelijk om in iedere windrichting te vluchten, weg van de

calamiteit.

Marknesse fase 5 is bereikbaar via de hoofdontsluitingswegen. Het gebied is via tenminste twee toegangen ontsloten. Hierdoor is het voor hulpdiensten eenvoudig om het plangebied te bereiken.

4.11.3 Conclusie

De ontwikkeling is in overeenstemming met instructieregels voor (externe) veiligheid, omdat het projectgebied niet in een aandachtsgebied ligt, geen risicobronnen mogelijk worden gemaakt en de bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en zelfredzaamheid in het plangebied voldoende is. Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

4.12 Hinder wind, licht en (slag)schaduw

4.12.1 Windhinder

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient te worden aangetoond dat er geen sprake is van onaanvaardbare gevolgen voor het windklimaat ter plaatse van eventueel aanwezige bestaande woningen en de directe omgeving. De rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen.

4.12.2 Lichthinder

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient te worden aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare gevolgen voor de bezonningssituatie ter plaatse van eventueel aanwezige bestaande woningen. De rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen.

4.12.2.1 Kassen

In artikel 3.205 Besluit activiteiten leefomgeving wordt het telen van gewassen in kassen aangewezen als milieubelastende activiteit. Daarbij moet voldaan worden aan de regels die zijn gesteld in paragraaf 4.75 over assimilatiebelichting.

In paragraaf 4.75 geeft artikel 4.790 (lichthinder) voorschriften voor het gebruiken van assimilatiebelichting in een kas. Het voorschrift is hieronder opgenomen. Dit voorschrift is overeenkomstig artikel 3.56 t/m 3.59 van het Activiteitenbesluit, dat inmiddels is vervallen. Dit voorschrift heeft rechtstreekse werking en hoeft niet te worden opgenomen in het omgevingsplan.

4.12.2.2 Sportvelden

In de Bruidsschat is artikel 22.239 opgenomen ter voorkoming van lichthinder door sportvelden. Dit is overeenkomstig artikel 3.148 van het Activiteitenbesluit. Ons voorstel is om deze regel te behouden en op te nemen in hoofdstuk 11 Milieuaspecten van activiteiten. De gemeente kan voor het begrip lichthinder de “Richtlijn lichthinder” van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) gebruiken en op basis daarvan aanvullende regels stellen, bijvoorbeeld hoe sportverlichting moet worden uitgevoerd. Wanneer er nu geen problemen zijn ten aanzien van lichthinder, wordt geadviseerd voorlopig alleen de basisregel op te nemen.

4.12.3 Slagschaduw

Op grond van artikel 5.89c van het Bkl wordt bij het wijzigen van het omgevingsplan rekening gehouden met de slagschaduw door windturbines in verblijfsruimten van slagschaduwgevoelige gebouwen. Als met het wijzigen van het omgevingsplan het in werking hebben van een windturbine wordt toegelaten of in de omgeving van een windturbine de vestiging van een slagschaduwgevoelig gebouw wordt toegestaan, dan moet worden geborgd dat daarbij tevens wordt voldaan aan artikel 5.89f van het Bkl. Uit dit artikel blijkt dat in het omgevingsplan wordt opgenomen dat in verblijfsruimten van een slagschaduwgevoelig gebouw dat op een afstand van minder dan twaalfmaal de rotordiameter van de windturbine is gelegen ten hoogste gemiddeld zeventien dagen per jaar gedurende niet meer dan twintig minuten per dag slagschaduw door de windturbine kan optreden.

4.12.4 Situatie plangebied

In de nabijheid van het plangebied zijn geen kassen en sportvelden gelegen. Bovendien wordt een woonwijk mogelijk gemaakt en geen activiteiten die kunnen leiden tot lichthinder. Lichthinder is daarom uitgesloten.

De ontwikkeling voorziet niet in de aanleg van hoogbouw en is ook niet gelegen in de buurt van hoogbouw. Eveneens zijn in en nabij het plangebied geen windturbines toegestaan. Windhinder en slagschaduw kunnen daarom worden uitgesloten.

Met het plan worden windmolens niet mogelijk gemaakt en uitgesloten in de planregels. Hierdoor is het plan niet in strijd met de provinciale instructieregels.

4.12.5 Conclusie

Het plan is niet in strijd met de instructieregels. Het treffen van aanvullende maatregelen is niet noodzakelijk. Wel dient in de planregels een verbod opgenomen te worden voor het realiseren van windmolens, zodat het plan niet in strijd is met de provinciale instructieregels. Het aspect 'lichthinder' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.13 Bodem

4.13.1 Algemeen

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.
De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang:

- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtige toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde.

Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. De gemeente moet:

- Op grond van artikel 5.89i en artikel 5.89j Bkl de waarde vaststellen waarboven er bij de realisatie van gebouwen op bodemgevoelige locaties maatregelen nodig zijn.
- Op grond van artikel 5.89k Bkl aangeven welke sanerende of andere beschermende maatregelen nodig zijn bij overschrijding van de waarde.
- Op grond van artikel 5.89l Bkl een meldingsplicht instellen voor locaties die op grond van het omgevingsplan niet vergunningplichtig zijn.
- Op grond van artikel 5.89m Bkl een bepaling opnemen over de ingebruikname.

Deze regels zorgen voor zowel een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als het beschermen van de gezondheid en van het milieu, in het bijzonder van de bodemkwaliteit.

Bodemgevoelig gebouw
Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.

4.13.2 Situatie plangebied

Met de voorliggende ontwikkeling wordt voorzien in de uitbreiding van een woonwijk en daarmee de realisatie van nieuwe bodemgevoelige gebouwen. Om deze reden is door Mateboer Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek voor het gebied uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 7

Uit de conclusie van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat in de bovengrond van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en organochloor bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters concluderen wij dat de resultaten geen aanleiding geven tot nader onderzoek en geen milieuhygiënische belemmering vormen in relatie tot de huidige en toekomstige bestemming van de onderzoekslocatie.

Bij afvoer van grond en/of verhardingsmaterialen van de locatie gelden de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), ongeacht de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Er dient rekening te worden gehouden met een mogelijke aanvullende keuring van de af te voeren partij en bijbehorende verwerkingskosten. Vrijgekomen grond moet bij voorkeur op het eigen perceel worden hergebruikt.

Bodemfunctieklasse
Op basis van de bodemfunctieklassenkaart, die onderdeel is van de Nota Bodembeheer, heeft het gebied de functie ‘landbouw/natuur’. Daarnaast kent het gebied een ontgravings- en toepassingsklasse landbouw/natuur.

Het is niet noodzakelijk om de bodemfunctieklasse te wijzigen. Wel geldt dat bij het aanbrengen van nieuwe gronden, indien de klasse ongewijzigd blijft, deze moeten voldoen aan de waarden van de klasse landbouw/natuur.

4.13.3 Conclusie

De onderzoeken hebben aangetoond dat de bodem van voldoende kwaliteit is voor de beoogde ontwikkeling. Het plan is niet in strijd met de instructieregels. Het is niet noodzakelijk om de bodem te saneren en het opstellen van aanvullende planregels is niet noodzakelijk. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

4.14 Archeologie, cultuurhistorie en cultureel erfgoed

4.14.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt toegelicht op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met cultureel erfgoed en werelderfgoed, zowel binnen als buiten de locatie van de activiteit.

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland.

Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. In artikel 1.2 lid 1 sub g Omgevingswet worden 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving aangemerkt. Het landschapsbeleid kan door Rijk, provincie of gemeente in een omgevingsvisie zijn vastgelegd. Deels zijn landschapswaarden in instructieregels van het Bkl verankerd. Artikel 5.129 Bkl bevat bijvoorbeeld een instructieregel over het behoud van uitzicht op de vrije horizon van de zee. Een ander voorbeeld is de instructieregel over het cultureel erfgoed over onder andere bescherming van cultuurlandschappen.

Archeologie

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch

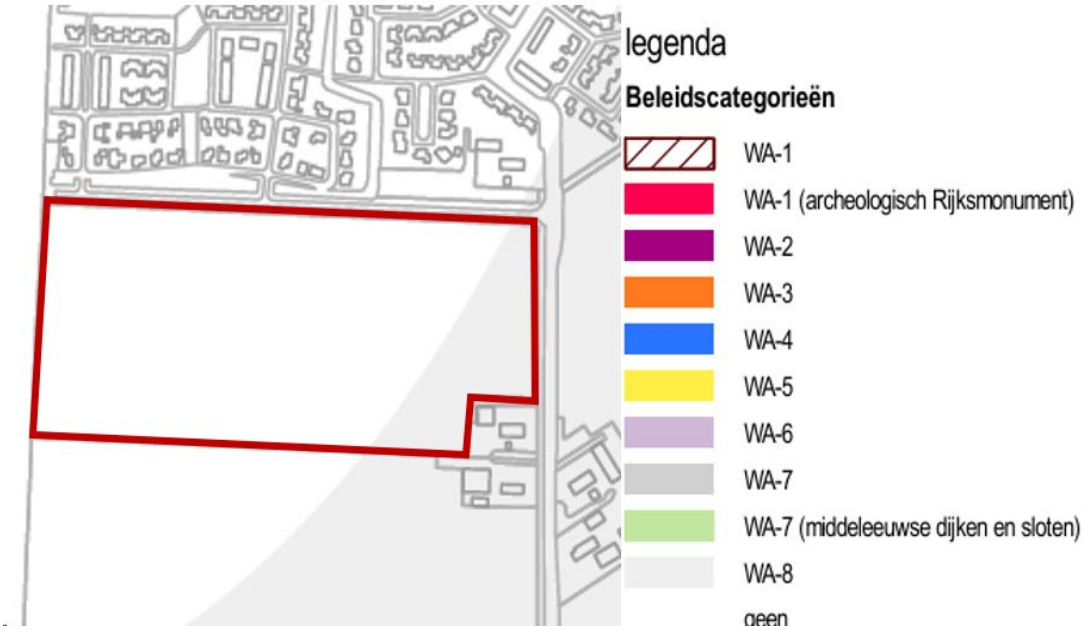
van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

Hierbij kan ook gedacht worden aan in de nabijheid het plangebied gelegen werelderfgoed.

4.14.2 Situatie plangebied

4.14.2.1 Archeologie

Op basis van de gemeentelijk archeologische beleidskaart geldt binnen het plangebied gedeeltelijk een WA-8, zie figuur 4.13. Binnen WA-8 geldt een vrijstelling voor een oppervlakte van 10.000 m^2 en een diepte van 100 cm. De rest van het plangebied geeft geen archeologische status.



Figuur 4.13 *Uitsnede archeologische waarden en verwachtingskaart 'Erfgoed in de polder!' (bron: gemeente Noordoostpolder/RAAP)*

Als gevolg van het planvoornemen vinden er graafwerkzaamheden voor woningbouw en aanleg van waterpartijen en wegen plaats, groter dan de genoemde vrijstellingsoppervlakte en waarbij op plekken de hierboven genoemde dieptevrijstellingsgrens van 100 cm -mv wordt overschreden. Archeologisch onderzoek is daarmee noodzakelijk. Dit onderzoek wordt op een later moment uitgevoerd. Het gaat in eerste instantie op een Archeologisch bureau- en booronderzoek (verkennende fase). Op basis van dat onderzoek wordt gekeken of de archeologische verwachting tot benodigd vervolgonderzoek leidt en dat daarna eventueel benodigde maatregelen in de uitvoering ingepast worden, of dat op basis van dit onderzoek geen archeologische verwachting meer geldt, en de archeologie voldoende is onderzocht. De benodigde onderzoekstappen worden afgerond vóór vaststelling van het plan.

4.14.2.2 Cultuurhistorie en cultureel erfgoed

Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van Flevoland en het gemeentelijke beleidsstuk ‘Erfgoed in de gemeente Noordoostpolder’ blijkt dat zich binnen het plangebied geen rijks- dan wel gemeentelijke monumenten bevinden. Wel is er sprake van de waarde 'openheid' (zie figuur 4.14).



Figuur 4.14 - Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart Flevoland (bron: provincie Flevoland)

Gebieden met de waarde 'openheid' kenmerken zich door grootschalige open ruimten en vrije uitzichten tot aan de horizon, waarin weinig verticale elementen zoals boerderijen, bossen en wegbeplanting voorkomen. Openheid van het landschap is karakteristiek voor grote delen van de provincie Flevoland.

Er kan niet worden gesteld dat het voornemen geen afbreek doet aan deze aanwezige cultuurhistorische waarde. Wel wordt opgemerkt het voornemen een continuering is van eerder uitbreidingen van Marknesse en het plangebied daarmee direct is gelegen aan het bestaand bebouwd gebied van de kern Marknesse (waar de waarde openheid niet aanwezig is). Gezien het feit dat met de ontwikkeling wordt voorzien in woningbehoefte, de locatie van het plangebied direct grens aan het bestaand bebouwd gebied en in het stedenbouwkundig plan open gebieden zijn ingetekend in het westen en zuiden van het plangebied kan worden gesteld dat er zoveel als mogelijk is rekening gehouden met de waarde 'openheid' in en rondom het plangebied.

4.14.3 Conclusie

Het plan is niet in strijd met de (instructie)regels. Het treffen van aanvullende maatregelen en/of het opstellen van planregels is niet noodzakelijk. Het aspect 'cultureel erfgoed' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.15 Natuur

4.15.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Voor deze aspecten zijn diverse regels opgenomen in het Bkl.

4.15.2 Gebiedsbescherming

4.15.2.1 Natura 2000-gebieden

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan of bij het afwijken van het omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. de noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

4.15.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale omgevingsvisies- en verordeningen uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

4.15.3 Soortenbescherming

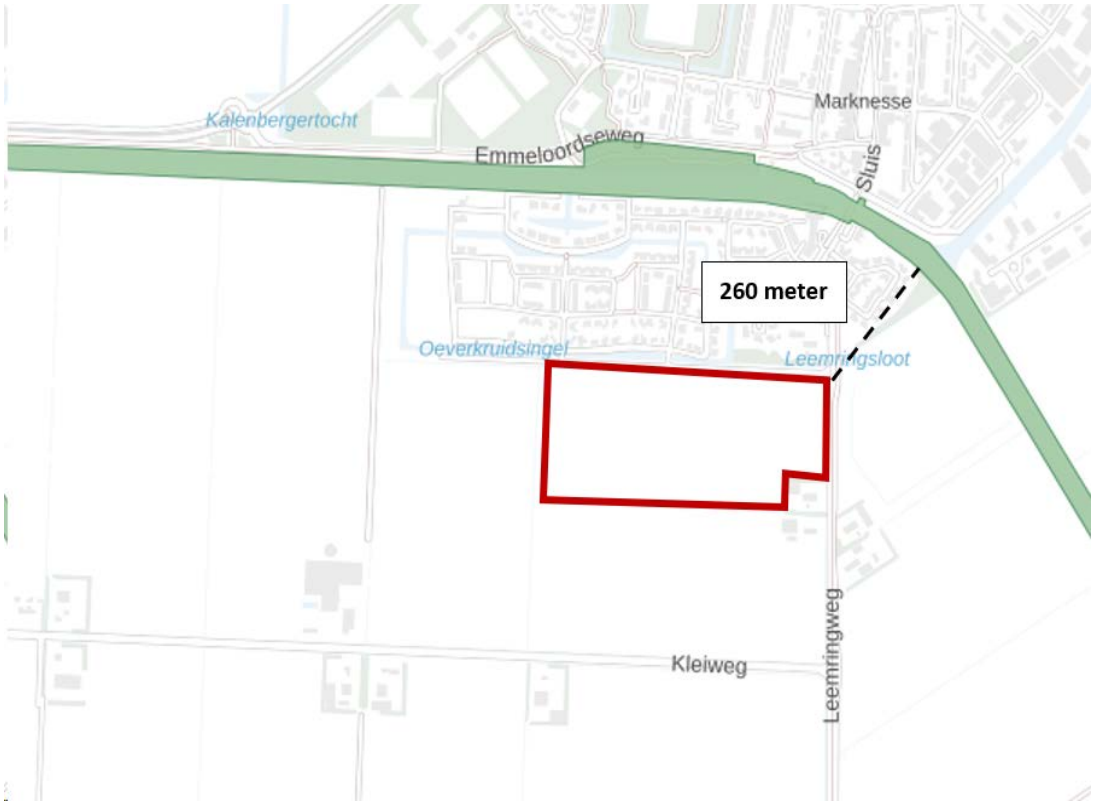
Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming.
Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

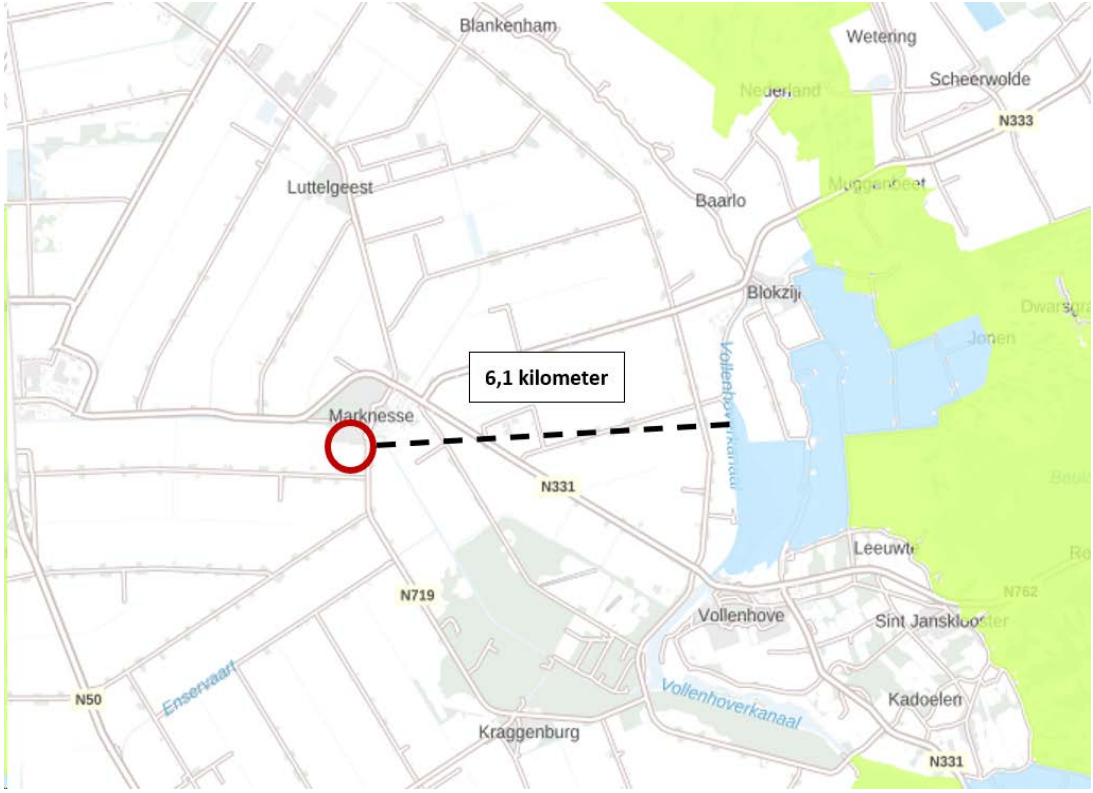
In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is. In de provinciale omgevingsverordening is dit doorvertaald in Afdeling 16.2.2 'Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild'. Hierin bestaat benoemd voor welke soorten een vrijstelling geldt en voor welke soorten een omgevingsvergunning voor een flora-en-fauna-activiteit geldt.

4.15.4 Situatie plangebied

Het plangebied ligt in buitenstedelijk gebied en maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op een afstand van circa 260 meter van het plangebied (zie figuur 4.15). De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Wieden, bedraagt ruim 6 kilometer (zie figuur 4.16). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering zijn uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Het plan is daarom niet in strijd met de provinciale instructieregel met betrekking tot de NNN.



Figuur 4.15 - Uitsnede kaart met plangebied (binnen rood kader) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland/NNN gebieden (bron: atlasleefomgeving.nl)



Figuur 4.16 - Uitsnede kaart met plangebied (binnen rood kader) ten opzichte van Natura-2000 gebieden (bron: atlasleefomgeving.nl)

Gebiedsbescherming: stikstof
Voor de ontwikkeling is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Het stikstofonderzoek is opgenomen in bijlage 8. In dit onderzoek is een berekening gemaakt van de volledige gebruiksfase en een gefaseerde aanlegfase.

Door middel van een Aerius-berekening is inzichtelijk gemaakt of er sprake is van depositie van stikstof op omliggende Natura-2000 gebieden en in welke mate. Uit deze berekening blijkt dat nergens sprake is van een depositie die hoger dan 0,00 m/ha/jaar is wanneer sprake is van de realisatie van maximaal 50 woningen per jaar. Over een periode van minimaal 6 jaar kunnen hiermee de maximaal 260 woningen te gerealiseerd. De kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten verslechterd niet. Het project heeft geen significant effect op Natura-2000 gebieden.

Soortenbescherming
In het kader van de planvoornemen is door Mateboer Milieutechniek ecologisch vooronderzoek uitgevoerd, zie bijlage 9, om inzicht te krijgen in de eventueel aanwezig habitats van beschermde soorten.

Uit het onderzoek volgt de conclusie dat sprake dat mogelijk sprake is van de aanwezigheid van (habitats van) verschillende beschermde soorten. Het gaat om:

- Grondgebonden zoogdieren (wezel). Er kan mogelijke verstoring of vernietiging van verblijfplaatsen en foerageergebied optreden als gevolg van de bouwwerkzaamheden van de ontwikkeling;
- Amfibieën (rugstreeppad): Er kan mogelijk aantasting van het leefgebied optreden als gevolg van de bouwwerkzaamheden van de ontwikkeling;
- Broedvogels (jaarrond beschermde soorten): Er kan mogelijke verstoring van een broedplaats optreden door de bouwwerkzaamheden van de ontwikkeling.

Voor bovenstaande soorten dient vervolgonderzoek plaats te vinden. Voor de rugstreeppad geldt tevens het werken met een ecologisch werkprotocol gedurende de aanlegfase.

Daarnaast gelden de specifieke adviezen:
- Werkzaamheden uitvoeren tijdens daglichtperiode en geen kunstlicht schijnen op bomen, gebouwen en bosschages;
- Werken buiten broedperiode van de te verwachten soorten of broedvogelcheck door ecoloog.

Daarnaast geldt de Zorgplicht. Tot slot wordt opgemerkt dat het plangebied is gelegen binnen een weidevogelgebied. In overleg met de provincie Flevoland dient te worden nagegaan hoe verstoring van broedende en foeragerende weidevogels kan worden voorkomen.

4.15.5 Conclusie
Het plan is niet in strijd met de instructieregels. Het opstellen van planregels is niet noodzakelijk. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden is het noodzakelijk om het hetgeen gesteld in subparagraaf 4.15.4 na te leveren. Hiermee rekening houdend kan worden gesteld dat het aspect 'natuur' geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.16 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

4.16.1 Algemeen

Er is geen specifiek toetsingskader voor het aspect duurzaamheid. Vanuit de doelen van de Omgevingswet is duurzaamheid een thema waarmee bij het aanvragen van een wijziging van het omgevingsplan rekening gehouden moet worden. Duurzaamheid is een veelomvattend begrip waar veel aspecten onder vallen, zoals de energietransitie, klimaatadaptatie en herbruikbaarheid.

Duurzaamheid

Met het oog op die doelen moet het project aan het omgevingsaspect duurzaamheid worden getoetst. Duurzaamheid is een veelomvattend begrip waar veel aspecten onder vallen: de energietransitie, mobiliteit, herbruikbaarheid etc. Vanuit de doelen van de Omgevingswet is duurzaamheid een thema waarmee bij het aanvragen van wijziging omgevingsplan rekening moet worden gehouden. In artikel 22.52 van het omgevingsplan gemeente Noordoostpolder zijn regels op het gebied van energiebesparende maatregelen opgenomen.

Klimaatadaptatie

De raad van de gemeente Noordoostpolder heeft in oktober 2023 de “Visie Klimaatadaptatie” vastgesteld. Vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie heeft de gemeente een langetermijnvisie voor klimaatadaptatie vastgesteld, met als doel in 2050 een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving te realiseren waarin schade en gezondheidsrisico's door hitte, droogte en wateroverlast zoveel mogelijk worden voorkomen.

4.16.2 Situatie plangebied

De toekomstige woningen moeten voldoen aan de geldende BENG-normen. Hierdoor voorziet de ontwikkeling in het leveren van een bijdrage aan een duurzame huizenvoorraad. Tijdens het aanvragen van de omgevingsvergunning voor de bouwtechnische activiteit wordt nauwkeurig beschreven welke maatregelen getroffen worden om te voldoen aan de BENG-normen.

Ten opzichte van de huidige situatie neemt de verharde oppervlakte toe. Om dit zoveel mogelijk te compenseren, wordt het plangebied zo groen en blauw mogelijk ingericht, zoals beschreven in paragraaf 2.2 Beoogde situatie. De inrichting zorgt ervoor dat water kan infiltreren in de grond en opgevangen kan worden in de watergangen. Hierdoor wordt wateroverlast voorkomen en zijn er waterbuffers wanneer er sprake is van droogte.

Bovendien zorgt de groen-blauwe inrichting voor een verkoelend effect. Dit leidt tot een verlaging van de temperatuur in de toekomstige woonwijk.

4.16.3 Conclusie

Het aspect duurzaamheid en klimaatadaptatie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.17 Milieueffectrapportage

4.17.1 Algemeen

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een plan mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

1. In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
2. In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
3. In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
4. Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Bij de project-mer-beoordeling is een mededeling nodig aan het bevoegd gezag. Deze mededeling bevat een beschrijving van de eisen die zijn opgenomen in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit en bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Het bevoegd gezag neemt het resultaat van de beoordeling of sprake is van aanzienlijke milieueffecten, met de bijbehorende motivering, op in het besluit en, voor zover hier sprake van is, in het ontwerp van het besluit (artikel 11.11, lid 2 Omgevingsbesluit).

In de motivering van de beslissing (art. 11.11 lid 3 Omgevingsbesluit) wordt in ieder geval verwezen naar:

1. de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn; en
2. als is beslist dat geen milieueffectrapport moet worden gemaakt:
   a. de kenmerken en maatregelen, bedoeld in artikel 11.10, derde lid, als degene die voornemens is het project uit te voeren deze heeft voorgesteld; en
   b. het moment waarop die maatregelen moeten zijn gerealiseerd.

Kenmerken en maatregelen als bedoeld in artikel 11.10, lid 3 Ob.

Bij een mededeling als bedoeld in artikel 16.45, eerste lid, van de wet, verstrekt degene die voornemens is het project uit te voeren in ieder geval een beschrijving van:

1. het project, met in ieder geval een beschrijving van:
   a. de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van sloopactiviteiten;
   b. de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
2. de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project; en
3. voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project ten gevolge van:
   a. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
   b. het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

4.17.2 Situatie plangebied

De beoogde woningbouwontwikkeling is in het Omgevingsbesluit, bijlage V onder categorie J11 opgenomen als stedelijk ontwikkelingsproject. In het Omgevingsbesluit geldt voor een stedelijk ontwikkelingsproject geen directe mer-plicht bij het besluit Omgevingsplan maar wel een mer-beoordelingsplicht. Een mer-plicht kan wel ontstaan wanneer een passende beoordeling noodzakelijk is of uit de mer-beoordeling blijkt dat belangrijke negatieve gevolgen niet uitgesloten kunnen worden. Ook zal een mer-plicht aan de orde zijn wanneer het Omgevingsplan een kader vormt voor nog te nemen besluiten over een mer-beoordelingsplichtige activiteit. Uitzonderingen hierop zijn plannen met een klein gebied op lokaal niveau én als voor dat plan of programma een bestuursorgaan van een gemeente het bevoegd gezag is. Hiervoor geldt een plan-mer-beoordelingsplicht.

Voor de beoogde ontwikkeling geldt een mer-beoordelingsplicht. Er is een beoordeling opgesteld, op basis waarvan het bevoegd gezag een mer-beoordelingsbesluit zal nemen. Het mer-beoordelingsbesluit, inclusief de beoordeling in de vorm van een aanmeldnotitie, is opgenomen in bijlage 10.

4.17.3 Conclusie

Uit de informatie van de aanmeldingsnotitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot aanzienlijke milieueffecten. In de beoordeling is uitgegaan dat de onderstaande maatregelen worden uitgevoerd. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 5 Conclusie ETFAL

Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties betekent dat er balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Het bevoegd gezag moet beoordelen of bij realisering van de aangevraagde activiteit(en) sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Om dit te kunnen beoordelen moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover die betrekking hebben op de aangevraagde activiteit) zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Dat is in de voorgaande hoofdstukken gebeurd.

Voor de beoordeling van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten, voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit, nader onderzocht.

In de motivering ETFAL is getoetst aan het relevante beleid (hoofdstuk 3) en de gevolgen voor de leefomgeving (hoofdstuk 4). Hieruit is gebleken dat het plan in overeenstemming is met het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid en dat het plan niet leidt tot negatieve gevolgen voor de leefomgeving.

De voorliggende wijziging van het omgevingsplan maakt de wijziging van een agrarische gebied naar een woongebied mogelijk. Op grond van deze motivering kan geconcludeerd worden dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Wel dient, in het kader van de stedenbouwkundige aspecten van het plan, het stedenbouwkundig plan zoals opgenomen in bijlage 1 Stedenbouwkundig plan via de regels te worden geborgd in het plan.

Daarnaast dient, voor de gronden onderdeel van het plangebied maar geen onderdeel van de woonwijk zoals beschreven in 4.9, een verbodsbepaling voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te worden opgenomen.

Ook dient, in het kader van het aspect deelaspect stikstof, een beoordelingsregel te worden opgenomen die borgt dat per jaar maximaal 50 woningen mogen worden gerealiseerd.

In het kader van de het aspect geluid door wegverkeer dient, vanwege het gezamenlijk geluid dat aan de oostzijde 56 db(A) bedraagt, rekenig worden gehouden met geluidwering van minimaal $G_{A;K}$ = 56-33 = 23 db(A) op deze locatie.

Tot slot dient een omgevingsvergunningsplicht te worden opgenomen in het besluit die toeziet op een onderzoeksplicht voor 'grondactiviteiten', 'aanbrengen of afgraven van wateren' en 'veranderen van waterpeil' aangezien sprake zal zijn van een overschrijding van de drempelwaarde zoals gehanteerd in de gedeeltelijk aanwezige WA-8 waarde binnen het plangebied.

Hoofdstuk 6 Wijzigingsplan: hoe gaan we het regelen?

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn vertaald naar de juridische regels van het omgevingsplan. Daarbij wordt toegelicht welke regels en begrippen nodig zijn om het initiatief mogelijk te maken, welke onderdelen uit het tijdelijke omgevingsplan worden aangepast of geschrapt, en hoe de regels aansluiten bij de gewenste ontwikkeling.

De koppeling tussen beleid, planuitgangspunten en juridische regels is essentieel om te waarborgen dat het initiatief zorgvuldig en transparant wordt ingepast. In dit hoofdstuk wordt daarom ingegaan op het juridische systeem van het omgevingsplan, de benodigde activiteiten en de motivering van de gekozen regelingen en/of beperkingen. Dit is van belang om voor alle activiteiten een gerichte motivering te kunnen opvragen.

6.1 Voorzet voor de door te voeren wijzigingen

In deze paragraaf wordt toegelicht welke aanpassingen nodig zijn in het Omgevingsplan gemeente Noordoostpolder, voor het in hoofdstuk 2 beschreven plan. Deze locatie maakt nog onderdeel uit van het tijdelijk omgevingsplan (beheersverordening Landelijk gebied / bestemmingsplan Landelijk gebied 2004). De regels en werkingsgebieden voor dit initiatief worden opgenomen in de hoofdstructuur van het Omgevingsplan gemeente Noordoostpolder.

Gebruik
De agrarische functie komt te vervallen in het plangebied. In dit gebied komen activiteiten als wonen, verkeer, groen, water en openbaar nut. Bij de woonactiviteit worden ondergeschikte aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteiten toegestaan evenals mantelzorgactiviteiten in bestaande bouwwerken. In een strook ten westen en zuiden van het plangebied blijft de grondgebonden agrarische activiteit mogelijk. In deze stroken wordt het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen uitgesloten.

Bouwen
Ter plaatse van de woonactiviteit worden in diverse vlekken verschillende typologieën aan hoofdgebouwen (woningen) mogelijk gemaakt. Deze typologieën zijn aangeduid 'aaneengebouwd', 'twee-aaneen', 'vrijstaand' en 'appartement'. Deze hoofdgebouwen mogen gebouwd worden binnen het werkingsgebied 'hoofdgebouw bouwen – vergunningsplicht'. Aan deze hoofdgebouwen zijn diverse bebouwingsbepalingen gekoppeld, zoals bouwhoogte, goothoogte, dakhelling, breedte en afstand tot de zijdelingse perceelsgrens. Verder worden bijbehorende bouwwerken bij de hoofdgebouwen toegestaan en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde.
Ter plaatse van de grondgebonden agrarische activiteit worden enkele bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan met een maximum bouwhoogte. Ook ter plaatse van de activiteiten groen, verkeer, water, openbaar nut worden enkele bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan met een maximum bouwhoogte. Bijvoorbeeld licht- en vlaggenmasten en kunstwerken.

Overgangsrecht
Voor het overgangsrecht wordt voor het merendeel aangesloten op het 'standaard' overgangsrecht dat is opgenomen in het Omgevingsplan. Alleen ter plaatse van de agrarische gronden waar het verbod tot gewasbeschermingsmiddelen gaat gelden, wordt het overgangsrecht gebruik niet van toepassing. Dit om te

voorkomen dat op basis van het oude recht alsnog gewasbeschermingsmiddelen kunnen worden gebruikt.

Instructieregels
Zie bijlage 2 waarin is aangegeven welke instructieregels van toepassing zijn. In de tabel is ook aangegeven wat er voor de ontwikkeling verwerkt moet worden in de regels. Dat is voor deze ontwikkeling niet aan de orde.

6.2 Uitwerking in de regels

Ten behoeve van de realisatie van deze ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van bestaande regels, regels aangevuld en nieuwe regels toegevoegd. De toe te voegen regels zien op:

Hoofdstuk 7. Bouwen
a. Het regelen van een gevellijn. Hiermee wordt de voorzijde van het hoofdgebouw (woning) aangeduid;
b. Het op agrarische grond regelen van de bouwhoogte van hagelnetten en overige andere bouwwerken en bepaalde bouwwerken, geen gebouwen zijnde, uitsluiten.

Ten aanzien van dit initiatief zijn geen regels uit de Bruidsschat gewijzigd of geschrapt.

Voor de uitvoering van deze omgevingsplanwijziging is het nodig om werkingsgebieden toe te voegen en ook om bestaande werkingsgebieden te wijzigen. Onderstaande schema bevat een overzicht van de wijziging in werkingsgebieden.

Structuur	**Titel**	**Wijzigen geo**
Hoofdstuk 5	Activiteiten algemeen	
Afdeling 5.1	Algemeen	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder';
Hoofdstuk 6	Gebruiksactiviteiten	
Afdeling 6.1	Regels voor alle gebruiksactiviteiten	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.
Afdeling 6.2	Openbaar nut activiteiten	
Paragraaf 6.2.1	Openbaar nut activiteiten	Toevoegen gedeelten bedoelt voor groen, verkeer en water aan werkingsgebied 'openbaar nut activiteiten – toegestaan'.
Afdeling 6.3	Agrarische activiteiten	
Paragraaf 6.3.1	Agrarische activiteiten grondgebonden	Toevoegen gedeelten plangebied waar agrarisch grond blijft aan werkingsgebied 'agrarisch activiteiten grondgebonden – toegestaan Dezelfde gronden die zijn toegevoegd aan 'agrarische activiteiten grondgebonden – toegestaan' worden toegevoegd aan werkingsgebied 'agrarische activiteiten grondgebonden - gewasbeschermingsmiddelen – verbod'.
Afdeling 6.11	Woonactiviteiten	

Paragraaf 6.11.1	Algemene regels woonactiviteiten	Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor wonen aan werkingsgebied 'ondergeschikte aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit – toegestaan'.
Paragraaf 6.11.2	Woonactiviteiten	Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor wonen aan werkingsgebied 'woonactiviteiten – toegestaan'. Het aantal woningen dat er per locatie in het plangebied mogelijk wordt gemaakt, wordt toegevoegd aan werkingsgebied 'maximum aantal woningen' incl. de diverse aantallen.
Afdeling 6.12	Groenactiviteiten	
Paragraaf 6.12.1	Groenactiviteiten	Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor bos aan werkingsgebied 'groenactiviteiten – toegestaan'.
Afdeling 6.13	Verkeersactiviteiten	
Paragraaf 6.13.1	Verkeersactiviteiten	Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor bos aan werkingsgebied 'verkeersactiviteiten – toegestaan'.
Afdeling 6.14	Wateractiviteiten	
Paragraaf 6.14	Wateractiviteiten	Toevoegen gedeelten open water bedoelt vaan werkingsgebied 'wateractiviteit – toegestaan'.
Hoofdstuk 7	Bouwactiviteiten	
Afdeling 7.1	Algemene bouwregels	
Paragraaf 7.1.1	Regels voor alle bouwactiviteiten	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.
Paragraaf 7.1.2	Uiterlijk bouwwerken	
Subparagraaf 7.1.2.1	Repressief Welstand	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.
Subparagraaf 7.1.2.2	Uiterlijk bouwwerken	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder – beleidsregel uiterlijk bouwwerken'.
Paragraaf 7.1.8	Instandhouding vergunningsplichtige bouwwerken	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.
Paragraaf 7.1.9	Parkeren	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.
Afdeling 7.3	Hoofdgebouw bouwen	

Paragraaf 7.3.1	Hoofdgebouw bouwen – vergunningsplicht	Locaties bouwvlakken voor de woningen toevoegen aan werkingsgebied 'hoofdgebouw bouwen – vergunningsplicht'; Maximum goothoogte regelen met geo 'maximum goothoogte – hoofdgebouw'. De betreffende locaties worden toegevoegd aan de omgevingsnormen maximum goothoogte – hoofdgebouw 3,5m en 6 m. maximum bouwhoogtes regelen met geo 'maximum bouwhoogte – hoofdgebouw'. De betreffende locaties worden toegevoegd aan de omgevingsnormen maximum bouwhoogte - hoofdgebouw 9m en 12m, gebaseerd op de beoogde locaties van deze hoogtes. Minimum dakhelling regelen met geo 'minimum dakhelling – hoofdgebouw'. De betreffende locaties (bouwvlak) worden toegevoegd aan omgevingsnorm minimum dakhelling – hoofdgebouw 25 graden. Maximum dakhelling regelen met geo 'maximum dakhelling – hoofdgebouw'. De betreffende locaties (bouwvlak) worden toegevoegd aan omgevingsnorm maximum dakhelling – hoofdgebouw 60 graden. Ter plaatse van een bepaalde locatie(s) wordt een gevelrooilijn aangebracht; De locaties waar vrijstaande woningen mogen komen worden toegevoegd aan: hoofdgebouw bouwen (vrijstaand woonhuis) – vergunningplicht; minimum afstand zijdelingse perceelsgrens – hoofdgebouw (vrijstaand), met normwaarde 3m; breedte - hoofdgebouw (vrijstaand). De locaties waar twee-aan gebouwde woningen mogen komen, worden toegevoegd aan: hoofdgebouw bouwen (twee-aaneen woonhuis) – vergunningplicht; minimum afstand zijdelingse perceelsgrens – hoofdgebouw (twee-aaneen gebouwd), met normwaarde 3 m; breedte - hoofdgebouw (twee-aaneen). De locaties waar aaneengebouwde woningen mogen komen, worden toegevoegd aan: hoofdgebouw bouwen (aaneen gebouwd woonhuis) – vergunningplicht; breedte - hoofdgebouw (aaneen). De locaties waar appartementen mogen komen, worden toegevoegd aan:

		hoofdgebouw bouwen (appartement) – vergunningplicht; breedte - hoofdgebouw (appartement). Daarnaast dient een verbodsbepaling te worden opgenomen die erop toeziet dat bij de ontwikkeling van de woonwijk sprake zal zijn van de realisatie van maximaal 50 hoofdgebouwen per jaar.
Afdeling 7.4	Bijbehorend bouwwerk bouwen op erven	
Paragraaf 7.4.1	Bijbehorend bouwwerk bouwen op erven - toegestaan	Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor wonen aan geo 'bijbehorend bouwwerk bouwen op erven – toegestaan'.
Afdeling 7.5	Ander bouwwerk bouwen	

Paragraaf 7.5.1	Ander bouwwerk bouwen – toegestaan	Toevoegen plangebied aan geo 'ander bouwwerk – toegestaan'. Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor verkeer en groen aan geo 'Ander bouwwerk bouwen – licht- en vlaggenmast' (toegestaan); Toevoegen gedeelte voor verkeer aan geo omgevingsnorm max. hoogte 12 m; Toevoegen gedeelte voor groen aan geo omgevingsnorm max. hoogte 10m. Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor verkeer, groen en bos aan geo 'Ander bouwwerk bouwen – kunstwerk' (toegestaan); Toevoegen gedeelte voor verkeer aan geo omgevingsnorm max. hoogte 12 m; Toevoegen gedeelte voor groen aan geo omgevingsnorm max. hoogte 10m. Toevoegen gedeelte plangebied bedoelt voor verkeer aan geo 'Ander bouwwerk bouwen – bruggen en viaducten (toegestaan)'. Hierbij toevoegen aan omgevingsnorm 7 m bij 'maximum bouwhoogte – brug en viaduct'. Toevoegen gedeelten plangebied bedoelt voor verkeer, groen, bos en wonen en verbod gewasbeschermingsmiddelen gebruik aan geo 'Ander bouwwerk bouwen - overige andere bouwwerken – toegestaan'. Toevoegen gedeelten voor verkeer, groen en wonen aan geo omgevingsnorm max. hoogte 2,5m; Toevoegen gedeelte plangebied waar verbod gewasbeschermingsmiddelen aan de orde is aan geo 'Ander bouwwerk bouwen – hagelnetten – toegestaan'. Toevoegen gedeelte met verbod gewasbeschermingsmiddelen gebruik aan geo omgevingsnorm max. hoogte 4,5m. Toevoegen gedeelte plangebied waar verbod gewasbeschermingsmiddelen aan de orde is aan geo 'Ander bouwwerk bouwen – overige andere bouwwerk bouwen landelijk gebied – toegestaan'. Toevoegen gedeelte met verbod gewasbeschermingsmiddelen gebruik aan geo omgevingsnorm max. hoogte 1,5m.
Hoofdstuk 9	Aanlegactiviteiten	
Afdeling 9.1.	Algemene regels aanlegactiviteiten	

Paragraaf 9.1.1	Regels voor aanlegactiviteiten	Toevoegen plangebied aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.
Afdeling 9.4	Grondactiviteiten uitvoeren	
Afdeling 9.6	Aanbrengen of afgraven van wateren	
Paragraaf 9.6.1	Aanbrengen of afgraven van wateren - vergunningsplicht	
Afdeling 9.8	Veranderen van het waterpeil	
Paragraaf 9.8.1	Veranderen van het waterpeil - vergunningsplicht	
Paragraaf 9.9.1	Beoordelingskader algemeen	
Paragraaf 9.9.2	Beoordelingskader archeologie	
Hoofdstuk 23	Overgangsrecht	
Paragraaf 23.1	Overgangsrecht algemeen	Toevoegen plangebied minus deel/gebied waar 'Agrarische activiteiten grondgebonden - gewasbeschermingsmiddelen - verbod' aan de orde is aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.
Paragraaf 23.2	Overgangsrecht gebruiksactiviteiten	Toevoegen gedeelte agrarisch land (waar 'agrarische activiteiten grondgebonden -gewasbeschermingsmiddelen – verbod' aan de orde is) aan werkingsgebied 'Overgangsrecht gebruik'.
Paragraaf 23.3	Overgangsrecht bouwactiviteiten	Toevoegen plangebied minus deel/gebied waar 'Agrarische activiteiten grondgebonden - gewasbeschermingsmiddelen - verbod' aan de orde is aan geo 'transitiefase Noordoostpolder'.

Hoofdstuk 7 Participatie en keten

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het participatietraject voor de beoogde ontwikkeling eruitziet. Daarbij wordt toegelicht welke adviezen zijn gevraagd en uitgebracht, welke ketenpartners zijn geconsulteerd en welke andere belanghebbenden op de hoogte zijn gebracht. Ook wordt uiteengezet hoe dit traject is verlopen.

7.1 Participatie

Participatie is onder de Omgevingswet een belangrijk aspect in de procedure van een ruimtelijke ontwikkeling. Een ontwikkeling heeft namelijk niet alleen invloed op de fysieke leefomgeving, maar ook op de mensen die daar wonen, werken en recreëren. Het is daarom van belang dat deze mensen in een vroeg stadium worden betrokken bij het initiatief. De gemeente heeft haar participatie vormgegeven door middel van inloopavonden. Zie voor de bijbehorende documentatie bijlage 11

Hoofdstuk 7 Participatie en keten

Voor de complete verslaglegging en specifieke opmerking wordt verwezen naar het document bijgevoegd als bijlage 11. Gesteld wordt dat er met de gepleegde participatie invulling is gegeven aan het aspect participatie.

7.2 Vooroverleg instanties

7.2.1 Het Rijk

Advies van het Rijk (de ministeries) kan aan de orde zijn bij onder andere rijksmonumentenactiviteiten, en Natura-2000 activiteiten. Voor voorliggende ontwikkeling is dit niet aan de orde.

7.2.2 Provincie Flevoland

Voorliggend plan is voorgelegd aan de Provincie Flevoland. De reacties zijn verwerkt in deze motivering.

7.2.3 Waterschap Zuiderzeeland

Voorliggend plan is voorgelegd aan het Waterschap Zuiderzeeland. De reacties zijn verwerkt in de paragraaf 4.4 Water.

7.3 Zienswijzen

Inspraak en rechtsbescherming voor besluiten op grond van de Omgevingswet verlopen conform de procedures van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Binnen 6 weken vanaf het moment van terinzagelegging van het ontwerp-omgevingsplan kan iedereen zienswijzen inbrengen.

Eventuele zienswijzen worden verwerkt in deze paragraaf.

Hoofdstuk 8 Kostenverhaal

In dit hoofdstuk is getoetst of de betreffende ontwikkeling niet evident onuitvoerbaar is. Vastgesteld moet kunnen worden dat er geen financieel-economische redenen zijn waardoor het op voorhand aannemelijk is dat de ontwikkeling niet uitgevoerd kan worden.

8.1 Regels kostenverhaal

Conform artikel 16.13 van de Omgevingswet geeft de toelichting van het omgevingsplan inzicht in de (financiële) uitvoerbaarheid van het plan. Voor Marknesse fase 5 is een actieve grondexploitatie opgesteld. Bij actieve grondexploitatie verwerft de gemeente zelf gronden, maakt deze bouw- en woonrijp en geeft ze uit via kavels. De ontwikkelingskosten worden gedekt door de verkoop van woningbouwkavels, waarbij volledige kostendekking is gewaarborgd zonder afhankelijkheid van derden voor kostenverhaal. De grondexploitatie sluit met een geprognosticeerd positief financieel eindresultaat van € 101.444,75 op eindwaarde per 31-12-2035. Hierdoor is het kostenverhaal in de zin van artikel 13.13, derde lid, van de Omgevingswet anderszins verzekerd en kan worden afgezien van het opnemen van kostenverhaalregels in het omgevingsplan.

Bijlagen bij de motivering

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan



IMOSS

STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE

MARKNESSE, STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 5

19 MEI 2026
27485-R

INTRODUCTIE **3**
AANLEIDING & LEESWIJZER ... 3
BELANGRIJKE PIJLERS ... 4
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING **9**
RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN ... 10
HOOFDPRINCIPE ... 11
THEMAKAARTEN ... 11
STEDENBOUWKUNDIG PLAN **17**
PLANKAART ... 17
PROFIELEN ... 18
BEELDAMBITIE **24**
BELEIDSREGEL UITERLIJKE BOUWWERKEN ... 24
GEVELBEELD VAN MARKNESSE ... 25
KLEUR- EN MATERIAALGEBRUIK ... 26
ALGEMENE PRINCIPES ... 27
ERFAFSCHEIDINGEN EN OVERGANGSZONES ... 28
WOONSFEREN ... 29
BIJLAGEN **35**
CONTOUREN ... 35
RUIMTEGEBRUIK ... 36
PARKEERBALANS ... 37
PROGRAMMA ... 39
WATERBALANS ... 40
NUTSVOORZIENING ... 41
NOOD- EN HULPDIENSTEN ... 42
BOMEN ... 43

gemeente NOORDOOSTPOLDER

IMOSS
STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE

INTRODUCTIE

AANLEIDING & LEESWIJZER

De gemeente Noordoostpolder wil de ontwikkeling van fase 5 (A + B) in Marknesse invullen. De ontwikkeling van deze fasen is een vervolg op fase 1 t/m 4. De grond van fasen 5 (A + B) zijn op dit moment in eigendom van het Rijksvastgoedbedrijf. De gemeente heeft op dit perceel WVG gevestigd en is met het Rijksvastgoedbedrijf in gesprek om de grond over te kunnen nemen.
IMOSS is geselecteerd voor het opstellen van een stedenbouwkundig plan, beknopt beeldkwaliteitsplan en het participatieproces.

MARKNESSE

Marknesse is het grootste en eerste dorp van de Noordoostpolder, ontstaan in 1949. Door de ligging aan twee vaarten is het populair bij recreatievaart. Het dorp staat bekend om zijn streekproducten (waaronder vers fruit en groenten) en de nabijheid van het Waterloopbos.



Zicht over het plangebied met de huidige dorpsrand



Bomenrijen langs de Leemringweg



Zicht op de Feike Bruinsmalaan

BELANGRIJKE PIJLERS

Op deze pagina staan de kernpijlers die de basis vormen voor de ruimtelijke visie op Marknesse. Ze zijn geworteld in de ontwerpfilosofie van IMOSS en geven tegelijkertijd antwoord op actuele maatschappelijke en lokale opgaven.

SLIM MET ENERGIE

De komende jaren ligt de uitdaging in het efficiënt benutten van de capaciteit van het huidige energienet. Door energievoorzieningen integraal mee te nemen in de gebiedsontwikkeling, wordt de benodigde ruimte geborgd, worden de juiste stakeholders tijdig betrokken en kan een ‘slimme wijk’ worden gerealiseerd.

KLIMAATADAPTIEF

Een toekomstgericht plan is per definitie klimaatadaptief, de woonomgeving moet hierop worden ingericht. Regenwater wordt opgevangen en vertraagd afgevoerd richting de watergangen of indien mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. Waar mogelijk gebeurt dit oppervlakkig, zodat de waterafvoer zichtbaar is en bijdraagt aan de bewustwording van de inwoners. Bovendien kunnen infiltratieplekken dienen als natuurlijke speelplaatsen en leefgebieden voor vogels, amfibieën en andere soorten.

BIODIVERSITEIT

Een zorgvuldig samengesteld netwerk van inheemse kruiden, grassen, heesters en bomen draagt bij aan de biodiversiteit binnen het projectgebied en de bredere omgeving. De beplanting voorziet in voedsel, schuilplaatsen en broedgelegenheid voor vogels, insecten en kleinere zoogdieren. Daarnaast speelt het groen een belangrijke rol bij wateropname en het tegengaan van hittestress door schaduwvorming.

VOOR MENS EN DIER

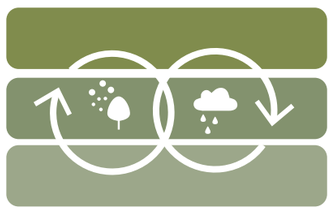
Wij ontwerpen vanuit de overtuiging dat mens, dier en natuur onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. De leefomgeving is voor ons een gedeeld ecosysteem, waarin we bewust ruimte maken voor biodiversiteit en natuurlijke dynamiek. Met groen-blauwe structuren zorgen we voor verbinding, ecologisch, ruimtelijk en sociaal. Zo creëren we plekken waar mensen prettig kunnen wonen, werken en recreëren, én waar de natuur haar eigen ritme behoudt. We ontwikkelen niet alleen voor de mens, maar samen met de natuur. Dat is volgens ons de enige weg vooruit.

GROEN ALS NUTS

Groen is een basisvoorziening — net zo vanzelfsprekend als de aansluiting op elektriciteit of drinkwater. Iedereen zou directe toegang moeten hebben tot kwalitatief groen, als onderdeel van een gezonde en leefbare omgeving. Het biedt ruimte voor ontmoeting, rust en beweging, en draagt bij aan zowel mentale als fysieke gezondheid. Wanneer groen en waterstructuren structureel onderdeel zijn van de ruimtelijke opzet, ontstaat een veerkrachtige leefomgeving die sociale verbinding versterkt en ecologische waarde toevoegt. Groen is geen extra, maar een fundament van de openbare ruimte

BIJZONDERE PLEKKEN

In de nieuwe woonwijk worden enkele bijzondere plekken gerealiseerd die fungeren als herkenningspunten binnen het gebied. Dit kunnen groene pleinen, natuurlijke speelplaatsen of architectonische accenten in de bebouwing zijn. Door speelse variatie in vormgeving en lijnenspel ontstaat een dynamische en karaktervolle woonomgeving.



KLIMAATADAPTIEF



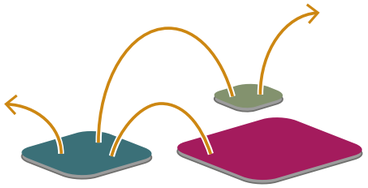
BIODIVERSITEIT



VOOR MENS EN DIER



BELEVING POLDER



LEEFSFEREN

RUIMTELIJKE ANALYSE

DNA VAN MARKNESSE

AGRARISCHE EN TUINBOUWFUNCTIE

Het dorp ontstond als huisvestingsplek voor land- en tuinbouwarbeiders die werkzaam waren in de omgeving. Groenteteeltbedrijven en de mogelijke vestiging van een veiling hebben de groei beïnvloed

OUDSTE DORP IN DE POLDER: MARCNESSE

Marknesse was het eerste dorp van de Noordoostpolder en is eerst ontstaan als 5 barakken, waarvan er nog 1 bewaard is gebleven. De naam Marknesse verwijst naar Marcnesse, een eiland wat vroeger waarschijnlijk ten noorden lag van Urk.

TRADITIONELE DORPSOPBOUW

De plaatsing van kerken, scholen en woningen in clusters rond de brink weerspiegelt een typisch dorps karakter met een sociaal georiënteerde structuur.

BRINK, LANDSCHAP EN GROENE MANTEL

De brink is het kernpunt van het dorp en biedt zichtlijnen naar het omliggende polderlandschap. Dit vizier is een essentieel onderdeel van het dorps-DNA. De brede bosstroken om Marknesse dienen als windschermen en recreatieve zones.

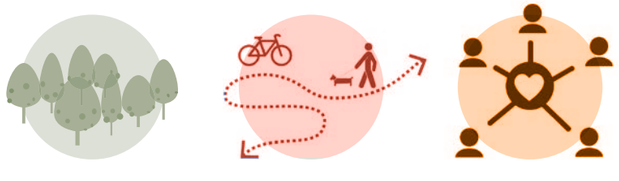
WATER ALS STRUCTUURDRAGER

De ligging van Marknesse in de Noordoostpolder geeft het dorp een unieke geschiedenis die nauw verbonden is met de vroegere zeevaart. De Marknesservaart, de Zwolsevaart en de sluis geven het dorp een unieke ruimtelijke en functionele identiteit.



LANGZAAMVERKEER EN GROEN

De brink vormt het centrale hart van het dorp. De projectlocatie ligt hier circa 500 meter vandaan, 2 minuten fietsen en 7 minuten lopen. Aansluiting bij de bestaande dorpsuitbreiding is daarom essentieel. Kenmerkend voor polderdorpen zoals Marknesse zijn de brede bosstroken rondom het dorp, die functioneren als windscherm en recreatieve zone. In de huidige situatie wordt deze groene mantel met name ervaren in het woonlandschap ten noorden van de Zwolse Vaart.



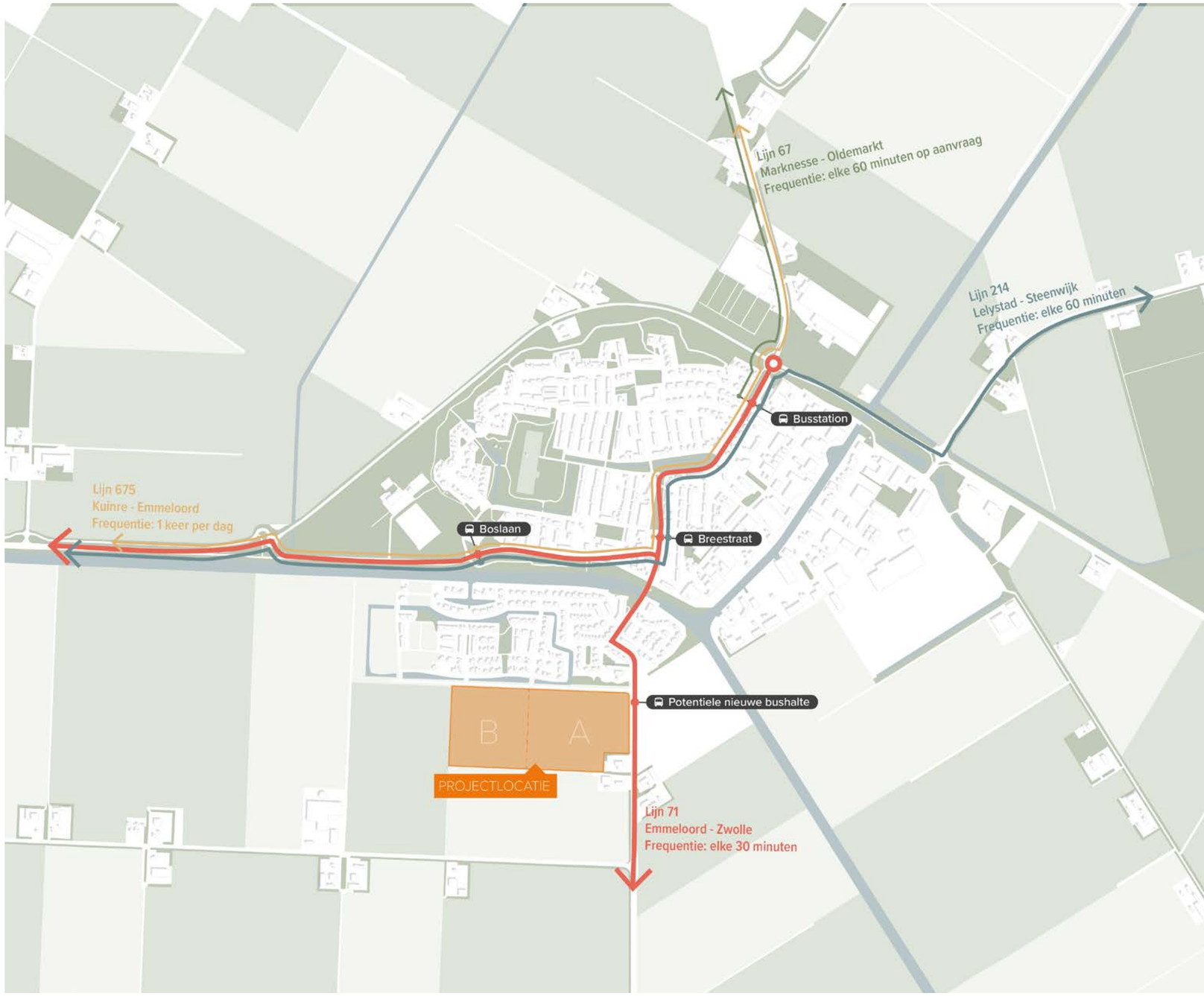


LEGENDA
- Projectlocatie
- Dorpshart
- Groene mantel
- Hoofd fietsverbindingen

Themakaart langzaamverkeer en groen

OPENBAAR VERVOER

Marknesse is sterk afhankelijk van de privéauto, maar wordt daarnaast ontsloten door vier buslijnen die het dorp verbinden met de regio. Met name de verbindingen met Emmeloord (circa 20 minuten) en Zwolle (circa 1 uur) zijn relevant in relatie tot de ontwikkeling van Marknesse fase 5. Deze fase biedt bovendien potentie voor de realisatie van een nieuwe bushalte aan de Leemringweg, waarmee de bereikbaarheid verder wordt versterkt.



LEGENDA

- Projectlocatie
- Bushalte
- Buslijnen

Themakaart openbaar vervoer

AUTONETWERK

Marknesse is primair ingericht op autogebruik. De ruime verkaveling en de functionele opzet van het dorp maken de auto tot het belangrijkste vervoermiddel voor dagelijkse voorzieningen, werk en regionale verplaatsingen. Via de ontsluitingswegen is Marknesse goed verbonden met de omliggende dorpen en Emmeloord, wat de auto tot een logische en veelgebruikte schakel in de mobiliteit van het dorp maakt.



Themakaart autonetwerk

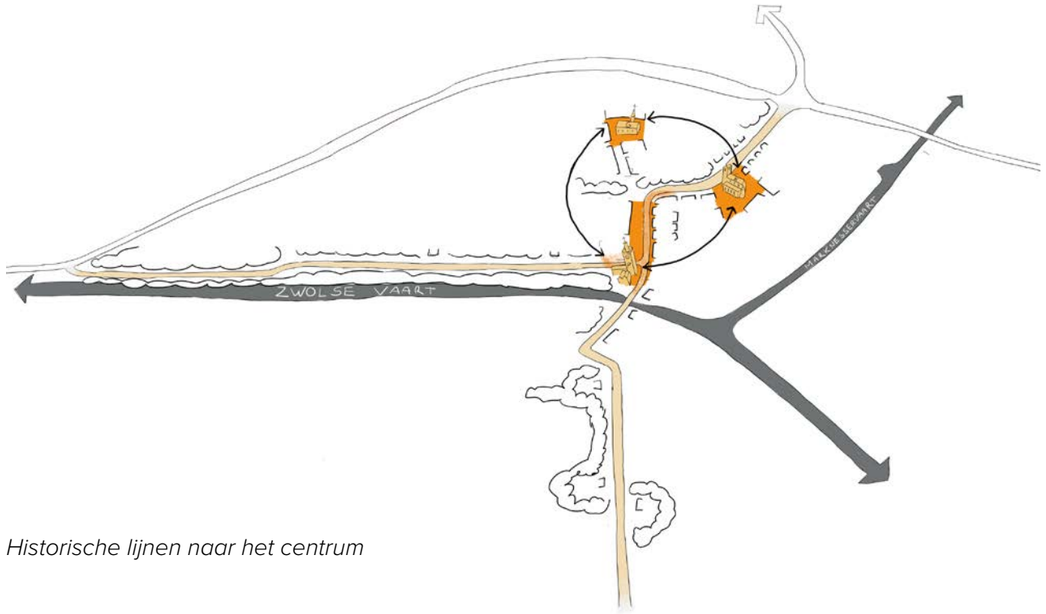
LEGENDA

- Projectlocatie
- Dorpshart
- Autoverbindingen

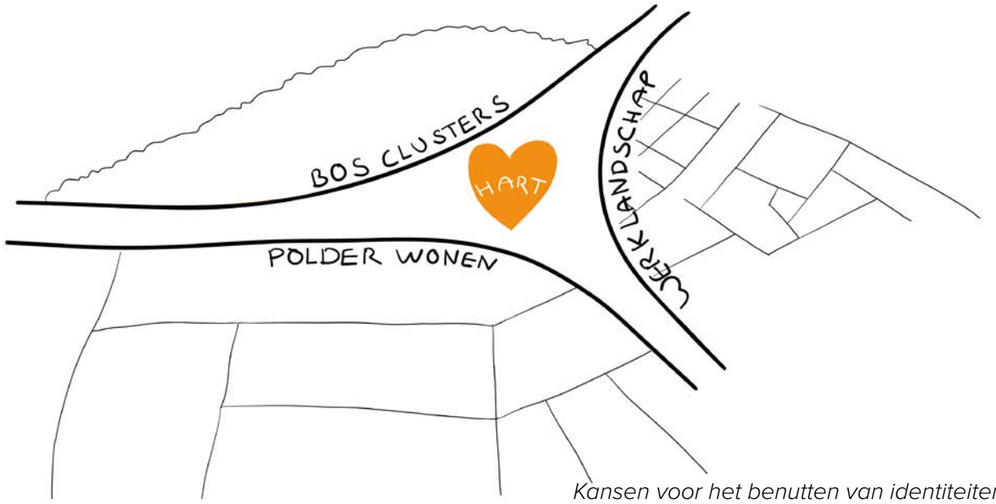
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

POLDERPARK

Marknesse is vanuit de historische polderdorpgedachte opgezet. Dit is herkenbaar in de heldere lijnen van water, kavelrichting, samen met een compact centrum. Marknesse heeft drie wegen die richting het dorpshart lopen met daarin de drie kerken als herkenningspunt. De randweg (N331) heeft een andere orde en leidt je rond het dorp, langs een bosrijke dorpsrand waar de woningen in verscholen liggen. In de tijd is Marknesse voornamelijk in oostelijke en zuidelijke richting uitgebreid. Je zou Marknesse in een viertal sferen kunnen indelen; Centraal ligt het hart van Marknesse met het plein, voorzieningen en zijn de drie kerken visueel met elkaar verbonden. Hier omheen de Bosclusters, het Werklandschap en het Polderwonen te vinden. Elke sfeer heeft zijn eigen kenmerken. Wat ons opvalt is dat Marknesse met die sferen een drietal dorpsranden heeft. De woningen en functies liggen in de Bosclusters verscholen tussen de bomen, Marknesse wordt hier gedefinieerd door een groen uitgestrekt silhouet. Het Werklandschap kenmerkt zich door een schaalsprong in bebouwing en kavelmaten. Vanaf de uitvalswegen ligt het op afstand en grotendeels verscholen achter het groen. Bij het Polderwonen wordt de dorpsrand nu gedefinieerd door de rechtlijnige dorpssingel aan de Feike Bruinsmalaan. Met deze ontwikkeling wordt het dorpsfront naar deze nieuwe zuidelijke rand verlegd welke zich gaat presenteren richting de polder. Vanaf de Leemringweg wordt de entree van Marknesse nu aangekondigd door aan beide zijden van de weg boerenerven omzoomd met robuuste groenstructuren. Ons voorstel is om in deze ontwikkeling daar niet mee te concurreren maar aan te sluiten langs de Leemringweg. Wat straks de nieuwe dorpsrand van Marknesse vormt is een polderpark met daaraan woningen met op een aantal plekken accenten om routes en plekken te accentueren. Wij zien een Polderpark voor ons waar water, natuur, wandelen en spelen centraal staan. Deze wordt gekoppeld aan de bestaande waterstructuur van Marknesse en wordt onderdeel van het ‘ommetje om het dorp’. In de recente ontwikkeling van Marknesse zijn veel woningen met de achterkant naar het water gelegd voor woongenot en uitzicht op de polder. Wij stellen een Polderpark voor dat beleefbaar is en welke de aangrenzende wijken verbindt met informele routes. Met de nieuwe groen- en waterstructuur is het plangebied grofweg in twee (en eventueel in drie) fases te verdelen welke niet afhankelijk zijn van elkaar. Doordat we kiezen om voorkanten op het park en water te oriënteren hanteren we het altijd af-principe. Daarmee zorgen we dat het na afronding van de eerste fase aanvoelt als een volwaardige buurt. Het groen, water en informele routes vormen het ruimtelijk-landschappelijk raamwerk waarbinnen een diversiteit aan programma een plek kan krijgen. Elk buurtje krijgt een divers programma waar zowel jong als oud een plek krijgt om te wonen. In de openbare ruimte staat ruimte voor spelen en ontmoeting centraal. Het Polderpark verbindt straks deze plekken en daarmee ook mensen met elkaar, zowel bestaande als nieuwe bewoners.



Historische lijnen naar het centrum



Kansen voor het benutten van identiteiten

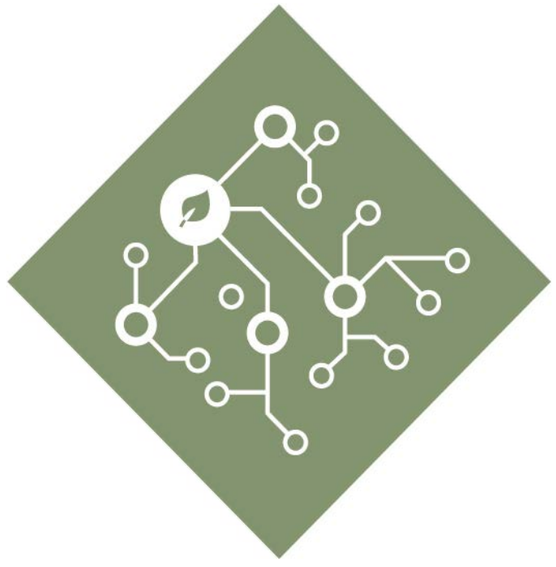
RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN

Het dorp Marknesse krijgt met de ontwikkeling van fase 5 (A + B) een nieuwe wijk met ca. 250 woningen. Naast dat er nieuwe woon- en leefruimte voor een hoop nieuwe bewoners bij komt, wordt ingezet op het behouden en versterken van de landschappelijke structuren.

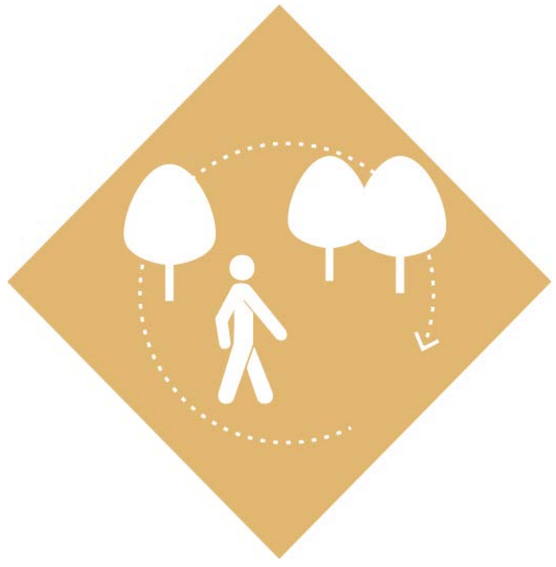
De bestaande watergang wordt verbreed tot een robuuste blauw- groene structuur die recreatief aantrekkelijk is en bijdraagt aan de biodiversiteit. De centrale groen- blauwe structuur verbindt de nieuwe wijk met de eerdere fasen van de dorpsuitbreiding ten zuiden van de Zwolsevaart. Met de toevoeging van een recreatief rondje door en om Marknesse wordt de verbinding gelegd met het centrum.

De landschappelijke onderlegger vormt de contramal voor de verschillende woonbuurtjes die onderling worden verbonden door een dorpse route waar spelen en ontmoeten voorop staat. De woonvelden worden ingevuld met woningen in diverse prijsklassen en voor verschillend doelgroepen. Het dorpse karakter komt terug in de architectonische uitstraling en ook door de verschillende plekken waar op een informele manier het ontmoeten wordt gestimuleerd.

Het wordt een wijk waar de mens centraal staat, altijd verbonden met het groen en toegang tot ontmoetruimte. Het vele groen draagt bij aan een klimaatadaptieve woonomgeving waar veilige, koele routes woonbuurtjes en mensen verbinden.



GROENE DRAGER



MENS+NATUUR



KLIMAATADAPTIEF



VOETGANGER VOOROP

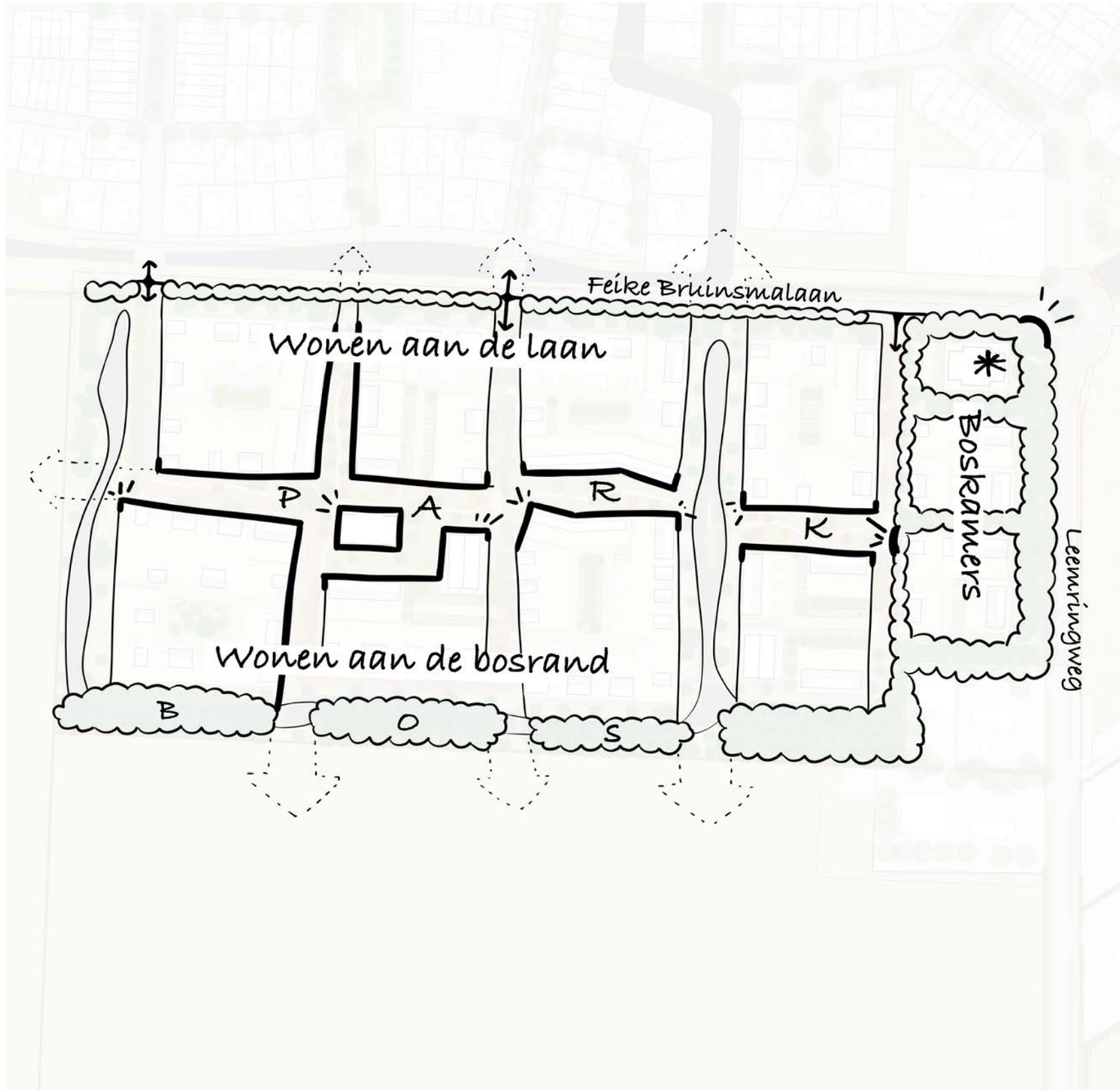
HOOFDPRINCIPE

De hiervoor benoemde analyse, visie en uitgangspunten hebben geleid tot deze **structuurschets**. Hierin zijn de belangrijkste kwaliteiten en kansen van het gebied samengebracht tot een ruimtelijk geheel.

Deze structuurschets laat zien hoe routes, groenstructuren en bouwvelden samen een fijnmazig netwerk vormen dat aansluit op de omgeving en tegelijkertijd mogelijkheden biedt om in het vervolg op aan te sluiten. Binnen dit netwerk zijn verschillende woonsferen te onderscheiden, met incidentele accenten op de hoeken. De ontsluiting vindt plaats vanaf de Feike Bruinsmalaan centraal door het gebied waardoor de woonvelden meer een relatie aangaan met het omliggende polderlandschap. Daarmee vormt de structuurschets het fundament voor de verdere uitwerking.

THEMAKAARTEN

Op de volgende pagina's wordt het plan toegelicht aan de hand van de thema's die zijn benoemd binnen de ruimtelijke uitgangspunten.



GROENE DRAGER

Het plan biedt verschillende schalen van groene ruimtes met ieder haar eigen functie. De verschillende groene ruimtes samen zorgen voor een prettig woonmilieu welke uitnodigt voor beweging en ontmoeting. De groene verbinding met de omliggende wijken en zorgt voor een versterking van de sociale cohesie zorgt er tevens voor dat bezoekers van buitenaf worden aantrokken. De variatie aan bomen vertelt overal een eigen verhaal. Zo worden de woonvelden aan de Leemringweg gekenmerkt door boskamers, geïnspireerd op het boerenerf. Het polderpark krijgt zijn identiteit door gesloten bebossing en de wateropgave. De interne groene parkruimte onderscheidt zich juist door zijn doorwaadbaarheid en open karakter.



Groen tot aan de voordeur



Groene verbinding met de omliggende wijken



Bomen versterken verschillende typen ruimtes



MENS + NATUUR

Het rondje Marknesse vormt het hart van het thema mens + natuur. Deze route koppelt verschillende karakteristieke onderdelen van het plangebied aan elkaar en maakt de identiteit van het gebied tastbaar en zichtbaar voor bewoners en bezoekers. Het plan biedt volop mogelijkheden om elkaar te ontmoeten en samen actief te zijn: verblijven in het centrale park, sporten en natuurlijk spelen in de groene woonstraatjes of in het park, hardlopen langs de routes, of ontspannen en vissen bij het water. De variatie in woningtypen en bouwhoogtes zorgt voor een gelaagd en menselijk beeld. Grotere volumes markeren belangrijke plekken, terwijl kleinere volumes aansluiten op het landschap. Zo ontstaat een logische overgang, met ruimte voor licht, lucht en groen.



Identiteit tastbaar / zichtbaar maken in ‘rondje Marknesse’



Polderpark als ontmoetingsplek



KLIMAAT ADAPTIEF

Het thema klimaatadaptief is een samenhangend groen netwerk dat de kwaliteit van de omgeving versterkt. Er is ruimte voor groene corridors tussen de ontwikkelvelden waar voordeuren direct aan grenzen. Deze groenstructuren vormen door het aanplanten van nieuwe bomen koele routes, schaduwvorming en een impuls voor de biodiversiteit en dragen tegelijkertijd bij aan een gezonde leefomgeving. Zo ontstaat een samenhangend, beleefbaar en klimaatbestendig groen netwerk dat zowel ecologische waarden als de woonkwaliteit versterkt. De polderparkzone speelt een cruciale rol in de water- en klimaatopgave. Water kan in het gebied worden vastgehouden door middel van wadi's. Langs de randen van het plangebied, waar een geluidscontour van 20 en een spuitzone van 30 meter geldt, wordt de ruimte efficiënt benut: waterberging en groene dorpsrand. De overige 20m van de spuitzone wordt buiten het plangebied op de naastgelegen kavel belegd.



Bomen nodigen uit tot beweging en zorgen voor verkoeling (schaduw)



Water als impuls voor de biodiversiteit, speelaanleidingen en verkoelen



Water vasthouden en oppervlakkig afwateren.



VOETGANGER VOOROP

Binnen Marknesse fase 5 wordt als ambitie het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Mobility as a Service en Personenauto's) aangehouden, waarbij de voetganger voorop staat. Een fijnmazig netwerk van wandelroutes zorgt voor veilige en comfortabele verbindingen tussen functies in het gebied en sluit aan op omliggende wijken. Vrijliggende paden door parkzones nodigen uit tot recreatief gebruik en sluiten aan op de groene omgeving. Langs de routes worden speelelementen en verblijfsplekken toegevoegd, waardoor lopen niet alleen functioneel maar ook aantrekkelijk en uitnodigend wordt.



STOMP-principe



Vrijliggende wandelpaden door de parkzones



Speelelementen langs de wandelroutes



MEERGENE-RATIE BUURT

Binnen Marknesse fase 5 wordt een divers woningbouwprogramma voorgesteld: van rug-aan-rugwoningen en appartementen tot vrijstaande woningen. Deze mix biedt ruimte aan uiteenlopende doelgroepen en zorgt binnen het bouwveld voor een speels en gelaagd plan.



Gezonde mix van doelgroepen

Diversiteit in gebouwen

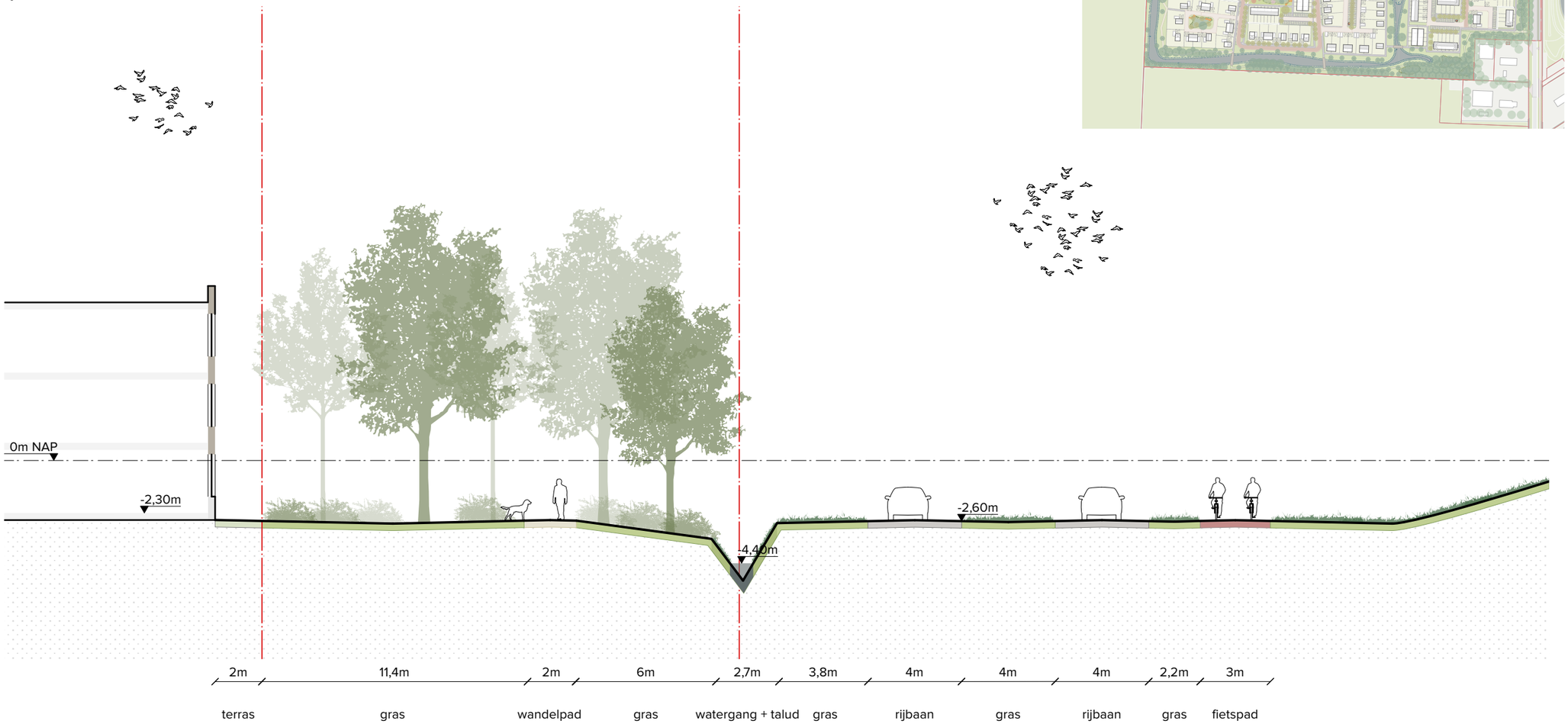
STEDENBOUWKUNDIG PLAN



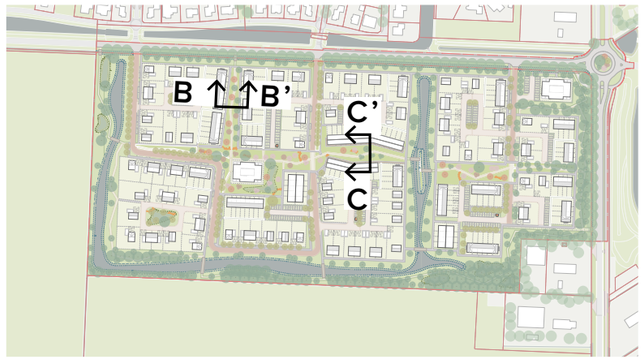
PROFIELEN

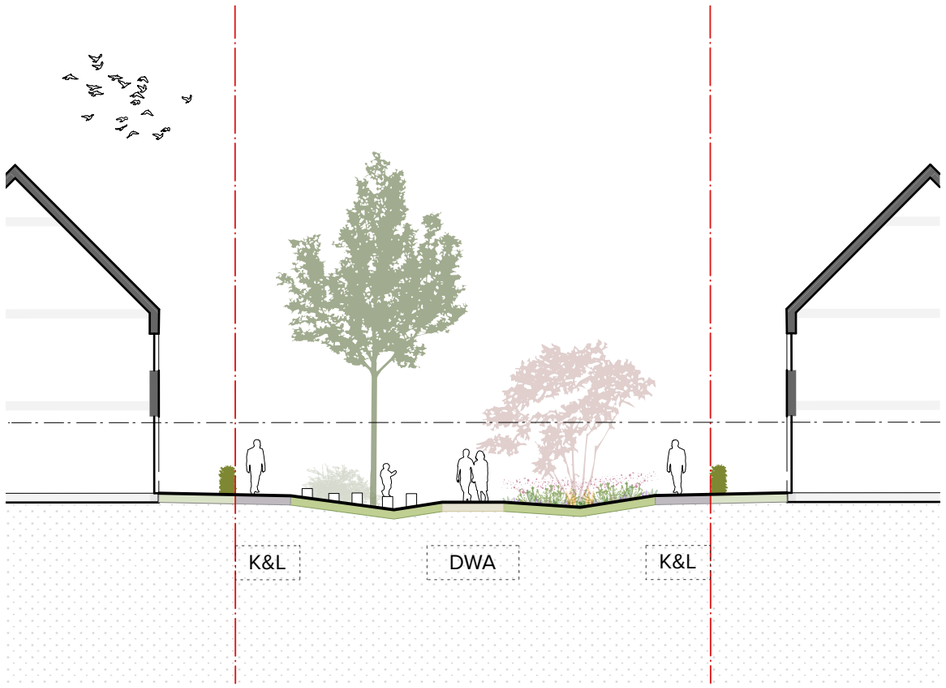
Disclaimer: De profielen op de volgende pagina's zijn gebaseerd op data afkomstig uit de BGT, AHN en vastgestelde peilbesluiten en kunnen daardoor in de werkelijkheid iets afwijken.







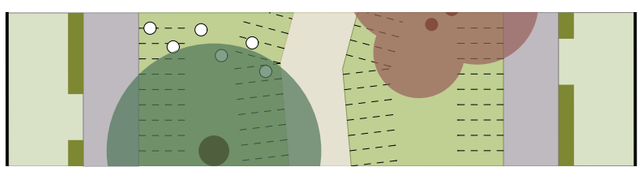


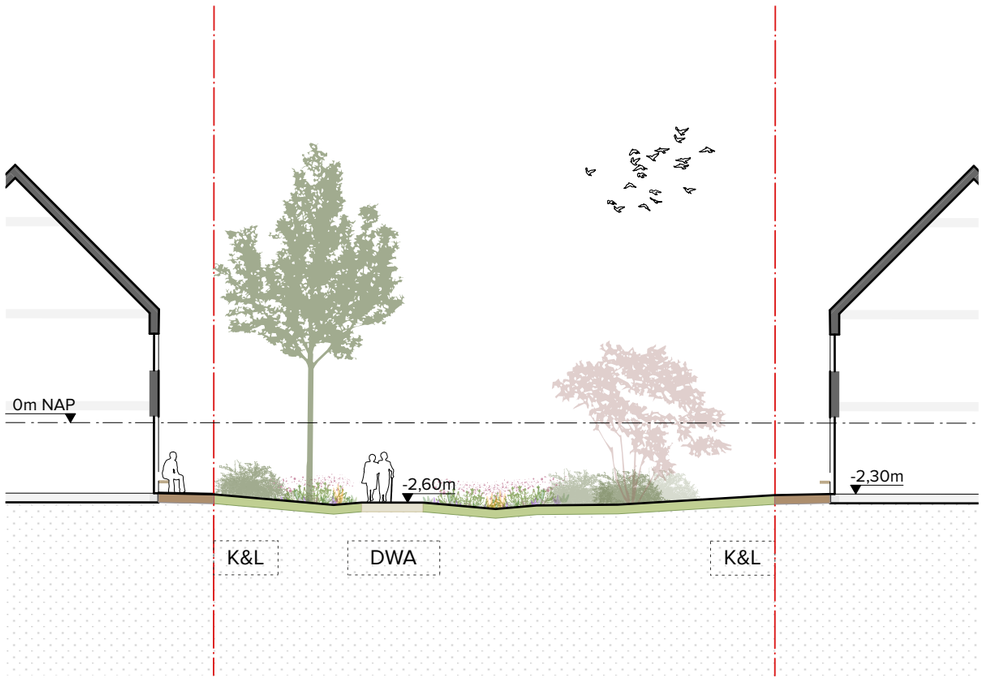


2,5m | 1,8m | 5m | 2m | 5m | 1,8m | 2,5m

voortuin | trottoir | gras | wandelpad | gras | trottoir | voortuin

20,5m

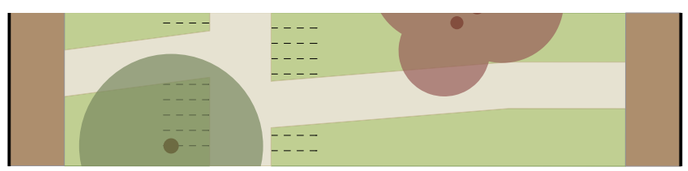




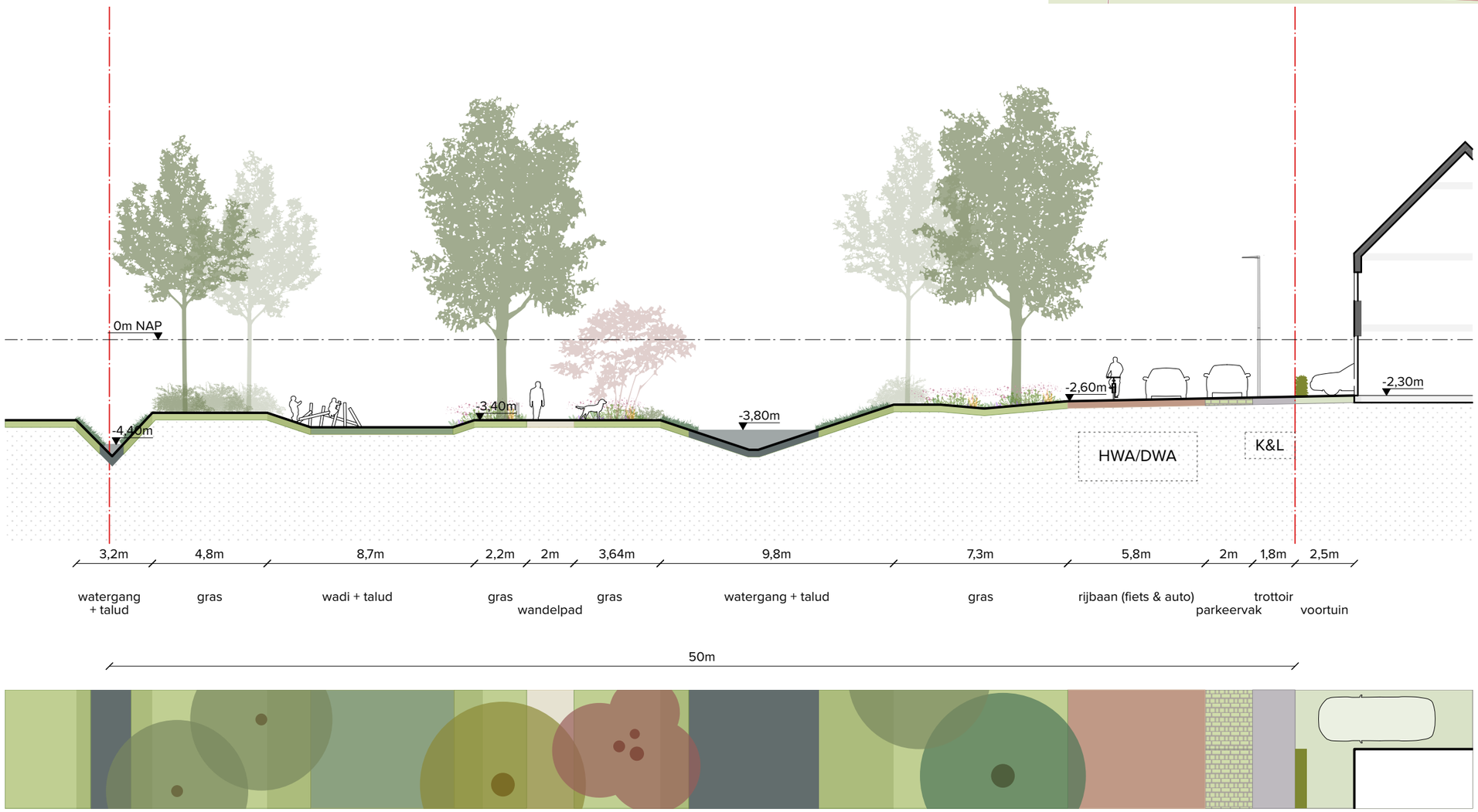
1,8m | 4,8m | 2m | 11,5m | 1,8m

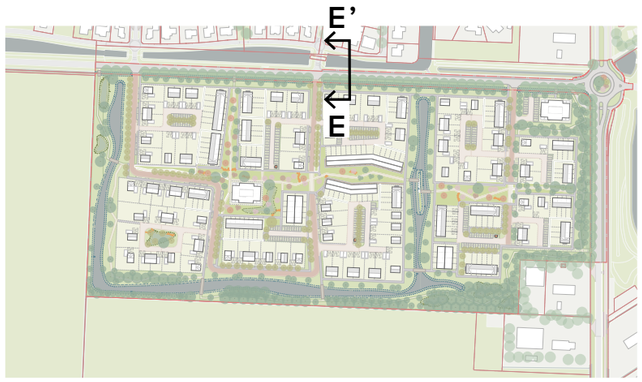
terras | gras | wandelpad | gras | terras

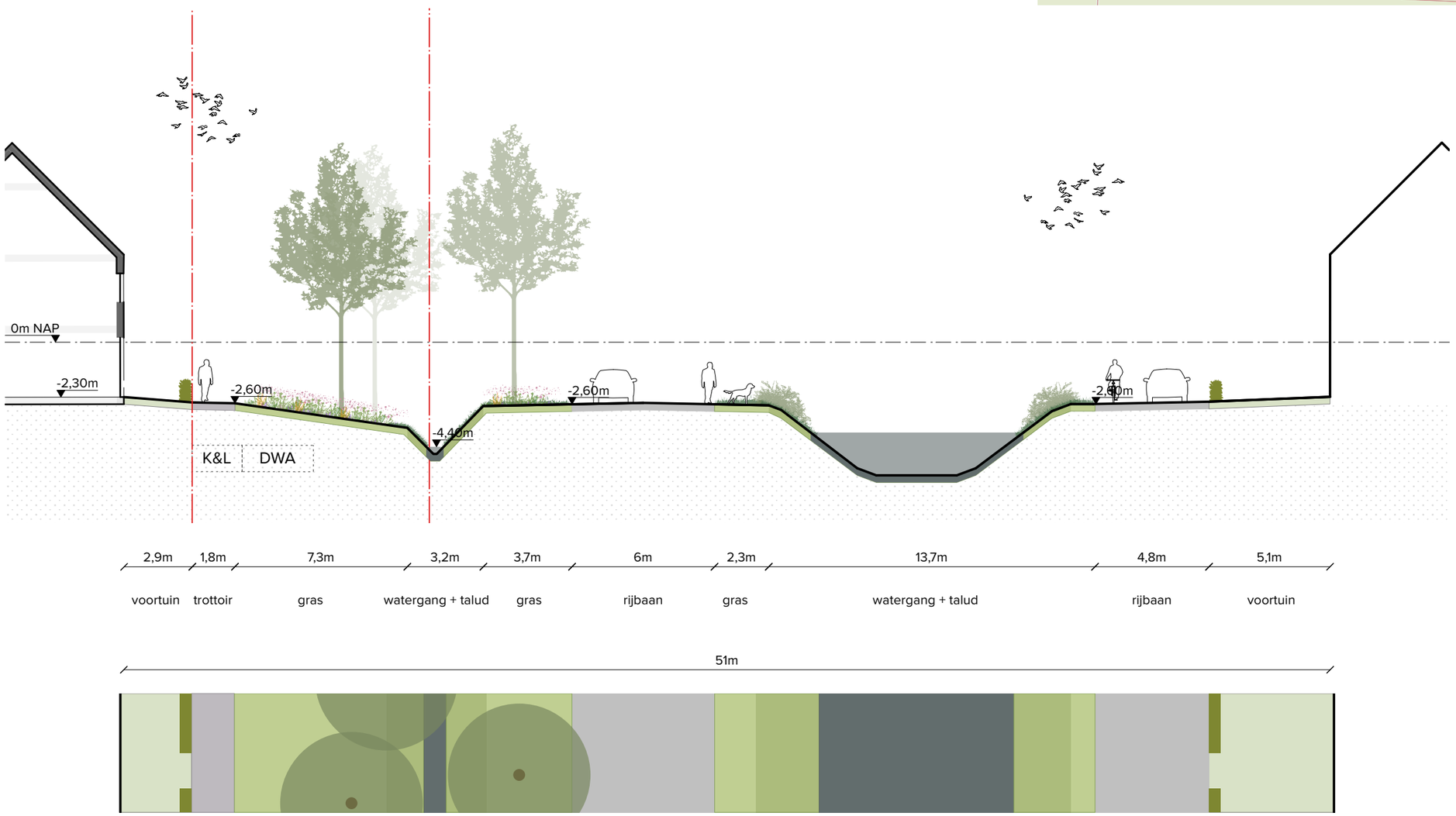
21,9m

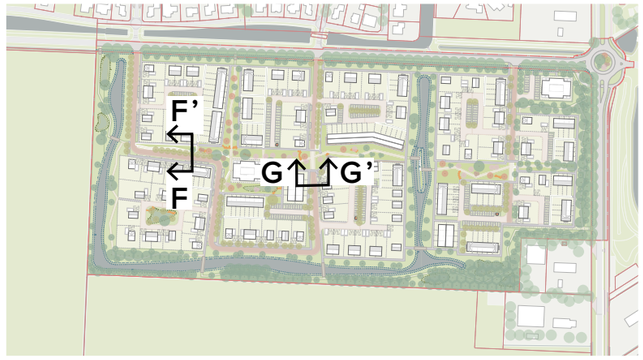



D
D'


0m NAP
-4,40m
-3,40m
-3,80m
-2,60m
-2,30m
HWA/DWA
K&L
3,2m
4,8m
8,7m
2,2m
2m
3,64m
9,8m
7,3m
5,8m
2m
1,8m
2,5m
watergang + talud
gras
wadi + talud
gras
wandelpad
gras
watergang + talud
gras
rijbaan (fiets & auto)
parkeervak
trottoir
voortuin
50m

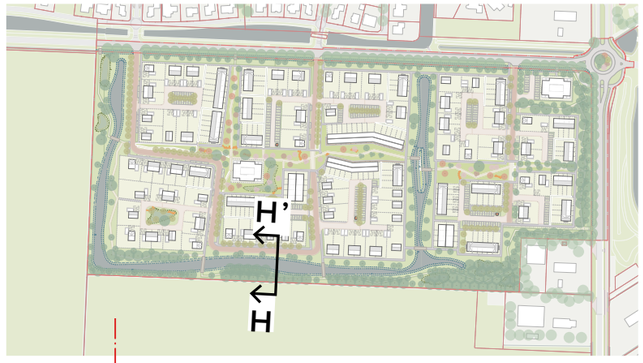

E’
E

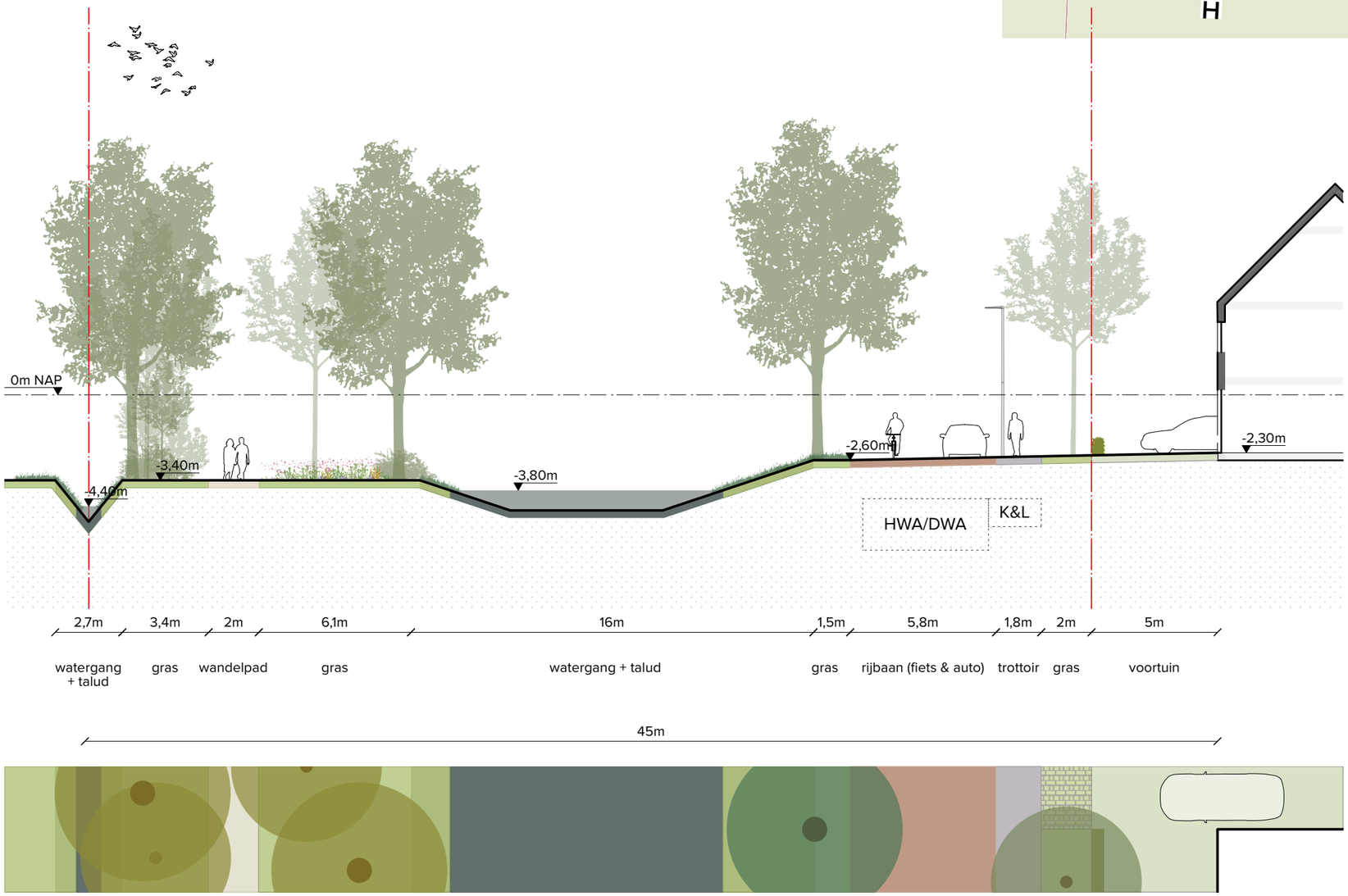

0m NAP
-2,30m
-2,60m
-4,40m
-2,60m
-2,60m
K&L
DWA
2,9m
1,8m
7,3m
3,2m
3,7m
6m
2,3m
13,7m
4,8m
5,1m
voortuin
trottoir
gras
watergang + talud
gras
rijbaan
gras
watergang + talud
rijbaan
voortuin
51m


F’
F
G
G’


0m NAP
-2,60m
-2,30m
K&L
HWA/DWA
K&L
2,5m
1,8m
2m
5,8m
3,2m
2m
5,7m
2,5m
voortuin
parkeervak
trottoir
rijbaan
(fiets & auto)
gras
wandelpad
gras
voortuin
26m


NAP
-2,60m
-2,30m
K&L
HWA/DWA
K&L
2,5m
1,8m
2m
5,8m
3,2m
2m
5,7m
2,5m
voortuin
parkeervak
trottoir
rijbaan
(fiets & auto)
gras
wandelpad
gras
voortuin
26m


H'
H


0m NAP
-3,40m
-4,40m
-3,80m
-2,60m
-2,30m
HWA/DWA
K&L
2,7m
3,4m
2m
6,1m
16m
1,5m
5,8m
1,8m
2m
5m
watergang + talud
gras
wandelpad
gras
watergang + talud
gras
rijbaan (fiets & auto)
trottoir
gras
voortuin
45m

BEELDAMBITIE

De welstandsnormen in de gemeente Noordoostpolder zijn per 1 januari 2024 gewijzigd. Gelijk met de invoering van de omgevingswet zijn de nieuwe “Beleidsregel Uiterlijk Bouwwerken” vastgesteld. Voor de ontwikkeling van Marknesse fase 5 geldt de Beleidsregel Uiterlijk Bouwwerken niet (zie onderstaande overzichtskaart). Met het hoofdstuk Beeldambitie willen we vooral doen inspireren en kwalitatieve uitgangspunten borgen zoals oriëntatie van gebouwen, overgangen van privé naar openbaar en onderscheid in woonsferen beschrijven.



overzichtskaart Marknesse Beleidsregel uiterlijke bouwwerken

TOETSING EN BEOORDELING

Bij een concept aanvraag en definitieve aanvraag omgevingsvergunning wordt het bouwplan getoetst aan beeldkwaliteit. Er wordt op de volgende punten getoetst:

- Toetst het bouwplan aan de eisen en bekijken hoe het pand eruit komt te zien en welke materialen worden gebruikt;
- Bekijkt of het pand past in de omgeving en bij andere bouwplannen in de omgeving;
- Adviseert het college van burgemeester en wethouders. Het college neemt het advies mee als het een besluit neemt over uw aanvraag voor een omgevingsvergunning.

GEVELBEELD VAN MARKNESSE

Het materiaalgebruik in Marknesse kenmerkt zich door een relatief uniforme en rustige uitstraling, met overwegend bakstenen gevels waarin hout als secundair materiaal wordt toegepast. Deze beeldambitie sluit aan bij het bestaande dorpse straatbeeld, draagt bij aan de herkenbaarheid en samenhang van heel Marknesse en vormt daarom ook de basis voor de beeldkwaliteit van de woningen in fase 5.

CENTRUM (JAREN '50)
In het centrum zijn de gevels van baksteen en in verschillende kleuren.



WOONWIJK (JAREN '60-'70)
Zeer gevarieerd kleur- en materiaalgebruik: baksteen zowel primair, ondergeschikt of zelfs geheel afwezig.





GROENE WIJKRAND ('90)
Baksteen is primair aanwezig, hout is secundair aanwezig of ondergeschikt.



MUIJLWIJK (2025)
Baksteen is bij deze nieuw-bouwontwikkeling prominent aanwezig. Hout is beperkt zichtbaar in de wijk.



KANSEN BEELDAMBITIES

Tegelijkertijd biedt de ontwikkeling ruimte om, vanuit duurzaamheidsambities, bewuster om te gaan met materiaalgebruik. Met name bij bijzondere gebouwen en hoekaccenten wordt gestreefd naar een prominentere toepassing van hout in het gevelbeeld. Op deze plekken kan hout een dragende rol spelen in de architectonische uitstraling, waarbij baksteen ondergeschikt is of zelfs geheel ontbreekt. Als minimale ambitie geldt dat hout in alle gevelbeelden wordt toegepast zoals dat gebeurt bij de dorpsrand in het noordwesten. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van houten gevelbekleding in de topgevel, horizontale gevelbekleding of houten nevenvolumes.



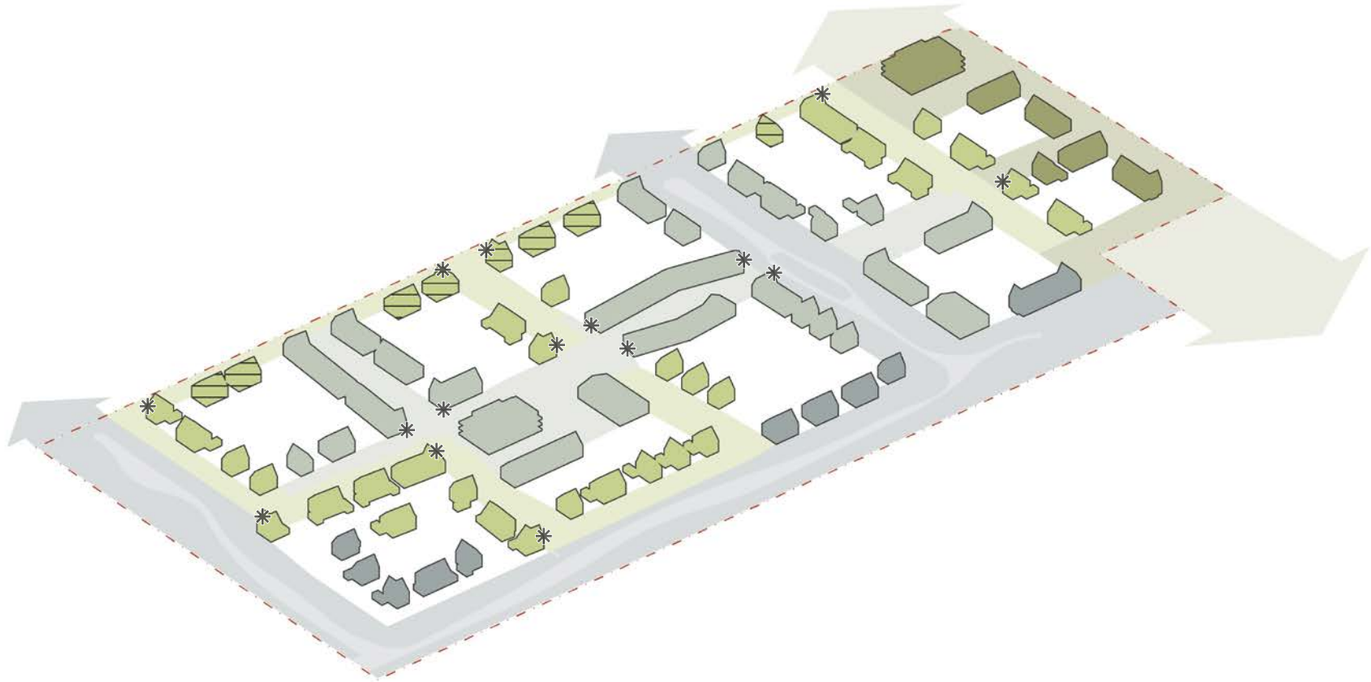
WOONSFEREN

Binnen Marknesse fase 5 zijn vier woonsferen te herkennen. Deze zijn gekoppeld aan de (groene), openbare ruimtes waar ze zich aan bevinden. De woonsferen onderscheiden zich onderling in uitstraling en positionering binnen de ruimte. De overgangen privé-openbaar verschillen per woonsfeer, om op een zo passend mogelijke manier te kunnen aansluiten op de verschillende soorten groen-blauwe structuren. In het totale plan wordt dorpse diversiteit gecreëerd op een moderne manier welke past bij de bouwtraditie van Het Nieuwe Land. Binnen de woonsferen zijn subtiele verschillen in kleur- en materiaalgebruik, stedenbouwkundige- en architectonische accenten.

Naast de specifieke kenmerken per woonsfeer gelden voor heel Marknesse fase 5 ook algemene principes. Deze criteria zorgen voor samenhang binnen het plan als geheel en borgen een herkenbare, dorpse identiteit in architectuur, materiaalgebruik, detaillering en de overgang tussen bebouwing en openbare ruimte.

LEGENDA

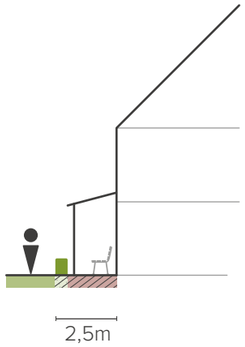
- Woonmilieu: Boskamers
- Woonmilieu: Polderpark
- Woonmilieu: Bosrand
- Woonmilieu: Lanen
  - ↳ submilieu: Feike Bruinsmalaan
- Stedenbouwkundig accent



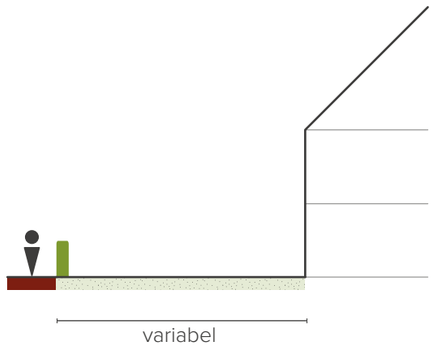
WOONSFEER WONEN AAN HET POLDERBOS

Aan de rand van het plan vormt het boslandschap een natuurlijke leefomgeving voor bewoners. Grondgebonden woningen oriënteren zich bewust op het groen, waarbij de overgang tussen privé en openbaar zorgvuldig is vormgegeven. De woningen zijn als dusdanig vormgegeven zonder het contact met het landschap te verliezen. Zo ontstaat een zachte, landschappelijke overgang en het gevoel dat men woont in het bos.

SPECIFIEKE PRINCIPES



Grondgebonden woningen met de voorzijden naar het bos hebben een terras.

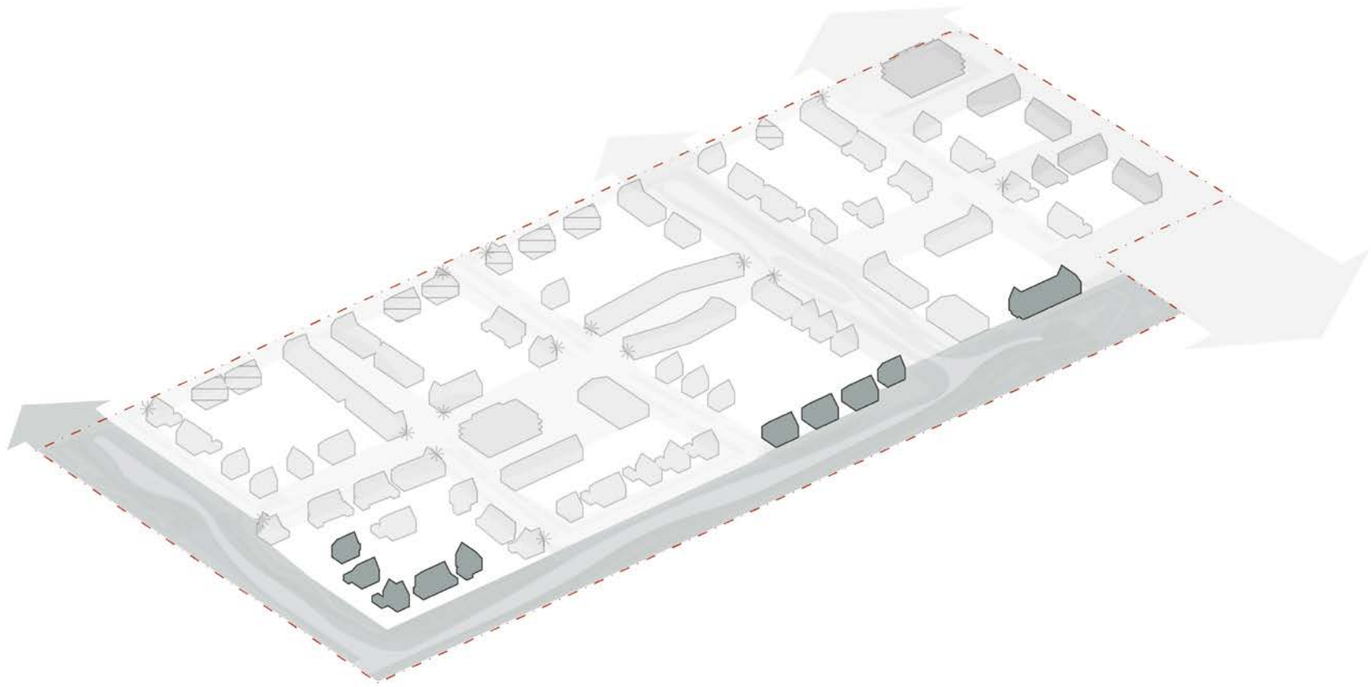


Grondgebonden met de achtertuinen grenzend aan het bos hebben een natuurlijke erfafscheiding.





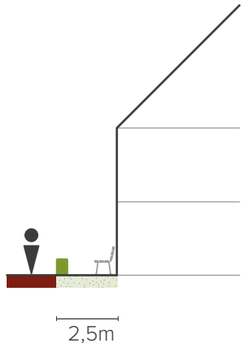




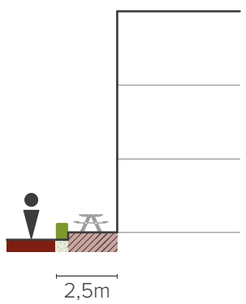
WOONSFEER WONEN AAN HET POLDERPARK

In het hart van het plan van Marknesse fase 5 woon je aan het polderpark. Direct aan dit park grenzen appartementen en grondgebonden woningen. Deze woningen hebben voortuinen met groene erfafscheidingen die zorgen voor een duidelijke overgang tussen privé en openbaar en afstand tot het recreatieve park, met behoud van het gevoel dat men “in het park” woont. Voor appartementen zorgen licht verhoogde terrassen voor hetzelfde effect.

SPECIFIEKE PRINCIPES



Grondgebonden woningen hebben een Delftse stoep van 2m breed aan het groene lint.

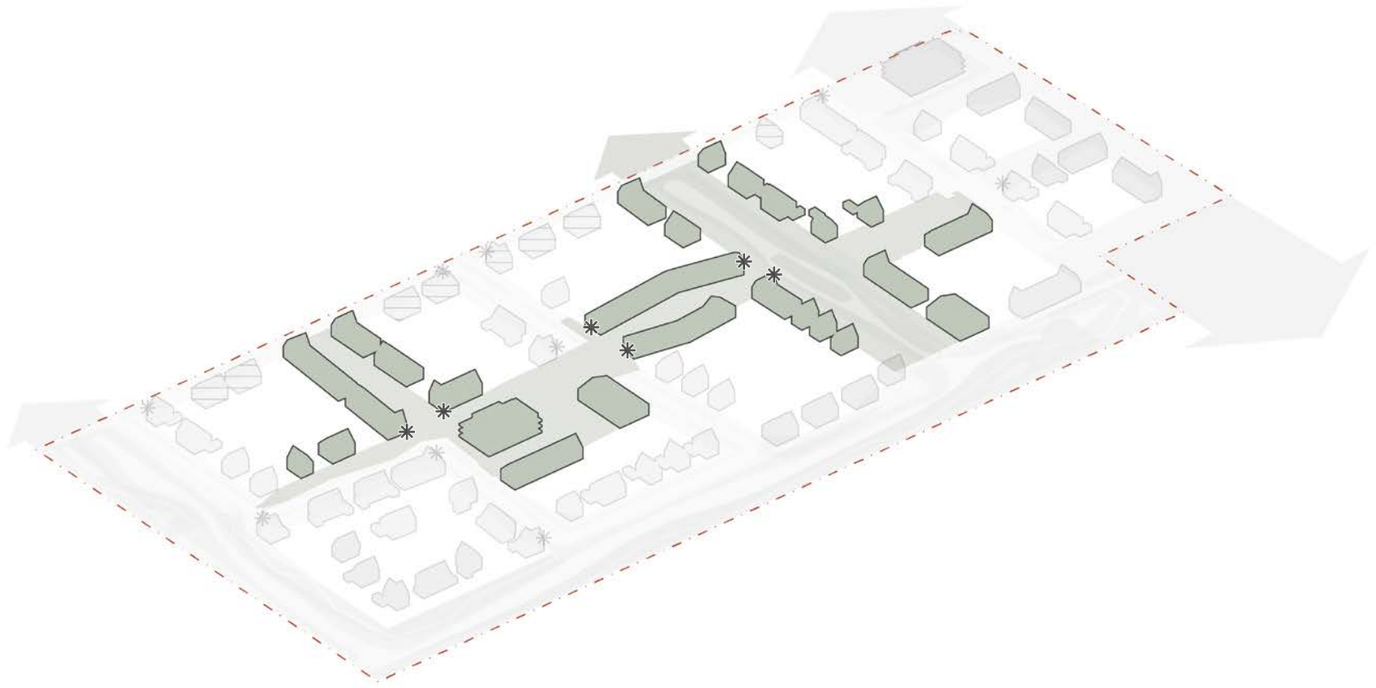


Appartementen op de begane grond hebben een mee-ontworpen verhoogd terras met een lage groene erfafscheiding.





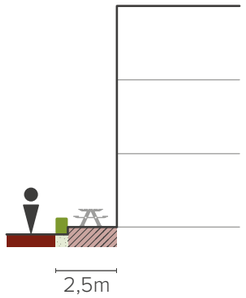




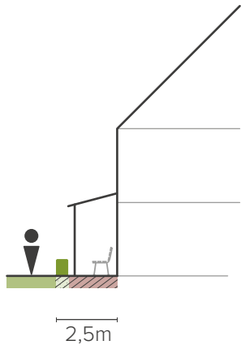
WOONSFEER WONEN IN EEN BOSKAMER

In de boskamer woont men beschut in het groen, met een sterke relatie tussen gebouw en landschap. Appartementen krijgen een verhoogd terras waardoor een duidelijke maar zachte overgang ontstaat tussen privé en openbaar. Grondgebonden woningen beschikken over een stoep aan het groene lint, die ruimte biedt voor ontmoeting en informeel gebruik. Zo ontstaat een collectieve voorkant waar sociale interactie vanzelfsprekend is.

SPECIFIEKE PRINCIPES



Appartementen op de begane grond hebben een verhoogd terras en een teruggesprongen gevel aan de parkzijde.



Grondgebonden woningen hebben een terras.



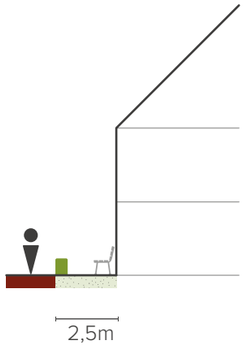




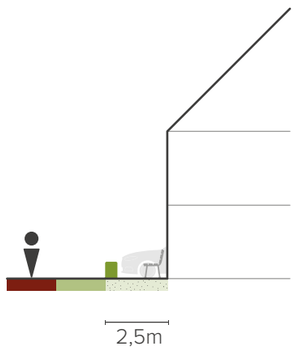
WOONSFEER WONEN AAN DE LAAN

De laan vormt een robuuste ruimtelijke drager binnen het plan. Grondgebonden woningen liggen met een voortuin van 2,5 meter aan de groene ruimte. Aan de hoofdstructuur wordt dit principe gecombineerd met een dubbele oprit naast de woning, waardoor parkeren zorgvuldig wordt ingepast zonder het straatprofiel te domineren. Zo ontstaat een samenhangende laan waarin groen, verblijfskwaliteit en functionele bereikbaarheid in evenwicht zijn.

SPECIFIEKE PRINCIPES



Grondgebonden woningen hebben een voortuin (2,5m) aan een groene ruimte.



Grondgebonden woningen aan de hoofdstructuur hebben een voortuin (2,5m) met een dubbele oprit naast de woning.









ALGEMENE PRINCIPES

RIJWONINGEN

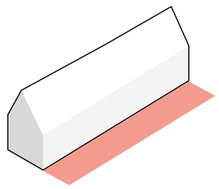
- Maximaal twee bouwlagen met kap,
- Stedenbouwkundige accenten zijn uitzonderingen op prominente hoeken waarbij het hoofdvolume zich kan onderscheiden tot een hoogte van 3 bouwlagen. De locatie van deze accenten zijn zichtbaar in de woonsferen (op pagina 26-30).
- Bij rijlengtes van meer dan 25 meter is er minimaal één verspringing in de voorgevel van minimaal 1 meter.
- Bij hoekwoningen zijn kopgevels voorzien van ramen en een vormgeving die de dubbele oriëntatie versterkt.

VRIJSTAANDE EN TWEE-ONDER-ÉÉN KAP WONINGEN

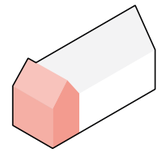
- Maximaal twee bouwlagen met kap

APPARTEMENTEN

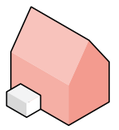
- Maximaal drie bouwlagen;
- Alles is in het hoofdvolume ondergebracht. Er zijn geen bijbehorende bouwwerken (bijvoorbeeld voor bergingen);
- Balkons zijn uitkragend dan wel binnen de bouwmassa opgelost (loggia's).



Voorzijde woning nodigt uit voor verblijf en ontmoeting



Stedenbouwkundige accenten op hoeken

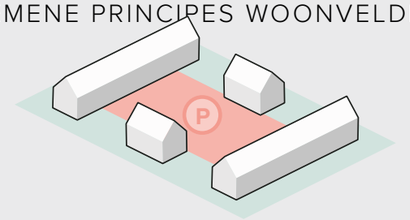


Nevenvolume is ondergeschikt aan het hoofdvolume

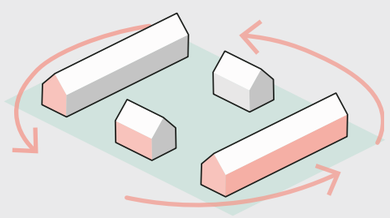


Aan- en opbouw (zoals bijvoorbeeld erker of dakkapel) zijn mee-ontworpen in de architectuur

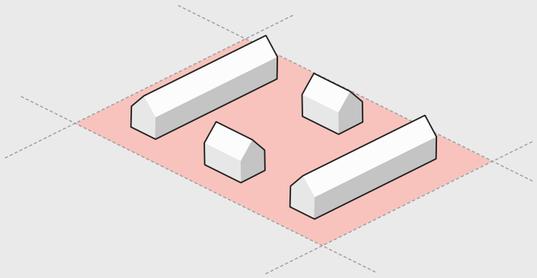
ALGEMENE PRINCIPES WOONVELDEN



PARKEERKOFFERS ACHTER DE WONINGEN



ALZIJDIGE WOONVELDEN



ONTGINNINGSRICHTING ALS BASIS

RUG-AAN-RUGWONINGEN

- Stedenbouwkundige verbijzondering binnen de woonsfeer: “Wonen aan het polderpark“;
- Maximaal twee bouwlagen met kap;
- De hoekwoningen aan de openbare (park)ruimte zijn voorzien van ramen en een vormgeving die de dubbele oriëntatie versterkt;
- Alles is in het hoofdvolume ondergebracht. Er zijn geen aparte bijbehorende bouwwerken (bijvoorbeeld voor bergingen);
- Voortuinen zijn voorzien van lage hagen (zie “Erfafscheidingen en overgangszones”).



Kleinschalige groene tuinen

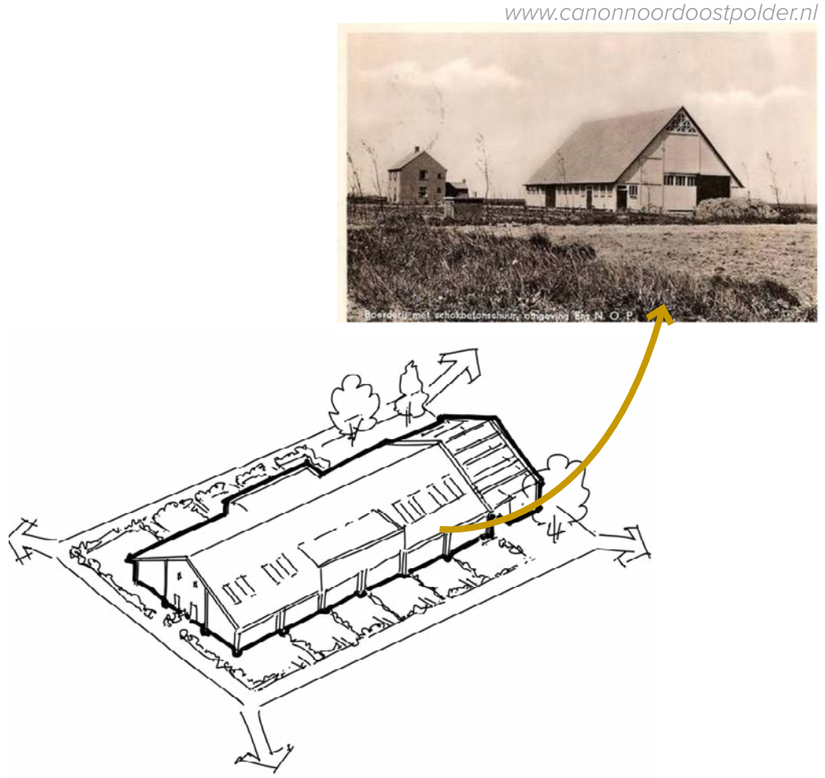


Houtencontructie



Schuur karakter

www.canonnoordoostpolder.nl

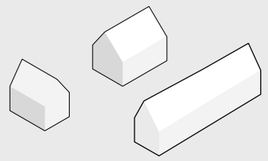


KLEUR- MATERIAALGEBRUIK EN VORMGEVING

DAKEN

Keramische dakpannen (niet glimmend) is het uitgangspunt. Kleur en toepassing mogen verschillen per bouwveld. Kleur: zwart, antraciet of rood zoals hier rechts zijn afgebeeld zijn voorbeelden hiervan.





afwisseling orientatie (zadel)kappen

GEVELS

Gevels zijn in de basis opgetrokken in baksteen of ander hoogwaardig materiaal. Mits passend bij de desbetreffende woonsfeer zijn andere materialen zoals hout ook mogelijk. Kleuren variëren van rood-bruin tot bruin-zwart.

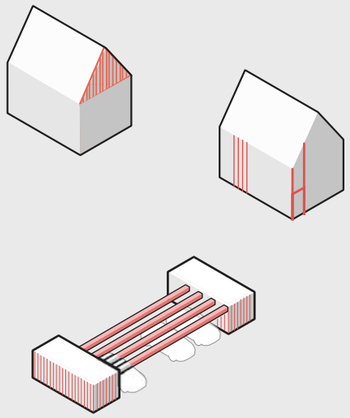


HOUTEN GEVELDELEN EN ACCENTEN

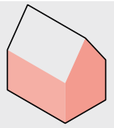
Aanvullend op baksteen vormt hout een ondersteuning in het gevelbeeld, vooral op markante plekken zoals topgevels en uitwendige hoekken. Subtiele terughoudende/ natuurlijke kleuren die ondergeschikt zijn aan dak en gevel.

DEUREN EN KOZIJNEN

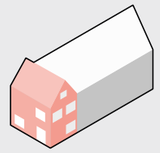
In de basis sluit de kleurstelling aan op het kleurgebruik van de gehele gevel. Gebruik van neutrale/natuurlijke tinten.



Hout als ondergeschikte aanvulling in het gevelontwerp



Gevels zijn uitgevoerd in baksteen (primair) en hout (secundair)



Plaats, afmeting en verhouding tussen raam- en deuropening in gevel zijn zorgvuldig afgestemd. Een hoekwoning heeft gevelopeningen in de zijgevel

ERFAFSCHEIDINGEN EN OVERGANGSZONES

De voortuinen zijn in de basis 2,5m diep tenzij specifiek anders aangegeven. Hiervan is een deel groen ingericht voor het opvangen en vertraagd afvoeren van hemelwater. Het biedt ruimte voor klimplanten aan de gevel of een pergola/veranda. Het aanzicht dient in de basis groen en uitnodigend te zijn en wordt gewaarborgd door middel van een lage haag. Daar waar dit kan en indien gewenst mag hier van afgeweken worden door een goed onderbouwd alternatief zoals diverse beplanting die het groene aanzicht behoud.
De uitwerking moet voorzien worden van een integraal hagenplan (visie op hoogte, positie, soort en toepassing van een groene erfafscheiding).
Er is ook een deel van de voortuin verhard. Dit is t.b.v. de bereikbaarheid naar de entree als ook voor een zitelement en/of zitgedeelte ter plaatse van een pergola/veranda. Het doel is de voortuin te activeren om te verblijven en een praatje te kunnen maken met passanten. Er wordt aangemoedigd alle tuinen klimaatbewust en biodivers in te richten.
Rolcontainers/ afvalbakken zijn niet gewenst aan de voorzijde van de woning. De verkaveling is zodanig ontworpen dat containers aan de achterzijde van de woning worden ondergebracht.
De achtertuinen van de woningen moeten als deze aan de openbare ruimte grenzen, worden voorzien van een doorgaande groene (levende) erfafscheiding.
De erfafscheiding op hoeken grenzend aan de openbare ruimte moeten met de woning en het hagenplan worden mee ontworpen.



Lage haag



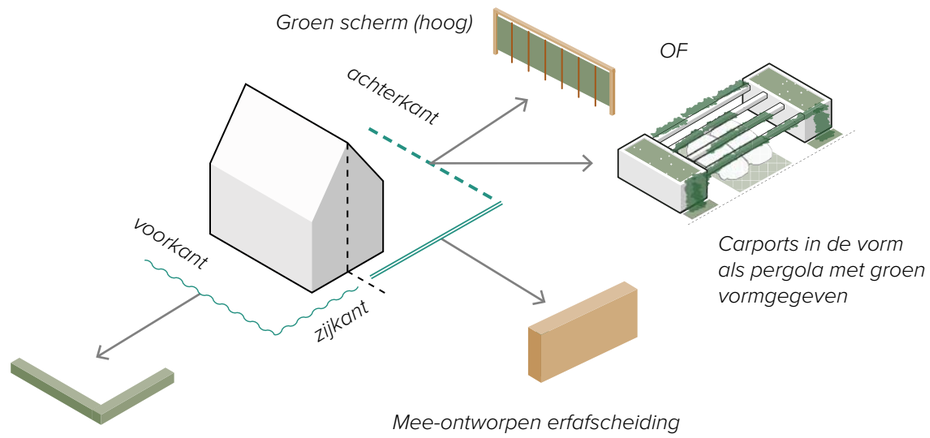
Groen scherm hoog



Gebouwde erfafscheiding



Parkeren op achterterreinen



Carports in de vorm als pergola met groen vormgegeven

Mee-ontworpen erfafscheiding als muur (hoog)

IMOSS

STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE

IMOSS
T 033 448 15 46

Soesterweg 300B
3812 BH Amersfoort

info@imoss.nl
www.imoss.nl

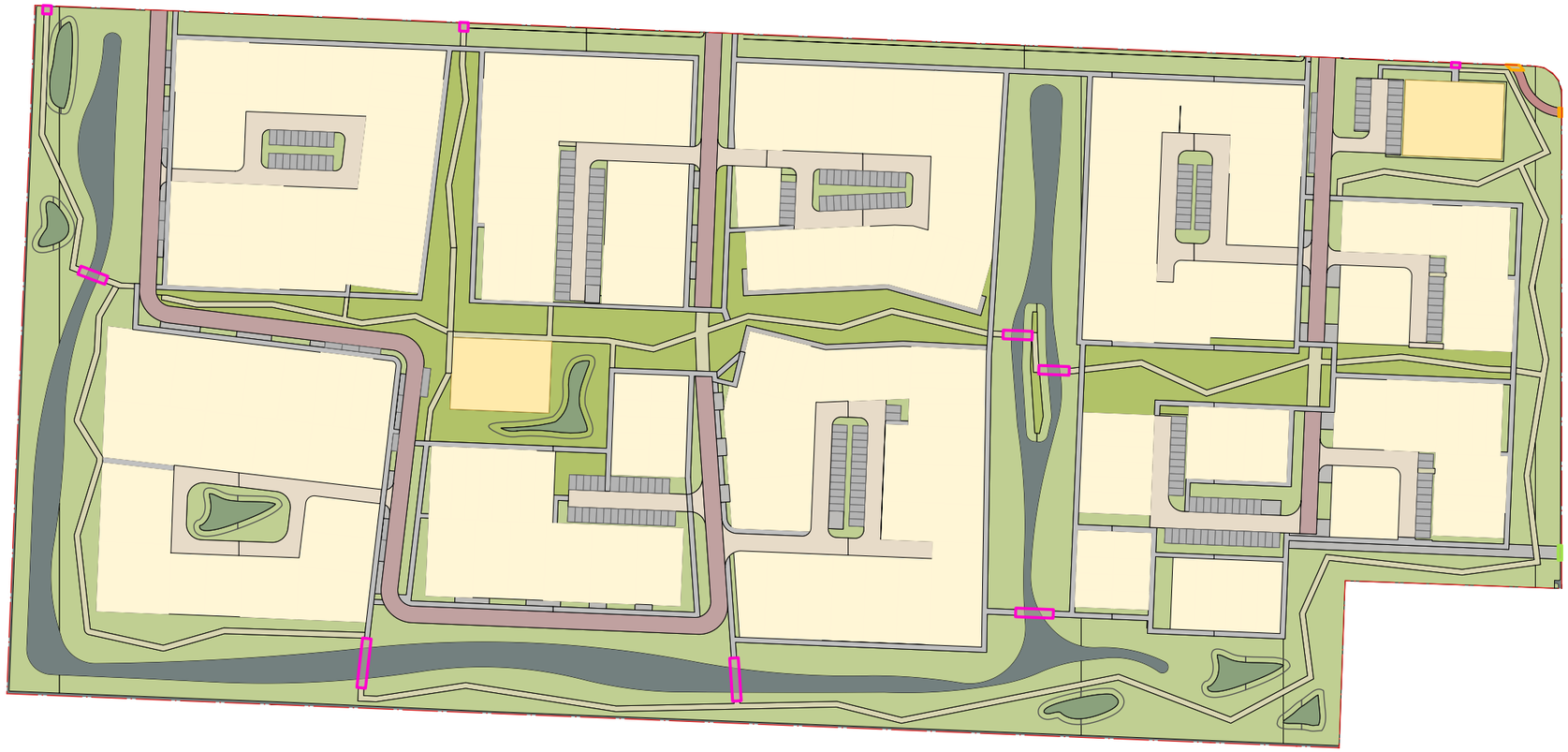
CONTOUREN



LEGENDA

- Spuitzone: 30 meter
- Geluid: 20 meter

RUIMTEGEBRUIK

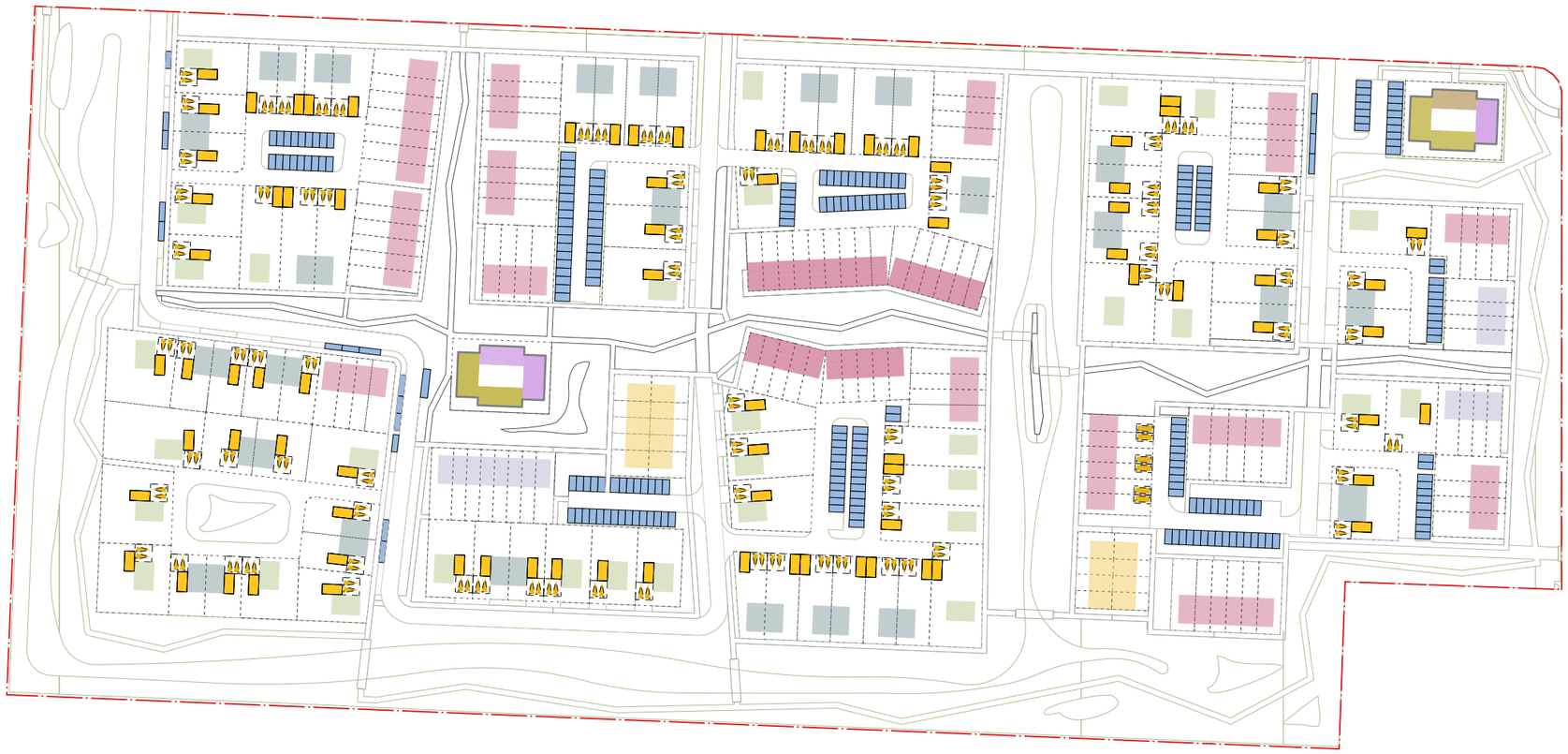


Oppervlakte plangebied	**124.411 m2**	**100%**
Oppervlakte Openbare Ruimte	71.993 m2	58%
Oppervlakte Uitgeefbaar	52.422 m2	42%
Groen	**40.291 m2**	**32%**
Verblijfsgroen	8.063 m2	6%
Retentiegebied	985 m2	1%
Algemeen	31.244 m2	25%
Water	**6.742 m2**	**5%**
Open water	6.742 m2	5%
Infrastructuur	**24.960 m2**	**20%**
Wandelpad	3.576 m2	3%
Trottoir	7.018 m2	6%
Fietspad	66 m2	0%
Erf	6.783 m2	5%
Rijbaan 30km/u	4.190 m2	3%
Parkeren	3.327 m2	3%
Uitgeefbaar	**52.422 m2**	**42%**
Uitgeefbaar grondgebonden	50.652 m2	41%
Uitgeefbaar appartementen	1.770 m2	1%

Kunstwerken	**aantal**
Autobrug	1
Fietsbrug	2
Voetgangersbrug	9

PARKEERBALANS

Samenvatting		Totaal
Parkeerbehoefte (A)		**453**
Opgave parkeren voor wonen in openbaar gebied		**283**
Opgave openbaar gebied incl. aanwezigheidpercentage (C)**		**247**
Parkeeroplossing prive (B)		**170**
Parkeeroplossing openbaar gebied (D)		**249**
Parkeerbalans zonder aanwezigheidspercentage	*((D + B) - A)*	-34
Parkeerbalans	*(D - C)*	**2**



Uitgangspunten parkeeropgave

Gem. Noordoostpolder, Beleid parkeren en parkeernormen 2025-2030

* Overige Kernen
** het aanwezigheidspercentage voor wonen wordt alleen gerekend op de opgave in het openbaar gebied
** Bij een negatief uitkomst wordt er 0 gerekend, zodat er altijd bezoekers parkeren in de openbare ruimte gerealiseerd wordt.

	Woning typologieen	**Aantal**	**Kencijfer**			**Behoefte**		**Totaal**
			*norm**	*bewoners*	bezoekers	*bewoners*	bezoekers	
	Koop, huis, vrijstaand	32	2,20	2,00	*0,20*	64,0	6,4	
	Koop, huis, twee-onder-een-kap	50	2,10	1,90	*0,20*	95,0	10,0	
	Koop, huis, tussen/hoek	92	2,00	1,80	*0,20*	165,6	18,4	
	Appartement (koop/huur) >30m2 - <75m2 bvo	42	1,05	0,85	*0,20*	35,7	8,4	
	Huur, huis, vrije sector	18	1,60	1,40	*0,20*	25,2	3,6	
	Huur, huis, sociale huur	16	1,30	1,10	*0,20*	17,6	3,2	
	Parkeerbehoefte (A)	**250**				**403,1**	**50,0**	**453,1**

	Opgave parkeren voor wonen in openbaar gebied	(A - B)	**233,1 ****	**50,0**	**283,1**
	Aanwezigheidspercentage voor gecombineerd gebruik			**Zaterdag avond**
	Bewoners**			*80%* 186,5
	Bezoekers			*100%* 50,0
	Opgave Wonen incl. aanwezigheidspercentage			**236**
	Opgave openbaar gebied incl. aanwezigheidpercentage (C)**			**247,3**

	Parkeeroplossing	**Aantal**	**Kencijfer**	**Gerealiseerd**
	Garage met dubbele oprit	82	2,0	164
	Garage met lange oprit	0	1,0	0
	Enkele oprit zonder garage	6	1,0	6
	Parkeeroplossing prive / toebedeelt (B)			**170,0**	**170,0**

	Parkeerroplossing openbaar	**Aantal**	**Kencijfer**	**Gerealiseerd**
	Parkeren openbaar gebied	249	1	249
	Parkeeroplossing openbaar gebied (D)			**249**

	Parkeerbalans zonder aanwezigheidspercentage	*((D + B) - A)*	-34,1
	Parkeerbalans	*(D - C)*	**1,7**

PROGRAMMA



PROGRAMMA	Getekend	
Woningcategorie	**Aantal**	**(%)**
SOCIAAL	**75**	**30%**
GRONDGEBONDEN	55	22%
Rijwoning 5,4m	31	12%
Rijwoning 5,4m hoek	24	10%
APPARTEMENTEN	20	8%
Appartement sociaal	20	8%
BETAALBAAR	**93**	**37%**
GRONDGEBONDEN	71	28%
Rijwoning 4,8m	10	4%
Rijwoning 4,8m hoek	6	2%
Rijwoning 6m	8	3%
Rijwoning 6m hoek	4	2%
Hofwoningen	25	10%
Rug aan rug	10	4%
Rug aan rug hoek	8	3%
APPARTEMENTEN	22	9%
Appartement midden koop	22	9%
DUUR	**82**	**33%**
GRONDGEBONDEN	82	33%
Twee onder één kap	50	20%
Vrijstaand	32	13%
Totaal aantal woningen	**250**	**100%**



WATERBALANS

Uitgangspunten

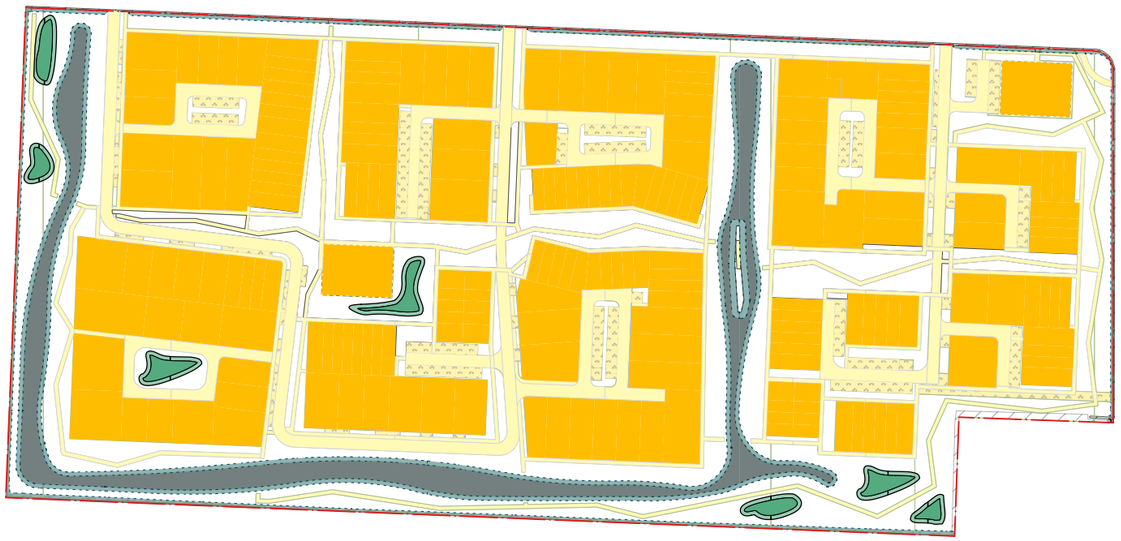
Waterschap Zuiderzeeland

benodigde berging (m2) = netto % open water van toename verhard oppervlak

- netto % verschilt per deelgebied, zie kaart

- eis geldt voor plannen tot 25.000 m2 toename verhard oppervlak,
groter = maatwerkberekening in overleg met waterschap!

- Verharding bestaande situatie wordt niet meegerekend als compensatie.
- Demping oppervlaktewater bestaande sittuatie dient
  1 op 1 gecompenseerd te worden in oppervlakte open water. (D1)



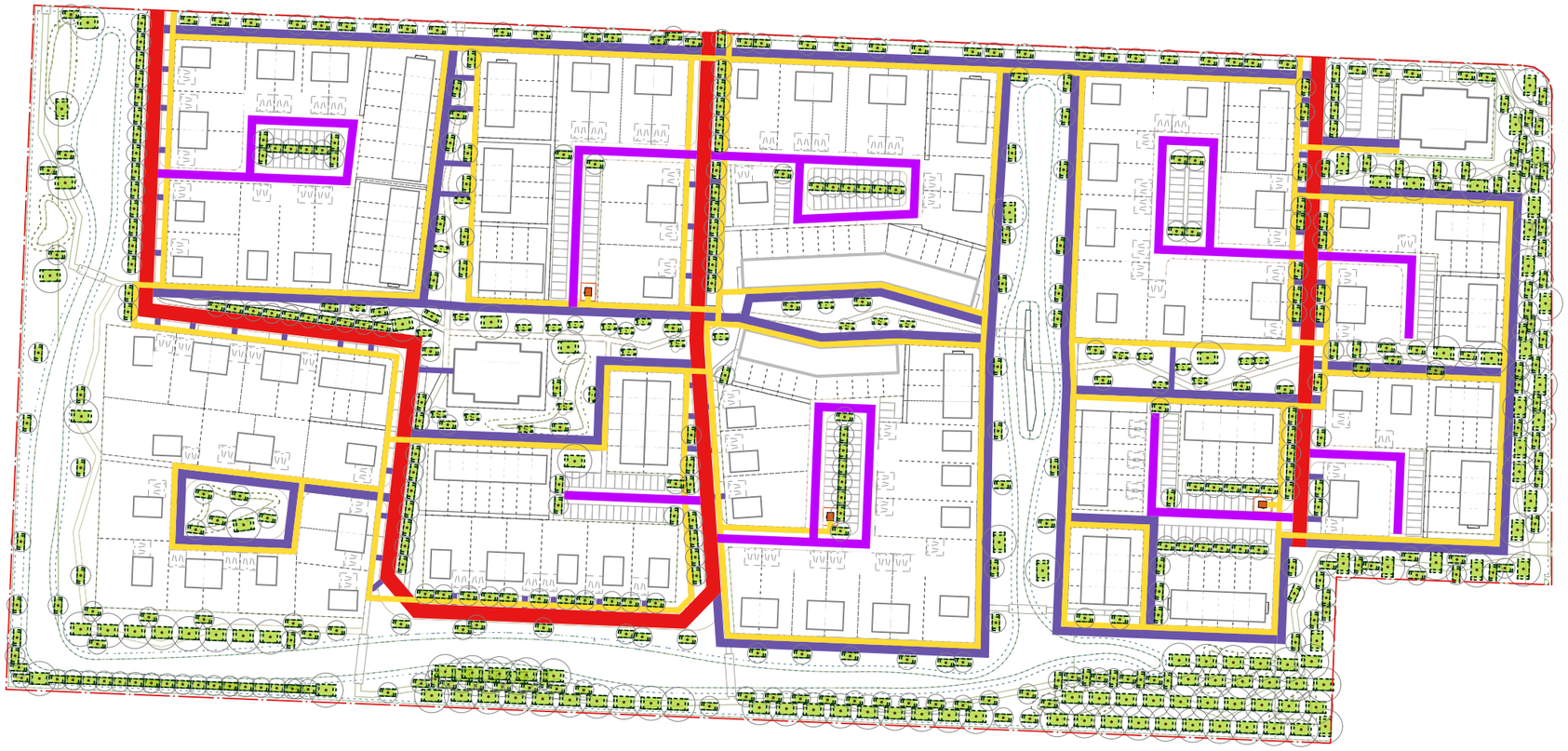
Waterbalans Percentage regel

Opgave		
Compensatiepercentage (P1)		15%
Maximaal toelaatbare peilstijging oppervlaktewater (P2)		30 cm
Percentage verharding van kavels		90%
Percentage verharding van open verharding		100%
Oplossingsrichtingen		
Percentage berging natuurvriendelijke oevers		100%
Percentage berging retentiegebied		100%
Berging op eigen terrein		0 mm
- Infiltratiecapaciteit (grondsoort + K-waard)	Zavel	0,50 m/dag
Bestaande situatie verhard oppervlak (Z)		319 m2
Toekomstige situatie verhard oppervlak (A)		**78.397 m2**
Opgave openbare ruimte [m3] (C)		3.528 m3
Toekomstige situatie oplossingsrichtingen in de openbare ruimte (B)		**1.167 m3**
Rest-opgave [m2] (C2)		7.869 m2
Oppervlaktewater bestaande situatie (D)		1.206 m2
Oppervlaktewater toekomstige situatie (D1)		**6.742 m2**
Verschil oppervlaktewater (E)		8.102 m2
LET OP: het verschil oppervlaktewater moet altijd gelijk / groter dan 0 zijn i.v.m. compensatie-opgave dempen		
Waterbalans		**233 m2**

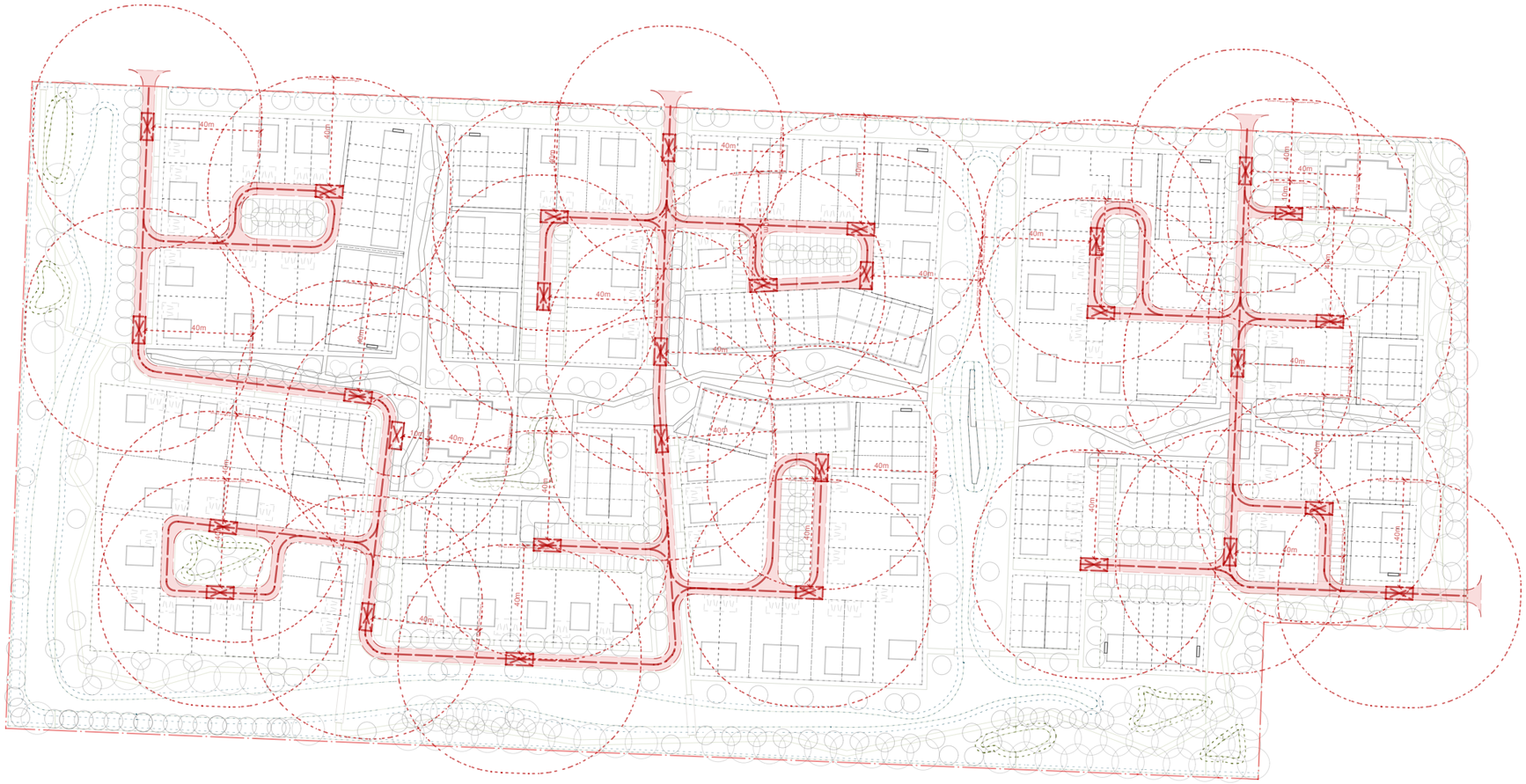
DISCLAIMER

• Het beleid en de wet- en regelgeving op het gebied van water is momenteel zeer in beweging, waardoor de IMOSS-standaarden voor de maatgevende bergingscapaciteit en de berging op eigen terrein zoals gesteld in de IMOSS-waterbalans aan verandering onderhevig zijn.
• De IMOSS-waterbalans geeft een indicatie van de balans tussen opgave en ontwerp. De waterbalans is zodoende niet bedoeld voor het aanvragen van een vergunning bij het waterschap.
• Het oppervlaktewater in de bestaande situatie is gebaseerd op de BGT.

NUTSVOORZIENING



NOOD- EN HULPDIENSTEN


40m
40m
40m

Boomkroonprojectie
Norminstituut Bomen - Handboek Bomen 2022
* Openbare ruimte = exclusief oppervlakte water
** Uitgangspunt: 40 jaar - normale kroor

Ruimte	Oppervlakte		% kroonbedekking	Behoefte kroonoppervlak
Openbare ruimte*	81.752 m2		30%	24.526 m2

	Boomgrootte	Aantal bomen	Breedte	Boomkroonprojectie **	Kroonoppervlak m2
1	Eerste grootte	112	12 m	125 m2	14.000 m2
2	Tweede grootte	376	7 m	45 m2	16.920 m2
3	Derde grootte	18	6 m	45 m2	810 m2
M	Meerstam	12	5 m	12,5 m2	150 m2
	Totaal	**518**			**31.880 m2**

Balans	**7.354 m2**



Bijlage 2 Tabel instructieregels rijk en provincie Marknesse Zuid, fase 5

Analyse instructieregels

Instructieregels Besluit kwaliteit leefomgeving (versie 21 december 2024)

Hoofdstuk en/of paragraaf en/of artikel met instructieregel (soms zijn ook niet instructieregels volledigheidshalve opgenomen)	Onderwerp	Tekst artikel/subparagraaf	Van toepassing op initiatief (ja/nee)	Zo ja, toelichting wat van toepassing
Hoofdstuk 5. Omgevingsplannen				
Afdeling 5.1. Instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties				
5.1a	Dienstenrichtlijn	Een omgevingsplan voldoet aan artikel 14, aanhef en onder 5, van Richtlijn nr. 2006/123/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 12 december 2006 betreffende de diensten op de interne markt (PbEU 2006, L 376).	Ja	Omgevingsplan mag nooit in strijd zijn met de dienstenrichtlijn. Geen specifieke regels opnemen in Omgevingsplan, artikelen omgevingsplan mogen alleen niet in strijd zijn met de dienstenrichtlijn.
§ 5.1.2. Waarborgen van de veiligheid				
5.2	Branden, rampen en crises	1. In een omgevingsplan wordt voor risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening gehouden met het belang van: a. het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan; b. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en c. de geneeskundige hulpverlening, bedoeld in artikel 1 van die wet. 2. Het eerste lid laat onverlet de in paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.7 gestelde specifieke regels over het waarborgen van de veiligheid.	Ja	In het plan is beoordeeld of de ontwikkeling gevolgen heeft voor branden, rampen en crises. Het plangebied is goed bereikbaar en de aanwezige personen zijn in beginsel zelfredzaam. Aanvullende regels of maatregelen zijn niet nodig.
5.7 (5.8, 5,9, 5.10, 5,11)	Plaatsgebonden risico: kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen	5.7.1. In een omgevingsplan wordt een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van een activiteit in acht genomen van ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties. (…) 5.10.1. In afwijking van artikel 5.7 kan in een omgevingsplan een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van een activiteit	Ja	Gezien sprake is van een woningbouwontwikkeling wordt voorzien in kwetsbaar gebouwen. Uit de motivering blijkt dat het plangebied niet binnen een PR 10-6-contour van een risicobron ligt. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt niet overschreden.

		in acht worden genomen van ten hoogste 1 op de 100.000 per jaar (...) 5.11.1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico van een activiteit van 1 op de 1.000.000 per jaar voor beperkt kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare locaties (...)		
5.12 +5.13	Aandachtsgebieden	Een brandaandachtsgebied is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een plasbrand of een fakkelbrand de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m2 is.	Nee	
5.12 +5.13	Aandachtsgebieden	Een explosieaandachtsgebied is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot: a.een kokende vloeistof-gasexpansie-explosie (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion, BLEVE) de warmtestraling ten hoogste 35 kW/m2 is; of b.een explosie, anders dan onder a, de overdruk ten hoogste 10 kPa is.	Nee	
5.12	Aandachtsgebieden	Een gifwolkaandachtsgebied is de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk, personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan ten hoogste de bij ministeriële regeling vastgestelde concentratie van een gevaarlijke stof gedurende een daarbij aangegeven periode. In afwijking van het derde lid wordt een gifwolkaandachtsgebied voor de toepassing van deze paragraaf begrensd door een afstand van 1,5 km vanaf de locatie binnen de begrenzing van de activiteit, bepaald volgens bij ministeriële regeling gestelde regels, als de afstand, bedoeld in het derde lid, groter is dan 1,5 km.	Nee	
5.14	Voorschriftengebieden	Brandvoorschriftengebied	Nee	
5.14	Voorschriftengebieden	Explosievoorschriftengebied	Nee	
5.15	Aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's: groepsrisico	1. In een omgevingsplan wordt voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare	Nee	

		en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied rekening gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit. 2. Aan het eerste lid wordt in ieder geval voldaan als een omgevingsplan binnen een aandachtsgebied: a. geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat; of b. waar het omgevingsplan beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat, waarborgt: 1°.dat maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties; of 2°.dat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is		
5.16	Risicogebied externe veiligheid	Een risicogebied externe veiligheid is de locatie die in een omgevingsplan kan worden aangewezen, als binnen het gebied activiteiten als bedoeld in bijlage VII, onder E, onder 3 tot en met 5.2, 6 tot en met 9 en 11 tot en met 13, worden toegelaten.	Nee	
5.18	Belemmeringengebied buisleiding gevaarlijke stoffen	Een belemmeringengebied buisleiding is de locatie aan weerszijden van een buisleiding als bedoeld in artikel 3.101, eerste lid, onder a tot en met d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, gemeten vanuit het hart van de buisleiding tot een afstand van: a. 5 m; of b. 4 m, als door de buisleiding aardgas wordt vervoerd, met een druk van 1.600 tot en met 4.000 kPa.	Nee	
5.20, 5.21, 5,22	Opslaan vuurwerk		Nee	
5.23, 5.24, 5.25	Explosieaandachtsgebied vuurwerk		Nee	
5.27, 5.28, 5.29, 5.30, 5.31	Civiele explosieaandachtsgebieden		Nee	

5.31, 5.32, 5.33, 5.34	Militaire explosieaandachtsgebieden		Nee	
5.35	Infrastructuur rondom Seveso-inrichtingen	Bij het toelaten van een autoweg, autosnelweg of hoofdspoorweg worden de gevolgen van het exploiteren van een Seveso-inrichting, bedoeld in artikel 3.51, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor de veiligheid van weggebruikers en passagiers betrokken.	Nee	
§ 5.1.3. Beschermen van de waterbelangen				
5.36, 5.37	Weging van het waterbelang	1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Daarbij worden, voor een duiding van die gevolgen, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken. 2. Het eerste lid laat onverlet de in paragraaf 5.1.3 gestelde specifieke regels over onderdelen van watersystemen in het omgevingsplan.	Ja	De woonwijk verhardt onbebouwd agrarisch terrein. Daarom moeten waterhuishouding en klimaatbestendigheid worden meegewogen. Dit is met het plan Marknesse Zuid, fase 5 gedaan.
5.38	Primaire waterkeringen	1. Voor zover een omgevingsplan van toepassing is op een primaire waterkering, wordt bij het toelaten van activiteiten gewaarborgd dat er geen belemmeringen ontstaan voor de instandhouding, het onderhoud of de versterking van de primaire waterkering.	Nee	
5.39, 5.40	Kust en bouwen binnen kustfundament	Het kustfundament is de locatie die is weergegeven op de kaarten in bijlage XI en waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd.	Nee	
5.41, 5.42, 5.43, 5.47	Grote rivieren	Het rivierbed van de grote rivieren is de locatie in de rivieren die zijn weergegeven op de kaart in bijlage XII, die wordt begrensd door de buitenkruinlijn van de primaire waterkering of de lijn van de hoogwaterkerende gronden bij die rivieren en waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd.	Nee	
5.48, 5.49	IJsselmeergebied	Het IJsselmeergebied is de locatie, bestaande uit de oppervlaktewaterlichamen, genoemd in artikel 3.12, onder e, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd.	Nee	
§ 5.1.4. Beschermen van de gezondheid en van het milieu				

§ 5.1.4.1. Kwaliteit van de buitenlucht				
5.50	Luchtkwaliteit wegtunnels, auto(snel)wegen	1. Is van toepassing bij de aanleg van een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van 100 m, een wijziging hiervan waardoor de lengte 100m> of de aanleg van een auto(snel)weg. 2. Als de activiteiten leiden tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht van PM10, dan moeten omgevingswaarden in acht worden genomen in een omgevingsplan	Nee	
5.51	(luchtkwaliteit in aandachtsgebieden)	Van toepassing op de aanleg, wijziging of activiteiten die zorgen op verkeerstoename op wegen, vaarwegen of spoorwegen. Geldt ook voor MBA waar in het BAL regels zijn voorgesteld. In artikel 5.51 worden de agglomeraties die zijn aangewezen	Nee	
5.52.	(uitgezonderde locaties luchtkwaliteit)	De artikelen 5.50 en 5.51 zijn niet van toepassing voor zover het gaat om de verhoging van de concentratie in de buitenlucht van stikstofdioxide of van PM10 op: a. een locatie waartoe het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is; of b. de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.	Nee	
5.53	Niet in betekenende mate luchtkwaliteit	De artikelen 5.50 en 5.51 zijn niet van toepassing voor zover het toelaten van activiteiten leidt tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM10 van 1,2 µg/m3 of minder, tenzij het gaat om het exploiteren van een veehouderij, bedoeld in artikel 3.200 van het Besluit activiteiten leefomgeving: a. waarvan de emissie van PM10 vanuit de dierenverblijven meer bedraagt dan 800 kg per jaar; en b. op een locatie in de volgende gemeenten en waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd: 1°.Asten; 2°.Barneveld; 3°.Deurne; 4°.Ede;	Ja	De gemeente Noordoostpolder is geen aangewezen aandachtsgebied voor stikstofdioxide of fijnstof. Het plan maakt maximaal 260 woningen mogelijk. Middels een berekening is aangetoond dat de ontwikkeling 'niet in betekende mate bijdraagt'.

		5°.Nederweert; 6°.Renswoude; en 7°.Scherpenzeel. 2. Bij het bepalen van de verhoging wordt opgeteld de verhoging veroorzaakt door een toename van de verkeersintensiteit op wegen, vaarwegen en spoorwegen van en naar de locatie waar de activiteit wordt verricht. 3. Als sprake is van meerdere activiteiten, wordt de verhoging veroorzaakt door die activiteiten opgeteld, voor zover de verwachte datum van het begin van de activiteiten ligt in een periode van vijf jaar na vaststelling van het omgevingsplan, voor zover het gaat om een verhoging veroorzaakt door een toename van de verkeersintensiteit als gevolg van het toelaten van activiteiten die: a. gebruikmaken of zullen maken van dezelfde ontsluitingsweg; en b. aan elkaar grenzen, zullen grenzen of in elkaars directe nabijheid zijn gelegen, tot een afstand van ten hoogste 1.000 m, waarbij activiteiten die niet meer bijdragen aan de concentratie dan 0,1 µg/m3 buiten beschouwing blijven.		
5.54	*standaard gevallen NIBM*	1. Het toelaten van activiteiten leidt in ieder geval tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide en PM10 van 1,2 µg/m3 of minder als bedoeld in artikel 5.53 voor zover het gaat om een verhoging als gevolg van het toelaten van: a. gebouwen met een kantoorfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan, met: 1°.één ontsluitingsweg: een bruto-vloeroppervlakte van ten hoogste 100.000 m2; of 2°.twee ontsluitingswegen: een gelijkmatige verkeersverdeling en een bruto-vloeroppervlakte van ten hoogste 200.000 m2; b. gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan, met: 1°.één ontsluitingsweg: ten hoogste 1.500 woningen; of	Nee	

		2°.twee ontsluitingswegen: ten hoogste 3.000 woningen; c. zowel gebouwen met een kantoorfunctie als gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties van die gebruiksfuncties, met: 1°.één ontsluitingsweg: het aantal woningen maal 0,0008 en een bruto-vloeroppervlakte van kantoorfuncties en nevengebruiksfuncties daarvan in vierkante meter maal 0,000012 dat samen opgeteld kleiner is dan of gelijk is aan 1,2; of 2°.twee ontsluitingswegen: een evenredig aantal woningen en een evenredig grote bruto-vloeroppervlakte van kantoorfuncties; d. het telen van gewassen in kassen, bedoeld in artikel 3.205 van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor zover het gaat om: 1°.niet-verwarmde kassen; of 2°.verwarmde kassen niet groter dan 2 ha; e. het telen van gewassen in de open lucht en het behandelen van gewassen direct voor of na de teelt, bedoeld in artikel 3.208 van het Besluit activiteiten leefomgeving; f. het telen van gewassen in een gebouw, anders dan een kas, bedoeld in artikel 3.211 van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor zover het gaat om: 1°.witloftrek; of 2°.teelt van eetbare paddenstoelen; of g. het exploiteren van een spoorwegemplacement, bedoeld in artikel 3.295b van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor zover het gaat om het begin van de activiteit of een wijziging die leidt tot een toename van het aantal dieseltractie-uren van ten hoogste 7.500 per jaar.		
§ 5.1.4.2. Geluid door activiteiten				
5.59 (in samenhang met 5.55, 5.58, 5.64)	Geluid door activiteiten	1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen. 2. Een omgevingsplan voorziet erin dat het geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen aanvaardbaar is.	Ja	Het plan maakt nieuwe geluidgevoelige woningen mogelijk nabij het (voormalig) agrarisch bedrijf op de locatie Leemringweg 6. In de motivering is geconcludeerd dat, gelet op de aard en omvang van de werkzaamheden en de afstand tot de

		3. Op het bepalen van het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.		ontwikkeling, aan de geldende geluidregels kan worden voldaan
5.60	Waar waarden gelden	Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden voor het geluid door een activiteit: a. op een geluidgevoelig gebouw, anders dan een woonschip of woonwagen, gelden: 1°. op de gevel, als het gaat om een geluidgevoelig gebouw; en 2°. op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw; b. op een woonschip of woonwagen gelden op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van dat woonschip of die woonwagen; en c. in een geluidgevoelige ruimte gelden in de geluidgevoelige ruimte.	Nee	
5.61	Functionele binding	Als een omgevingsplan waarden bevat over het geluid door een activiteit, bepaalt het omgevingsplan dat die waarden niet van toepassing zijn op het geluid door die activiteit op een geluidgevoelig gebouw dat een functionele binding heeft met die activiteit.	Nee	
5.62	Voormalige functionele binding	Als een omgevingsplan waarden bevat over het geluid door een activiteit: a. in de agrarische sector als bedoeld in de artikelen 3.200, 3.205, 3.208, 3.211, 3.215, 3.218, 3.221 of 3.225 van het Besluit activiteiten leefomgeving; b. verricht op een bedrijventerrein; of c. in de horecasector; kan het omgevingsplan bepalen dat die waarden niet van toepassing zijn op het geluid door die activiteit op een geluidgevoelig gebouw dat eerder functioneel verbonden was met die activiteit.	Nee	
§ 5.1.4.2.2 Geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten				
5.65 (afwijken hiervan mogelijk dmv van artikel 5.70, 5.71)	Standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten	1. Een omgevingsplan bevat: a. als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, voor het toelaatbare geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw; en	Nee	

		b. als waarden de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.65.2, voor het toelaatbare geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen. 2. Als een omgevingsplan een activiteit toelaat op een in het omgevingsplan aangewezen bedrijventerrein, kan (is geen instructieregel) het omgevingsplan, in afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT van geluid en het maximaal geluidniveau LAmaxdoor die activiteit op geluidgevoelige gebouwen op dat bedrijventerrein als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, verhoogd met 5 dB(A), bevatten. 3. Als een omgevingsplan een activiteit toelaat in een in het omgevingsplan aangewezen agrarisch gebied (behoort niet tot het plangebied) kan het omgevingsplan, in afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, in samenhang met tabel 5.65.1, eerste rij, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT van geluid door die activiteit op geluidgevoelige gebouwen binnen dat agrarische gebied als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, eerste rij, verlaagd met 5 dB(A), bevatten. 4. Als een omgevingsplan een woonschip toelaat, kan het omgevingsplan, in afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, en het derde lid, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT van geluid en het maximaal geluidniveau LAmax door de activiteit op dat woonschip als waarden de standaardwaarde, bedoeld in tabel 5.65.1, verhoogd met 5 dB(A), bevatten: 1°. als de locatie voor 1 juli 2012 voor een woonschip was bestemd; of 2°. als de locatie voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening is aangewezen om door een drijvende woonfunctie te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 voor een woonschip is bestemd, of als de		

		aanwezigheid van een woonschip voor 1 juli 2022 in een omgevingsplan is toegelaten. 5. Op het bepalen van het geluid waarvoor een omgevingsplan een waarde als bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b, bevat, zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing. Tabel niet opgenomen		
5.66	Flexibiliteit - afwijken tot grenswaarden	1. Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder a, tweede, derde, of vierde lid. 2. Een omgevingsplan bevat op grond van het eerste lid alleen hogere waarden als: a. dat niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen; of b. op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold en de waarde niet hoger is dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond van het omgevingsplan, de omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten. a. zwaarwegende bezwaren van bouwkundige aard bestaan tegen het treffen van maatregelen aan de gevel die nodig zijn om voor dat gebouw te voldoen aan de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, mits, als andere maatregelen mogelijk zijn om de geluidwering zoveel mogelijk te verbeteren, die andere maatregelen wel worden getroffen; b. de eigenaar geen medewerking verleent aan het onderzoek naar het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen zijn gebouw en naar de noodzakelijke geluidwerende maatregelen; of	Nee	

		c. de eigenaar geen medewerking verleent aan het treffen van geluidwerende maatregelen. 4. Voor de toepassing van het tweede lid blijven buiten beschouwing: a. geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en b. onversterkt menselijk stemgeluid. 5. Een omgevingsplan kan hogere waarden bevatten dan de grenswaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder b, als op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold. De waarde is niet hoger dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond het omgevingsplan, de omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten. 6. Op het berekenen van het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing. Tabel niet opgenomen		
5.67	Flexibiliteit − waarden maximaal geluidniveau in de dagperiode	Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit, voor de periode van 07.00 tot 19.00 uur voor geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige ruimten binnen in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen een maximaal geluidniveau LAmax als gevolg van die activiteit bevatten.	Nee	
5.68	Flexibiliteit − waarden gelden niet bij festiviteiten	In afwijking van artikel 5.65 kan een omgevingsplan bepalen dat de waarden die het omgevingsplan bevat, niet van toepassing zijn op bepaalde dagen of dagdelen in verband met de viering van: a. in het omgevingsplan aangewezen festiviteiten; of b. festiviteiten die plaatsvinden op de locatie waar de activiteit wordt verricht,	Nee	

		gedurende ten hoogste twaalf etmalen per jaar.		
5.69	Flexibiliteit – afwijken van waar waarden gelden	In afwijking van artikel 5.60 kan een omgevingsplan bepalen dat de waarden voor het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw gelden op een locatie die dichter bij de activiteit is gelegen dan: a. de gevel, bedoeld in artikel 5.60, onder a, onder 1°; b. de locatie, bedoeld in artikel 5.60, onder a, onder 2°; of c. de begrenzing, bedoeld in artikel 5.60, onder b.	Nee	
5.70	Flexibiliteit geen waarden	In afwijking van artikel 5.65 kan een omgevingsplan, gelet op de aard of locatie van de activiteit, geheel of gedeeltelijk geen waarden bevatten.	Nee	
5.72	beperking flexibiliteit militaire terreinen	beperking flexibiliteit militaire terreinen	Nee	
5.72a	regels over activiteiten die in aanzienlijke mate geluid kunnen veroorzaken	1. Een omgevingsplan bepaalt dat een activiteit als bedoeld in artikel 5.78b, eerste lid, onder b en c, niet wordt verricht. 2. Het eerste lid is niet van toepassing als een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor een activiteit, bedoeld in dat lid, waarborgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT van het geluid op een afstand van 50 m vanaf de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, niet meer bedraagt dan de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1.	Nee	
5.73	uitzonderingen geluidsbronnen	1. Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden die het omgevingsplan bevat voor geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen of in geluidgevoelige ruimten niet van toepassing zijn op: a. het geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en	Ja	Deze uitzonderingen zijn relevant voor de geluidregels, omdat hulpdiensten en onversterkt menselijk stemgeluid buiten beschouwing blijven. Voor het agrarische bedrijf is dit alleen kaderstellend; de beoordeling ziet vooral op het geluid van de bedrijfsactiviteit zelf.

		b. onversterkt menselijk stemgeluid, tenzij het muziekgeluid is of daarmee is vermengd. 2. Als een omgevingsplan naast of in plaats van de waarden regels bevat over geluid, zien die niet op activiteiten als bedoeld in het eerste lid, onder a.		
§ 5.1.4.2.3 Geluid door specifieke activiteiten				
5.74, 5.75	Windturbines en windparken	1. Een omgevingsplan dat het opwekken van elektriciteit met een windturbine of windpark toelaat, bevat als waarde de standaardwaarde 47 Lden en 41 Lnight voor het toelaatbare geluid door de activiteit op een geluidgevoelig gebouw (...) De artikelen 5.74 en 5.75 zijn niet van toepassing op het toelaten van een windpark met 3 of meer windturbines (...)	Nee	
5.76, 5.77	Civiele buitenschietbanen, militaire buitenschietbanen en militaire springterreinen	Dit artikel is van toepassing op het geluid op een geluidgevoelig gebouw door het exploiteren van een in de buitenlucht of in een gebouw zonder gesloten afdekking of met een open zijde gelegen: a. civiele schietbaan waar met vuurwapens wordt geschoten; of b. militaire schietbaan of militair springterrein op een militair terrein als bedoeld in bijlage XIII.	Nee	
§ 5.1.4.2a Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen				
§ 5.1.4.2a.2. Geluid door industrieterreinen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarden				
5.78e	Vastleggen begrenzing industrieterrein in omgevingsplan	De begrenzing van een industrieterrein waarvoor geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld, wordt vastgelegd in het omgevingsplan.	Nee	
5.78f	Regels over activiteiten - voldoen aan geluidproductieplafonds	Een omgevingsplan bevat regels over activiteiten gericht op het voldoen aan de geluidproductieplafonds die als omgevingswaarden zijn vastgesteld voor een industrieterrein.	Nee	
5.78g	beperking flexibiliteit militaire terreinen	Een omgevingsplan bevat voor een activiteit bij of op een militair terrein of een terrein met een militair object als bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, geen waarden die lager zijn dan de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, verhoogd met 5 dB, voor het toelaatbare geluid door de activiteit	Nee	

		op een afstand van 50 m vanaf de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht. Artikel 5.58 is van overeenkomstige toepassing. 2.Als een omgevingsplan naast of in plaats van de waarden regels bevat over geluid, zien die niet op activiteiten als bedoeld in het eerste lid.		
5.78h	uitzondering geluidbronnen	1. Als een omgevingsplan waarden bevat voor geluid door een activiteit, bepaalt het omgevingsplan dat deze niet van toepassing zijn op: a. het geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en b. onversterkt menselijk stemgeluid, tenzij het muziekgeluid is of daarmee is vermengd. 2. Als een omgevingsplan naast of in plaats van de waarden regels bevat over geluid, zien die niet op activiteiten als bedoeld in het eerste lid, onder a.	Nee	
§ 5.1.4.2a.3 Geluid door wegen en lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarden				
5.78l	Geluid in geluidaandachtsgebied - rekening houden met en aanvaardbaarheid	1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen en spoorwegen op geluidgevoelige gebouwen.	Ja	Het plan voorziet in nieuwe geluidgevoelige woningen nabij de Leemringweg/N719; het wegverkeersgeluid binnen het geluidaandachtsgebied is onderzocht en acceptabel bevonden.
5.78q	Bepalen gezamenlijke geluid	Bij de toepassing van de artikelen 5.78n en 5.78o wordt in het omgevingsplan het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald.	Nee	
§ 5.1.4.2a.4 Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden				
5.78s	Geluid in geluidaandachtsgebied - rekening houden met en aanvaardbaarheid	In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied.	Ja	Het plan voorziet in nieuwe geluidgevoelige woningen nabij de Leemringweg/N719; het wegverkeersgeluid binnen het geluidaandachtsgebied is onderzocht en acceptabel bevonden.
5.1.4.2a.5 Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer				
5.78af	Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer	1. Een omgevingsplan dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg voorziet erin dat het geluid door die weg of spoorweg op	Ja	Het initiatief leidt tot een verkeerstoename. In de motivering is beoordeeld dat de omliggende wegen voldoende capaciteit hebben. Er zijn geen aanwijzingen dat hierdoor het geluid door

		geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit.		wegverkeer op geluidgevoelige gebouwen relevant toeneemt.
5.1.4.3 Geluid rond luchthavens (gereserveerd)				
			Nee	
§ 5.1.4.4 Trillingen				
5.83 (in samenhang met 5.79, 5.80, 5.81, 5.86)	Trilling door activiteiten - rekening houden met aanvaardbaarheid	1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met trillingen door activiteiten in trillinggevoelige ruimten van trillinggevoelige gebouwen. 2. Een omgevingsplan voorziet erin dat trillingen door een activiteit in trillinggevoelige ruimten van trillinggevoelige gebouwen aanvaardbaar zijn.	Nee	
5.84	Functionele binding	Als een omgevingsplan waarden bevat voor trillingen door een activiteit, bepaalt het omgevingsplan dat die waarden niet van toepassing zijn op trillingen door die activiteit in trillinggevoelige ruimten van een trillinggevoelig gebouw dat een functionele binding heeft met die activiteit.	Nee	
5.85	Voormalige functionele binding	Als een omgevingsplan waarden bevat voor trillingen door een activiteit: a. in de agrarische sector als bedoeld in artikel 3.200, 3.205, 3.208, 3.211, 3.215, 3.218, 3.221 of 3.225 van het Besluit activiteiten leefomgeving; b. verricht op een bedrijventerrein; of c. in de horecasector; kan het omgevingsplan bepalen dat die waarden niet van toepassing zijn op de trilling door die activiteit in trillinggevoelige ruimten van een trillinggevoelig gebouw dat eerder functioneel verbonden was met die activiteit.	Nee	
5.87	Standaardwaarden continue trillingen	1. Een omgevingsplan bevat voor de toelaatbare continue trillingen door een activiteit in trillinggevoelige ruimten als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.87. 2. Bij de toepassing van het eerste lid bepaalt het omgevingsplan dat: a. continue trillingen voldoen aan de in het omgevingsplan opgenomen waarden voor die trillingen, bedoeld onder A1; en	Ja	De standaardwaarden zijn relevant als toetsingskader. In de motivering is geconcludeerd dat de ontwikkeling geen activiteiten mogelijk maakt die tot overschrijding van trillingswaarden leiden.

		b. als niet wordt voldaan aan een waarde als bedoeld onder a: continue trillingen voldoen aan de in het omgevingsplan opgenomen waarden onder A2 en A3. 3. In afwijking van het eerste lid kan het omgevingsplan een hogere waarde bevatten als op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold. De waarde is niet hoger dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond van de omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten. 4. Op het bepalen van de trillingen waarvoor het omgevingsplan een waarde als bedoeld in het eerste lid of in afwijking daarvan een hogere of lagere waarde bevat, zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.		
5.87a	Standaardwaarden herhaald voorkomende trillingen	1. Een omgevingsplan bevat voor de toelaatbare herhaald voorkomende trillingen door een activiteit in trillinggevoelige ruimten als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.87a. 2. Bij de toepassing van het eerste lid bepaalt het omgevingsplan dat: a. herhaald voorkomende trillingen voldoen aan de in het omgevingsplan opgenomen waarden voor die trillingen, bedoeld onder A1; en b. als niet wordt voldaan aan een waarde als bedoeld onder a: herhaald voorkomende trillingen voldoen aan de in het omgevingsplan opgenomen waarden onder A2 en A3. 3. In afwijking van het eerste lid kan het omgevingsplan een hogere waarde bevatten als op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold. De waarde is niet hoger dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond van de	Ja	De standaardwaarden voor herhaald voorkomende trillingen zijn relevant als beoordelingskader. Omdat geen relevante trillingsbronnen aanwezig zijn en de activiteit geen trillinghinder veroorzaakt, is geen aanvullende regeling nodig.

		omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten. 4. Op het bepalen van de trillingen waarvoor het omgevingsplan een waarde als bedoeld in het eerste lid of in afwijking daarvan een hogere of lagere waarde bevat, zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.		
5.88	Afwijken van standaardwaarden op bedrijventerreinen tot aan grenswaarde	1. In afwijking van de artikelen 5.87, eerste en derde lid, en 5.87a, eerste en derde lid, kan een omgevingsplan hogere of lagere waarden bevatten. 2. Een omgevingsplan bevat op grond van het eerste lid alleen hogere waarden als: a. het gaat om een activiteit die wordt verricht op een in het omgevingsplan aangewezen bedrijventerrein; en b. die waarden niet hoger zijn dan de grenswaarde, zijnde de waarden, bedoeld in de tabellen 5.87 en 5.87a, vermenigvuldigd met de factor 1,8.	Nee	
§ 5.1.4.4a. Slagschaduw van windturbines				
5.89c (in samenhang met 5.89a+b+d+e+f)	Rekening houden met aanvaardbaarheid	1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met de slagschaduw door windturbines in verblijfsruimten van slagschaduwgevoelige gebouwen. 2. Een omgevingsplan voorziet erin dat de slagschaduw door een windturbine in verblijfsruimten van slagschaduwgevoelige gebouwen aanvaardbaar is.	Nee	
§ 5.1.4.5. Bodemkwaliteit				
5.89i (in samenhang met 5.89g+h)	Waarde toelaatbare kwaliteit bodem	1. Een omgevingsplan bevat waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie voor de in bijlage XIIIa aangewezen stoffen die de gezondheid bedreigen, uitgedrukt in milligram per kilo droge stof uit de bodem. 2. Een omgevingsplan kan per gebied of per gebruiksfunctie verschillende waarden voor de toelaatbare kwaliteit van bodemgevoelige locaties bevatten.	Nee	
5.89j	Waarde toelaatbare kwaliteit bodem: blootstelling	1. Bij het vaststellen van de waarden, bedoeld in artikel 5.89i, wordt rekening gehouden met de interventiewaarden	Nee	

		bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving. 2. Een omgevingsplan kan hogere waarden bevatten dan de waarden, bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving. Een hogere waarde dan de interventiewaarde is een berekende concentratie die overeenkomt met: a. het levenslang gemiddelde blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico humaan, bedoeld in bijlage Vb bij dit besluit, uitgedrukt in microgram per kilogram lichaamsgewicht per dag; en b. het blootstellingsniveau van de concentraties in lucht of onaanvaardbare hinder door geuroverlast, bedoeld in bijlage XIIIb bij dit besluit, uitgedrukt in microgram stof per kubieke meter. 3. De grenswaarde, bedoeld in het tweede lid, wordt berekend per locatie en voor de meest gevoelige gebruiksfunctie. 4. Op het berekenen van de grenswaarde zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.		
5.89k	Waarde toelaatbare kwaliteit bodem: blootstelling	Een omgevingsplan bepaalt dat het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie bij overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid, alleen is toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.	Nee	
5.89ka	Omgevingsvergunning voor een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie	1. Als in een omgevingsplan is bepaald dat het is verboden om zonder omgevingsvergunning een bouwwerk te bouwen, worden in het omgevingsplan regels gesteld die ertoe strekken dat de omgevingsvergunning voor een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie bij overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid, alleen wordt verleend als aannemelijk is dat de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden	Ja	Het plan laat bodemgevoelige gebouwen toe. Het omgevingsplan bevat hiervoor een vergunningplicht voor de bouwactiviteit. Middels bodemonderzoek is aangetoond dat er geen sprake van noodzakelijke beschermingsmaatregelen omdat de kwaliteit van de bodem voldoende is.

		getroffen. 2. Het omgevingsplan bepaalt dat bij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in het eerste lid, de volgende gegevens en bescheiden worden verstrekt: a. de onderzoeken, bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving, tenzij het gaat om een locatie die is aangewezen in het omgevingsplan waar een overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid, redelijkerwijs is uit te sluiten; en b. als de waarde, bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid, wordt overschreden: gegevens en bescheiden die aannemelijk maken dat een sanerende of andere beschermende maatregel wordt getroffen, tenzij het gaat om een locatie die is aangewezen in het omgevingsplan waar een overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i redelijkerwijs is uit te sluiten.		
5.89m	Ingebruikname na maatregelen op verontreinigde bodem	Een omgevingsplan bepaalt dat bij overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid, een bodemgevoelig gebouw, of een gedeelte daarvan, op een bodemgevoelige locatie alleen in gebruik wordt genomen na de bouwactiviteit nadat het college van burgemeester en wethouders is geïnformeerd over de wijze waarop de sanerende of andere beschermende maatregelen, bedoeld in artikel 5.89k, zijn getroffen.	Nee	
5.89n	Nazorg	Een omgevingsplan bepaalt dat de volgende maatregelen in stand moeten worden gehouden, moeten worden onderhouden, of moeten worden vervangen, met daarbij op welke wijze en binnen welke termijn: a. een afdeklaag als bedoeld in artikel 4.1241 van het Besluit activiteiten leefomgeving die is aangebracht tijdens de sanering van de bodem door middel van een afdeklaag, die heeft plaatsgevonden op grond van artikel 4.1241 van het Besluit activiteiten leefomgeving, het	Nee	

		omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift; en b. tijdelijke beschermingsmaatregelen die de bron van verontreiniging niet wegnemen maar die blootstelling aan de verontreiniging voorkomen, in verband met een toevalsvondst als bedoeld in artikel 19.9a van de wet.		
§ 5.1.4.5.3. Aanwijzing bodembeheergebieden en indeling landbodem in bodemfunctieklassen	Indeling landbodem in bodemfunctieklassen	1. In een omgevingsplan wordt de landbodem in bodemfunctieklassen ingedeeld voor: a. het toepassen van grond of baggerspecie, bedoeld in artikel 4.1265 van het Besluit activiteiten leefomgeving; en b. het in het bij ministeriële regeling aangewezen toepassingsgebied toepassen van mijnsteen of vermengde mijnsteen, bedoeld in artikel 4.1281 van het Besluit activiteiten leefomgeving. 2. Bij de indeling in bodemfunctieklassen wordt rekening gehouden met de functie die in het omgevingsplan aan de locatie is toegedeeld. 3. De landbodem kan worden ingedeeld in de bodemfunctieklassen landbouw/natuur, wonen en industrie, bedoeld in artikel 25d, vierde lid, onder a, van het Besluit bodemkwaliteit.	Ja	Het gebruik wijzigt van agrarisch naar wonen. In de motivering is aangegeven dat wijziging van de bodemfunctieklasse niet verplicht is. Wel geldt dat bij het aanbrengen van nieuwe gronden, indien de klasse ongewijzigd blijft, deze moeten voldoen aan de waarden van de klasse landbouw/natuur.
§ 5.1.4.6. Geur				
5.92	Geur door activiteiten – rekening houden met en aanvaardbaarheid	1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. 2. Een omgevingsplan voorziet erin dat de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is.	Ja	Rondom het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen, geitenhouderijen of andere bedrijfsmatige activiteiten gelegen die geurhinder veroorzaken.
5.93	Waar waarden gelden	1. Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden voor de geur door een activiteit op een geurgevoelig gebouw gelden: a. op de gevel, als het gaat om een geurgevoelig gebouw; b. op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geurgevoelig gebouw; en c. in afwijking van de onderdelen a en b, als het gaat om een woonschip of woonwagen, op de begrenzing van de locatie voor het	Nee	

		plaatsen van dat woonschip of die woonwagen. 2. Een omgevingsplan kan, in afwijking van wat op grond van het eerste lid in het omgevingsplan is opgenomen, bepalen dat de waarden voor de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen gelden op een locatie die dichter bij de activiteit is gelegen dan de gevel, bedoeld in het eerste lid, onder a, de locatie, bedoeld in het eerste lid, onder b, of de begrenzing, bedoeld in het eerste lid, onder c. 3. Een omgevingsplan dat door toepassing van artikel 5.91, vijfde lid, waarden bevat voor de geur door een activiteit op een locatie, bepaalt dat die waarden gelden op de grens van de locatie.		
5.95	Functionele binding	1. Als een omgevingsplan waarden of afstanden bevat voor geur door een activiteit, bepaalt het omgevingsplan dat die waarden of afstanden niet van toepassing zijn op de geur door die activiteit op een geurgevoelig gebouw dat een functionele binding heeft met die activiteit. 2. De afstanden, bedoeld in de subparagrafen 5.1.4.6.3 en 5.1.4.6.4, zijn niet van toepassing als het geurgevoelige gebouw een functionele binding heeft met de activiteit.	Nee	
5.96	Voormalige functionele binding	1. Als een omgevingsplan waarden of afstanden bevat voor geur door een activiteit: a. in de agrarische sector als bedoeld in artikel 3.200, 3.205, 3.208, 3.211, 3.215, 3.218, 3.221 of 3.225 van het Besluit activiteiten leefomgeving; b. verricht op een bedrijventerrein; of c. in de horecasector, kan het omgevingsplan bepalen dat die waarden of afstanden niet van toepassing zijn op de geur door die activiteit op een geurgevoelig gebouw dat eerder functioneel verbonden was met die activiteit. 2. De afstanden, bedoeld in de subparagrafen 5.1.4.6.3 en 5.1.4.6.4, kunnen buiten toepassing worden gelaten als het gaat om een activiteit als bedoeld in	Nee	

		het eerste lid, onder a, b of c, en het geurgevoelige gebouw eerder functioneel verbonden was met die activiteit.		
5.97	Bebouwingscontour geur	2. Een omgevingsplan als bedoeld in het eerste lid wijst een bebouwingscontour geur aan rond stedelijk gebied. 3. In afwijking van het tweede lid kan stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied of lintbebouwing langs wegen, waterwegen of waterkeringen binnen de bebouwingscontour worden opgenomen.	Nee	
§ 5.1.4.6.2. Geur door het exploiteren van zuiveringtechnische werken				
			Nee	
§ 5.1.4.6.3. Geur door het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf				
5.106 (in samenhang met 5.104 en 5.105)	Geur door het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf	1. Aan artikel 5.92, tweede lid, wordt voor de geur door het houden van landbouwhuisdieren met geuremissiefactor voldaan als toepassing wordt gegeven aan: a. artikel 5.109, eerste lid, 5.109a, 5.110 of 5.111; en b. artikel 5.116. 2. Aan artikel 5.92, tweede lid, wordt ook voldaan door een afstand aan te houden die kleiner is dan de op grond van artikel 5.116 in acht te nemen afstand tussen een voorafgaand aan de wijziging van het omgevingsplan toegelaten activiteit en een voorafgaand aan die wijziging toegelaten geurgevoelig gebouw, als het omgevingsplan bepaalt dat op die locatie: a. de geur op een geurgevoelig gebouw door het houden van landbouwhuisdieren met geuremissiefactor niet mag toenemen; en b. het aantal landbouwhuisdieren met geuremissiefactor per diercategorie niet mag toenemen. 3. In afwijking van het eerste en tweede lid kan aan artikel 5.92, tweede lid, worden voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.109, tweede of derde lid, of 5.117.	Nee	
5109 (in samenhang met 5.109a, 5.110, 5.111, 5.112, 5.115, 5.116))	Geur door het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf	1. Een omgevingsplan dat het houden van landbouwhuisdieren met geuremissiefactor toelaat, bevat als waarde voor de toelaatbare geur door die activiteit op een	Nee	

		geurgevoelig gebouw de standaardwaarde, bedoeld in tabel 5.109.1. 2. Het omgevingsplan kan een lagere of hogere waarde bevatten dan de standaardwaarde, mits die waarde niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 5.109.2. 3. Als sprake is van een geurgevoelig gebouw dat heeft opgehouden een functionele binding te hebben met een dierenverblijf in de directe omgeving daarvan, kan het omgevingsplan een hogere waarde bevatten dan de grenswaarde, bedoeld in het tweede lid. 4. Op het berekenen van de geur waarvoor het omgevingsplan een waarde bevat als bedoeld in het eerste lid, of in afwijking daarvan een waarde die hoger of lager is dan die waarde, zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.		
5.117	Flexibiliteit − afwijken van grenswaarde en afwijken van ondergrens afstand	Als zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen, kan in afwijking van: a. artikel 5.109, tweede lid, een omgevingsplan een hogere waarde bevatten dan de grenswaarde, bedoeld in dat lid; of b. artikel 5.110, 5.112, tweede lid, of 5.116, eerste lid, in een omgevingsplan een afstand worden aangehouden die kleiner is dan de afstand, bedoeld in die artikelen	Nee	
§ 5.1.4.6.4. Geur door andere agrarische activiteiten				
			Nee	
§ 5.1.5. Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed				
§ 5.1.5.2. Kust				
5.129	Behoud vrije horizon	Een omgevingsplan laat geen activiteiten toe die een belemmering vormen voor het uitzicht op de vrije horizon vanaf de gemiddelde hoogwaterlijn met de blik op zee.	Nee	
§ 5.1.5.4. Ladder voor duurzame verstedelijking				
5.129g	Zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand	1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een	Ja	Het plan maakt een substantiële nieuwe woningbouwlocatie buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk. De behoefte en de mogelijkheden om daarin binnen stedelijk gebied te voorzien zijn gemotiveerd.

		detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is. 2. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met: a.de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien. 3. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor: a. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en b. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid. 4. Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.		
§ 5.1.5.5. Cultureel erfgoed en werelderfgoed				
5.130	Behoud cultureel erfgoed	1. In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten.	Ja	Bij de woningbouwontwikkeling moet rekening worden gehouden met aanwezige of te verwachten archeologische waarden als onderdeel van het cultureel erfgoed. Er is geen sprake onaanvaardbare aantasting van cultuurhistorische

		2. Met het oog op het belang van het behoud van cultureel erfgoed worden in een omgevingsplan in ieder geval regels gesteld ter bescherming van daarvoor in aanmerking komend cultureel erfgoed, waarbij rekening wordt gehouden met de volgende beginselen a. het voorkomen van ontsiering, beschadiging of sloop van op grond van het omgevingsplan beschermde monumenten en archeologische monumenten; b. het voorkomen van verplaatsing van op grond van het omgevingsplan beschermde monumenten of een deel daarvan, tenzij dit dringend is vereist voor het behoud van die monumenten; c. het bevorderen van het gebruik van monumenten, zo nodig door wijziging van die monumenten, rekening houdend met de monumentale waarden; d. het voorkomen van aantasting van: 1°. de omgeving van rijksmonumenten, voorbeschermde rijksmonumenten en monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, voor zover die monumenten door die aantasting worden ontsierd of beschadigd; en 2°. het karakter van in het omgevingsplan beschermde stads- of dorpsgezichten of beschermde cultuurlandschappen door de sloop van bestaande gebouwen, de bouw van nieuwe gebouwen of andere belangrijke veranderingen; en e. het conserveren en in stand houden van archeologische monumenten, bij voorkeur in situ. 3. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen in een omgevingsplan ook: a. regels worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie of aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden; en		elementen. Wat betreft archeologie wordt een omgevingsverguningsplicht opgenomen die erop toeziet dat bij ‘grondactiviteiten', 'aanbrengen of afgraven van wateren' en 'veranderen van waterpeil' een archeologisch onderzoek moet worden aangeleverd.

		b. gevallen worden aangewezen waarin kan worden afgezien van onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie of het opleggen van plichten met die strekking. 4. Als in een omgevingsplan regels worden gesteld over het verrichten van archeologisch onderzoek, bepaalt het omgevingsplan dat die regels niet van toepassing zijn op activiteiten met een oppervlakte van minder dan 100 m2. 5. In afwijking van het vierde lid kan in een omgevingsplan een andere oppervlakte worden vastgesteld		
5.131	(behoud werelderfgoed)	In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het belang van het behoud van de uitzonderlijke universele waarde van werelderfgoed.	Nee	
§ 5.1.6. Behoud van ruimte voor toekomstige functies				
5.1.6.2	Autowegen, autosnelwegen en hoofdspoorwegen	1. Reserveringsgebieden voor de uitbreiding of aanleg van een autoweg, autosnelweg of hoofdspoorweg zijn de locaties, die bij ministeriële regeling zijn aangewezen en waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd. 2. De breedte van een reserveringsgebied voor de uitbreiding van een autoweg of autosnelweg wordt gemeten vanaf de buitenste kantstreep en bedraagt ten hoogste: a.34 m aan weerszijden van de weg voor de mogelijke uitbreiding met één rijstrook per rijrichting; b.38 m aan weerszijden van de weg voor de mogelijke uitbreiding met twee rijstroken per rijrichting; c.41 m aan weerszijden van de weg voor de mogelijke uitbreiding met drie rijstroken per rijrichting; of d.45 m aan weerszijden van de weg voor de mogelijke uitbreiding met vier rijstroken per rijrichting.	Nee	
§ 5.1.7. Behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten				
§ 5.1.7.2 Landsverdediging en nationale veiligheid				

5.150	(aanwijzing militaire terreinen en terreinen met een militair object)	1. Militaire terreinen en terreinen met een militair object zijn de locaties, genoemd in bijlage XIV, onder A, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd. 2. Onveilige gebieden bij militaire schietbanen zijn de locaties, genoemd in bijlage XIV, onder B, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd. 3. Gebieden waar bouwwerken een militaire zend- en ontvangstinstallatie kunnen verstoren zijn de locaties, genoemd in bijlage XIV, onder C, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd. 4. Gebieden waar zich een militaire laagvliegroute voor jacht- en transportvliegtuigen bevindt, zijn de locaties, genoemd in bijlage XIV, onder D, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd. 5. Gebieden waar bouwwerken het radarbeeld kunnen verstoren, zijn de locaties binnen een straal van 75 km rondom de radarstations, genoemd in bijlage XIV, onder E, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd	Nee	
§ 5.1.7.4. Rijksvaarwegen				
5.160	(aanwijzing vrijwaringsgebieden rijksvaarwegen)	Een rijkswater, uitgezonderd de Noordzee, de Waddenzee, de Westerschelde en het IJsselmeer, dat een vaarweg is, heeft aan weerszijden van die vaarweg een vrijwaringsgebied met een breedte die afhankelijk is van de afmetingen van het scheepvaartverkeer op de vaarweg, maar die ten hoogste 50 m bedraagt en waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd.	Nee	
5.161a	Geen belemmeringen communicatie-, navigatie- en radarapparatuur burgerluchtvaart	1. Gebieden waar bouwwerken communicatie-, navigatie- en radarapparatuur buiten Schiphol of overige burgerluchthavens van nationale en regionale betekenis kunnen verstoren, zijn de locaties, genoemd in bijlage XVa,	Nee	

		waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd.		
§ 5.1.7.6. Landelijke fiets- en wandelroutes				
5.161b	Behoud van landelijke fiets- en wandelroutes	Voor zover een omgevingsplan voorziet in nieuwe ontwikkelingen die de landelijke fiets- en wandelroutes, genoemd in bijlage XVI, kunnen doorsnijden, wordt het belang van de instandhouding van deze fiets- en wandelroutes bij het omgevingsplan betrokken.	Nee	
§ 5.1.7.7. Hyperscale datacentra				
			Nee	
§ 5.1.7a. Gebruik van bouwwerken				
5.161.c	Aanwijzing woningbouwcategorieen	Een omgevingsplan dat bouwactiviteiten toelaat waarvoor op grond van artikel 13.11, eerste lid, van de wet kosten moeten worden verhaald, kan regels over te realiseren categorieën woningen bevatten, voor zover het gaat om: a. sociale huurwoningen, zijnde huurwoningen met een aanvangshuurprijs onder de grens, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag; b. sociale koopwoningen, zijnde koopwoningen met een koopprijs vrij op naam van ten hoogste de kostengrens, bedoeld in de Voorwaarden en Normen Nationale Hypotheekgarantie; c. middenhuurwoningen, zijnde huurwoningen met een aanvangshuurprijs van ten minste het bedrag, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag, en ten hoogste de maximale huurprijs behorende bij 186 punten op grond van de waardering van de kwaliteit als bedoeld in artikel 10, eerste lid, van de Uitvoeringswet huurprijzen woonruimte met inbegrip van, voor zover van toepassing, de vermeerdering, bedoeld in artikel 8a, eerste, derde, vierde of vijfde lid, van het Besluit huurprijzen woonruimte; en d. woningen die alleen mogen worden gebouwd in particulier opdrachtgeverschap. 2Een omgevingsplan dat regels als bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder a, b, of c,	Nee	

		bevat, bepaalt dat het gebruik van bedoelde woningen als sociale huurwoningen, sociale koopwoningen respectievelijk middenhuurwoningen in stand blijft voor een in het omgevingsplan omschreven doelgroep gedurende een in het omgevingsplan bepaalde termijn. 3De termijn, bedoeld in het tweede lid, bedraagt: a. voor sociale huurwoningen: ten minste tien jaar na ingebruikname; b. voor sociale koopwoningen: ten minste een jaar en ten hoogste tien jaar na ingebruikname; en c. voor middenhuurwoningen: ten minste tien jaar na ingebruikname. 4Een omgevingsplan dat regels als bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder d, bevat, verzekert dat bouwactiviteiten als bedoeld in artikel 13.11, eerste lid, van de wet op percelen voor particulier opdrachtgeverschap worden verricht door een burger of een groep van burgers, georganiseerd als rechtspersoon zonder winstoogmerk of krachtens een overeenkomst, die: a. ten minste een zakelijk recht op het gebruik van de grond verkrijgt; en b. volledige zeggenschap heeft en verantwoordelijkheid draagt over het gebruik van de grond en over het ontwerp en de bouw van de woning.		
§ 5.1.8. Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen				
5.162	Toegankelijkheid openbare buitenruimte	Voor zover een omgevingsplan voorziet in nieuwe ontwikkelingen met gevolgen voor de inrichting van de openbare buitenruimte, wordt in het omgevingsplan rekening gehouden met het belang van het bevorderen van de toegankelijkheid van die openbare buitenruimte voor personen met een functiebeperking.	Ja	Het plan omvat nieuwe publiek toegankelijke buitenruimte bij de woonwijk. De toegankelijkheid daarvan wordt in de inrichting geborgd.
Afdeling 5.2. Instructieregels over de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving				
5.163	Voorkomen belemmeringen gebruik en beheer hoofdspoorweginfrastructuur en rijkswegen	In een omgevingsplan dat van toepassing is op de hoofdspoorweginfrastructuur of op een weg in beheer bij het Rijk worden geen regels gesteld die het gebruik, de	Nee	

		instandhouding, de verbetering of de vernieuwing van die infrastructuur belemmeren.		
5.164	Lokale spoorwegen binnen vervoerregio's	Dit artikel is van toepassing op lokale spoorwegen binnen de op grond van artikel 20, derde lid, van de Wet personenvervoer 2000 aangewezen gebieden.	Nee	
5.165	Lozen industrieel afvalwater in openbaar vuilwaterriool	Als industrieel afvalwater dat niet afkomstig is van een milieubelastende activiteit die in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving is aangewezen, wordt geloosd op het openbaar vuilwaterriool, laat een omgevingsplan die lozing alleen toe, als wordt voldaan aan de eisen van bijlage I, afdeling C, bij de richtlijn stedelijk afvalwater.	Nee	
5.165a	Bebouwingscontour jacht	In een omgevingsplan wordt voor de toepassing van de artikelen 11.71, vierde lid, en 11.76, derde lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving een bebouwingscontour jacht aangewezen aansluitend aan stedelijk gebied en aansluitend aan lintbebouwing langs wegen, waterwegen of waterkeringen.	Nee	
5.165b	Bebouwingscontour houtkap	In een omgevingsplan wordt voor de toepassing van artikel 11.111, tweede lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving een bebouwingscontour houtkap aangewezen aansluitend aan stedelijk gebied.	Nee	
			Nee	

B. Instructieregels Omgevingsverordening Flevoland (d.d. 9 september 2025)

Hoofdstuk en/of paragraaf en/of artikel met instructieregel (soms zijn ook niet instructieregels volledigheidshalve opgenomen)	Onderwerp	Tekst artikel/subparagraaf	Nee	
Hoofdstuk 3 Stiltegebieden.				
Titel 3.2 Activiteiten				

Artikel 3.4	Verbod op verstoring van ervaring natuurlijke geluiden in een stiltegebied.	1. Het is binnen een stiltegebied verboden zonder omgevingsvergunning een toestel te gebruiken waardoor de ervaring van de natuurlijke geluiden kan worden verstoord.	Nee	
		2. Het is verboden zich met motorvoertuig of bromfiets te bevinden buiten de openbare weg of buiten andere voor bestemmingsverkeer openstaande wegen of terreinen.	Nee	
		3. Het is verboden een toertocht voor motorvoertuigen of bromfietsen te houden of aan een zodanige toertocht deel te nemen waarvoor geen ontheffing op grond van de Wegenverkeerswet 1994 is verleend.	Nee	
Titel 3.3 Kwaliteit stiltegebied				
Artikel 3.7	Richtwaarde maximale geluidbelasting geluidbron binnen het invloedgebied stilte	Als richtwaarde voor de maximale geluidbelasting vanwege een geluidbron binnen het invloedgebied stilte geldt een geluidniveau van 35 dB(A) gemiddeld per uur op 50 meter in het stiltegebied gerekend vanaf de grens van het stiltegebied.	Nee	
Artikel 3.8	Richtwaarde maximale geluidbelasting geluidbron binnen het stiltegebied	Als richtwaarde voor de maximale geluidbelasting vanwege een geluidbron binnen het stiltegebied geldt een geluidniveau van 35 dB(A) gemiddeld per uur op 50 meter van de geluidbron.	Nee	
Titel 3.4 Instructieregels				
Artikel 3.9	Beoordelingsregels omgevingsvergunning voor verstoring van ervaring natuurlijke geluiden in een stiltegebied	De omgevingsvergunning voor het gebruik van een toestel als bedoeld in Artikel 3.4, eerste lid, wordt alleen verleend indien het belang waartoe het stiltegebied is aangewezen zich daartegen niet verzet en voldoende rekening wordt gehouden met de in Artikel 3.7 en Artikel 3.8 bedoelde richtwaarden.	Nee	
Artikel 3.10	Doorwerking omgevingswaarden	1. Bij het uitoefenen van de navolgende bevoegdheden wordt rekening gehouden met de in Artikel 3.7 en Artikel 3.8 bedoelde richtwaarden:	Nee	

		a. het beslissen over een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit; b. het vaststellen van een omgevingsplan; c. de bevoegdheden als bedoeld in de Algemene Plaatselijke Verordeningen van de gemeenten als bedoeld in artikel 147 van de Gemeentewet; d. de bevoegdheden tot het treffen van verkeersmaatregelen op basis van de Wegenverkeerswet 1994.		
		2. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing indien de ge-noemde bevoegdheden betrekking hebben op een toestel dat wordt gebruikt voor de uitoefening van land-, tuin- of bosbouw of beroepsmatige visserij of ten behoeve van het onderhoud van het gebied of van daarin aanwezige bouwwerken en andere constructies.	Nee	
Hoofdstuk 6 Grondwaterkwaliteit				
Titel 6.4 Instructieregels				
Afdeling 6.4.1 Instructieregels voor het omgevingsplan				
Paragraaf 6.4.1.1 Activiteiten op een bron van bekende historische grondwaterverontreiniging				
Artikel 6.14	Bouwen op een bron van bekende historische grondwaterverontreiniging	i. Het omgevingsplan bepaalt dat het bouwen van een gebouw of gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt op een bron van een bekende historische grondwaterverontreiniging alleen is toegelaten als een bronaanpak overeenkomstig Artikel 6.15 wordt uitgevoerd voor zover er sprake is van een mobiele bodemverontreiniging.	Nee	
		i. Er is sprake van een mobiele bodemverontreiniging als bedoeld in Artikel 6.14, eerste lid indien de verontreinigende stof: a. in het vaste deel van de bodem voorkomt in concentraties hoger dan de interventiewaarde bodemkwaliteit	Nee	

		als bedoeld in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving; en b. in het grondwater voorkomt in concentraties hoger dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering als bedoeld in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving.		
		i. Het aannemelijk maken of er sprake is van een mobiele bodemverontreiniging kan volgen uit: a. het uitvoeren van een voorafgaand bodemonderzoek, als bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving; of b. het overleggen van een beschikking krachtens artikel 29 juncto artikel 37, eerste lid, van de Wet bodembescherming, zoals die artikelen luidden voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Omgevingswet, waarin is vastgesteld dat bij het huidig dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of bij een mogelijke verspreiding van een verontreiniging, geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.	Nee	
		v. Een gebouw als bedoeld in het eerste lid omvat ook de daaraan grenzende aaneengesloten tuin of het daaraan aangrenzende aaneengesloten terrein.	Nee	
		v. Artikel 6.14, eerste lid geldt niet voor bijbehorende bouwwerken als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving van ten hoogste 50 m2.	Nee	
Artikel 6.15	Eisen aan bronaanpak	1. Het omgevingsplan bepaalt dat bij de uitvoering van een bronaanpak, bedoeld in Artikel 6.14, eerste lid, afdekken als	Nee	

		saneringsaanpak, bedoeld in artikel 4.1241 van het Besluit activiteiten leefomgeving, niet is toegestaan.		
		2. Het omgevingsplan regelt dat een maatwerkvoorschrift met betrekking tot de uitvoering van een bronaanpak, bedoeld in Artikel 6.14, eerste lid, waarin een andere saneringsaanpak dan bedoeld in artikel 4.1240 van het Besluit activiteiten leefomgeving is toegestaan, alleen kan worden gesteld als de andere saneringsaanpak leidt tot het voorkomen of beperken van verontreinigende stoffen naar het grondwater.	Nee	
		3. Burgemeester en wethouders dragen er zorg voor dat gedeputeerde staten een afschrift krijgen van: a. de melding, bedoeld in artikel 4.1236 van het Besluit activiteiten leefomgeving; en b. het evaluatieverslag, bedoeld in artikel 4.1246 van het Besluit activiteiten leefomgeving na beëindiging van de bodemsanering.	Nee	
		4. Artikel 6.15, derde lid is enkel van toepassing indien het saneren van de bodem wordt uitgevoerd vanwege een op grond van Artikel 6.14, eerste lid verplichte bronaanpak	Nee	
Artikel 6.16	Activiteiten op een bron van een bekende historische grondwaterverontreiniging	Het omgevingsplan bepaalt dat degene die een activiteit uitvoert op een bron van een bekende historische grondwaterverontreiniging in het belang van bescherming van de bodem en het watersysteem maatregelen neemt die redelijkerwijs van hem kunnen worden verlangd om verdere verontreiniging van de bodem en het grondwater te voorkomen of te beperken of, als dat redelijkerwijs mogelijk is in samenhang met de activiteit die wordt verricht, ongedaan te maken.	Nee	
Paragraaf 6.4.1.2 Lozen op of in de bodem				
Artikel 6.17	Lozen van grondwater op of in de bodem	1. Met het oog op het beschermen van de bodem- en het watersysteem stelt een omgevingsplan voorwaarden aan het	Nee	

		lozen van grondwater op of in de bodem dat afkomstig is van: a. een bodemsanering of grondwatersanering; b. een onderzoek voorafgaand aan een grondwatersanering; en c. graven in een bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit.		
		i. Het omgevingsplan bepaalt dat ten minste vier weken voor het begin van de activiteit, bedoeld in het eerste lid, en ten minste vier weken voor de activiteit wijzigt, aan het college van burgemeester en wethouders gegevens en bescheiden worden verstrekt over: a. de aard en omvang van de lozing; en b. de verwachte datum van het begin van de activiteit.	Nee	
		i. Het omgevingsplan bepaalt dat voor het lozen van dat grondwater op of in de bodem, dat afkomstig is van een activiteit als bedoeld in het eerste lid, de emissiegrenswaarden: a. de waarden, bedoeld in bijlage XIX, onder A bij het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn; of b. de concentraties van verontreinigende stoffen als bedoeld in bijlage XIX, onder B bij het Besluit kwaliteit leefomgeving waaronder gevaar van verontreiniging van het grondwater uit te sluiten is voor zover die stoffen niet zijn aangegeven in bijlage XIX, onder A bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.	Nee	
		v. Artikel 6.17, tweede lid is niet van toepassing bij het lozen van grondwater afkomstig van graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit als:	Nee	

		a. het lozen niet langer dan 48 uur duurt; b. het lozen plaatsvindt bij wonen.		
		y. Artikel 6.17, derde lid is niet van toepassing bij het lozen van grondwater afkomstig van graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit indien dit gaat om graven in een bodemvolume kleiner dan 25 m3.	Nee	
Artikel 6.18	Verbod op rechtstreeks lozen van verontreinigende stoffen in het grondwater	1. Een omgevingsplan bepaalt dat het rechtstreeks lozen van verontreinigende stoffen zonder doorsijpeling door bodem of ondergrond, in het grondwater verboden is.	Nee	
		2. Artikel 6.18, eerste lid geldt niet voor wateronttrekkingsactiviteiten waarvoor op grond van artikel 16.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving, de omgevingsverordening of waterschapsverordening een omgevingsvergunning is vereist of waar op grond van de waterschapsverordening voorschriften aan zijn gesteld.	Nee	
Artikel 6.19	Maatwerkvoorschrift verbod op rechtstreeks lozen in het grondwater	Het omgevingsplan bepaalt dat bij maatwerkvoorschrift een rechtstreekse lozing van verontreinigende stoffen in het grondwater als bedoeld in Artikel 6.18, eerste lid kan worden toegestaan, indien de lozing is toegestaan op grond van artikel 11, derde lid onder j van de Kaderrichtlijn Water en op voorwaarde dat de lozing niet verhindert dat de voor dat grondwaterlichaam vastgestelde milieudoelstellingen worden bereikt.	Nee	
Artikel 6.20	Maatwerkvoorschrift lozen van brijnwater	Bij het opstellen van een maatwerkvoorschrift als bedoeld in Artikel 6.19 waarmee het lozen van brijnwater in het grondwater wordt toegestaan, wordt de Beleidsregel omgevingsvergunningsplichtige milieubelastende activiteiten onder de Omgevingswet in acht genomen.	Nee	
Hoofdstuk 8 Bescherming landschap				

Titel 8.3 Instructieregels				
Artikel 8.8	Instructieregel omgevingsplan: motiveringsplicht omgevingskwaliteit	1. Een omgevingsplan dat een nieuwe ontwikkeling in het landelijk gebied toelaat, betrekt daarbij het provinciale beleid voor landschap en motiveert de omgevingskwaliteit van de ontwikkeling bijvoorbeeld met behulp van het HARK-model.	Ja	Het initiatief ligt in het landelijk gebied en wijzigt een agrarisch erf naar wonen. De stedenbouwkundige inpassing is uitgewerkt en wordt geborgd in de regels.
		2. De motivering bevat in ieder geval: a. een onderbouwing waaruit blijkt op welk gebied de nieuwe ontwikkeling betrekking heeft en dat aan de genoemde voorwaarden is voldaan; b. een beschrijving van de in het plangebied voorkomende omgevingskwaliteit en de wijze waarop de nieuwe ontwikkeling hier een positieve bijdrage aan levert en streeft naar verhoging van de omgevingskwaliteit. Hierbij wordt aangegeven hoe de ontwikkelingen aansluiten op de ruimtelijke en landschappelijke structuur; c. beeldmateriaal dat afhankelijk van de schaal van de ontwikkeling bestaat uit bijvoorbeeld ruimtelijke analyses, ruimtelijke concepttekeningen, kaartmateriaal, doorsnedes, realistische impressies, modellen en/of visualisaties.	Ja	De woonwijk komt op agrarisch/onbebouwd terrein aansluitend op bestaand stedelijk gebied. De stedenbouwkundige inrichting vormt het beeldmateriaal en de basis voor borging.
Hoofdstuk 14 Duurzame energie				
Titel 14.1 Windenergie				
Afdeling 14.1.1 Algemeen windenergie				
Artikel 14.7	Hardheidsclausule	Ambtshalve of op verzoek van het college van burgemeester en wethouders van een gemeente kunnen gedeputeerde staten een of meer bepalingen van Titel 14.1 Windenergie buiten toepassing verklaren of daarvan afwijkingen toestaan voor zover toepassing	Nee	

		daarvan gelet op het doel en het belang dat de desbetreffende bepaling beoogt te beschermen, zal leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een belanghebbende. Dit kan binnen het grondgebied van de provincie Flevoland.		
Afdeling 14.1.3 Instructieregels windenergie				
Paragraaf 14.1.3.1 Beoordelingsregels projectplan				
Artikel 14.8	Projectplan: voorstel voor projectgebied en plaatsingszones	Een projectplan bevat een voorstel voor een projectgebied en plaatsingszones die in het windgebied liggen, weergegeven op een verbeelding met als ondergrond de GBKN 1:10.000.	Nee	
Artikel 14.9	Projectplan: eisen ruimtelijke invulling	Een projectplan voldoet aan de volgende eisen inzake de ruimtelijke invulling: a. windmolens worden geplaatst in een opstelling; b. de rotorbladen draaien in eenzelfde richting; c. de windmolens hebben eenzelfde verschijningsvorm; d. de windmolens hebben een maximale ashoogte van 120 meter met daarbij steeds het maximaal haalbare vermogen per windmolen. Indien initiatiefnemer een hogere ashoogte van een windmolen wil voor een hoger vermogen (MW) dient te worden aangetoond dat het maximaal haalbare vermogen per turbine bij een windmolen met as-hoogte van 120 meter ontoereikend is.	Nee	
Artikel 14.10	Projectplan: eisen bijdrage ten behoeve van het compenseren van de kwaliteit van het gebied	i. Een projectplan voldoet aan de volgende eisen inzake de bijdrage ten behoeve van het compenseren van de kwaliteit van het gebied: a. het projectplan maakt inzichtelijk hoe de beoogde ruimtelijke ontwikkeling inzake windenergie gepaard gaat met het verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in of in de	Nee	

		directe omgeving van het projectgebied. b. de kwaliteitscompensatie kan zien op een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving. c. het projectplan bevat een voorstel voor de wijze waarop de kwaliteitscompensatie financieel, juridisch en feitelijk wordt geborgd en beschrijft hoe die past binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid voor het gebied.		
		i. De waarde van de kwaliteitscompensatie bedraagt gedurende de gebruikstermijn jaarlijks gemiddeld € 1.050,-- per MW opgesteld vermogen in de betreffende plaatsingszone. Er wordt jaarlijks geïndexeerd. Indien een kwaliteitscompensatie als bedoeld in het eerste lid niet is verzekerd, wordt het omgevingsplan slechts vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een windmolenparkfonds is verzekerd.	Nee	
Artikel 14.11	Projectplan: eisen aan fasering opschalen en saneren	Een projectplan voldoet aan de volgende eisen inzake de fasering van opschalen en saneren: a. Alle bestaande windmolens binnen het projectgebied worden gesaneerd; b. De sanering wordt zeker gesteld met een bindende overeenkomst met de rechthebbende(n); c. De sanering vindt plaats binnen een half jaar na de ingebruikname van de nieuwe windmolens in de plaatsingszones (saneringstermijn); d. Indien uit het projectplan blijkt dat het vanwege de economische	Nee	

		uitvoerbaarheid noodzakelijk is om af te wijken van de saneringstermijn van een half jaar, kan een te saneren windmolen gedurende een aaneengesloten periode van maximaal vijf jaar gelijktijdig met de nieuwe windmolens in werking blijven, onder de voorwaarde dat zekerheid is gesteld met een bindende overeenkomst waaruit blijkt dat de sanering van de bestaande windmolen binnen die termijn van uiterlijk vijf jaar na ingebruikname is verzekerd; e. De sanering van de windmolens wordt vastgelegd in een uitvoeringsprogramma dat de locatie van de windmolens vermeldt en het tijdstip waarop deze uiterlijk worden gesaneerd; f. Bij het bepalen van de volgorde van de sanering wordt door initiatiefnemer de beoogde landschappelijke verbetering meegewogen, waarbij het uitgangspunt is dat het saneren van de oudste windmolens en van de windmolens nabij de nieuwe opstelling voorrang krijgt boven het saneren van de jongere windmolens en van de windmolens die verder weggelegen zijn van de nieuwe windmolenopstelling. Het projectplan maakt de gemaakte afweging inzichtelijk.		
Artikel 14.12	Projectplan: eisen financiële participatie	1. Een projectplan voldoet aan de volgende eisen inzake financiële participatie:	Nee	

		a. Het projectplan maakt inzichtelijk hoe de omgeving gelegenheid krijgt om financieel te participeren; b. Het projectplan maakt inzichtelijk hoe die financiële participatie per fase op een eerlijke, eenvoudige en evenwichtige wijze wordt uitgewerkt.		
		2. Ten aanzien van de financiële participatie gelden per fase de volgende eisen: a. In de ontwikkel- en bouwfase biedt initiatiefnemer in ieder geval aan bewoners en ondernemers gevestigd in het projectgebied, de gelegenheid om vanaf de eerste risicodragende (ontwikkel-)fase financieel risicodragend te participeren bij de ontwikkeling van de nieuwe windmolens binnen dat projectgebied; b. In de exploitatiefase biedt initiatiefnemer alle bewoners en ondernemers die gevestigd zijn in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland gelegenheid om financieel te participeren in de exploitatie van de nieuwe windmolens (vanaf de fase vanaf ingebruikname); 1. Uitgangspunt is dat in de exploitatiefase minimaal 2,5% van de initiële totale investeringsomvang door middel van participatie wordt ingevuld; 2. Van dit minimumpercentage van 2,5% wordt alleen afgeweken indien de initiatiefnemer kan aantonen dat er een gebrek aan belangstelling voor participatie bestaat dat niet te wijten is aan voldoende participatiemogelijkheden en/of communicatie daarover.	Nee	

		3. Uitgangspunten bij de financiële participatie zijn in elke fase: a. De risico's en de verwachte financiële rendementen van de participatie worden helder in beeld gebracht; b. Er wordt een redelijke vergoeding gegeven voor het risico in relatie tot de potentiële winstgevendheid; c. Participaties zijn vrij verhandelbaar, eventueel na een lock-in periode van maximaal 2 jaar; d. De initiatiefnemer legt de mogelijkheden voor bewoners en ondernemers tot financiële projectparticipatie vast in een overeenkomst met de gemeente.	Nee	
Artikel 14.13	Projectplan: eisen planparticipatie	Een projectplan maakt inzichtelijk hoe het draagvlak voor en burgerparticipatie bij het initiatief worden verzekerd en hoe de omgeving in een vroeg stadium van de planvorming actief wordt betrokken bij de uitwerking van het initiatief, daaronder in ieder geval doch niet limitatief begrepen de planvorming rond de nieuwe windmolenopstellingen en de mogelijke inrichting van plaatsingszones.	Nee	
Paragraaf 14.1.3.2 Beoordelingsregels werkingsgebieden				
Artikel 14.14	Beoordelingsregels aanwijzen en begrenzen projectgebied	1. Het aan te wijzen of de te wijzigen begrenzing van een projectgebied maakt deel uit van een goedgekeurd (aangepast) projectplan dat is gelegen in een windgebied;	Nee	
		2. Een aanwijzing of wijziging van de begrenzing van het projectgebied heeft geen onevenredig negatief effect op de projecten voor opschalen en saneren binnen een eventueel resterend deel van het projectgebied en/of binnen de andere aangewezen projectgebieden of op de omgeving;	Nee	
		3. Een wijziging van de begrenzing van een projectgebied is noodzakelijk vanwege veranderende omstandigheden,	Nee	

		ontwikkelingen in de techniek of regelgeving, bedrijfseconomische redenen en de uitvoeringspraktijk.		
Artikel 14.15	Beoordelingsregels aanwijzen en begrenzen plaatsingszones	1. De aan te wijzen of de te wijzigen begrenzing van een plaatsingszone maakt deel uit van een goedgekeurd (aangepast) projectplan voor het desbetreffende projectgebied;	Nee	
		2. Een aanwijzing of wijziging van de begrenzing van een plaatsingszone vindt plaats op basis van een integrale afweging en evenwichtige balans tussen de omgevingskwaliteit, het maatschappelijk draagvlak en het economisch perspectief.	Nee	
Paragraaf 14.1.3.4 Instructieregels omgevingsplan				
Artikel 14.17	Instructieregels omgevingsplan: geen windmolens buiten een windgebied	Een omgevingsplan sluit uit dat buiten windgebied nieuwe windmolens worden gerealiseerd of dat bestaande windmolens worden opgeschaald.	Nee	
Artikel 14.18	Instructieregels omgevingsplan: windmolens binnen een windgebied-plaatsingszones	1. Binnen een windgebied voorziet een omgevingsplan, binnen twee jaar na de goedkeuring van een projectplan, uitsluitend in nieuwe windmolens in een plaatsingszone binnen een projectgebied conform dat projectplan.	Nee	
		2. Een omgevingsplan mag op een locatie niet meer voorzien in een windmolen, zodra de gebruiksperiode (maximaal 25 jaar) van de omgevingsvergunning voor de betreffende windmolen op die locatie is verstreken. Artikel 14.19 Instructieregels omgevingsplan: windmolens binnen een windgebied-projectgebieden Binnen een windgebied voorziet een omgevingsplan, binnen twee jaar na de goedkeuring van een projectplan, in de sanering van alle windmolens binnen een projectgebied conform dat projectplan.	Nee	
Artikel 14.20	Instructieregels omgevingsplan: windmolens binnen een windgebied-buiten projectgebieden	Binnen een windgebied voorziet een omgevingsplan in een regeling die tegengaat dat er binnen windgebied-buiten projectgebied nieuwe windmolens worden gerealiseerd of dat bestaande windmolens worden opgeschaald.	Nee	

Titel 14.2 Zonne-energie				
Afdeling 14.2.1 Algemeen zonne-energie				
Artikel 14.28	Instructieregels omgevingsplan zonne-energie	i. Gerekend vanaf 15 november 2018 mag een omgevingsplan voorzien in grondgebonden opstellingen voor zonne-energie tot maximaal 500 hectare netto van het landelijk gebied van de provincie Flevoland', waarvan de locatie en de omvang zijn aangegeven in de monitor met betrekking tot zonne-energie in het landelijk gebied.	Nee	
		i. Vanaf het moment dat gelet op de monitor met betrekking tot zonne-energie in het landelijk gebied de eerste 500 hectare netto ontwikkelruimte als bedoeld in Artikel 14.25, eerste lid is volgelopen en de tweede 500 hectare netto ontwikkelruimte als bedoeld in Artikel 14.25, tweede lid een aanvang neemt, laat een nieuw(e wijziging van het) een omgevingsplan buiten de aangewezen uitzonderingsgebieden voor zonne-energie op agrarische gronden geen grondgebonden opstelling voor zonne-energie op agrarische gronden toe.	Nee	
		i. In afwijking van Artikel 14.28, tweede lid mag een nieuw(e wijziging van een) omgevingsplan een grondgebonden opstelling voor zonne-energie toelaten op gietwaterbassins in het gebied Uitzondering glastuinbouw i.r.t. zonne-energie in landelijk gebied.	Nee	
		v. Vanaf het moment dat gelet op de monitor met betrekking tot zonne-energie in het landelijk gebied de eerste 500 hectare netto ontwikkelruimte als bedoeld In Artikel 14.25, eerste lid is volgelopen en de tweede 500 hectare netto ontwikkelruimte als bedoeld in Artikel 14.25, tweede lid een aanvang neemt mag een omgevingsplan voorzien in grondgebonden opstellingen voor zonne-energie tot in totaal maximaal 1000 hectare netto van het landelijk gebied van de provincie Flevoland, gerekend vanaf 15 november 2018, mits de locatie en de	Nee	

		omvang zijn aangegeven in de monitor met betrekking tot zonne-energie in het landelijk gebied.		
		v. Een omgevingsplan mag op een locatie niet meer voorzien in grondgebonden opstellingen voor zonne-energie, nadat de gebruiksperiode van de omgevingsvergunning voor de betreffende opstelling op die locatie is verstreken.	Nee	
		i. In afwijking van het Artikel 14.28, vijfde lid mag een omgevingsplan, nadat de gebruiksperiode van de omgevingsvergunning voor de betreffende opstelling op die locatie is verstreken, blijven voorzien in grondgebonden opstellingen voor zonne-energie, indien voor die locatie opnieuw een omgevingsvergunning wordt verleend voor het realiseren van een nieuwe grondgebonden opstelling voor zonne-energie.	Nee	
Hoofdstuk 15 Natuurnetwerk Nederland				
Afdeling 15.3 Instructieregels				
Artikel 15.5	Gemeenteraad: Bescherming NNN	i. Een omgevingsplan, voor zover het betrekking heeft op een gebied binnen of nabij het aangewezen Natuurnetwerk Nederland: a. strekt mede tot bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van dat gebied, b. maakt alleen activiteiten mogelijk die per saldo niet leiden tot de achteruitgang van de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk, vermindering van de samenhang tussen die gebieden of tot nadelige gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk.	Ja	Het plangebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland. Wel is in de motivering beoordeeld of effecten op beschermde natuurgebieden kunnen optreden. Door de afstand tot NNN en Natura 2000 zijn negatieve effecten uitgesloten.
Hoofdstuk 16 Natuurbescherming				
Afdeling 16.2.3 Activiteiten die houtopstanden betreffen				

Artikel 16.9	Activiteiten	Deze afdeling is van toepassing op het vellen van houtopstanden en het herbeplanten van grond na het vellen van houtopstanden als bedoeld in afdeling 11.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving.	Nee	
Artikel 16.9a	Instructieregels houtopstanden	Bij het vaststellen van een bebouwingscontour houtkap in een omgevingsplan als bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt deze contour zodanig bepaald dat houtopstanden groter dan 15 hectare en breder dan 30 meter buiten de bebouwingscontour vallen.	Nee	
Hoofdstuk 17 Geitenhouderijen				
Titel 17.3 Instructies omgevingsplan				
Afdeling 17.3.1 Instructieregels omgevingsplan				
Artikel 17.4	Instructieregels omgevingsplan	1. Een omgevingsplan sluit de nieuwvestiging van geitenhouderij uit.	Ja	Er dient een regel te worden opgenomen in het wijzigingsbesluit.
		2. Bij omgevingsplan worden aangewezen als vrijwaringszone geitenhouderijen de gebieden bestaande uit een zone van twee kilometer van de rand van een woonkern en wordt de geometrische begrenzing daarvan vastgelegd.	Nee	
		3. Een omgevingsplan sluit de uitbreiding van bestaande geitenhouderijen gelegen binnen twee kilometer van de rand van een woonkern uit.	Nee	
		4. De gemeenteraad stelt uiterlijk voor 1 januari 2032 een omgevingsplan vast met inachtneming van de regels uit dit hoofdstuk.	Nee	
Hoofdstuk 19 Schaliegas				
Titel 19.2 Instructieregels schaliegas				
Artikel 19.3	Instructieregels omgevingsplan: opsporen en winnen van schaliegas en schalieolie	In een omgevingsplan dat ziet op het toelaten van het opsporen of winnen van schaliegas en schalieolie wordt in de toelichting op het omgevingsplan basis van onderzoek gemotiveerd dat provinciale belangen niet worden geschaad.	Nee	

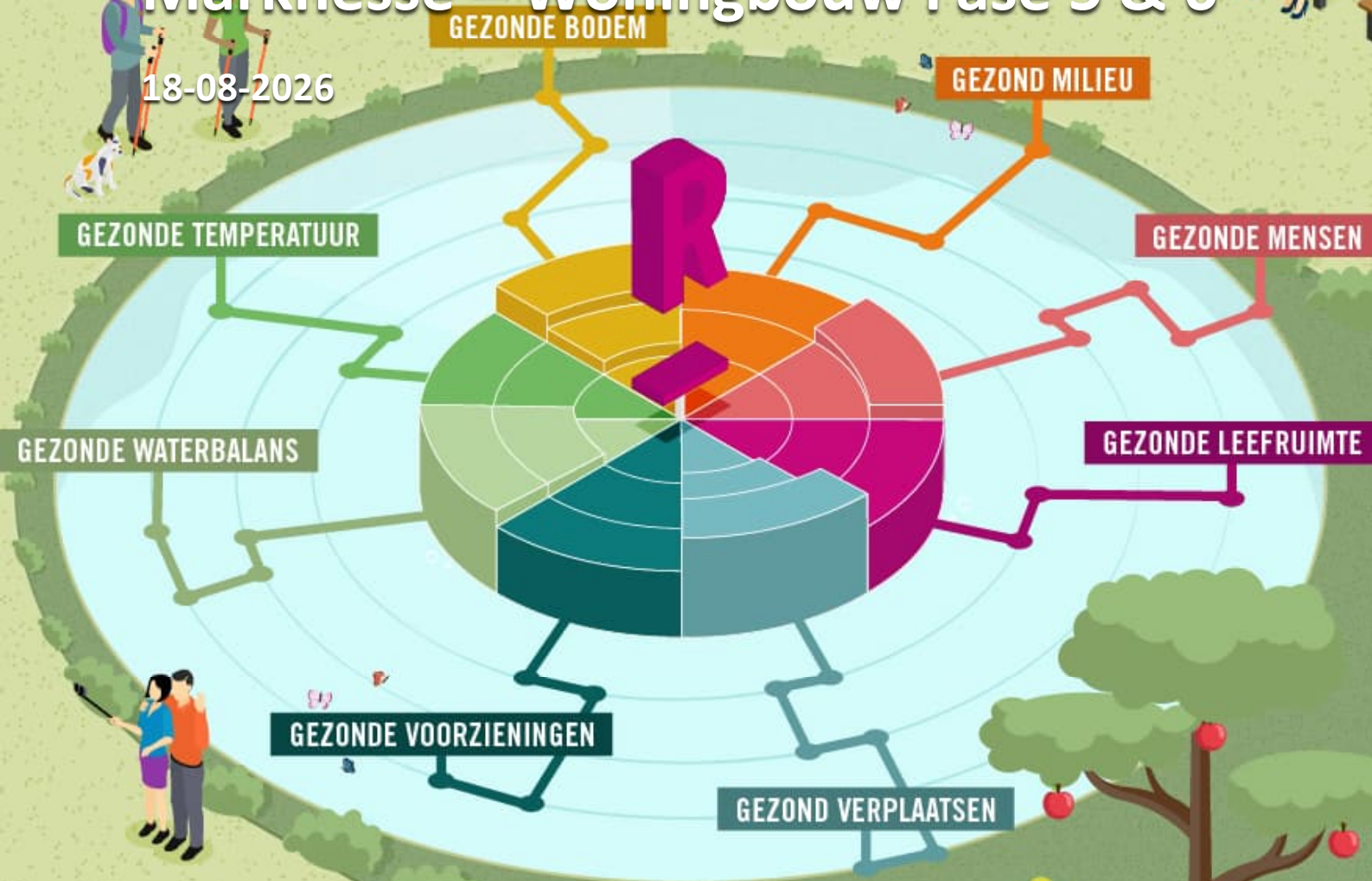
Bijlage 3 Quickscan Gezonde Leefomgeving

QUICKSCAN GEZONDE LEEFOMGEVING

GEZONDHEIDSRADAR

Marknesse – Woningbouw Fase 5 & 6

18-08-2026



RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM 18 augustus 2026
PROJECT 20250205 Marknesse – woningbouw fase 5 & 6
AUTEUR J.C. Busscher



1. INTRODUCTIE

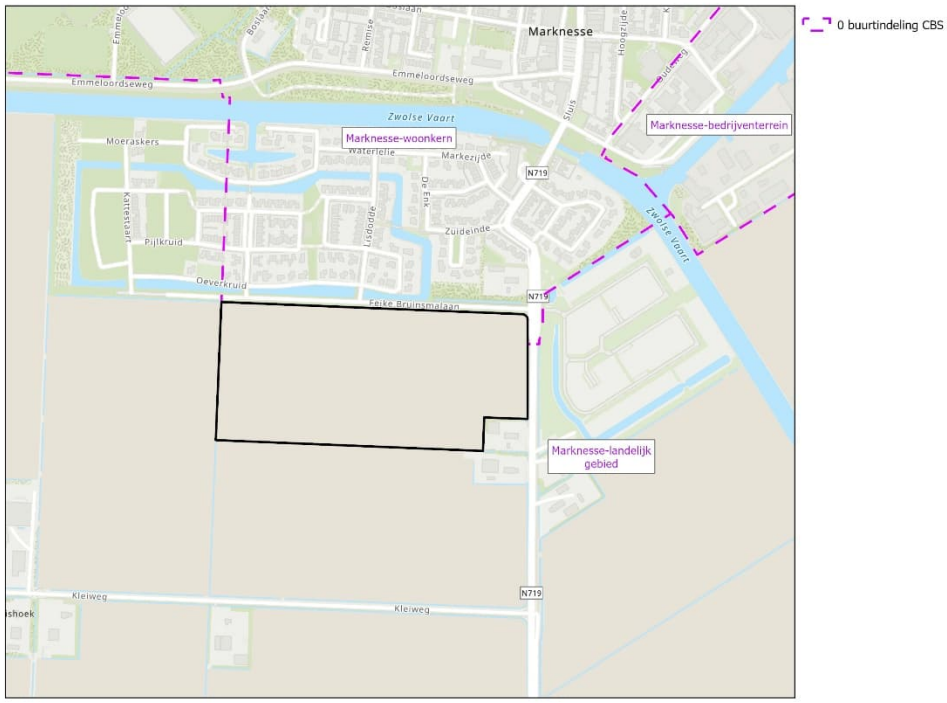
Onze fysieke leefomgeving heeft grote invloed op onze persoonlijke gezondheidssituatie. De keuze hoe wij onze leefomgeving inrichten, doet ertoe. Daarmee is gezondheid een integraal onderdeel van onze leefomgeving. Voor u ligt de uitvoering van de Quickscan gezonde leefomgeving voor onderzoeksgebied 'Marknesse fase 5 & 6' in Marknesse, gemeente Noordoostpolder. De quickscan is opgesteld om inzichtelijk te maken hoe de voorgenomen ontwikkeling van de uitbreidingswijk Marknesse fase 5 & 6 kan bijdragen aan het creëren van een gezondere leefomgeving.

De scan is met grote zorg samengesteld om een zo goed, breed en snel mogelijk beeld te geven van wat de gezonde leefomgeving kan omvatten. Tegelijkertijd is de uitslag gebaseerd op openbare data. Het kan daarom nodig zijn om op specifieke onderdelen een vervolg of diepgaander onderzoek te doen en niet enkel te leunen op de resultaten van deze scan.

In dit hoofdstuk staat de introductie van de quickscan centraal. Dit hoofdstuk bevat een omschrijving van het onderzoeksgebied, de voorgenomen ontwikkeling, de werkwijze van de quickscan en de algehele opbouw van dit document.

Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Noordoostpolder en betreft een agrarisch akkerbouwperceel in een typisch polderlandschap. In de feitelijke situatie wordt het onderzoeksgebied gebruikt als agrarisch perceel. Het onderzoeksgebied sluit aan op het bestaande stedelijk gebied aan de zuidkant van de plaats Marknesse. De begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Begrenzing onderzoeksgebied Marknesse fase 5 & 6 met buurtindeling (bron: CBS)

Voorgenomen ontwikkeling

Marknesse fase 5 & 6 biedt ruimte voor maximaal 250 woningen. In figuur 4 is een uitsnede van het stedenbouwkundig plan weergegeven. Het plan voorziet in een mix van grondgebonden woningen, bestaande uit vrijstaande woningen, twee-onder-één-kapwoningen, rijwoningen, rug aan rug woningen en hofwoningen. Daarnaast wordt ook voorzien in appartementen. Naast dat er nieuwe woon- en leefruimte voor een hoop nieuwe bewoners bij komt, wordt ingezet op het behoudt en versterken van de landschappelijke structuren. De bestaande watergang wordt verbreedt tot een robuuste

blauw- groene structuur die zowel recreatief aantrekkelijk is en tevens bijdraagt aan de biodiversiteit. De centrale groen-blauwe structuur verbindt de nieuwe wijk met de eerdere fasen van de dorpsuitbreiding.



Figuur 2: Uitsnede stedenbouwkundig plan voor Marknesse fase 5 & 6 (bron: IMOSS Stedenbouw landschap buitenruimte)

Werkwijze Quickscan

De uitgevoerde quickscan is gebaseerd op een analyse van geo-informatie en openbare databronnen. Daarbij is gebruikgemaakt van kwantitatieve gegevens afkomstig van zowel landelijke als lokale schaalniveaus, waaronder cijfers op buurtniveau, RIVM-modellen en aanvullende lokale datasets. De geografische afbakening van het onderzoeksgebied varieert per indicator, afhankelijk van het schaalniveau waarop de betreffende parameter relevant en beschikbaar is.

De gezondheid van de leefomgeving wordt in deze methodiek geoperationaliseerd aan de hand van acht thematische dimensies, zoals vastgesteld in het kader van het concept Gezonde Leefomgeving. Elke dimensie vertegenwoordigt een essentieel aspect van een integraal gezonde leefomgeving en wordt afzonderlijk gevisualiseerd binnen een radardiagram (‘de roos’), waarin elke dimensie een eigen kleur en positie heeft. Binnen iedere dimensie zijn specifieke, meetbare indicatoren gedefinieerd. Elke indicator wordt gekwantificeerd en gewaardeerd op een 5-puntsschaal.

Interpretatie van de scores

Een hoge score op een indicator of dimensie duidt erop dat dit aspect binnen het gebied al in belangrijke mate aanwezig is of goed presteert. In dat geval is er doorgaans minder urgente aanleiding voor aanvullende ambities. Een lage score wijst daarentegen op een potentieel aandachtspunt of verbeterkans.

Opbouw

In hoofdstuk 2 van dit document zijn de resultaten van de quickscan voor de bestaande situatie visueel weergegeven in een roos. Dit is de zogenaamde ‘nulmeting’. Hierin heeft elke dimensie zijn eigen kleur en wordt de score voor elke indicator

weergegeven. In hoofdstuk 3 worden de individuele scores toegelicht en worden de resultaten samengevat. Hierbij wordt ingegaan op wat opvalt in het onderzoeksgebied binnen de acht dimensies van de quickscan. In hoofdstuk 4 wordt kwalitatief getoetst hoe het gehele planvoornemen bijdraagt aan het creëren van een gezonde leefomgeving. Tot slot geeft hoofdstuk 5 een verantwoording en vermelding om aan te geven hoe de scores tot stand zijn gekomen en waar de figuren in dit document vandaan komen.

2. DE UITKOMST VAN DE QUICKSCAN VOOR DE BESTAANDE SITUATIE

In onderstaande roos is de uitkomst van de quickscan weergegeven. De Quickscan gezonde leefomgeving geeft een kwantitatieve beoordeling van 8 dimensies en 32 indicatoren, waarmee een beeld van de huidige situatie van het onderzoeksgebied wordt geschetst. De score wordt gegeven op een 5-puntenschaal. Hierin is 5 een bovengemiddelde score, 3 een gemiddelde score en is 1 een ondermaatse score. In de meeste gevallen kan een score 3 gezien worden als een score van het Nederlandse



gemiddelde. Voor een verduidelijking van de onderzoeksvragen zie ‘beantwoording en bronvermelding’ in het laatste hoofdstuk.

Figuur 1: Resultaten van de Quicksan voor onderzoeksgebied ’Marknesse fase 5&6’ (bron: Rho Adviseurs).

3. TOELICHTING OP DE QUICKSCAN

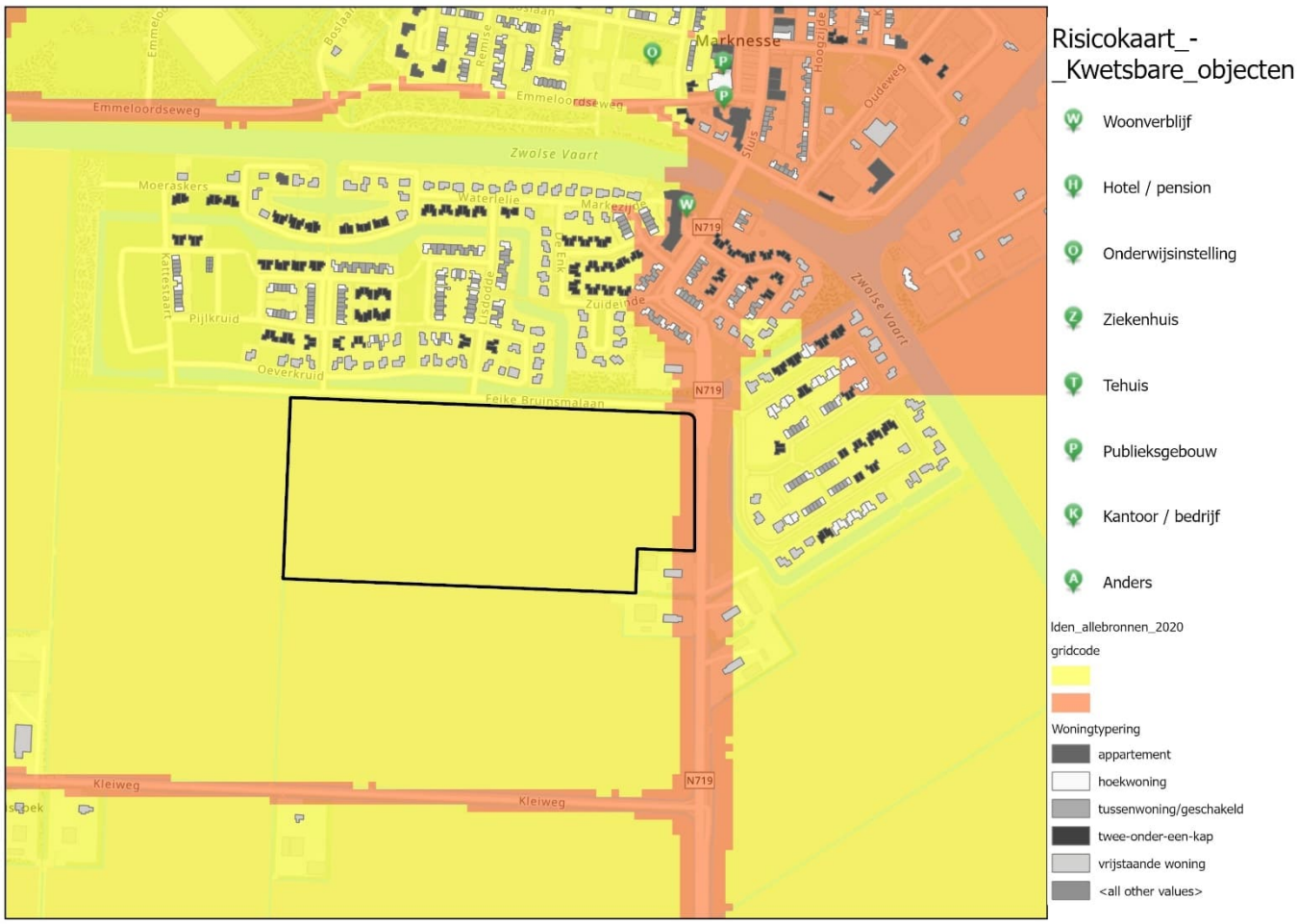
3.1 Toelichting per dimensie

3.1.1 Gezond Milieu

De dimensie gezond milieu bestaat uit de indicatoren ‘geluid’, ‘lichthinder’, ‘luchtkwaliteit’ en ‘omgevingsveiligheid’. Het onderzoeksgebied scoort relatief hoog voor deze dimensie. Op de indicatoren ‘geluid’ en ‘omgevingsveiligheid’ scoort het onderzoeksgebied maximaal. Het onderzoeksgebied scoort het laagst op de indicator lichthinder.

Geluid

Op de indicator ‘geluid’ scoort het onderzoeksgebied een 5. Deze indicator geeft op lokaal niveau de totale geluidsbelasting weer. In figuur 3 is weergegeven hoe hoog de geluidsbelasting is in het onderzoeksgebied in relatie tot geluidgevoelige objecten (woningen). Hierop is duidelijk te zien dat er geen geluidoverlast boven de 55 dB in het onderzoeksgebied aanwezig is. Aan de oostelijke rand van het onderzoeksgebied is wel sprake een hogere geluidsbelasting dan 55 dB, maar dit betreft niet het



Figuur 3: Geluidbelasting hoger of lager dan 55 dB voor het onderzoeksgebied Marknesse fase 5 & 6 (bron: RIVM)

Lichthinder

Op de indicator ‘lichthinder’ scoort het onderzoeksgebied een 3. Deze indicator geeft op regionaal niveau weer of er sprake is van acceptabele lichthinder. De grootste bronnen van lichthinder in de omgeving zijn de kassen van de glastuinbouw ten noordoosten van Marknesse. Voor het onderzoeksgebied is echter geen sprake van grote hoeveelheden straat- en reclameverlichting ter plaatse, wat kan leiden tot lichthinder.

Luchtkwaliteit

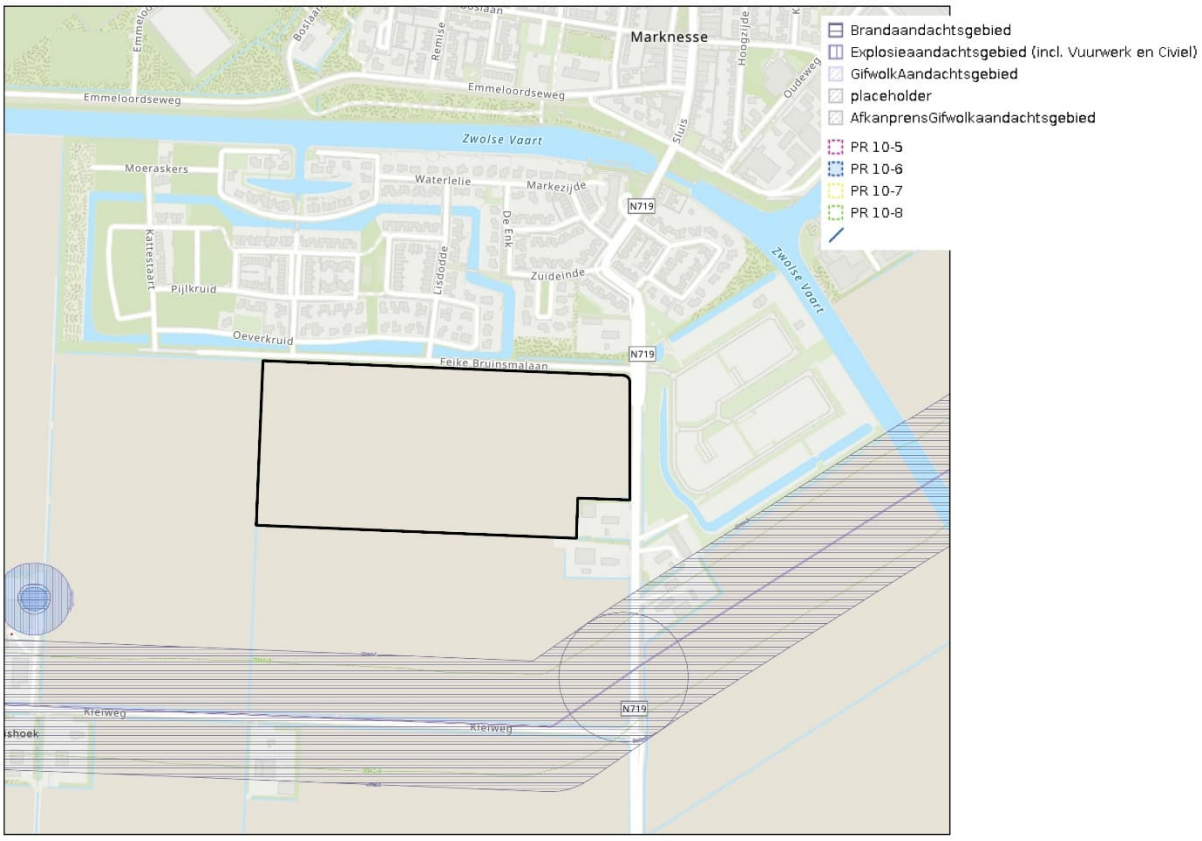
Op de indicator ‘luchtkwaliteit’ scoort het onderzoeksgebied een 4. Deze indicator geeft op landelijk niveau de afwijking van het jaarlijks gemiddelde voor fijnstof (PM 2,5) weer. Het gaat om PM2,5, alle deeltjes die kleiner zijn dan 2,5 micrometer. Verkeer, veestallen, industrie en houtstook zijn mogelijke bronnen van fijnstof.

Het onderzoeksgebied ligt in het landelijk gebied, aan de rand van het dorp Marknesse. De enige realistische bronnen van verslechtering van de luchtkwaliteit, met voornamelijk fijnstof, zijn de agrarische percelen rondom het onderzoeksgebied. Afgezien van de provinciale weg N719 zijn er geen wegen met hoge verkeersintensiteiten, waardoor verslechtering van de luchtkwaliteit door verkeer niet aan de orde is. In de omgeving van het onderzoeksgebied is ook geen sprake van (grootschalige) industrie die kan leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit. Alomvattend is sprake van een goede luchtkwaliteit in het onderzoeksgebied.

Omgevingsveiligheid

Als laatste scoort de het onderzoeksgebied voor de indicator ‘omgevingsveiligheid’ een 5. Deze indicator geeft aan of er op lokaal niveau sprake is van de aanwezigheid van milieubelastende activiteiten met extern veiligheidsrisico, zoals aandachtsgebieden, plaatsgebonden risico’s en vervoer van gevaarlijke stoffen.

Zoals te zien in figuur 4 ligt het onderzoeksgebied niet in een aandachtsgebied met een extern veiligheidsrisico en er zijn ook geen relevante plaatsgebonden risico’s.



Figuur 4: Externe veiligheidsrisico's in en rondom het onderzoeksgebied Marknesse fase 5 & 6 (bron: Atlas Leefomgeving)

3.1.2 Gezonde mensen

De dimensie gezonde mensen bestaat uit de indicatoren 'eenzaamheid', 'bewegen', 'veerkracht' en 'sociaaleconomische status'. Het onderzoeksgebied scoort het bovengemiddeld en het hoogst op de indicatoren 'veerkracht' en 'sociaaleconomische status'. Het onderzoeksgebied scoort gemiddeld op de overige twee indicatoren.

Eenzaamheid

Het onderzoeksgebied scoort op indicator 'eenzaamheid' een 3. Deze indicator geeft op buurtniveau het percentage weer van personen van 18 jaar en ouder dat zich enigszins tot (zeer) sterk eenzaam voelt, op basis van het Nederlands gemiddelde van 49,2%. Eenzaamheid binnen de fysieke leefomgeving ontstaat onder andere door een tekort aan sociale voorzieningen, anonimiteit en isolement. Het creëren van ontmoetingsplekken en het versterken van sociale structuren kunnen bijvoorbeeld bijdragen aan het verminderen van eenzaamheid.

Op basis van cijfers op buurtniveau van de kern Marknesse voelt 45,9 % zich (zeer) sterk eenzaam. Dit ligt nipt onder het Nederlands gemiddelde. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied gemiddeld op de indicator 'eenzaamheid'.

Bewegen

Op de indicator 'bewegen' scoort het onderzoeksgebied een 3. Deze indicator geeft op buurtniveau inzicht op het percentage mensen (18-65 jaar) dat voldoet aan de beweegrichtlijn (46,8%). Om bewegen te stimuleren kan bijvoorbeeld een groene openbare ruimte met sporttoestellen geplaatst worden. En hoe minder afhankelijk bewoners zijn van de auto en hoe aantrekkelijker de ruimte om te lopen/fietsen is, hoe groter de kans dat zij de beweegrichtlijn halen. In die zin is het faciliteren van voldoende fiets- en wandelpaden ook van belang.

Op basis van cijfers voor de buurt 'Marknesse-woonkern' voldoet 44,9% aan de beweegrichtlijn. Dit percentage ligt net onder de beweegrichtlijn, waardoor het onderzoeksgebied gemiddeld scoort op deze indicator.

Veerkracht

Op de indicator 'veerkracht' scoort de buurt een 4. Deze indicator geeft op buurtniveau het percentage mensen weer met een lage (financiële) veerkracht. Hoe lager het percentage, hoe beter dit is.

Het onderzoeksgebied, behorend tot de buurt 'Marknesse-woonkern', ligt met een score van 16,8% net onder het Nederlands gemiddelde van 17,3% (buurtatlas.nl). Er is sprake van een kleiner aandeel mensen met een lage (financiële) veerkracht in het onderzoeksgebied in vergelijking met het Nederlands gemiddelde. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied op de indicator 'veerkracht' dus bovengemiddeld.

Sociaaleconomische status

Op de indicator 'sociaaleconomische status' scoort het onderzoeksgebied een 4. Deze indicator geeft op buurtniveau de sociaaleconomische status (SES) van de mensen in een buurt weer. Sociaaleconomische status is de mate waarin personen, gezinnen, huishoudens en geografische gebieden de mogelijkheid hebben om maatschappelijk gewaardeerde goederen te creëren of consumeren. De gemiddelde SES-WOA-score voor heel Nederland is 0. De SES-WOA-score wordt beschreven in termen van de financiële welvaart, het opleidingsniveau en het recent arbeidsverleden van particuliere huishuishoudens.

De SES van de buurt 'Marknesse-woonkern' ligt met 0,041 hoger dan het Nederlands gemiddelde, waardoor het onderzoeksgebied op deze indicator bovengemiddeld scoort.

3.1.3 Gezonde leefruimte

De dimensie gezonde leefruimte bestaat uit de indicatoren ‘beweegvriendelijkheid’, ‘groen in de buurt’, ‘groen en water recreatief’ en ‘overlast en veiligheid’. Het onderzoeksgebied scoort op alle indicatoren gemiddeld.

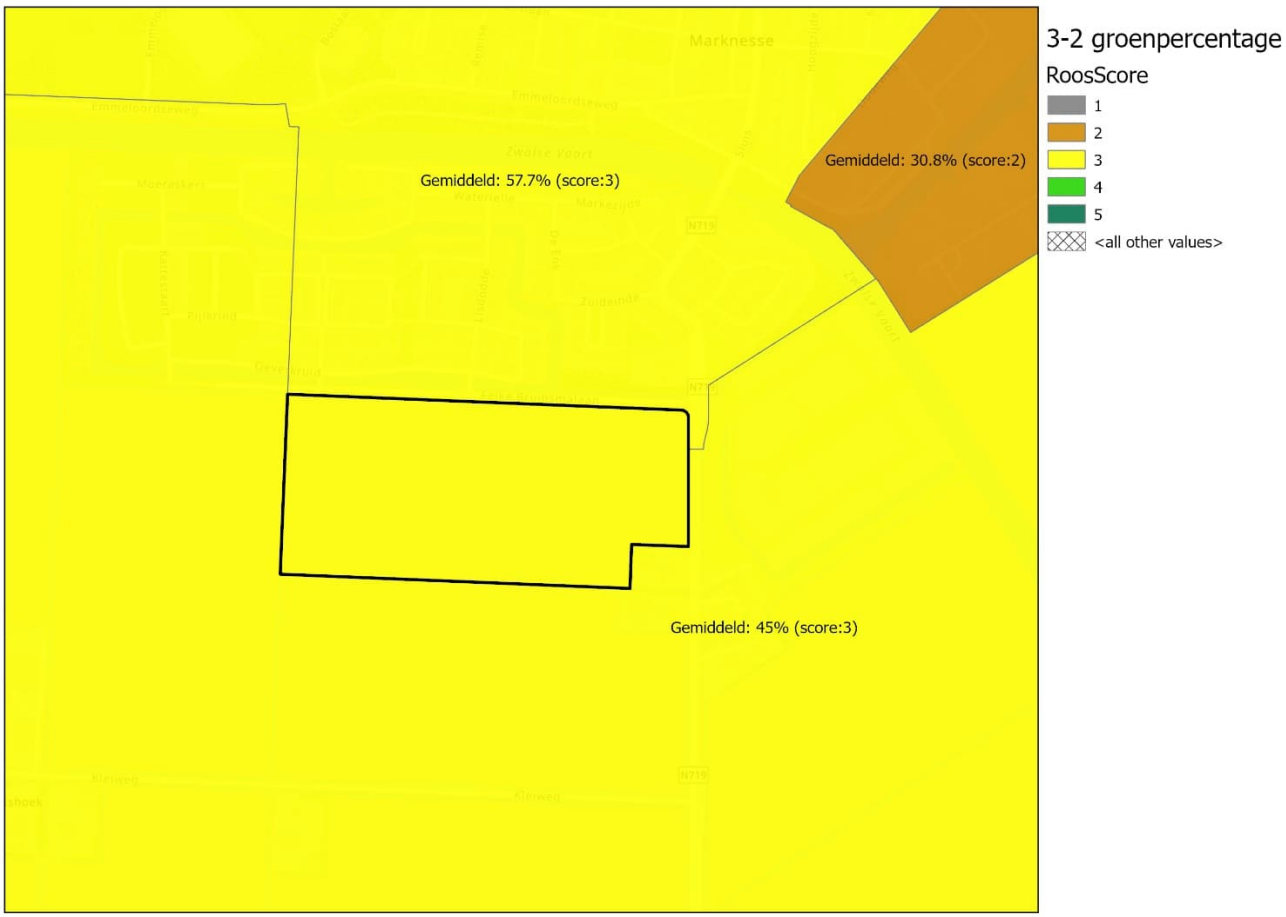
Beweegvriendelijkheid

Het onderzoeksgebied scoort op de indicator ‘beweegvriendelijkheid’ een 3. Deze indicator geeft op buurtniveau de mogelijkheid voor mensen om te sporten en te bewegen weer. Deze indicator is weer opgebouwd uit zowel de diversiteit- als nabijheid van: sportaccommodaties, sport- en speelplekken, recreatief groen en blauw en andere basisvoorzieningen. Hoe hoger de score, hoe meer mensen in een buurt een goede bereikbaarheid, nabijheid of diversiteit van sport- en beweegvoorzieningen hebben.

Het onderzoeksgebied is relatief dichtbij sportpark ‘De Punt’ gelegen. Dit sportpark bevat een verscheidenheid aan sportvelden op een afstand van ongeveer 500 meter van het onderzoeksgebied. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied gemiddeld op deze indicator.

Groen

Het onderzoeksgebied scoort op de indicator ‘groen’ een 3. Deze indicator geeft het op buurtniveau het gemiddelde groenpercentage weer. Figuur 5 geeft de groendekking weer voor het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Het onderzoeksgebied is zelf in gebruik als agrarisch grasland, waardoor de groendekking hoog is. Rondom het onderzoeksgebied is relatief veel groen aanwezig door de houtopstanden aan de randen van het woongebied. Op basis van de buurtcijfers ligt het groenpercentage tussen de 45% en 57,7%. Hierdoor is de score van het onderzoeksgebied op deze indicator gemiddeld.



Figuur 5: Groenpercentage in en rondom het onderzoeksgebied (bron: Atlas Natuurlijk Kapitaal)

Groen en water recreatief

Voor de indicator ‘groen en water recreatief’ scoort het onderzoeksgebied een 3. Deze indicator geeft de verhouding weer tussen de scores van de indicatoren ‘beweegvriendelijke omgeving’ en ‘recreatief groen en blauw’. In het onderzoeksgebied is, zoals belicht in de toelichting op de vorige indicator, sprake van een gemiddelde mate groen van groendekking. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied gemiddeld op deze indicator.

Overlast en veiligheid

Tot slot scoort het onderzoekgebied op de indicator ‘overlast en veiligheid’ een 3. Deze indicator geeft op wijkniveau de overlast en onveiligheid weer. Hierin speelt een negatieve óf positieve afwijking ten opzichte van het landelijk gemiddelde de rol in het bepalen van de score op de indicator. Er is voor het onderzoeksgebied geen sprake van een positieve of negatieve bijdrage aan de overlast en onveiligheid in het onderzoeksgebied ten opzichte van het Nederlands gemiddelde.

3.1.4 Gezond verplaatsen

De dimensie gezond verplaatsen bestaat uit de indicatoren ‘hoofdverkeersweg’, ‘fietsen en wandelen’, ‘trein’ en ‘verkeersveiligheid’. Het onderzoeksgebied scoort het hoogst op de indicatoren ‘fietsen en wandelen’ en ‘hoofdverkeersweg’. Het onderzoeksgebied scoort het laagst op de indicator ‘trein’.

Fietsen en wandelen

Voor de indicator ‘fietsen en wandelen’ scoort het onderzoekgebied een 4. De indicator geeft op buurtniveau het percentage personen dat lopend of fietsend naar werk of school gaat. De score is op basis van afwijking van het Nederlands gemiddelde van 20,4%. Hoe groter het percentage van personen dat lopend of fietsend naar werk of school gaat, hoe hoger de score op deze indicator. Het faciliteren van voldoende wandel- en fietspaden kan bijdragen aan een verhoging van dit percentage.

De score voor de buurt ‘Marknesse-woonkern’, waartoe het onderzoeksgebied behoort, ligt met 34,5% boven het Nederlandse gemiddelde van 20,4%. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied bovengemiddeld op deze indicator.

Trein

Voor de indicator ‘trein’ scoort het onderzoeksgebied een 1. Deze indicator geeft op buurtniveau, op basis van het Nederlands gemiddelde, de afstand van het gebied tot een (overstap)station weer. Het Nederlands gemiddelde bedraagt een afstand van 5,3 kilometer. Hoe kleiner de afstand van het onderzoeksgebied tot een (overstap)station ligt, hoe hoger de score op deze indicator.

Opvallend voor het onderzoeksgebied is dat er in de wijde nabijheid geen (overstap)station is voor vervoer per trein.. De meest dichtstbijzijnde (overstap)stations zijn Kampen en Dronten. Deze stations liggen beide op een afstand van ongeveer 16 kilometer. Door de relatief grote afstand van het onderzoeksgebied tot een (overstap)station is de score van het onderzoeksgebied op deze indicator ondermaats.

Verkeersveiligheid

Op de indicator ‘verkeersveiligheid’ scoort het onderzoeksgebied een 3 Deze indicator geeft op lokaal niveau het aantal geregistreerde verkeersongevallen weer on de periode 2019 - 2023. Hoe hoger het aantal verkeersongevallen, hoe lager de score op deze indicator en vice versa. Het nemen van veiligheidsbevorderende maatregelen kan bijdragen aan het verbeter van de score op deze indicator.

Er waren in de periode 2019-2023 4 geregistreerde ongevallen in- of in de omgeving van het onderzoeksgebied. De meeste verkeersongevallen gebeurden op het traject van de N719 richting de kern van Marknesse.

Hoofdverkeersweg

Voor de indicator ‘hoofdverkeersweg’ scoort het onderzoeksgebied een 4. Deze indicator scoort het onderzoeksgebied op basis van afwijking van het Nederlands gemiddelde van afstand tot een oprit van een belangrijke weg (1,9 km). In dit geval is

de afstand tot een oprit naar de provinciale N331 circa 1,3 km. Dit ligt onder het Nederlands gemiddelde, waardoor de score van het onderzoeksgebied op deze indicator bovengemiddeld is.

3.1.5 Gezonde voorzieningen

De dimensie gezonde voorzieningen bestaat uit de indicatoren ‘zorgvoorzieningen’, ‘maatschappelijke voorzieningen’, ‘onderwijs’ en ‘dagelijkse voorzieningen’. Het onderzoeksgebied scoort het laagst op de indicator ‘onderwijs’ en het hoogst op de overige indicatoren.

Zorgvoorzieningen

Voor deze indicator scoort het onderzoeksgebied een 4. Deze indicator geeft op buurtniveau de afwijking van het Nederlands gemiddelde (1,1 kilometer) tot een zorgvoorziening weer. Het onderzoeksgebied ligt op een afstand van circa 0,8 kilometer van een huisartsenpraktijk. Dit ligt boven aan het Nederlands gemiddelde. Daarmee is de score van het onderzoeksgebied op deze indicator bovengemiddeld.

Maatschappelijke voorzieningen

Op de indicator ‘maatschappelijke voorzieningen’ scoort het onderzoeksgebied een 1. Deze indicator geeft op buurtniveau de afwijking van het Nederlands gemiddelde (2,0 kilometer) tot een maatschappelijke voorziening weer. Het onderzoeksgebied ligt op een afstand van circa 7,5 kilometer van de meest dichtbij zijnde bibliotheek. Deze bibliotheek ligt in Emmeloord. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied ondermaats op deze indicator.

Onderwijs

Op de indicator ‘onderwijs’ scoort onderzoeksgebied een 4. Deze indicator geeft op buurtniveau de afwijking van het Nederlands gemiddelde (0,8 kilometer) tot een basisschool weer. Binnen een straal van 1,5 kilometer van het onderzoeksgebied bevinden zich drie basisscholen. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied bovengemiddeld.

Dagelijkse voorzieningen

Het onderzoeksgebied scoort op de indicator ‘dagelijkse voorzieningen’ een 4. Deze indicator geeft op buurtniveau de afwijking van het Nederlands gemiddelde (0,9 kilometer) tot een dagelijkse voorziening weer. Onder dagelijkse voorzieningen vallen bijvoorbeeld supermarkten.

De dichtstbijzijnde supermarkt ligt op een afstand van 0,7 kilometer van het onderzoeksgebied. Dit is een kleinere afstand dan het Nederlands gemiddelde, waardoor de score van het onderzoeksgebied op deze indicator bovengemiddeld is.

3.1.6 Gezonde waterbalans

De dimensie gezonde waterbalans bestaat uit de indicatoren ‘grondwateroverlast’, ‘hevige regenbuien’, ‘waterberging’ en ‘overstromingen’. Het onderzoeksgebied scoort maximaal op de indicator ‘grondwateroverlast’ en het laagst op de indicator ‘waterberging’.

Grondwateroverlast

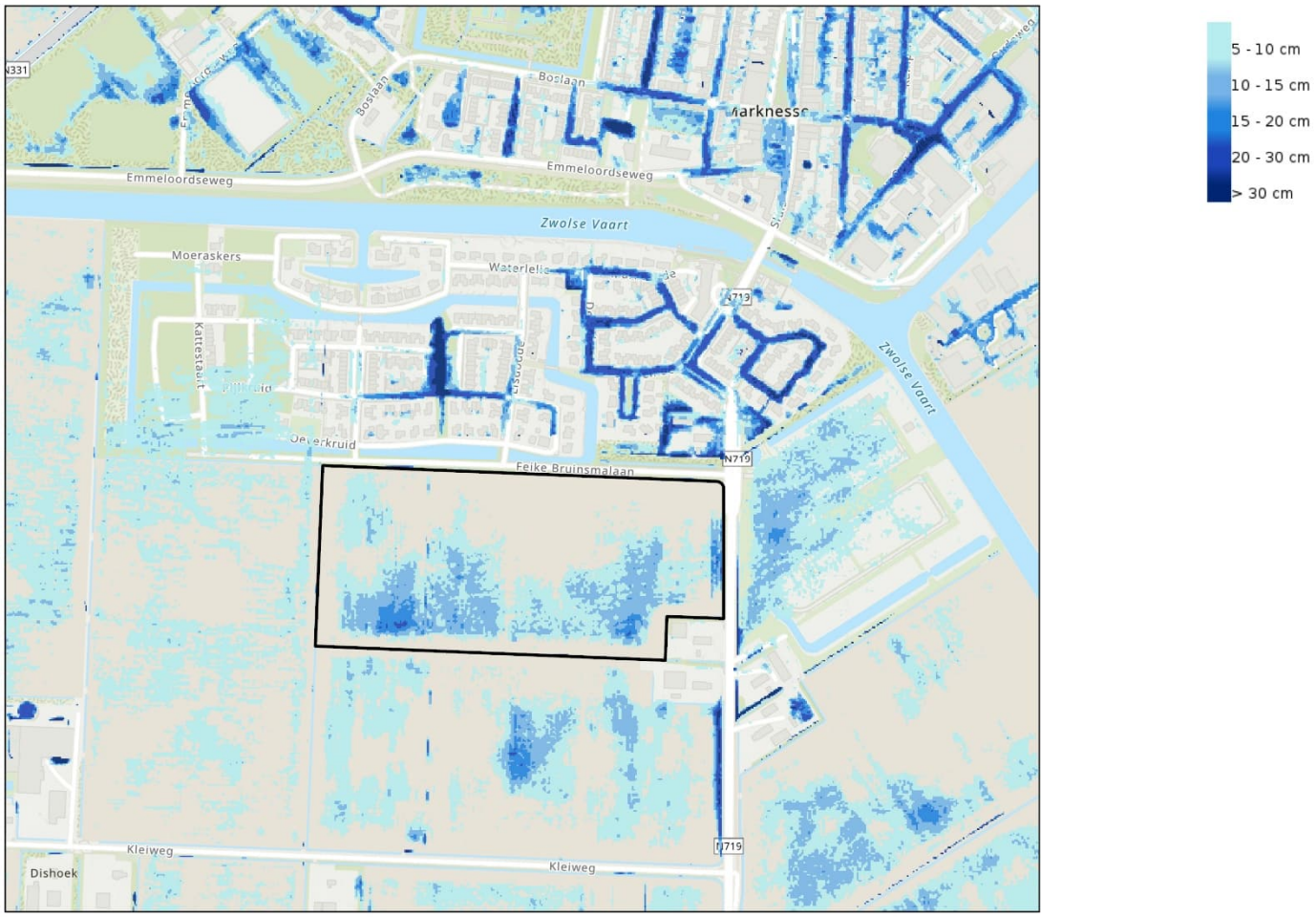
Op de indicator ‘grondwateroverlast’ scoort het onderzoeksgebied een 5. Deze indicator geeft op lokaal niveau weer hoe groot de kans is dat er grondwateroverlast optreedt. Hoe lager de kans op grondwateroverlast, hoe hoger de score op deze indicator.

De uitslag van deze indicator geeft aan dat de kans voor grondwateroverlast binnen het onderzoeksgebied ‘extreem kleine kans of afwezige kans’ is, vanwege een combinatie van bodemsamenstelling, stedelijke infrastructuur, verkeersinfrastructuur en waterbeheer. Het onderzoeksgebied ligt gelijk ten opzichte van de omgeving. Omdat er een ‘extreem kleine kans of afwezige kans’ is op grondwateroverlast binnen het onderzoeksgebied is de score op deze indicator maximaal.

Hevige regenbui

Op de indicator ‘hevige regenbui’ scoort het onderzoeksgebied een 3. De indicator geeft op lokaal niveau de gevolgen weer van een ‘hevige bui’ van 2 uur, waarbij minimaal 70 millimeter valt. Hoe groter de waterdiepte én hoe wijdverspreid deze is, hoe lager de score op deze indicator. Het kunstmatig ophogen van de gronden, vóór de realisatie van de woningbouw-ontwikkeling, kan bijdragen aan het verbeteren van de score op deze indicator.

Figuur 6 geeft de situatie van het onderzoeksgebied weer bij een hevige regenbui. In de figuur is te zien dat er plaatselijk kans is op een waterdiepte tussen de 5 en 30 centimeter bij een hevige bui. Vooral langs de zuid- en oostkant van het onderzoeksgebied is kans op deze waterdiepte. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied gemiddeld op deze indicator.



Figuur 6: Waterdiepte in en rondom het onderzoeksgebied na een hevige bui van 2 uur waarbij 70 millimeter valt (bron: Atlas Natuurlijk Kapitaal)

Waterberging

De buurt scoort op de indicator ‘waterberging’ een 2. Deze indicator geeft, met een precisie van 50 bij 50 meter, aan hoeveel millimeter berging er mogelijk is in de ondergrond. Voor het onderzoeksgebied is er een mogelijkheid om tussen de 100 en 250 millimeter water te bergen in de ondergrond. Deze gemiddelde score geeft aan dat er enigszins behoefte is voor het bergen van water binnen het onderzoeksgebied.

Overstromingen

De buurt scoort op de indicator ‘overstromingskans’ een 3. De indicator geeft een beeld van de plaatsgebonden overstromingskans, waarbij sprake is van een overstromingsdiepte van meer dan 20 cm. Er is voor het gebied geen specifieke data maar de omliggende gebieden scoren goed met ‘kleine kans’ of ‘zeer kleine kans’. Het onderzoeksgebied ligt ook niet in de

buurt van overstromingsgevoelige waterlichamen en of waterwerken. De kans op een overstroming in het onderzoeksgebied wordt daarom als klein ingeschat. Derhalve scoort het onderzoeksgebied maximaal op deze indicator.

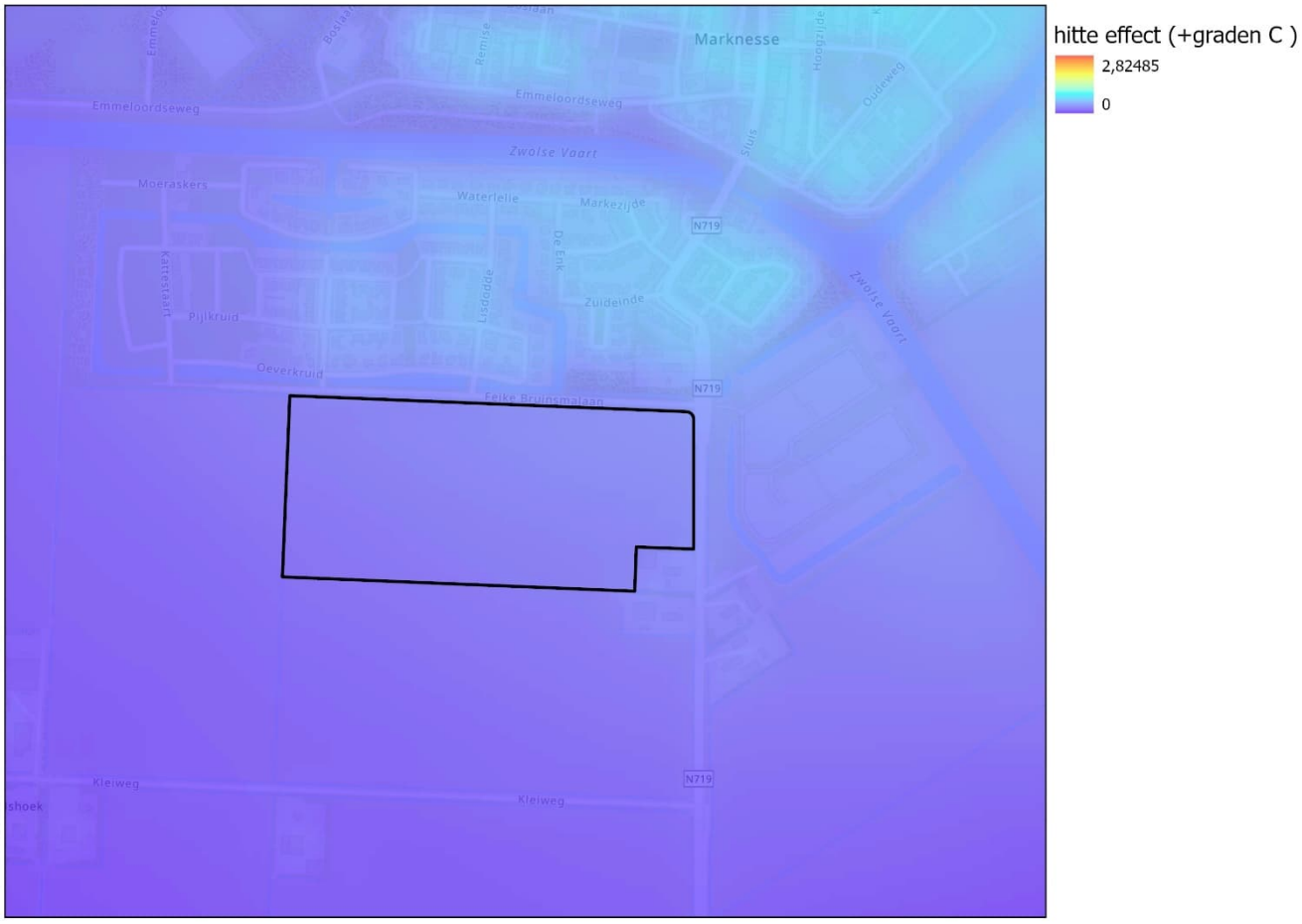
3.1.7 Gezonde temperatuur

De dimensie gezonde temperatuur bestaat uit de indicatoren ‘hittestress’, ‘grijs oppervlak’, ’koele plekken’ en ‘kwetsbaarheid’. Het onderzoeksgebied scoort het hoogst op de indicatoren ‘koele plekken’ en ‘kwetsbaarheid’. Het onderzoeksgebied scoort gemiddeld op de indicatoren ‘grijs oppervlak’ en ‘hittestress’.

Hittestress

Op de indicator ‘hittestress’ scoort de buurt een 3. De indicator geeft op lokaal niveau de toename van de temperatuur in graden Celsius door het stedelijk hitte-eilandeffect weer. Het stedelijk hitte-eilandeffect of ‘Urban Heat Island effect’ (UHI) is het fenomeen dat de temperatuur in een stedelijk gebied gemiddeld hoger is dan in het omliggende landelijk gebied. Verstening of ‘grijs oppervlak’ in een stedelijke omgeving versterkt dit effect. Het aanbrengen van groen of water in het onderzoeksgebied zwakt dit effect af. Hoe hoger de toename van de temperatuur door het stedelijk hitte-eilandeffect, hoe hoger de score op deze indicator.

Figuur 7 geeft het stedelijk hitte-eilandeffect weer voor het onderzoeksgebied van 0 ^{o}C (blauw) tot 2 ^{o}C (rood). In de buurt is sprake van een toename van 0,173 graden Celsius met betrekking tot het hitte-eilandeffect. Het onderzoeksgebied ligt aan de rand van Marknesse. Er is dus sprake van een lage mate van verstedelijking. Hierdoor is sprake van relatief een kleine toename van temperatuur door het stedelijk hitte-eilandeffect.



Figuur 7: hitte-eiland effect te plaatse van het onderzoeksgebied (bron: Klimaateffectatlas)

Grijs oppervlak

Op de indicator ‘grijs oppervlak’ scoort de buurt een 3. Deze indicator geeft op buurtniveau het percentage grijs oppervlak weer. In het bepalen van de score is het percentage oppervlak dat verhard is leidend. Hoe hoger dit percentage, hoe meer warmte blijft hangen op een zomerse dag, hoe sterker het hitte-eiland effect en lager de score op deze indicator. Het onderzoeksgebied kent een percentage verhard oppervlak tussen de 36 en 54% en scoort daarmee gemiddeld op deze indicator.

Koele plekken

De buurt scoort voor de indicator ‘koele plekken’ een 4. Deze indicator geeft op lokaal niveau de gemiddelde afstand van woningen tot aan een koele plek weer. Een koele plek is een schaduwrijke plek (zoals een bos) of een nabijgelegen (zwem)water. Hoe meer koele plekken in- of rondom het onderzoeksgebied, hoe hoger de score op deze indicator.

Het onderzoeksgebied bevat zelf geen koele plekken. De nabijgelegen omgeving van het onderzoeksgebied bevat wel een hoog aantal koele plekken. Zo ligt het onderzoeksgebied dichtbij een park aan de Emmeloordseweg. Dit park ligt tevens aan het water, waardoor de effecten van verkoeling worden versterkt. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied bovengemiddeld op deze indicator.

Kwetsbaarheid

Op de indicator ‘kwetsbaarheid’ scoort de buurt een 4. Deze indicator geeft op buurtniveau de impact van hittestress op sociale kwetsbaarheid weer en meet wat de impact van hittestress op de sociale kwetsbaarheid is. Sociale kwetsbaarheid is gedefinieerd als een combinatie van sociaaleconomische status (zie ‘sociaaleconomische status’ onder **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) en de broosheid van mensen qua gezondheid. Voor hitte zijn verschillende groepen mensen extra kwetsbaar, zoals jonge kinderen en ouderen.

Het onderzoeksgebied scoort op broosheid (onder andere ouderen en mensen met een zwakke gezondheid) laag en op sociaaleconomische status bovengemiddeld waardoor er in principe geen sprake is van een heel kwetsbare samenstelling binnen het onderzoeksgebied. Hierdoor is de score van het onderzoeksgebied op deze indicator bovengemiddeld.

3.1.8 Gezonde bodem

De dimensie gezonde bodem bestaat uit de indicatoren ‘droogte’, ‘neerslag tekort’, ‘ondergrond verdichting’ en ‘bodemdaling’. Het onderzoeksgebied scoort maximaal op de indicator ‘droogte’ en het laagst op indicator ‘ondergrondverdichting’.

Droogte

Het onderzoeksgebied scoort op de indicator ‘droogte’ een 5. Deze indicator geeft op lokaal niveau het risico weer voor jaarlijkse opbrengstderving door droogte voor gras. Hoe hoger het risico, hoe lager de score voor deze indicator.

Binnen het onderzoeksgebied is het risico op jaarlijkse opbrengsderving door droogte en gras laag, waardoor het onderzoeksgebied bovengemiddeld scoort op deze indicator.

Neerslagtekort

Voor de indicator ‘neerslagtekort’ scoort de buurt een 4. De indicator geeft op lokaal niveau (per postcodegebied) het potentieel maximaal neerslagtekort weer in millimeter. Een groot potentieel neerslagtekort resulteert in een lage score op deze indicator en een klein potentieel neerslagtekort resulteert in een hoge score.

In de buurt is sprake van een neerslagtekort van tussen de 180 en 210 millimter. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied bovengemiddeld op deze indicator.

Ondergrondverdichting

Het onderzoeksgebied scoort op de indicator ‘ondergrondverdichting’ een 3. Deze indicator geeft op lokaal niveau de kans voor ondergrondverdichting weer. Ondergrondverdichting ontstaat als de sterkte (draagkracht) van de ondergrond

overschreden wordt. Hierdoor kan structurele schade ontstaan aan gebouwen. Hoe meer kans op ondergrondverdichting, hoe lager de score op deze indicator.

De kans op ondergrondverdichting wordt ter plaatse van het onderzoeksgebied geclassificeerd als ‘matig’. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied gemiddeld op deze indicator.

Bodemdaling

Het onderzoeksgebied scoort op het gebied van ‘bodemdaling’ een 4. Deze indicator geeft op lokaal niveau het potentiële aantal millimeter bodemdaling weer voor het scenario ‘Hoog’ in de periode 2020 -2100. Hoe meer bodemdaling, hoe lager de score op deze indicator. Het kunstmatig ophogen van de gronden binnen het onderzoeksgebied voorafgaand aan de woningbouwontwikkeling zal de score op deze indicator verbeteren.

Er is voor het onderzoeksgebied sprake van een mogelijke bodemdaling van 10 en 20 centimeter in het westelijke gedeelte van het plangebied. Er is dus sprake van een lichte en onregelmatig verdeelde potentiële bodemdaling van ongeveer 10 tot 20 centimeter in de periode 2020-2100. Hierdoor scoort het onderzoeksgebied bovengemiddeld op deze indicator.

3.2 Conclusie en aanbeveling voor de woningbouwontwikkeling Marknesse fase 5 & 6

De resultaten van de quickscan laten zien dat het onderzoeksgebied Marknesse fase 5 & 6 op veel indicatoren gunstig scoort. Met name op het gebied van luchtkwaliteit, geluid, omgevingsveiligheid, bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers, zorg- en dagelijkse voorzieningen en sociaaleconomische status zijn de omstandigheden positief. Daarmee vormt het onderzoeksgebied een goede basis voor de ontwikkeling van een gezonde woonomgeving.

De verdere planuitwerking vraagt om een zorgvuldige aansluiting op de schaal en structuur van Marknesse. Marknesse is een relatief kleine kern, waar het bestaande voorzieningenniveau kwetsbaar is. Het dorpscentrum vervult daarin een belangrijke functie. Het ligt daarom niet voor de hand om binnen de nieuwe woonwijk afzonderlijke maatschappelijke of dagelijkse voorzieningen toe te voegen. Het toevoegen van nieuwe voorzieningen kan leiden tot versnippering van het bestaande aanbod en kan de levensvatbaarheid van voorzieningen in het dorpscentrum onder druk zetten.

De ruimtelijke keuze is er daarom op gericht om de nieuwe wijk goed te verbinden met de bestaande voorzieningenstructuur van Marknesse. Door heldere fiets- en wandelroutes, een logische aansluiting op het dorpscentrum en een inrichting die ontmoeting en verblijf in de openbare ruimte ondersteunt, kan de ontwikkeling bijdragen aan sociale samenhang en dagelijks gebruik van bestaande voorzieningen.

Ook bij de inrichting van de openbare ruimte is gezocht naar een balans tussen verharding, groen, waterberging, verblijfskwaliteit en beheerbaarheid. De benodigde verharding hangt samen met de ontsluiting, parkeervoorzieningen, toegankelijkheid en verkeersveiligheid van de wijk. Tegelijkertijd voorziet het plan in een centrale groen-blauwe structuur die bijdraagt aan waterberging, verkoeling, biodiversiteit en recreatief gebruik.

Samenvattend ligt de kracht van het plan in het benutten van de bestaande kwaliteiten van Marknesse en het zorgvuldig inpassen van de nieuwe woonwijk in de bestaande dorpsstructuur. De ontwikkeling draagt bij aan een gezonde leefomgeving door goede verbindingen met bestaande voorzieningen, een robuuste groen-blauwe structuur en een openbare ruimte die bewegen, ontmoeten en verblijven ondersteunt.

4. TOETSING PLANVOORNEMEN MARKNESSE FASE 5 & 6

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe het planvoornemen voor Marknesse fase 5 & 6 bijdraagt aan het creëren en in stand houden van een gezonde leefomgeving. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar afzonderlijke gezondheidsindicatoren, maar ook naar de ruimtelijke en programmatische keuzes die aan het plan ten grondslag liggen.

Voor een kleinschalige kern als Marknesse is het van belang dat de nieuwe woonwijk aansluit op de bestaande dorpsstructuur en het bestaande voorzieningenniveau ondersteunt. Het dorpscentrum blijft het logische concentratiepunt voor dagelijkse en maatschappelijke voorzieningen. Ook bij de inrichting van de openbare ruimte is gezocht naar een balans tussen bereikbaarheid, verblijfskwaliteit, klimaatadaptatie, groen, water en verkeersveiligheid.

4.1 Maatschappelijke voorzieningen

Beleidskaders en planuitwerking

In gemeentelijk beleid (zoals de Visie Sociaal Domein en de Omgevingsvisie Noordoostpolder) wordt gestuurd op het bevorderen van ontmoeting en het verminderen van eenzaamheid door een evenwichtige verdeling van maatschappelijke functies in kernen en wijken. Nieuwe woonwijken worden bij voorkeur voorzien van laagdrempelige, gedeelde voorzieningen.

In het stedenbouwkundig ontwerp van Marknesse fase 5 & 6 is geen maatschappelijke voorziening ingepast. De wijk bestaat volledig uit woonfuncties, met differentiatie in woningtypes, maar zonder gereserveerde ruimte voor een buurtkamer, ontmoetingsruimte of andere sociale functies. Ook in het bestemmingsplan is hiervoor geen reservering opgenomen binnen de bestemmingen “Wonen” of “Groen”.

Binnen Marknesse fase 5 & 6 is gekozen voor een woonprogramma dat aansluit op de bestaande kern, zonder een afzonderlijk voorzieningencluster binnen de nieuwe wijk te realiseren. Deze keuze voorkomt versnippering van het voorzieningenniveau en ondersteunt het functioneren van het dorpscentrum. Gelet op de schaal van Marknesse ligt het toevoegen van nieuwe voorzieningen binnen de uitbreidingswijk niet voor de hand

Effect op de leefomgeving

Het ontbreken van een maatschappelijke voorziening beperkt de mogelijkheid tot dagelijkse ontmoeting en informele sociale interactie. Met name voor ouderen, alleenstaanden en thuiswerkers kan dit leiden tot een groter risico op sociaal isolement. De sociale gezondheid van bewoners wordt hierdoor minder actief ondersteund binnen de wijk zelf.

4.2 Waterberging

Beleidskaders en planuitwerking

Volgens het Klimaatadaptatiebeleid Flevoland en het Waterbeheerplan van Waterschap Zuiderzeeland moeten nieuwe wijken waterneutraal worden ontwikkeld. Dat betekent: opvang van regenwater op eigen terrein, vertraging van afvoer en voldoende bergingscapaciteit voor extreme buien.

In Marknesse fase 5 & 6 wordt een bestaande watergang behouden en verbreed tot centrale blauwgroene structuur. Deze vormt een doorlopende zone in het hart van de wijk. De watergang wordt gecombineerd met een natuurlijke inrichting en ruime profielen, geschikt voor waterberging en afvoer. De bestemming “Natuur” in het bestemmingsplan bevestigt dat deze gronden mede bestemd zijn voor waterhuishoudkundige doeleinden.

Effect op de leefomgeving

De robuuste waterstructuur draagt bij aan het voorkomen van wateroverlast, ook bij piekbuien. De combinatie met groen zorgt voor een verkoelende werking en hogere biodiversiteit. Dit levert een belangrijke bijdrage aan een veilige, klimaatbestendige en aangename leefomgeving. Het stimuleert verblijf in de buitenruimte en verlaagt stressniveaus.

4.3 Beweegvriendelijkheid

Beleidskaders en planuitwerking

De gemeentelijke Structuurvisie en regionale gezondheidsnota's stimuleren het creëren van beweegvriendelijke wijken. Belangrijke uitgangspunten zijn een fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer, veilige oversteekplaatsen en multifunctioneel gebruik van de openbare ruimte.

In het ontwerp van Marknesse fase 5 & 6 is veel aandacht voor langzaam verkeer:

- De wijk wordt ontsloten via fiets- en wandelroutes die aansluiten op het dorp Marknesse en het sportpark.
- Binnen de wijk is een informele padenstructuur zichtbaar, met verbindingen door groene hofjes en langs de centrale watergang.
- Pleintjes en verblijfsplekken bieden ruimte voor spel en bewegen, met mogelijkheden voor sportief gebruik door jong en oud.

Effect op de leefomgeving

De inrichting stimuleert laagdrempelig bewegen. Dit helpt bij het voorkomen van overgewicht en chronische ziekten, ondersteunt mentale gezondheid en verhoogt de sociale veiligheid ('ogen op straat'). Bewoners kunnen zich veilig en comfortabel te voet of per fiets verplaatsen, wat het dagelijks gebruik van de openbare ruimte bevordert.

4.4 Grijs oppervlak

Beleidskaders en planuitwerking

Bij de inrichting van nieuwe woonwijken is het beperken van onnodige verharding van belang vanwege waterinfiltratie, hittestress, biodiversiteit en ruimtelijke kwaliteit. Tegelijkertijd vraagt een woonwijk om voldoende ontsluiting, parkeergelegenheid, toegankelijkheid en verkeersveiligheid. Het aandeel verharding hangt daarmee samen met de functionele opzet en het dagelijks gebruik van de wijk.

Voor Marknesse fase 5 & 6 is gezocht naar een balans tussen een goed bruikbare woonomgeving en een groene, klimaatadaptieve inrichting. Een zekere mate van verharding is nodig om de wijk bereikbaar, toegankelijk en verkeersveilig te maken. Daartegenover staat de centrale groen-blauwe structuur, waarin ruimte is voor waterberging, verkoeling, biodiversiteit en recreatief gebruik.

Effect op de leefomgeving

De gekozen inrichting biedt een balans tussen bereikbaarheid, woonkwaliteit en klimaatadaptatie. De verharding ondersteunt het dagelijks functioneren van de wijk, terwijl de groen-blauwe structuur bijdraagt aan waterberging, verkoeling, biodiversiteit en verblijfskwaliteit. Daarmee wordt niet uitsluitend gestuurd op het minimaliseren van verharding, maar op een integrale inrichting waarin groen, water, verkeersveiligheid, toegankelijkheid en gebruikskwaliteit in samenhang zijn afgewogen.

4.5 Conclusie: bijdrage aan een gezonde leefomgeving

De ontwikkeling van Marknesse fase 5 & 6 levert op meerdere vlakken een positieve bijdrage aan een gezonde leefomgeving. De centrale groen-blauwe structuur draagt bij aan klimaatadaptatie, waterberging, biodiversiteit en verblijfskwaliteit. Daarnaast stimuleert de inrichting van de openbare ruimte dagelijks bewegen door routes voor langzaam verkeer, verbindingen met de bestaande kern en aansluiting op omliggende voorzieningen.

Bij de planuitwerking zijn bewuste keuzes gemaakt die passen bij de schaal van Marknesse. Het bestaande dorpscentrum blijft het aangewezen concentratiepunt voor dagelijkse en maatschappelijke voorzieningen. Daarmee wordt voorkomen dat voorzieningen versnipperen en wordt het draagvlak voor bestaande functies ondersteund. Voor toekomstige bewoners

betekent dit dat zij gebruik kunnen maken van het bestaande voorzieningenniveau, mits de verbindingen tussen de nieuwe wijk en het centrum goed worden ingericht.

Ook ten aanzien van verharding is sprake van een afweging tussen gebruikskwaliteit, bereikbaarheid en klimaatadaptatie. De benodigde infrastructuur en parkeervoorzieningen vragen om een bepaald aandeel verhard oppervlak. Tegelijkertijd voorziet het plan in een robuuste groen-blauwe structuur die bijdraagt aan een prettige en klimaatbestendige woonomgeving.

Per saldo sluit Marknesse fase 5 & 6 aan bij de bestaande kwaliteiten van de kern en versterkt het plan de woonfunctie van het dorp op een zorgvuldige manier. De ontwikkeling draagt bij aan een gezonde leefomgeving door goede ruimtelijke verbindingen, klimaatadaptieve structuren en een inrichting die gericht is op verblijfskwaliteit, bewegen en dagelijkse bruikbaarheid.

5. VERANTWOORDING EN BRONVERMELDING

Voor het tot stand komen van de scores van de quickscan gezonde leefomgeving is per indicator een vraag gesteld. Deze vraag is met een onafhankelijke bron beantwoord. Onderstaande lijst geeft per indicator een overzicht van de gestelde vraag en de gebruikte bron.

Gezond Milieu

Geluid

Vraag: Worden in het onderzoeksgebied geen geluidsnormen overschreden?
Definitie: Percentage van woningen en kwetsbare gebouwen dat meer geluid op de gevel heeft dan 55dB.
Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving

Lichthinder

Vraag: Is de lichthinder in het onderzoeksgebied acceptabel?
Definitie: De lichtemissie 's nachts bedraagt tussen < 6 tot 25.
Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving

Luchtkwaliteit

Vraag: Is de luchtkwaliteit in het onderzoeksgebied op orde?
Definitie: Het jaarlijks gemiddelde van de luchtkwaliteit bedraagt PM2,5.
Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving

Omgevingsveiligheid

Vraag: Zijn in het onderzoeksgebied geen externe veiligheidsrisico's?
Definitie: Geen aanwezigheid milieubelastende activiteiten met extern veiligheidsrisico, aandachtsgebied, plaatsgebonden risico.
Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving

Gezonde mensen

Eenzaamheid

Vraag: Voelen mensen zich in het onderzoeksgebied eenzaam?
Definitie: % personen van 18 jaar en ouder dat zich enigszins tot (zeer) sterk eenzaam voelt.
Bron: Eenzaamheid | Buurtatlas (vzinfo.nl)

Bewegen

Vraag: Bewegen de mensen in het onderzoeksgebied voldoende?
Definitie: % mensen dat voldoet aan de beweegrichtlijn.
Bron: Beweegrichtlijnen | Buurtatlas (vzinfo.nl)

Veerkracht

Vraag: Wat is de veerkracht van de mensen in het gebied?
Definitie: % mensen met lage veerkracht.
Bron: Veerkracht laag | Buurtatlas (vzinfo.nl)

Sociaal economische status

Vraag: Wat is de sociaal economische status van de mensen in het gebied?
Definitie: Sociaal economische status per buurt.
Bron: SES-WOA scores per buurt en wijk

Gezonde leefruimte

Beweegvriendelijkheid

Vraag: Zijn in het onderzoeksgebied voldoende mogelijkheden om te sporten en te bewegen?
Definitie: De kaart geeft aan in % de mogelijkheid voor mensen om te sporten en te bewegen.
Bron: Beweegvriendelijke omgeving | Buurtatlas (vzinfo.nl)

Groen in de buurt

Vraag: Wat is het groenpercentage van het onderzoeksgebied?
Definitie: De kaart geeft voor heel Nederland het gemiddelde groenpercentage voor de hele buurt weer.
Bron: Kaarten | Atlas Natuurlijk Kapitaal

Groen en water recreatief

Vraag: Is het groen en water in het onderzoeksgebied gericht op recreatief gebruik?
Definitie: De kaart presenteert de deelscore van de beweegvriendelijke omgeving over groen en water recreatief.
Bron: Recreatief groen blauw | Buurtatlas (vzinfo.nl)

Overlast en onveiligheid

Vraag: Is er overlast en/of onveiligheid in de buurt?
Definitie: De kaart geeft weer, zeer grote negatieve tot zeer grote positieve bijdrage overlast en onveiligheid.
Bron: Leefbaarometer | Kaart

Gezond verplaatsen

Hoofdverkeersweg

Vraag: Wat is de afstand tot een A- of N-weg?
Definitie: Afstand tot oprit hoofdverkeersweg in km.
Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2022 (cbs.nl)

Fietsen en wandelen

Vraag: Hoeveel inwoners van de buurt gaat lopend of fietsend naar werk/school?
Definitie: Percentage personen dat lopend of fietsend naar werk of school gaat.
Bron: Lopen naar school of werk | Buurtatlas (vzinfo.nl)

Trein

Vraag: Wat is de afstand van het onderzoeksgebied tot een belangrijk overstapstation?
Definitie: Afstand tot treinstation in km.
Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2022 (cbs.nl)

Verkeersveiligheid

Vraag: Zijn er in de in de omgeving van het onderzoeksgebied verkeersongevallen geweest?
Definitie: Aantal ongevallen met minimaal één gewonde in de periode 2019 – 2023.
Bron: STAR: Smart Traffic Accident Reporting

Gezonde voorzieningen

Zorgvoorzieningen

Vraag: Wat is de afstand van het onderzoeksgebied tot een huisartsenpraktijk?
Definitie: Afstand tot huisartsenpraktijk in km.
Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2022 (cbs.nl)

Maatschappelijke voorzieningen

Vraag: Wat is de afstand van het onderzoeksgebied tot een bibliotheek?
Definitie: Afstand tot bibliotheek in km.
Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2022 (cbs.nl)

Onderwijs

Vraag: Wat is de afstand van het onderzoeksgebied naar een bassischool?
Definitie: Afstand tot bassischool zoals bekend bij DUO.
Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2022 (cbs.nl)

Dagelijkse voorzieningen

Vraag: Wat is de afstand van het onderzoeksgebied naar een grote supermarkt? Cafe, supermarkt, boodschappen aanbod (bakker slager, groentewinkel ect.)
Definitie: Afstand tot grote supermarkt in km.
Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2022 (cbs.nl)

Gezonde waterbalans

Grondwateroverlast

Vraag: Hoe groot is de kans dat in het onderzoeksgebied grondwateroverlast optreedt?
Definitie: Kans op grondwateroverlast.
Bron: Grondwateroverlast - Klimaateffectatlas

Hevige regenbuien

Vraag: Wat zijn de gevolgen van een regenbui met een neerslag van 70 mm in twee 2 uur?
Definitie: Het onderzoeksgebied is voldoende ingericht dat bij een hevige bui van 2 uur en 70 mm er geen sprake is van ernstige wateroverlast.
Bron: Kaartviewer - Klimaateffectatlas – waterdiepte hevige bui | 70 mm / 2 uur

Waterberging

Vraag: Hoeveel mm aan berging is mogelijk in de ondergrond?
Definitie: Mm aan berging in de ondergrond.
Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving

Overstromingen

Vraag: Is er in het onderzoeksgebied kans op overstromingen?
Definitie: Plaatsgebonden overstromingskans met een overstromingsdiepte van 20 cm >.
Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving

Gezonde temperatuur

Hittestress

Vraag: Is in het onderzoeksgebied kans op hittestress?
Definitie: Toename temperatuur van het hitte-eilandeffect.
Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving – stedelijk hitte-eiland effect

Grijs oppervlak

Vraag: Hoeveel oppervlakte van de buurt is 'grijs'?
Definitie: % grijs in de buurt.
Bron: Kaartviewer - Klimaateffectatlas – grijs per buurt

Koele plekken

Vraag: Wat is de gemiddelde afstand tot aan een koele plek?
Definitie: Woningen zijn relatief koel of in de nabije omgeving is een koele plek gelegen.
Bron: Afstand-tot-koeltekaart - Klimaateffectatlas

Kwetsbaarheid

Vraag: Wat is de impact van hittestress op de sociale kwetsbaarheid?
Definitie: Sociale kwetsbaarheid door hitte.
Bron: Sociale kwetsbaarheid hitte - Klimaateffectatlas

Gezonde bodem

Droogte

Vraag: Is het onderzoeksgebied gevoelig voor droogte?
Definitie: Kans op droogtestress.
Bron: Droogtestress - Klimaateffectatlas

Neerslag tekort

Vraag: Wat is het potentieel maximaal neerslag tekort in het onderzoeksgebied?
Definitie: Hoeveelheid mm te kort aan neerslag.
Bron: Kaartviewer - Klimaateffectatlas – potentieel maximaal neerslag tekort (gemiddeld)

Ondergrondsverdichting

Vraag: Is de bodem gevoelig voor ondergrondverdichting?
Definitie: Kans op ondergrondverdichting.
Bron: Kaartviewer - Klimaateffectatlas – risico op ondergrondverdichting

Bodemdaling

Vraag: Is er sprake van bodemdaling in het onderzoeksgebied?
Definitie: Bodemdaling in mm.
Bron: Bodemdalingsvoorspellings-kaarten - Klimaateffectatlas

Bijlage 4 Waterparagraaf

Weging van het Waterbelang

Sinds 1 november 2003 is de watertoets wettelijk verplicht, met verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. Onder de Omgevingswet wordt deze verplichting voortgezet als de *weging van het waterbelang*.

Op grond van artikel 2.2 stemmen bestuursorganen hun taken en bevoegdheden op elkaar af en werken zij samen. De juridische basis voor de weging van het waterbelang ligt in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Artikel 5.37 bepaalt dat het bevoegd gezag bij ruimtelijke ontwikkelingen expliciet rekening houdt met waterbelangen.

Het wegen van het waterbelang heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en omvat alle relevante waterhuishoudkundige aspecten, zoals waterveiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit en verdroging. Het is daarmee een belangrijk procesinstrument om water een volwaardige plek te geven in de ruimtelijke ordening.

De waterparagraaf laat zien hoe de waterbeheerder bij het planproces is betrokken en hoe diens advies is verwerkt. In deze afweging worden de effecten van het plan op het watersysteem inzichtelijk gemaakt en de noodzakelijke maatregelen bepaald, gericht op een toekomstbestendige waterhuishouding waarin waterveiligheid, -kwantiteit en -kwaliteit zijn geborgd.

Normale procedure na wateradvies
De weging van het waterbelang is digitaal aangemeld bij Waterschap Zuiderzeeland. Op basis van het digitale wateradvies geldt de normale procedure. Het Waterschap is in de ontwerpfase via vooroverleg betrokken bij de inrichting van het plangebied. Na dit overleg brengt het Waterschap een wateradvies uit, waarin de effecten van het plan op de waterhuishouding worden beoordeeld en wordt vastgesteld in hoeverre waterschapsbelangen worden geraakt.

Wet- en regelgeving en beleid water

KRW
De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. De gemiddelde jaarlijkse grondwateronttrekking mag de beschikbare grondwatervoorraad op lange termijn niet overschrijden.

Waterbeleid voor de 21e eeuw
De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

1. vasthouden, bergen en afvoeren;
2. schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Nationaal Waterprogramma (NWP) 2022-2027
Het Nationaal Water Programma 2022–2027 beschrijft hoe Nederland zijn waterbeleid vormgeeft vanuit drie samenhangende ambities: een veilige en klimaatbestendige delta, een duurzame en economisch sterke delta en een schone en gezonde delta. Deze doelen richten zich respectievelijk op bescherming tegen overstromingen, een robuust gebruik van water voor economie en ruimte, en een goede waterkwaliteit en natuur. Om deze ambities te realiseren kiest het programma voor een integrale benadering. Water staat niet op zichzelf, maar wordt in samenhang bekeken met opgaven als woningbouw, landbouw, energietransitie en natuur. Hierbij geldt steeds vaker het principe dat water en bodem sturend zijn bij ruimtelijke keuzes.

Het programma bundelt daarnaast verschillende concrete beleidsinstrumenten, zoals de stroomgebiedbeheerplannen (KRW), de overstromingsrisicobeheerplannen en het Programma Noordzee. In de uitvoering richt het zich met name op rijkswateren en rijksvaarwegen en biedt het kaders voor samenwerking tussen Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen. Het programma is nadrukkelijk toekomstgericht: het speelt in op ontwikkelingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging en bodemdaling en zet in op kennisontwikkeling en innovatie om hierop te anticiperen.

Regionaal Water Programma 2012-2027 (RWP provincie Flevoland)
Het Regionaal Waterprogramma 2022–2027 van de provincie Flevoland geeft richting aan het provinciale waterbeleid en beschrijft hoe samen met partners wordt gewerkt aan een toekomstbestendig watersysteem. Het doel is om te zorgen voor veilig, voldoende en schoon water, zodat Flevoland goed blijft functioneren voor wonen, landbouw, natuur en economie, en tegelijk te voldoen aan Europese eisen zoals de Kaderrichtlijn Water.

De aanpak richt zich op vier samenhangende thema's: waterveiligheid, voldoende water, goede waterkwaliteit en klimaatadaptatie, waarmee wordt ingespeeld op zowel huidige opgaven als klimaatverandering. Daarbij benadrukt het programma dat water onlosmakelijk verbonden is met ruimtelijke ontwikkeling, landbouw en natuur. Omdat de druk op het systeem toeneemt, worden de grenzen van water en bodem leidend, wat vraagt om duidelijke keuzes in inrichting en gebruik van de ruimte. De provincie werkt hierin nauw samen met waterschappen, gemeenten, het Rijk en andere partners, en stuurt op samenhang en uitvoering in het gebied.

Provinciale Omgevingsverordening Flevoland
De provinciale omgevingsverordening Flevoland bevat juridisch bindende regels voor de fysieke leefomgeving, zoals water, natuur, ruimte en milieu. De verordening stelt kaders voor gemeenten, waterschappen en initiatiefnemers, onder meer voor ruimtelijke ontwikkelingen, bescherming van water- en natuurgebieden en het gebruik van de fysieke ruimte.

Het doel is het borgen van provinciale belangen en het zorgen voor een veilige, duurzame en goed ingerichte leefomgeving, waarbij ontwikkelingen mogelijk blijven binnen duidelijke randvoorwaarden.

Waterbeheerplan Waterschap Zuiderzeeland 2022-2027
Het Waterbeheerprogramma 2022–2027 van Waterschap Zuiderzeeland beschrijft hoe het waterschap in deze periode werkt aan een veilig, voldoende en schoon watersysteem in Flevoland. Het vormt het kader met doelen en maatregelen voor het waterbeheer. De kern van het programma ligt in drie taken: het waarborgen van waterveiligheid (dijken en bescherming tegen overstromingen), het zorgen voor voldoende en gezond water (beperken van wateroverlast en droogte) en het realiseren van schoon en gezuiverd water (goede waterkwaliteit en afvalwaterzuivering). Daarmee is het doel om Flevoland veilig, leefbaar en toekomstbestendig te houden, juist in het licht van ontwikkelingen zoals klimaatverandering, droogte en extreme neerslag.

Om dit te bereiken zet het waterschap in op een robuust en klimaatrobuust watersysteem, maakt het bewuste keuzes in ruimtegebruik omdat het watersysteem grenzen stelt, en werkt het nauw samen met overheden, inwoners en andere partijen.

Overgang Waterwet naar Omgevingswet en integratie van waterbeheerinstrumenten
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) is de Waterwet opgegaan in de Omgevingswet. De kern van het waterbeheer blijft ongewijzigd, maar is nu onderdeel van één samenhangend stelsel voor de fysieke leefomgeving.

De inhoudelijke bepalingen zijn verdeeld over de Omgevingswet (algemene zorgplichten en bevoegdheden), het Besluit kwaliteit leefomgeving (normen en doelen), het Besluit activiteiten leefomgeving (regels voor activiteiten in of nabij water) en de Omgevingsregeling (uitvoeringsregels). Ook de instrumenten uit de Waterwet zijn geïntegreerd: het waterplan is opgegaan in de omgevingsvisie en -programma's, de keur is vervallen in de waterschapsverordening en de watervergunning wordt een omgevingsvergunning.

Stedelijk waterplan Noordoostpolder en maatwerkovereenkomst stedelijk water

De watervisie van de gemeente Noordoostpolder is opgenomen in het Stedelijk Waterplan Noordoostpolder (april 2006). Als aanvulling op het Stedelijk waterplan hebben Waterschap Zuiderzeeland en de gemeente Noordoostpolder in 2011 een bestuurlijke maatwerkovereenkomst stedelijk water gesloten, die in 2026 is geactualiseerd. In deze overeenkomst zijn afspraken vastgelegd over de gezamenlijke uitvoering van beheer en onderhoud van het stedelijk water, waarmee doelen op strategisch, tactisch en operationeel niveau zijn verankerd.

Watertakenplan Noordoostpolder
De samenwerking tussen Waterschap Zuiderzeeland en gemeente Noordoostpolder is ook uitgewerkt in het Watertakenplan Noordoostpolder 2019–2024, met aandacht voor onder meer klimaatadaptatie. Binnen dit kader heeft de gemeente, naast het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater, ook de taak om overtollig regenwater af te voeren. Waar doelmatig gebeurt dit via een gescheiden systeem, waarbij schoon regenwater apart van afvalwater wordt verwerkt. Uitgangspunt is dat gebiedseigen water zoveel mogelijk wordt vastgehouden en geborgen in stedelijk water en retentievoorzieningen, zonder dat dit leidt tot wateroverlast. Daarnaast treft de gemeente maatregelen om structurele nadelige effecten van de grondwaterstand op functies in de leefomgeving zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Omgevingsvisie gemeente Noordoostpolder
De Omgevingsvisie Noordoostpolder geeft richting aan de ruimtelijke ontwikkeling tot 2050 en vormt de integrale koers voor de inrichting van de fysieke leefomgeving. Centraal staan drie samenhangende opgaven: groeiende en leefbare dorpen, een vitaal landelijk gebied met sterke landbouw en een aantrekkelijke en toekomstbestendige regio. Deze bepalen waar en hoe ontwikkelingen zoals woningbouw, economie en voorzieningen plaatsvinden.

De visie hanteert een integrale benadering, waarbij functies als wonen, werken, natuur, infrastructuur en water in samenhang worden afgewogen. Omdat de ruimte beperkt is, zijn duidelijke keuzes nodig en is niet alles overal mogelijk.

Daarbij vormen water en bodem belangrijke randvoorwaarden: zij bepalen in hoge mate wat ruimtelijk kan en waar. Nieuwe ontwikkelingen moeten daarom aansluiten op het watersysteem en bijdragen aan een veilige, duurzame en klimaatbestendige inrichting.

Visie Klimaatadaptatie gemeente Noordoostpolder
De Visie Klimaatadaptatie van de gemeente Noordoostpolder beschrijft hoe de gemeente zich voorbereidt op klimaatverandering en toewerkt naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving.

Centraal staat de ambitie om in 2050 bestand te zijn tegen extreme weersomstandigheden zoals wateroverlast, droogte en hitte, waarbij het voorkomen van schade en gezondheidsrisico’s voorop staat.

Om dit te bereiken zet de gemeente in op een groene, leefbare en veerkrachtige inrichting van de omgeving, waarin water, groen en biodiversiteit een belangrijke rol spelen. Klimaatadaptatie wordt daarbij integraal meegenomen in ruimtelijke ontwikkeling en beheer. De visie erkent dat het water- en bodemsysteem grenzen stelt aan het ruimtegebruik, waardoor bewuste keuzes nodig zijn. Tegelijk vraagt de opgave om samenwerking met inwoners, bedrijven en andere overheden.

Beschrijving van het watersysteem
Veiligheid/Waterkeringen
Streefbeeld
Een klimaatbestendig, betrouwbaar en integraal beheerd systeem van waterkeringen dat Flevoland voor nu én in de toekomst bescherming bieden tegen overstromingen.

Doordat het plan zich niet bevindt binnen de kern-, binnenbeschermings- of buitenbeschermingszone van een waterkering, is het plan niet van invloed op de veiligheid van een waterkering.

1. Voldoende Water

Wateroverlast
Streefbeeld
Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Uitgangspunten
Het Waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat voldoet aan de normering voor wateroverlast.

Het verharden van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden. De beleidsregel 'Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. De situatie van het beheergebied begin 2013 is de nulsituatie. De compensatieplicht geldt voor de netto toename van het verhard oppervlak vanaf de nulsituatie.

Genoemde beleidsregel wordt herzien met een verwachte vaststelling rond 2027. Daarbij wordt ook de bergingsnorm geactualiseerd in lijn met de meest recente KNMI-klimaatscenario's en neerslagstatistieken. De bestaande bergingsnorm maakt dan plaats voor een methodiek in de vorm van een universele norm die toepasbaar is voor open water én alternatieve waterberging. Voor een klimaatbestendige leefomgeving, nu en in de toekomst, is voldoende ruimte voor water cruciaal. In dit licht wordt initiatiefnemers nadrukkelijk geadviseerd uit te gaan van de toekomstige advies-bergingsnorm. Deze is gebaseerd op KNMI-klimaatscenario's van 2023 en bijbehorende neerslagstatistiek: 10,2 m³/100 m² toename verhard oppervlak.

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling toe. Deze toename is groter of gelijk aan 750 m² en is compensatie noodzakelijk.
Voor de nieuw te ontwikkelen woonwijk geldt het uitgangspunt van waterneutraal bouwen. Dit betekent dat wijzigingen in de bestaande situatie, zoals de toename van verhard oppervlak (bebouwing en bestrating) en het dempen van watergangen, volledig moeten worden gecompenseerd. De wijk moet bij neerslaggebeurtenissen voldoende water kunnen bergen en mag geen wateroverlast afwentelen op het omliggende gebied. Het plangebied moet dus in zijn eigen wateropgave voorzien.

De benodigde waterberging wordt bepaald op basis van een klimaat gebaseerde bergingsnorm, gebaseerd op de KNMI-klimaatscenario's (2024, scenario 2085-hoog), die uitgaan van een opwarming van 3,25 °C. Deze norm gaat uit van extreme neerslag (eens per 100 jaar) minus de afvoercapaciteit van het watersysteem, zodat versnelde afvoer vanaf verhard oppervlak wordt gecompenseerd en het watersysteem robuust blijft.

Tijdens de planontwikkeling moet hier al op worden voorgesorteerd, zodat bij het verlenen van de omgevingsvergunning door het waterschap aantoonbaar is dat aan de geldende norm wordt voldaan. De beleidsregel *"Compensatie toename verharding en versnelde afvoer"* van het Waterschap is hierbij leidend. Deze schrijft voor dat bij toename van verharding voldoende waterberging moet worden gerealiseerd, waarbij als uitgangspunt geldt dat circa 11,4% van het extra verhard oppervlak wordt ingericht als open water.

Aan de hand van het ruimtegebruik van de plankaart is het verhard oppervlak vastgesteld:
Uitgangspunten verhard oppervlak

- Uitgeefbare woonkavels:
  52.422 m² × 80% = 41.938 m² verhard
- Openbaar terrein (wegen/straten): 24.960 m² verhard

Totaal verhard oppervlak **66.898 m² verhard**
Benodigde waterberging (11,4%) 66.898 m² × 11,4% = **7.626 m² open water**

Aanvullende maatregelen voor waterberging

- Verbreding watergangen met 1,5 meter (west- en zuidzijde): + 900 m² open water
- Retentie in groen (niet meegerekend in de waterberging): 985 m²

Totaal gerealiseerde berging

- Open water: 6.742 + 900 = 7.642 m² > 7.626 m²
- Inclusief retentie groen: 8.627 m², dat meegerekend kan worden als extra veiligheidsmarge bij verdergaande klimaatveranderingen.

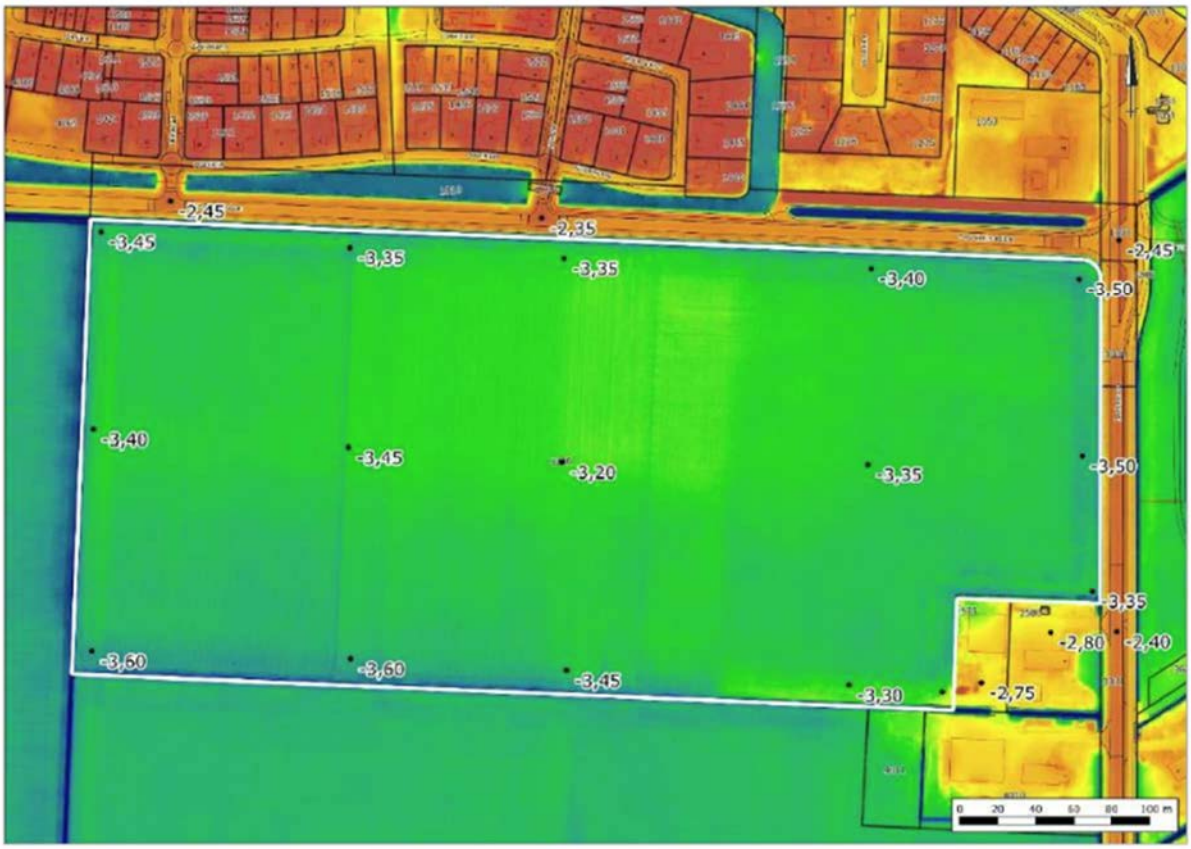
Bij het planontwerp is geanticipeerd op een voldoende robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen (ten minste klimaatscenario 2050) en bodemdaling kan opvangen. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, worden daarvoor voldoende compenserende maatregelen genomen om piekafvoeren door het watersysteem voldoende te laten opvangen. Het ontwerp van het nieuwe watersysteem en alternatieve waterberging wordt nog in meer detail afgestemd met het waterschap vooruitlopend op de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de toename in verharding en compensatie.

Oppervlakte plangebied	**124.411 m2**	**100%**
Oppervlakte Openbare Ruimte	71.993 m2	58%
Oppervlakte Uitgeefbaar	52.422 m2	42%
Groen	**40.291 m2**	**32%**
Verblijfsgroen	8.063 m2	6%
Retentiegebied	985 m2	1%
Algemeen	31.244 m2	25%
Water	**6.742 m2**	**5%**
Open water	6.742 m2	5%
Infrastructuur	**24.960 m2**	**20%**
Wandelpad	3.576 m2	3%
Trottoir	7.018 m2	6%
Fietspad	66 m2	0%
Erf	6.783 m2	5%
Rijbaan 30km/u	4.190 m2	3%
Parkeren	3.327 m2	3%
Uitgeefbaar	**52.422 m2**	**42%**
Uitgeefbaar grondgebonden	50.652 m2	41%
Uitgeefbaar appartementen	1.770 m2	1%
Kunstwerken	**aantal**	
Autobrug	1	
Fietsbrug	2	
Voetgangersbrug	9	



Hoogteligging
Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland(AHN), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van gemiddeld -3,40 m NAP. Het zuidwestelijke deel van de planlocatie ligt met een hoogte op -3,60 m NAP iets lager. De rondom liggende wegen, de Feike Bruinsmalaan en de Leemringweg, liggen ca. een meter hoger.

In onderstaande figuur is een uitsnede van het AHN weergegeven. Op basis van gegevens van het AHN zijn enkele hoogte markers geplaatst.

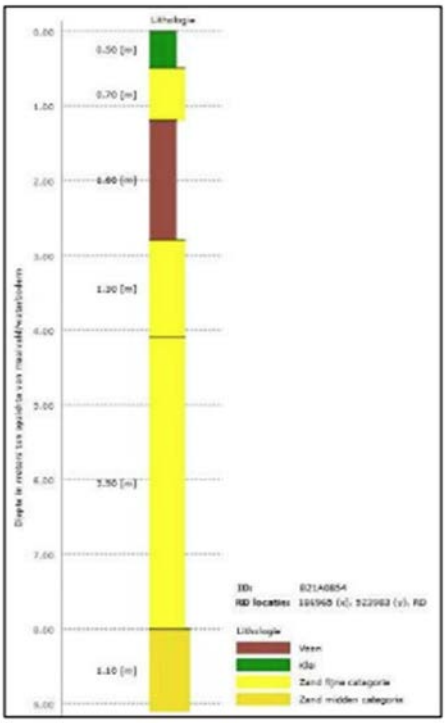


Figuur Uitsnede Actueel Hoogtebestand van Nederland (Bron: AHN_4)

Bodem en waterdoorlatendheid
De bodem in het plangebied bestaat volgens de bodemkaart uit een kalkrijke poldervaaggrond (Mn25A), voornamelijk opgebouwd uit zware zavel.

Op basis van boorgegevens uit Dinoloket bestaat de opbouw uit een kleilaag tot circa 0,5 m onder maaiveld, gevolgd door zeer fijn siltig zand tot circa 1,5 m onder maaiveld. Daaronder bevindt zich een zandige veenlaag tot circa 3,0 m onder maaiveld, met daaronder een zandpakket van humeus, zeer fijn zand tot circa 7,0 m diepte.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw wordt verwezen naar onderstaande figuur.
www.dinoloket



Figuur Boorprofiel B21A0854

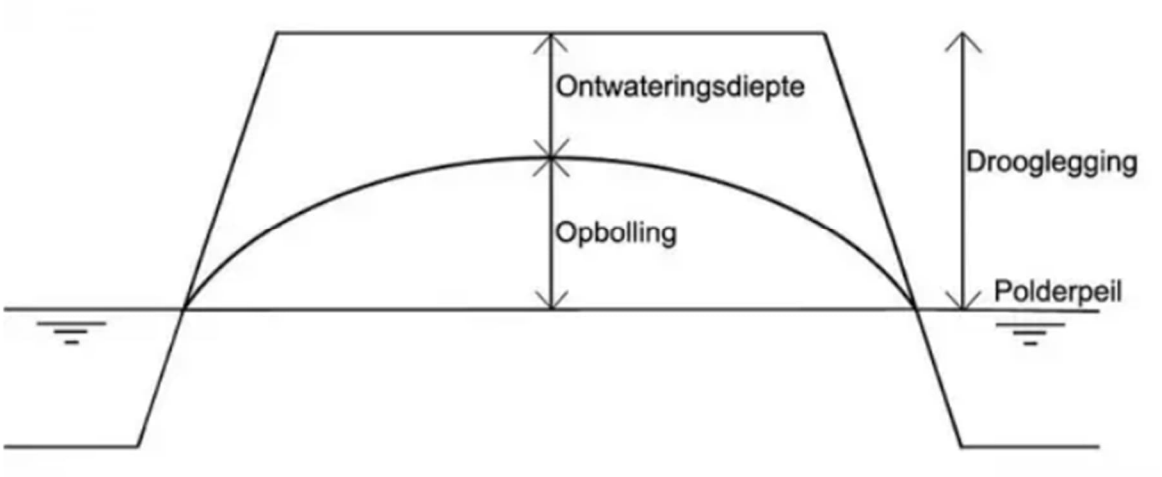
Grondwater
De freatische grondwaterstand varieert gedurende het jaar onder invloed van seizoenen: doorgaans is deze het hoogst in het voorjaar (februari–maart) en het laagst in de nazomer (september). Voor beleid, vergunningverlening en het bepalen van ontwateringsdieptes zijn kengetallen zoals de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) van belang.

Voor inzicht in het verloop van de grondwaterstand kan gebruik worden gemaakt van een grondwatermeetpunt nabij Dotterbloem 4. Bij een maaiveldhoogte van circa -2,65 m NAP varieert het grondwaterpeil seizoen afhankelijk tussen ongeveer -3,70 m NAP (hoog) en -4,90 m NAP (laag). De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.



Grondwatermeetpunt ter hoogte van Dotterbloem 4 Marknesse

Om grondwateroverlast te voorkomen, dient bij het ontwerp rekening te worden gehouden met de minimale ontwateringsdiepten en drooglegginsgeisen. Uitgangspunt is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de bestaande grond- en oppervlaktewaterpeilen. Daarnaast mag de inrichting van het gebied geen negatieve hydrologische effecten op de omgeving veroorzaken, zoals verdroging of vernatting. Met andere woorden: het gebied dient hydrologisch neutraal te worden ontworpen.



Ontwatering
De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel Normen voor ontwateringsdiepte

Ontwatering	Norm
Woningen met kruipruimte	0,7 m -vloerpeil
Woningen zonder kruipruimte	0,3 m -vloerpeil
Tuinen en openbare groenvoorzieningen	0,5 m -mv
Primaire wegen	1,0 m -wegas
Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m -wegas

Drooglegging
De grondwaterstand, uitgedrukt in de ontwateringsdiepte, wordt mede beïnvloed door de drooglegging van een gebied. Onder drooglegging wordt verstaan het hoogteverschil tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld. Als richtwaarde wordt doorgaans uitgegaan van een drooglegging van minimaal 0,70 m voor het maaiveld, 1,0 m voor het straatpeil en 1,3 m voor het bouwpeil. Bij de ontwikkeling wordt rekening gehouden met voldoende drooglegging en met het uitgangspunt dat de voorgestelde peilverhoging geen nadelige effecten mag hebben voor de bestaande woonomgeving.

Naast de aanleg van het stedelijk water wordt de centrale groenstrook ingericht als retentiestrook.

Goed functionerend watersysteem
Streefbeeld
Het Waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk.

Randvoorwaarden
Het Waterschap wil een watersysteem met grote peilvakken. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar watergangen met een minimum aantal duikers of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed beheerbaar is.

Bij het ontwerp van het nieuwe watersysteem moet rekening gehouden worden met de hoeveelheid kwel en de kwelwaterkwaliteit. Het plangebied is (gedeeltelijk) gelegen in een gebied met kwel van matige tot slechte kwaliteit.

Rekening houdend met de hiervoor beschreven randvoorwaarden wordt onderzocht of het waterpeil binnen de nieuwe woonwijk kan worden verhoogd ten opzichte van het peil van de omliggende Lage Afdeling (NAP -5,70 m). Uitgangspunt hierbij is een flexibel peil met een streefwaarde van NAP -3,80 m, gelijk aan het peil van de aangrenzende woonwijken Marknesse-Zuid fase 3 en kavel Muylwijk (fase 4).

Door het nieuwe watersysteem aan te sluiten op dit bestaande peilvak ontstaat één groter en robuuster watersysteem. Hierdoor neemt de gevoeligheid voor peilschommelingen af en kan het systeem beter omgaan met tijdelijke wateroverschotten tijdens neerslag en met peildalingen tijdens langdurige droge perioden.

Daarnaast biedt een hoger waterpeil belangrijke ruimtelijke en waterhuishoudkundige voordelen. Het oppervlaktewater wordt beter zichtbaar in de openbare ruimte, waardoor het een grotere bijdrage levert aan de ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde van de woonwijk. Ook verbetert het doorzicht in de nieuw aan te leggen watergangen en wordt de invloed van de aanwezige negatieve kwel beperkt. Daarmee draagt de voorgestelde peilopzet bij aan een aantrekkelijk, klimaatbestendig en toekomstbestendig watersysteem.

Om de gewenste peilopzet mogelijk te maken, wordt het plangebied hydraulisch gekoppeld aan het bestaande peilvak van Marknesse-Zuid fase 3. De verbinding tussen de bestaande waterpartij en de nieuwe watergangen wordt gerealiseerd door middel van twee duikers onder de Feike Bruinsmalaan. Deze verbinding moet voldoende doorstroming tussen beide watersystemen waarborgen, waarbij de opstuwing bij een maatgevende afvoer van 1,5 l/s/ha maximaal 2 cm mag bedragen.

De nieuwe waterpartijen worden onderdeel van een gesloten watersysteem met een flexibel peil en een streefwaarde van NAP -3,80 m. Het systeem staat indirect in verbinding met de Zwolsevaart van de Hoge Afdeling via een bestaande vaste stuw en een debietgestuurde stuw. Tijdens neerslag wordt overtollig water via de debietgestuurde stuw afgevoerd met een maximale afvoer van 1,5 l/s/ha. In droge perioden vindt geen afvoer plaats. Hiermee ontstaat een robuust en beheersbaar watersysteem met voldoende mogelijkheden voor wateruitwisseling en verversing. In combinatie met de aanvoer van hemelwater en een minimale waterdiepte van 1,20 m kan een goede waterkwaliteit worden gewaarborgd.

De voorgestelde peilwijziging van NAP -5,70 m naar een flexibel peil met een streefwaarde van NAP -3,80 m mag niet leiden tot ongewenste hydrologische effecten, zoals wateroverlast, verdroging of vernatting binnen het plangebied of de omgeving. Daarom moet nader worden aangetoond dat de peilopzet hydrologisch neutraal kan worden gerealiseerd en geen structureel nadelige gevolgen heeft voor de grond- en oppervlaktewatersituatie in de omgeving.

Uitgaande van een minimale drooglegging voor stedelijk gebied van 1,20 m is bij een streefpeil van NAP -3,80 m een maaiveldhoogte van circa NAP -2,60 m vereist. Dit betekent dat het plangebied ten opzichte van de huidige situatie met ongeveer 0,80 tot 1,0 meter moet worden opgehoogd. In de verdere planuitwerking zal nader onderzoek moeten uitwijzen of deze peilopzet, in combinatie met de benodigde ophoging, technisch en hydrologisch haalbaar is.

In de bestaande situatie ligt de verplichting tot het uitvoeren van het gewoon en buitengewoon beheer en onderhoud van de kavelsloten bij de aanliggende eigenaren. Door de beoogde ontwikkelingen zal het toekomstige beheer en onderhoud wijzigen. Hierover zal bij het verdere planproces overleg plaatsvinden met de gemeente en het Waterschap zodat het watersysteem goed blijft functioneren.

Om te waarborgen dat het aan te leggen watersysteem duurzaam functioneert en doelmatig kan worden beheerd, moeten de watergangen goed bereikbaar zijn voor onderhoudswerkzaamheden. Daarom wordt voor de oevers langs open water gestreefd naar een onderhoudsvriendelijke inrichting, waarbij bereikbaarheid een belangrijk uitgangspunt vormt.

Watergangen worden voorzien van een obstakelvrije onderhoudsstrook van minimaal 5 meter breed. Bij watergangen met een waterbreedte tot en met 8 meter is deze werkstrook aan één zijde van de watergang aanwezig. Voor watergangen met een breedte op de waterlijn van 8 tot 16 meter is aan beide zijden een obstakelvrije werkstrook van 5 meter vereist.

Bij watergangen breder dan16 meter kan onderhoud vanaf de oever onvoldoende zijn en kan varend onderhoud noodzakelijk worden. In dat geval moet een voorziening aanwezig zijn om een maaiboot te water te laten. Daarnaast gelden voor de vaarroute een minimale doorvaarthoogte van 1,5 meter en een minimale doorvaartbreedte van 3,0 meter.

Watervoerende watergangen in stedelijk gebied worden ingericht met een minimale waterdiepte van 1,2 meter bij streefpeil, een minimale bodembreedte van 1 meter en een talud van 1:3 of flauwer. Hiermee wordt een goede balans bereikt tussen waterhuishoudkundige, ecologische en beheerstechnische eisen.

In het vervolgtraject dienen de gemeente en het Waterschap overeenstemming te bereiken over de inrichting en het functioneren van het nieuwe watersysteem, de aansluiting op het bestaande peilvak en de daarvoor benodigde aanpassingen. Daarbij wordt beoordeeld of het nieuwe watersysteem voldoet aan de gestelde eisen op het gebied van inrichting, bereikbaarheid, beheer en onderhoud.

Bij de verdere uitwerking van het watersysteem moet rekening worden gehouden met de geldende randvoorwaarden en eisen, waaronder ecologische doelstellingen, vergunningstechnische aspecten, beheer- en onderhoudsvereisten en de eventuele aanpassing van het vigerende peilbesluit. Hiermee wordt geborgd dat het nieuwe watersysteem duurzaam functioneert en goed inpasbaar is binnen het regionale watersysteem.

Onderdeel van dit overleg is tevens het verkrijgen van duidelijkheid over de voorwaarden waaronder beheer en onderhoud kunnen worden overgenomen. Uitgangspunt hierbij is om, conform eerder gemaakte afspraken en overeenkomstig de werkwijze die is toegepast bij Marknesse-Zuid en kavel Muylwijk, te komen tot overdracht van het stedelijk waterbeheer van de gemeente aan het Waterschap. De daadwerkelijke overdracht is afhankelijk van de mate waarin het gerealiseerde watersysteem voldoet aan de door het Waterschap gestelde voorwaarden.

2. Schoon water

Goede structuurdiversiteit en goede oppervlaktewaterkwaliteit

Streefbeeld

Het Waterschap streeft naar goede leef-, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor. In het ontwerp van het watersysteem wordt uitgegaan van de trits “schoon houden, scheiden, zuiveren”.

*Uitgangspunt*en

Bij de inrichting van een nieuw watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Oevers worden bij voorkeur duurzaam en indien passend bij de functie natuurvriendelijk ingericht. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit.

Bij de inrichting van het watersysteem zijn alleen milieuvriendelijke, niet-uitlogende en gecertificeerde materialen toegestaan. Zo wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende bouwmaterialen, zoals koper, zink en lood. Om emissies naar bodem en water verder te beperken, wordt zoveel mogelijk gekozen voor duurzame producten met een erkend keurmerk. Voor beschoeiing geldt aanvullend dat de materialen niet-oxideerbaar zijn.

Randvoorwaarden nieuw oppervlaktewater

Oppervlaktewater met een doelstelling voor goede chemische en/of biologische waterkwaliteit (vaak helder) wordt niet nadelig beïnvloed door water met een lagere waterkwaliteitsdoelstelling (vaak troebel). Negatieve chemische beïnvloeding van de ecologische (water)kwaliteit of het ecologische functioneren van wateren, door ruimtelijke ontwikkelingen wordt voorkomen, omdat compensatie zeer beperkt mogelijk is.

Daarnaast wordt bij het beheer van de openbare ruimte ingezet op Duurzaam Onkruid Beheer (DOB). Hierbij ligt de nadruk op het voorkomen en beperken van onkruidgroei door een doordachte inrichting en het toepassen van milieuvriendelijke beheermaatregelen. Met deze maatregelen wordt voorkomen dat schadelijke stoffen in bodem en oppervlaktewater terechtkomen en wordt bijgedragen aan een duurzaam en gezond watersysteem.

Om de waterkwaliteit en het beheer van de watergangen ook op de langere termijn te ondersteunen, worden langs de westelijke en zuidelijke taluds van de nieuw aan te leggen waterpartijen geen bomen geplant. Hiermee wordt voorkomen dat overmatige bladval, beschaduwing en wortelgroei een negatieve invloed hebben op het functioneren, het onderhoud en de ecologische kwaliteit van het watersysteem.

Goed omgaan met afvalwater

Streefbeeld

Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze water verontreinigen. Het Waterschap zorgt met de regulering of behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan.

Uitgangspunten

Verontreiniging van het oppervlaktewater door afvalwater (huishoudelijk afvalwater, vervuild hemelwater en bedrijfsafvalwater) wordt voorkomen.

De volgende voorkeursvolgorde geldt in het omgaan met afvalwater:
1. Lozingen in oppervlaktewater voorkomen
2. Afvalwater vergaand hergebruiken
3. Aansluiten afvalwaterstroom op riolering
4. Afvoeren per as (transport)
5. Opslaan en gelijkmatig verspreiden over akkerland
6. Lokaal zuiveren (IBA) en lozen in oppervlaktewater

In bestaande en nieuwe watersystemen wordt uitgegaan van het principe 'schoon houden, scheiden, zuiveren'. Verontreinigingen van hemelwater worden voorkomen of aangepakt bij de bron. Voor nieuw te ontwikkelen terreinen geldt dat schoon en vervuild hemelwater niet naar een centrale afvalwaterzuivering wordt afgevoerd maar in of in de nabijheid van het plangebied wordt verwerkt. Bij voorkeur door infiltratie in de bodem. Als infiltratie niet kan dan door lozing in oppervlaktewater, waarbij vervuild hemelwater vooraf gezuiverd wordt. Bij nieuwbouwgebieden is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel een voorwaarde.

Randvoorwaarden

Bij het afvoeren van afvalwater via openbare riolering naar een rioolwaterzuivering (AWZI) geldt dat de inrichting van de riolering in een plangebied wordt afgestemd op de infrastructuur van de gemeente en het waterschap.

Aan lokaal zuiveren en lozen van huishoudelijk afvalwater worden minimale afstandscriteria tot de openbare riolering en emmissiegrenswaarden gesteld in de Waterschapsverordening. Hiervoor gelden strengere eisen bij lozing in oppervlaktewater met bijzondere bescherming op grond van de Omgevingswet, bijbehorende regelingen en de Waterschapsverordening.

Hemelwater en afvalwater worden binnen het plangebied gescheiden ingezameld en afgevoerd. Het hemelwater wordt lokaal verwerkt en niet afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Voor de inzameling en verwerking van hemel- en afvalwater wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd, waarmee invulling wordt gegeven aan een duurzame en doelmatige verwerking van de verschillende waterstromen.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling neemt het aanbod van stedelijk afvalwater toe. Voor het bepalen van de toekomstige droogweerafvoer (DWA) is uitgegaan van een gemiddeld waterverbruik van 120 liter per inwonerequivalent per dag. Voor grondgebonden woningen is gerekend met een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners, resulterend in een afvalwaterproductie van circa 300 liter per woning per dag. Voor appartementen is uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,0 bewoners, wat overeenkomt met circa 240 liter afvalwater per appartement per dag.

Binnen het plangebied zijn 226 woningen en 42 appartementen voorzien. Op basis van deze uitgangspunten bedraagt het toekomstige afvalwateraanbod circa 77,9 m³ per dag, overeenkomend met gemiddeld circa 6,5 m³ per uur. Deze berekening is indicatief en gebaseerd op kengetallen en aannames.

Het vrijkomende stedelijke afvalwater wordt via het droogweerafvoerstelsel (DWA) ingezameld en afgevoerd naar een nieuw te realiseren rioolgemaal binnen het plangebied. Vanuit dit gemaal wordt het afvalwater via een aan te leggen persleiding getransporteerd naar de bestaande gemeentelijke persleiding die is aangesloten op het hoofdgemaal van Waterschap Zuiderzeeland aan de Emmeloordseweg. Vervolgens wordt het afvalwater afgevoerd naar de AWZI Tollebeek voor verdere zuivering.

De exacte inrichting van het rioolsysteem, de dimensionering van het rioolgemaal en de wijze van aansluiting op het bestaande stelsel worden in het verdere ontwerptraject nader uitgewerkt en afgestemd tussen de gemeente en Waterschap Zuiderzeeland. Daarbij wordt rekening gehouden met de beschikbare capaciteit van het transportstelsel en de zuiveringsinstallatie. De toename van het stedelijk afvalwater als gevolg van de voorgenomen woningbouwontwikkeling is reeds meegenomen in de capaciteitsplanning van zowel het hoofdtransportstelsel als de AWZI Tollebeek.

Het hemelwater wordt zoveel mogelijk gescheiden van het afvalwater ingezameld en afgevoerd. Het grootste deel van het opgevangen regenwater wordt via een hemelwaterriool afgevoerd naar het nieuw aan te leggen stedelijke watersysteem. Daarnaast wordt de centrale groenstrook binnen de woonwijk zodanig ingericht dat deze tevens kan functioneren als waterbergings- en retentievoorziening. Hierdoor kan neerslag tijdelijk worden vastgehouden en vertraagd worden afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Waar de inrichting van het gebied dit toelaat, wordt gekozen voor een bovengrondse afvoer van hemelwater. Regenwater dat valt op de aangrenzende verhardingen wordt daarbij via het maaiveld afgevoerd naar de centrale groenstrook, waar het tijdelijk kan worden geborgen en infiltreren. Op deze wijze wordt het watersysteem ontlast, wordt invulling gegeven aan klimaat adaptief en zichtbaar waterbeheer en wordt het regenwater zoveel mogelijk lokaal verwerkt.

Bijlage 5 Notitie verkeer en parkeren

RHO ADVISEURS - NOTITIE

DATUM	14 september 2026	**PROJECT**	20250205 Marknesse woningbouw fase 5 & 6
KENMERK	20250205/278824/WeRi	**OPDRACHTGEVER**	Gemeente Noordoostpolder
VAN	Werner Rietveld		

VERKEER EN PARKEREN

TOETSINGSKADER

Verkeer en parkeren moeten als omgevingsaspecten in het belang van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden beoordeeld. De Omgevingswet en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving stellen geen regels op dit gebied. Het Beleid parkeren en parkeernormen 2025-2030 van de gemeente Noordoostpolder en de Omgevingsvisie Noordoostpolder gaan wel op deze aspecten in. Naast het gemeentelijk beleid bieden de CROW-richtlijnen een belangrijk kader voor de beoordeling van de aspecten verkeer en parkeren. Aangezien het richtlijnen betreft, kan er onderbouwd worden afgeweken. Daarvoor is specifiek op de ontwikkeling van toepassing zijnde toegesneden informatie van belang.

Uitgangspunt bij beoordeling: STOMP principe

In beginsel worden de aspecten verkeer en parkeren beoordeeld conform het STOMP principe. STOMP staat voor: Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en ten slotte de Privéauto. Het STOMP principe gaat ervanuit dat de voetgangers en fietsers de belangrijkste verkeersdeelnemers zijn die binnen de ontwikkeling gefaciliteerd dienen te worden, daarna volgt het openbaar vervoer en de deelmobiliteitsvoorzieningen en als laatste wordt de privéauto gefaciliteerd. Het toepassen van het STOMP principe draagt bij aan een duurzame gebiedsontwikkeling, daarom is dit principe belangrijk om mee te nemen in de beoordeling.

BEOOGDE ONTWIKKELING

Het beoogde programma en de mobiliteitsaspecten van de beoogde ontwikkeling zijn gebaseerd op MARKNESSE, STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 5 van 19 mei 2026.
Beoogd is om maximaal 260 woningen te realiseren in uiteenlopende typologieën: van appartementen tot vrijstaande woningen en van sociale huurwoningen tot dure koopwoningen. Er zijn geen andere functies dan wonen beoogd. Beoogd is om 170 privéparkeerplaatsen en 249 openbaar toegankelijke parkeerplaatsen te realiseren.
De interne wegen ontsluiten allen op de Feike Bruinsmalaan, welke weer aansluiting geeft op de Leemringweg (N719)
In figuur 1 is een uitsnede van het Stedenbouwkundig Plan weergegeven. Te zien is dat het kleinere oostelijke deel met een doodlopende weg ontsluit op een nog aan te leggen kruising met de Feike Bruinsmalaan. Het grotere westelijke deel van het projectgebied is ontsloten met een weg die in een lusvorm door het projectgebied loopt, en op 2 plaatsen aansluit op de Feike Bruinsmalaan, bij 2 bestaande kruisingen. Fietsers delen de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer. De genoemde wegen zijn voorzien van trottoirs. Bovendien is er voor voetgangers een directe zelfstandige, vrijliggende oost-westverbinding midden door het projectgebied beoogd, alsmede een recreatieve looproute langs de west, zuid- en oostrand van de buurt door groengebieden. Een deel van de woningen is ook georiënteerd op autovrije straten. Parkeren is voor een groot deel voorzien in parkeerkoffers, naast parkeerplaatsen op eigen terrein bij de duurdere koopwoningen.
Net buiten de grenzen van het plangebied is het oostelijke deel van de Feike Bruinsmalaan en de Leemring tussen de Feike Bruinsmalaan en de Walcherselaan voorzien van een trottoir aan de noordzijde.



Figuur 1 Uitsnede Stedenbouwkundig plan

VERKEERSSTRUCTUUR

Voetgangers

Binnen Marknesse zijn een aantal voorzieningen beschikbaar in het centrum, zoals een supermarkt, basisschool enige horeca, huisartsenpraktijk en een sporthal. Het centrum van Marknesse ligt tussen de ongeveer 0,7 en 1,5 kilometer vanaf de beoogde ontwikkeling; een afstand die niet heel veel mensen te voet zullen afleggen, maar die tegelijkertijd ook voor de meeste mensen zonder problemen te voet overbrugbaar is. De kortste route naar het centrum gaat via de Lisdodde, Zuideinde, Walcherselaan en Sluis. De route is overal waar autoverkeer is toegestaan voorzien van trottoirs. In figuur 1 is de ontsluiting weergegeven.

Fietsers

Waar het centrum van Marknesse net wat ver ligt om te lopen, ligt het op een afstand waar de fiets een belangrijke rol kan spelen. De snelste route per fiets gaat over de Feike Bruinsmalaan, Leemringweg, Walcherselaan en Sluis. Daar waar de rijbaan gedeeld moet worden met gemotoriseerd verkeer ligt de maximumsnelheid niet hoger dan 30km/u. De drukste weg op deze route is de Walcherselaan, waar per etmaal ca. 4.100 motorvoertuigen rijden (Verkeersmodel Noordoostpolder en Urk zichtjaar 2022). Met deze intensiteiten en maximumsnelheden is het mengen van fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid (en verkeersafwikkeling) acceptabel.

Openbaar vervoer

Marknesse is per bus ontsloten. De belangrijkste verbindingen zijn lijn 71 tussen Emmeloord en Zwolle en lijn 214 tussen Lelystad, en Steenwijk, ook via Emmeloord. Beide lijnen worden overdag elk half uur bediend. Lijn 71 wordt tot ’s avonds

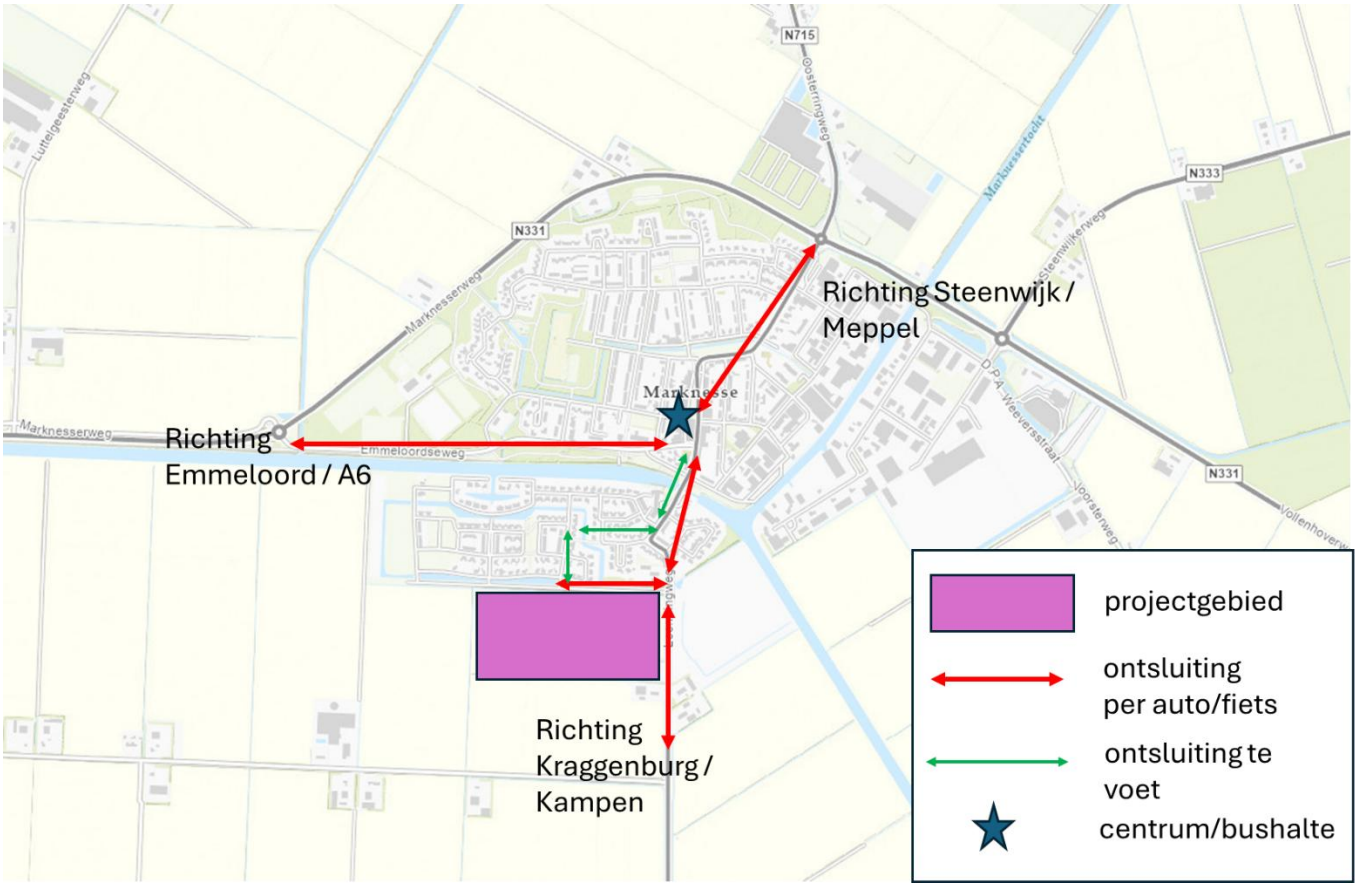
laat bediend, de laatste bus naar Emmeloord vertrekt ongeveer kwart over 11. De dichtstbijzijnde halte vanaf de beoogde ontwikkeling is de Breestraat. Deze ligt midden in het centrum van Marknesse, op ongeveer 1 kilometer van de beoogde ontwikkeling. In figuur 1 is de ontsluiting weergegeven.

MaaS

In Marknesse is geen deelvervoer beschikbaar[1]. In Emmeloord zijn diverse taxicentrales gevestigd.

Auto

De beoogde ontwikkeling ontsluit op de Feike Bruinsmalaan. Deze sluit in het oosten aan op de dichtstbijzijnde gebiedsontsluitingsweg Leemringweg. In figuur 1 is te zien dat het beoogd is om de kruising tussen de Feike Bruinsmalaan en de Leemringweg uit te voeren als een enkelstrooksrotonde. In zuidelijke richting leidt deze weg naar Kraggenburg. In noordelijke richting gaat de weg naar het centrum van Marknesse. Ondanks de gebiedsontsluitende functie is de maximumsnelheid 30 km/u, en wordt de rijbaan gedeeld met fietsers. Automobilisten in de richting van Emmeloord kunnen in ongeveer 3 minuten en 1,5 kilometer de bebouwde kom van Marknesse verlaten via de Emmeloordseweg, en zijn binnen ruim 8 kilometer en ongeveer een kwartier in Emmeloord. Emmeloord is de dichtstbijzijnde plaats met aanzienlijk meer voorzieningen dan Marknesse. Bij Emmeloord zijn er ook aansluitingen met het nationale hoofdwegennet in de vorm van de A6 en de N50. In figuur 1 is de ontsluiting weergegeven.



Figuur 2 Ontsluiting projectlocatie

[1] Dasboard Deelmobiliteit, CROW, geraadpleegd op 8 april 2026

VERKEEERSGENERATIE

Bij de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers uit CROW-publicatie 744. Hierbij is uitgegaan van de kencijfers voor ‘de rest van de bebouwde kom’ van ‘weinig stedelijk’ gebied. Het midden van de bandbreedte is aangehouden. Dit sluit aan bij het autobezit in de gemeente Noordoostpolder, dat gemiddeld is ten opzichte van gemeenten in Nederland met een vergelijkbare stedelijkheid (bron: CBS).

Om met een 'worst case' scenario rekening te houden is een programma doorgerekend, waarbij in het stedenbouwkundig plan geen 250 woningen, maar 260 worden gerealiseerd (22 vrijstaand en 70 2 onder 1 kap in plaats van 32 vrij en 50 2 onder 1 kap in huidig stedenbouwkundig plan).

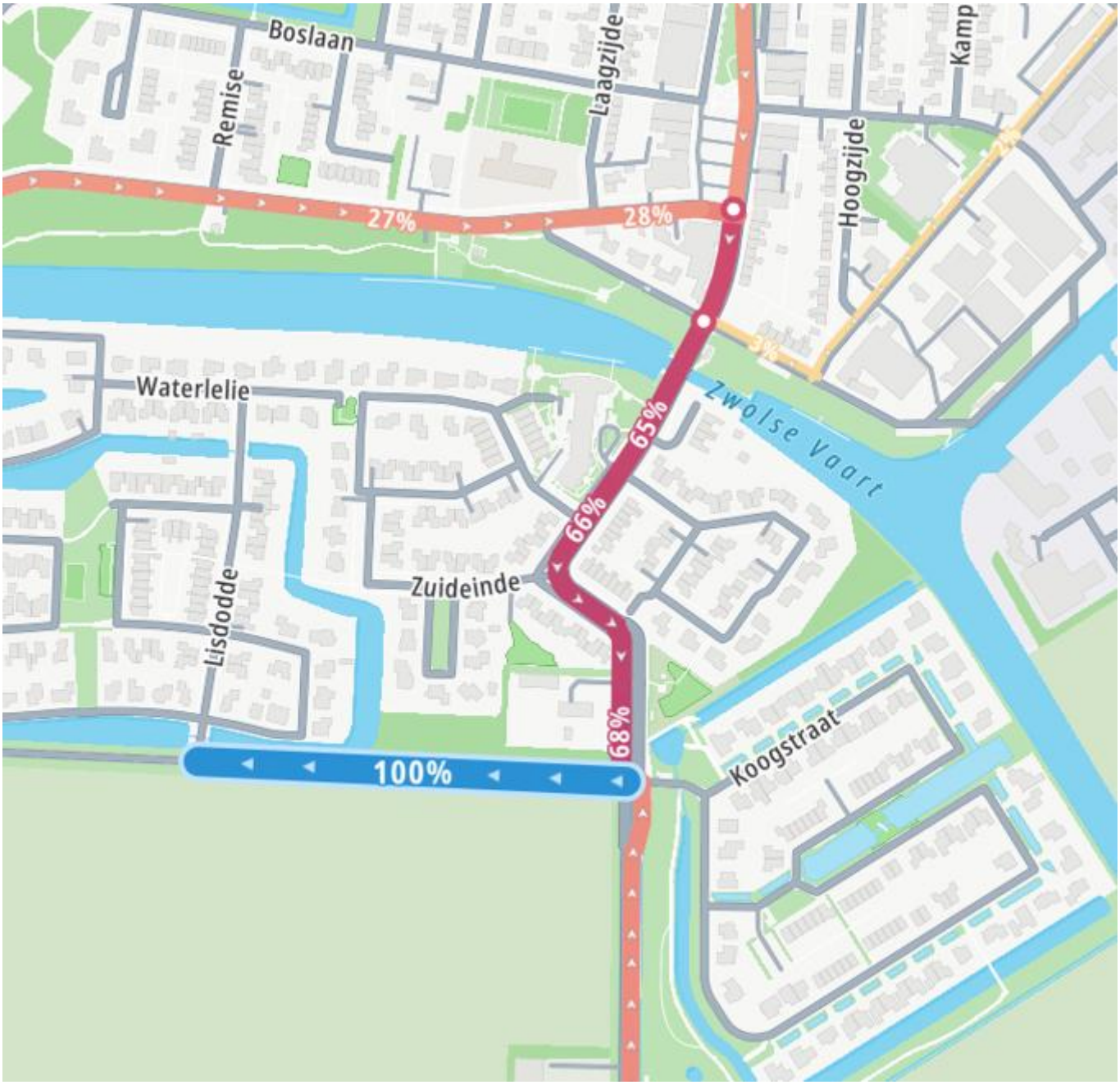
De berekening is weergegeven in tabel 1. Te zien is dat de woningen een verkeersgeneratie veroorzaken van 1.705 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal, en 1.893 per werkdagetmaal. De verkeersgeneratie op een werkdag is berekend door de verkeersgeneratie per weekdag te vermenigvuldigen met 1,11. Deze factor is als kengetal opgenomen in de CROW-publicatie 744.

Tabel 1 Berekening verkeersgeneratie

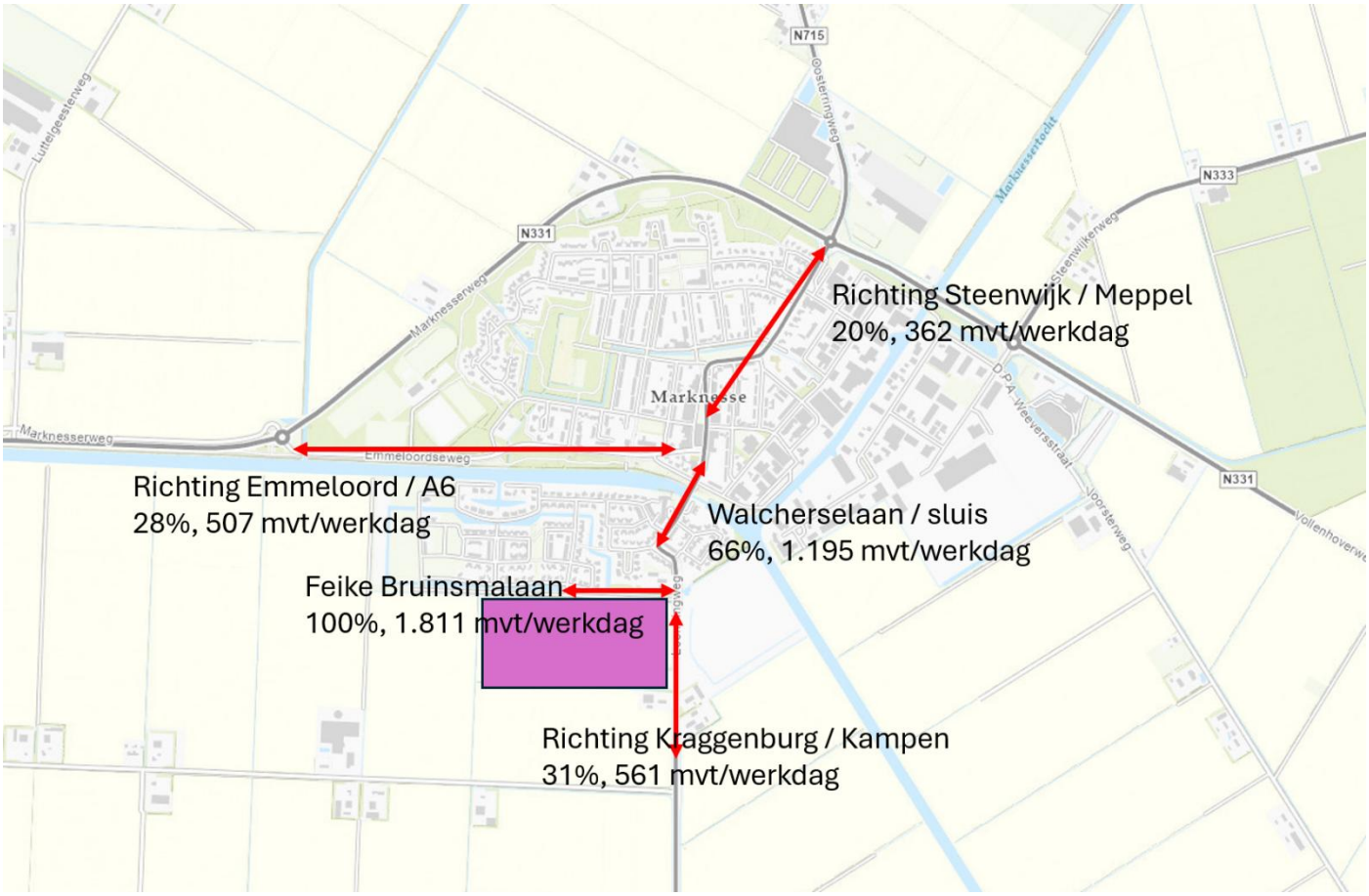
functiegroep	functietype	programma	kencijfer CROW	mvt/etmaal	mvt/etmaal	functiegroep	functietype
			per		per	weekdag	werkdag
Wonen	Huur, huis, sociale sector	55	woning	4,8	woning	264,0	293,0
Wonen	Huur, appartement, sociale huur, <75 m² bvo	20	woning	3,3	woning	66,0	73,3
Wonen	Koop, huis, tussen/hoek	71	woning	7	woning	525,4	583,2
Wonen	Koop, appartement, <75 m² bvo	22	woning	5,6	woning	123,2	136,8
Wonen	Koop, huis, twee-onder-een-kap	70	woning	7,8	woning	390,0	432,9
Wonen	Koop, huis, vrijstaand	22	woning	8,2	woning	262,4	291,3
Totale verkeers-generatie		260				1.705	1.893

VERKEERSTOEDELING

Met behulp van Floating Car data van TomTom is onderzocht welke routes van en naar de ontwikkellocatie het verkeer gebruikt. Er is onderzocht via welke routes verkeer van en naar de Feike Bruinsmalaan rijdt. Aangezien de Feike Bruinsmalaan zowel de beoogde ontwikkeling als een woonwijk ontsluit die vergelijkbaar is met de beoogde ontwikkeling, is het te verwachten dat het verkeer van en naar de beoogde ontwikkeling dezelfde routes volgt. In figuur 3 is een uitsnede van de output van Tomtom weergegeven. In figuur 4 is de extra verkeersgeneratie op diverse wegvakken weergegeven met deze verdeling.



Figuur 3 Verkeersverdeling van en naar de Feike Bruinsmalaan. Bron: TomTom



Figuur 4 Verkeerstoedeling

BEOORDELING VERKEERSAFWIKKELING EN -VEILIGHEID

Om de verkeersafwikkeling te beoordelen zijn de volgende stappen genomen. Eerst is de interne verkeersstructuur beoordeeld. Daarna is van de wegen waarop het verkeer van en naar de ontwikkelingslocatie wordt afgewikkeld onderzocht of de intensiteit vanwege het plan significant toeneemt. Waar dat het geval is, is onderzocht of deze wegen het extra verkeersaanbod vlot en veilig kunnen verwerken voor fiets- en autoverkeer. Ook is beoordeeld of de OV-ontsluiting optimaal is.

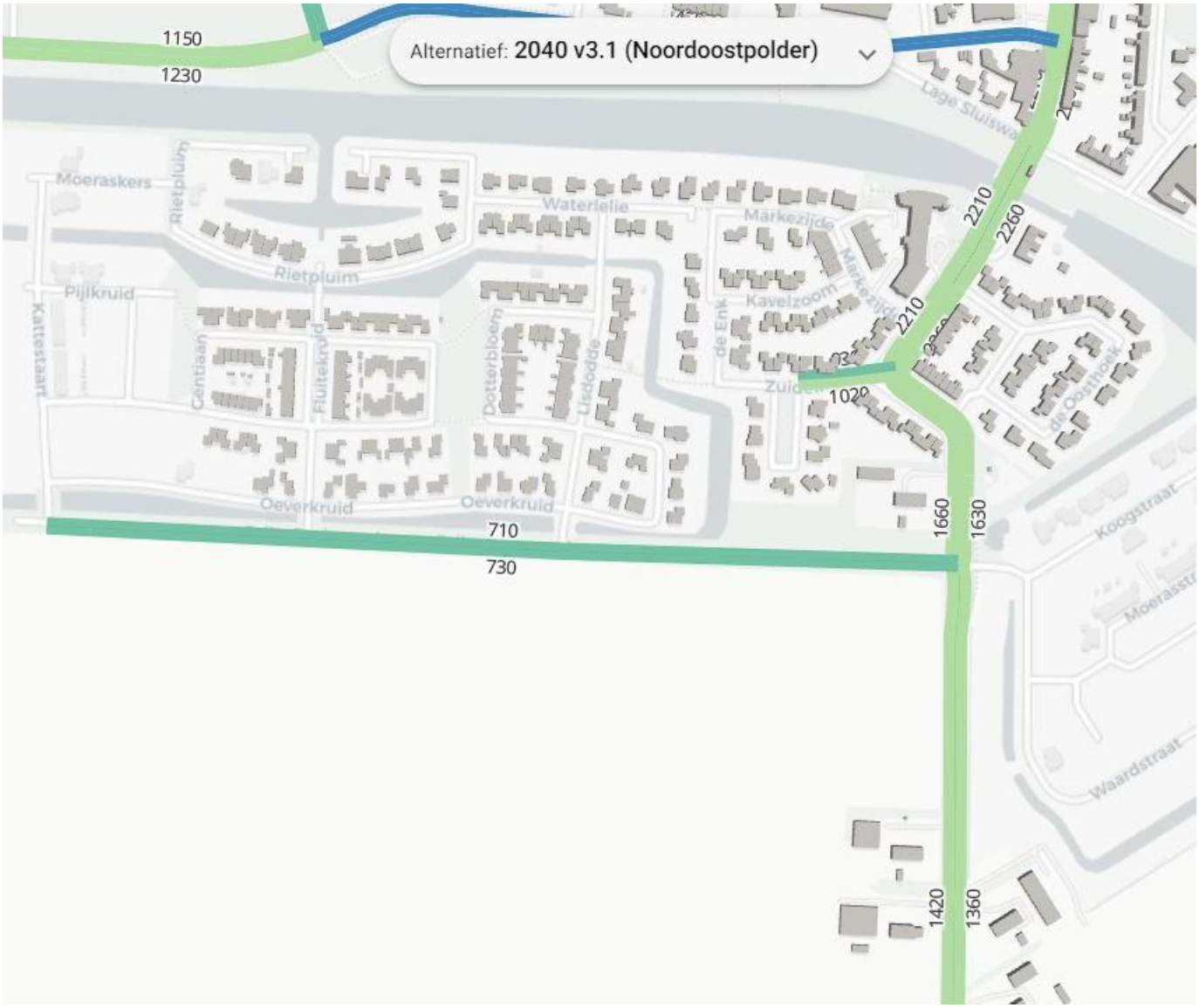
Intern

Binnen het projectgebied is lopen goed gefaciliteerd, met trottoirs langs de straten en ook de aanwezigheid van autovrije straten. Met het polderpark en de looproute eromheen is ook recreatief lopen gefaciliteerd. Het park zorgt bovendien voor een voorziening op loopafstand die nog niet beschikbaar is in Marknesse ten zuiden van de Zwolsevaart.
Fietsen wordt gefaciliteerd op de rijbaan. Gezien de maximumsnelheid van 30 km/u op alle wegen, en de intensiteit aan gemotoriseerd verkeer die binnen het projectgebied beperkt blijft, is dit acceptabel. Ook het autoverkeer kan op de interne wegenstructuur vlot en veilig afgewikkeld worden. Rechtstanden zijn kort genoeg om hoge snelheden te voorkomen en de verkeersintensiteiten zijn beperkt van omvang. De wegprofielen voldoen aan de richtlijnen van het CROW voor erftoegangswegen.

Omliggende wegennet

In figuur 4 is de beschikbare uitsnede weergegeven van het verkeersmodel Noordoostpolder – Urk met zichtjaar 2040. Dit zichtjaar is het verst weggelegen zichtjaar dat beschikbaar is en geeft het beste op de lange termijn weer of de verkeerssituatie acceptabel blijft. Bovendien is dit het enige zichtjaar dat beschikbaar is na de volledige voltooiing van de beoogde ontwikkeling.

De autonome intensiteit volgens het verkeersmodel toont voor het maatgevende jaar 2040 een afname ten opzichte van de huidige intensiteit. Dit is een gevolg van diverse ingrepen vanuit het Mobiliteitsplan (bijvoorbeeld snelheidsverlagingen en superblocks op ander wegen) en de Mobiliteitsvisie van de gemeente Noordoostpolder. Doel van deze ingrepen is om het doorgaande verkeer richting Meppel/Steenwijk over de N50 en Marknesserweg (N331) te leiden. Dit leidt tot ruim 2000 voertuigenbewegingen extra op de Marknesserweg en een afname op de Leemringweg. De afname is overigens beperkt; ten opzichte van zichtjaar 2022 daalt de autonome intensiteit op de Leemringweg met 90 motorvoertuigen per etmaal. Het verschil is zo klein dat het voor de conclusies geen verschil maakt welk zichtjaar als referentiesituatie wordt gekozen.



Figuur 5 Uitsnede verkeersmodel Noordoostpolder - Urk zichtjaar 2040

In tabel 2 zijn de effecten van de beoogde ontwikkeling weergegeven. De autonome intensiteiten zijn allen afkomstig uit het verkeersmodel. De intensiteit op de Emmeloordseweg is een maximum: voorspelde intensiteiten zijn niet zichtbaar, maar de kleuren in figuur 4 waarin de weg is weergegeven maken dat de intensiteit nooit meer dan 1.500 bewegingen kan zijn.

Te zien is dat op alle te beoordelen wegvakken de beoogde ontwikkeling tot een forse toename in gemotoriseerde verkeersbewegingen zorgt. Maar op alle wegen is de capaciteit zodanig dat ook na planontwikkeling sprake is van een acceptabele verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. De Walcherselaan heeft met 95% de hoogste verzadigingsgraad, hier is niet veel capaciteit meer over voordat de weg overbelast raakt.

Tabel 2 Effecten planontwikkeling op diverse wegvakken

wegvak	autonome intensiteit	% van verkeersgeneratie ontwikkeling	toename #	toename tov autonoom	intensiteit met planbijdrage	wegtype	capaciteit	verzadiging
Feike Bruinsmalaan	1.440	100%	1.893	131%	3.333	ETW	4.000	83%
Leemringweg ten zuiden van de Feike Bruinsmalaan	2.780	31%	587	21%	3.367	GOW bubeko	20.000	22%
Leemringweg ten noorden van de Feike Bruinsmalaan	3.290	68%	1.287	39%	4.577	GOW-30	6.000	76%
Walcherselaan	4.470	66%	1.249	28%	5.719	GOW-30	6.000	95%
Emmeloordseweg	1.500	28%	530	35%	2.030	GOW-30	6.000	34%

De realisatie van een rotonde op de kruising van de Feike Bruinsmalaan en Leemringweg zorgt ervoor dat het voor fietsers en voetgangers veiliger wordt om de weg over te steken. Ook zorgt de rotonde ervoor dat autoverkeer niet met een te hoge snelheid de bebouwde kom van Marknesse binnenrijdt.

Openbaar vervoer

In de huidige situatie ligt het projectgebied op ongeveer 700 meter van de dichtstbijzijnde bushalte. Binnen het plangebied loopt de loopafstand uiteen van ongeveer 500 meter vanaf het uiterste noordoosten van het projectgebied tot bijna 1 kilometer in het uiterste zuidwesten. Via deze bushalte aan de Breestraat kan middels bus 71 Emmeloord worden bereikt en middels bus 214 Steenwijk.

PARKEREN

Fiets

Het 'Beleid Parkeren en Parkeernormen 2025-2030' kent normen voor de stalling van fietsen van 5,5 plekken per huis en 2,5 plekken per appartement. Bij het ontwerp van de woningen moet worden aangetoond dat de woningen voorzien zijn van voldoende kwantitatieve en kwalitatieve voorzieningen voor het stallen van fietsen.

Auto

De parkeerbehoefte is berekend op basis van 'Beleid Parkeren en Parkeernormen 2025-2030'. In het 'Beleid Parkeren en Parkeernormen 2025-2030' zijn verschillende normen opgenomen voor verschillende delen van het gemeentelijke grondgebied. De normen voor 'overige kernen' zijn toegepast. In tabel 3 is de normatieve parkeerbehoefte berekend. Die bedraagt 453 parkeerplaatsen, waarvan 403 voor bewoners en 50 voor bezoekers. Deze parkeerbehoefte wordt gefaciliteerd door 170 privéparkeerplaatsen en 249 openbaar toegankelijke plaatsen, in totaal 419 plaatsen. Daarmee is sprake van een normatief te kort van 34 parkeerplaatsen.
Echter omdat een fors deel van de parkeerbehoefte van bewoners gefaciliteerd moet worden met openbaar toegankelijke parkeerplaatsen (403-170 = 233), kan een deel dubbel gebruikt worden door zowel bezoekers als bewoners. In tabel 4 zijn de gebruikte aanwezigheidspercentages weergegeven In tabel 5 is berekend wat de parkeerbehoefte in de openbare ruimte is met de reductie voor dubbelgebruik.

Tabel 3 Normatieve parkeerbehoefte

Programma	Aantal	Norm	Parkeerbehoefte	
Koop, huis, vrijstaand	32	2	64	
Koop, huis, twee onder een kap	50	1,9	95	
Koop, huis, tussen/hoek	92	1,8	165,6	
Appartement (koop/huur) 30-75m2	42	0,85	35,7	
Huur, huis, vrije sector	18	1,4	25,2	
Huur, huis, sociale huur	16	1,1	17,6	
Woningen bewoners				**403,1**
Woningen bezoekers	250	0,2		**50,0**
Totaal				**453,1**

Tabel 4 Aanwezigheidspercentages

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop-avond	vrijdag middag	vrijdag avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Bewoners	60%	60%	90%	100%	80%	70%	70%	75%	80%	75%
bezoekers	40%	50%	75%	0%	70%	60%	100%	100%	100%	90%

Tabel 5 Berekening parkeerbehoefte openbare ruimte

	Parkeer-behoefte openbaar	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop-avond	vrijdag middag	vrijdag avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Bewoners	233,1	139,9	139,9	209,8	233,1	186,5	163,2	163,2	174,8	186,5	174,8
bezoekers	50	20,0	25,0	37,5	0,0	35,0	30,0	50,0	50,0	50,0	45,0
TOTAAL	283,1	159,9	164,9	247,3	233,1	221,5	193,2	213,2	224,8	236,5	219,8

Te zien is dat op een werkdagavond de parkeerbehoefte in de openbare ruimte het grootst is. Er zijn dan, naar boven afgerond, 248 parkeerplaatsen nodig. Met een aanbod van 249 parkeerplaatsen is er een overschot van 1 plaats.

CONCLUSIE

De beoogde ontwikkeling is via diverse modaliteiten acceptabel ontsloten. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de verkeersafwikkeling of verkeersveiligheid op de wegen waarop verkeer wordt afgewikkeld. In het ontwerp van de woningen moet nog worden aangetoond dat fietsparkeren adequaat wordt gefaciliteerd. De 170 privéparkeerplaatsen en 249 openbaar toegankelijke plaatsen volstaan om in de parkeerbehoefte te voorzien.

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK MARKNESSE FASE 5

23 september 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	23 september 2026
KENMERK	20250205/285569/ARKo
PROJECT	Marknesse woningbouw fase 5 & 6
PROJECTLEIDER	M.J. van Putten
OPDRACHTGEVER	Gemeente Noordoostpolder
PROJECTNUMMER	20250205
AUTEUR	A.R. Koens T 050 - 305 3901 E arnoud.koens@rho.nl
STATUS	Concept



DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

INHOUD

1. Inleiding 5
2. Planbeschrijving 6
3. Toetsingskader 7

3.1 Algemeen 7
3.2 Wegverkeerslawaai 7
3.2.1 Geluidaandachtsgebieden 7
3.2.2 Geluidgevoelige gebouwen in aandachtsgebieden 8
3.2.3 Indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer 9

3.3 Wijziging weg 10

4. Uitgangspunten en modellering 11

4.1 Modellering omgeving 11
4.1 Uitgangspunten wegen 11
4.1.1 Verschuiving komgrens 12

5. Berekeningsresultaten en conclusie 13

5.1 Gemeentewegen (verplaatsing komgrens) 13
5.2 Provinciale wegen (verplaatsing komgrens) 13
5.3 Maatregelenonderzoek 14
5.4 Belang geluidluwe gevel 15
5.5 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid 15
5.6 Indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer 16
5.7 Indirecte akoestische effecten van wijziging in de geluidoverdracht 16
5.8 Resultaten en beoordeling wijziging weg 17

6. Conclusie 17

1. INLEIDING

Ten zuiden van de bebouwde kern van Marknesse, in de gemeente Noordoostpolder, is een agrarisch perceel gesitueerd welke door de gemeente Noordoostpolder is gekocht van het Rijksvastgoedbedrijf. Het perceel ligt ten westen van de eerdere uitbreiding van Marknesse te weten 'Marknesse Zuid, fase 4'.

Deze vierde fase nadert de bouwkundige afronding. Om ook in de toekomst te kunnen voldoen aan de toenemende woningbehoefte binnen de gemeente Noordoostpolder, wordt met de voorliggende wijziging van het omgevingsplan gestart met de voorbereiding van Marknesse Zuid, fase 5. Deze fase voorziet in de toevoeging van maximaal 260 woningen. Afbeelding 1.1 toont de ligging van het plangebied.



Afbeelding 1.1: Plangebied

Om medewerking te kunnen verlenen wordt deze ontwikkeling mogelijk gemaakt met een wijziging van het omgevingsplan. Hiervoor is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai benodigd. De ontwikkeling betreft het toelaten van een nieuwe geluidgevoelig gebouwen met woonfuncties binnen het geluidaandachtsgebied van de geluidbronsoorten gemeentewegen en provinciale wegen. Aangetoond moet worden dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en dat het geluid aanvaardbaar is.

2. PLANBESCHRIJVING

Marknesse Zuid, fase 5 biedt ruimte voor maximaal 260 woningen. Het plan voorziet in een mix van grondgebonden woningen, bestaande uit vrijstaande woningen, twee-onder-één-kapwoningen, rijwoningen, rug aan rug woningen en hofwoningen. Daarnaast wordt ook voorzien in appartementen. In afbeelding 2.1 toont het matenplan met daarin de daadwerkelijk bouwvlakken zoals die worden opgenomen in het omgevingsplan.

Daarnaast zal er een rotonde worden aangelegd aan de Leemringweg, ter hoogte van de kruising met Feike Bruinsmalaan en de Koogstraat, om de verkeersafwikkeling van de nieuwe woonwijk veilig te laten verlopen. Ook zal de komgrens worden verplaatst in zuidelijke richting. De N719 binnen de komgrens wordt dan een gemeentelijke weg.

Als gevolg van de verplaatsing van de komgrens en de bijbehorende snelheidsverlaging is het wenselijk om het beheer van dit wegvak over te dragen van de provincie aan de gemeente. Deze overdracht is voor de provincie randvoorwaardelijk voor de medewerking aan de uitvoering van de wijziging omgevingsplan. Verdere afspraken over de overdracht dienen nog te worden gemaakt maar de overdracht is gereed voor de start van de uitvoering van de werkzaamheden.



Afbeelding 2.1: Matenplan ontwikkeling

3. TOETSINGSKADER

3.1 Algemeen

Het beoordelingskader voor geluid is opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en geldt als instructieregel voor de wijziging van het omgevingsplan (of BOPA). In het Bkl is het toepassingsbereik voor het beoordelen van het geluid van gemeente- en waterschapswegen in subparagraaf § 5.1.4.2a.4 afgebakend tot wegen met een intensiteit van meer dan 2.500 mvt/etmaal (jaargemiddeld). Dit op basis van het “Verzamelbesluit Omgevingswet IenW milieu 2025” van 4 september 2025.

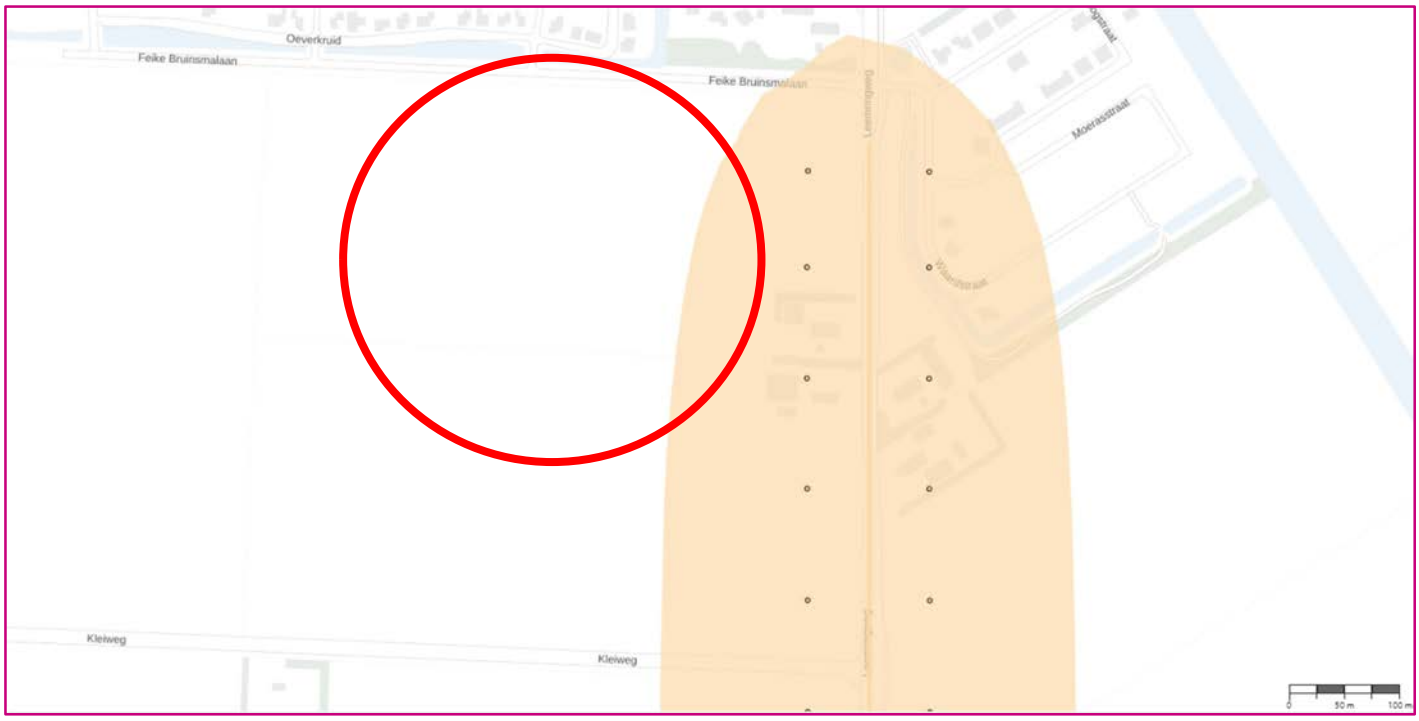
In sommige situaties kan een weg met een intensiteit van minder dan 2.500 mvt/etmaal een hogere geluidbelasting veroorzaken dan de standaardwaarde. In de toelichting op bovengenoemd verzamelbesluit is gesteld dat de Omgevingswet ook in algemene zin rekening dient te houden met het belang van het beschermen van de gezondheid, los van de ondergrens van 2.500 mvt/etmaal, en in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Indien nodig en relevant worden daarom wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 2.500 mvt/etmaal betrokken in de berekening en beoordeling.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Geluidaandachtsgebieden

Subparagraaf § 5.1.4.2a.4. van het Bkl geeft instructieregels voor het toelaten van geluidgevoelige gebouwen (in het algemeen woningen) in geluidaandachtsgebieden. Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid op een geluidgevoelig gebouw hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} voor de betreffende geluidbronsoort. Voor rijkswegen en hoofdspoorwegen zijn de geluidaandachtsgebieden weergegeven in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (RIVM). Uit het CVGG blijkt dat het binnen het geluidaandachtsgebied ligt van de provinciale weg N719.



Afbeelding 3.1: CVGG (rood omcirkeld indicatief het plangebied)

Voor de gemeentewegen (en lokale spoorwegen en waterschapswegen) in de gemeente Noordoostpolder dienen de geluidaandachtsgebieden te worden berekend op basis van de nog vast te stellen basisgeluidemissie (BGE). Op basis van artikel

17.5 van de Omgevingsregeling geldt er overgangsrecht en zijn aan deze wegen geluidaandachtsgebieden toegekend op basis van vaste afstanden en bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt, en een spoorweg, bestaande uit één of twee sporen: 200 m;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m;
- als de lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

Het projectgebied ligt daarmee binnen het geluidaandachtsgebied van de omliggende gemeentewegen Leemringweg (50 km/ uur) en Feike Bruinsmalaan (30 km/uur).

3.2.2 Geluidgevoelige gebouwen in aandachtsgebieden

Algemeen

In een BOPA/wijziging Omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied en voorziet erin dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden volgens tabel 1.

Tabel 1: Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort voor een nieuw geluidgevoelig gebouw

geluidbronsoort	standaardwaarde L_{den} [dB]	grenswaarde L_{den}[dB]
provinciale wegen rijkswegen	50	60
gemeentewegen waterschapswegen	53	70
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55	65
industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{night}

Op verschillende manieren kan voorzien worden in een aanvaardbare situatie op het gebied van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

Overschrijding standaardwaarde

Allereerst kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien door geen geluidgevoelige gebouwen toe te laten in het geluidaandachtsgebied. Daarnaast kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien als het omgevingsplan, dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, erin voorziet dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde. In veel gevallen zal het echter niet mogelijk zijn om aan de standaardwaarde te voldoen. Bij een overschrijding van de standaardwaarde kan alsnog sprake zijn van een aanvaardbare situatie als (5.78u Bkl) als:

a. aangetoond is dat geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
b. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
c. en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij toepassing van artikel 5.78u Bkl wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken (artikel 5.78ab, eerste lid, Bkl).

Overschrijding grenswaarde

In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

- bij vervangende nieuwbouw maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde en het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen;
- bij functiewijziging maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde (transformatie);
- bij zeehavengebonden activiteiten maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel.

Een overschrijding van de grenswaarden is alleen mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarden te voldoen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Verder wordt rekening gehouden met het belang van een geluidluwe gevel.

Om, net als bij een overschrijding van de standaardwaarde, te voorzien in een aanvaardbare situatie dient aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw, waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen te worden getroffen die:

a. bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
b. borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij overschrijding van de grenswaarde bij een niet-geluidgevoelige geven moet echter sprake zijn van zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen die dit rechtvaardigen.

Tevens dient in het omgevingsplan te worden bepaald dat de gevel een niet-geluidgevoelige gevel (met bouwkundige maatregelen) is. Bij een BOPA moet dit worden bepaald in de voorschriften. Bij wijziging Omgevingsplan moet dit landen in de regels.

Beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld op aanvaardbaarheid. Het gecumuleerde geluid is niet genormeerd en de beoordeling hiervan kan op basis van bestuurlijke afwegingsruimte. In tabel 2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie gegeven.

3.2.3 Indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dienen de akoestische consequenties van het voornemen bij de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving in beeld gebracht te worden (art 5.78af Bkl). Dit worden indirecte effecten genoemd. Indien de geluidbelasting met meer dan 1.5 dB (intensiteitstoename van ≥ 40%) toeneemt dan dient het onderzoek ook betrekking te hebben op geluidbeperkende maatregelen en een afweging omtrent de toepasbaarheid daarvan. Een toename van meer dan 1,5 dB is mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen, dan wel de toename zoveel als mogelijk wordt beperkt en er wordt voldaan aan de grenswaarden volgens tabel 1 in bijlage 1. Grenswaarden kunnen worden overschreden als zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen. De indirecte effecten vanwege veranderend verkeer hoeven alleen te worden beoordeeld voor gemeentewegen en waterschapswegen met een verkeersintensiteit van meer dan 2.500 mvt/etmaal, niet zijnde een woonerf.

3.3 Wijziging weg

Toetsingskader

Hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving beschrijft op welke manier een gemeente bij het wijzigen van haar omgevingsplan rekening moet houden met de gevolgen van de fysieke leefomgeving. In paragraaf 5.1.4.2a van dit hoofdstuk is beschreven hoe het geluid van gemeentewegen en waterschapswegen bij het wijzigen van een omgevingsplan moet worden beoordeeld.

Voor realiseren van de rotonde op de Leemringweg (N719), ter vervanging van het kruispunt met de Koogstraat en de Feike Bruinsmalaan, geldt op grond van subparagraaf 5.1.4.2a.3 het volgende:

Er is sprake van een 'wijziging van een weg' zoals bedoeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving als (art. 5.78j lid 1 Bkl):

- één of meer rijstroken met meer dan 2 meter in het horizontale vlak wordt/worden verplaatst,
- als de rijstroken in het verticale vlak met meer dan 1 meter worden verhoogd of verlaagd,
- het aantal rijstroken toeneemt (daaronder niet begrepen in- en uitvoegstroken),
- er minder stil asfalt wordt aangelegd,
- geluidbeperkende maatregelen in de vorm van bouwwerken of gebouwen langs de weg worden verwijderd.

Door de realisatie worden één of meer rijstroken van de Leemringweg met meer dan 2 meter in het horizontale vlak verplaatst. Zodoende is er op basis van art. 5.78j lid 1 Bkl sprake van een 'wijziging van een weg'.
Bij de aanleg of wijziging van een weg geldt in eerste instantie dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen na wijziging niet hoger mag zijn dan de hoogste van de standaardwaarde en het geluid op het tijdstip van het wijzigen van het omgevingsplan (dus voor de voorgenomen wijziging van de weg) (artikel 5.78m, lid 2 Bkl). In dat geval wordt het geluid aanvaardbaar geacht.

Een overschrijding van deze waarde is mogelijk (artikel 5.78n, lid 1 Bkl) als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde óf aan het geluid op het tijdstip van het wijzigen van de weg te voldoen, de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt en er wordt voldaan aan de grenswaarde. Op basis van artikel 5.78o van het Bkl kan de grenswaarde worden overschreden vanwege zwaarwegende belangen.

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld (zie tabel 2 van bijlage 1) en het gezamenlijk geluid bepaald in het omgevingsplan.

Als een gemeente uitvoering geeft aan artikel 5.78n van het Bkl moet het college van Burgemeester en Wethouders een (afzonderlijk) besluit nemen of het treffen van geluidisolerende maatregelen nodig is om binnen de betreffende woningen aan de grenswaarden voor het binnenniveau (L_{den} = 36 dB of L_{den} = 41 dB in geval sanering heeft plaatsgevonden of plaatsvindt) te voldoen en (zo ja) welke maatregelen zij aan deze woningen gaat treffen (artikel 3.53 Bkl).

Onderzoeksgebied 'wijziging weg'

Bij een aanleg of wijziging van een weg dient een onderzoeksgebied te worden vastgesteld, waarbinnen onderzoek moet worden gedaan naar de invloed van het geluid. De bepaling van dit onderzoeksgebied is geregeld in artikel 8.26b van de Omgevingsregeling. De 'diepte' van het onderzoeksgebied aan weerszijden van de geluidbronsoort dient bepaald te worden en is de geluidcontour van de standaardwaarde minus 10 dB. Hierbij wordt alleen het geluid betrokken van de nieuwe weg of spoorweg, het te wijzigen deel van de weg of spoorweg of het deel van de spoorweg waarvan het gebruik wordt gewijzigd. Geluidgevoelige gebouwen die een geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde minus 10 dB ondervinden dienen in het onderzoek te worden betrokken. Dus alleen het deel van de weg dat daadwerkelijk wijzigt of aangelegd wordt tot een diepte aan alle zijden waar de geluidbelasting hoger zal zijn dan 43 dB.

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

4.1 Modellering omgeving

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling (Meet- en rekenmethode geluid wegen). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie V2026.2 van DGMR-software.

Voor het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwen in de omgeving van de projectlocatie. Bestaande gebouwen inclusief hoogte zijn overgenomen uit PDOK. De gebouwhoogte zijn afgeleid uit het AHN4 en gecontroleerd in de directe omgeving van de projectlocatie. Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch zacht (B_f = 1,0) te kenmerken. Akoestisch harde bodemgebieden (B_f = 0,0) zijn apart ingevoerd. Binnen het plangebied is uitgegaan van een halfzachte bodem (B_f = 0,5). De diverse (bestaande) gebouwen buiten het projectgebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen.

Voor het plangebied zijn geluidcontouren bepaald, waarbij de geluidniveaus worden berekend op matrixpunten (grid) en tussen de punten geïnterpoleerd. De matrixpunten zijn ingevoerd met waarneemhoogten op van h_o = 2 m en h_o = 5 m, welke als maatgevend worden beschouwd voor de beoordeling (2/3 verdiepingshoogte). De geluidcontouren zijn inzichtelijk gemaakt boven het stedenbouwkundig plan.

4.1 Uitgangspunten wegen

De verkeersgegevens zij afkomstig uit het onderzoek 'Verkeer en Parkeren' van Rho Adviseurs[1]. De intensiteiten van 2040 zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Noordoostpolder. In het verkeersonderzoek zijn deze intensiteiten opgehoogd met de planbijdrage. Deze intensiteiten inclusief planbijdrage (weekdag) zijn gehanteerd voor het akoetisch onderzoek

Vanuit de systematiek van gpp's dient de geluidbelasting op de nieuwe woning te worden berekend op basis van de gpp/registergegevens vanuit het CVVG (download 27 augustus 2026). Op basis van het CVVG blijkt dat de gpp's ter plaatse van het projectgebied zijn vastgesteld zullen worden vastgesteld op basis van 2.975 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag, een rijsnelheid van 80 km/uur, standaard DAB asfalt (referentiewegdek) samen met 1,5 dB werkruimte. De verkeersintensiteit uit het verkeersonderzoek op de provinciale weg bedraagt 3.086 mvt/etmaal. Voor de berekening is worst-case uitgegaan van deze intensiteit.

Tabel 4.1: Overzicht verkeersgegevens (mvt/ etmaal/ weekdag)

Weg	autonome intensiteit weekdag 2022	Intensiteiten 2040 (weekdag)	Toename (weekdag)	Intensiteit 2040 met planbijdrage	Toename percentueel	Snelheid	Wegdektype
Feike Bruinsmalaan	276	1.325	1.705	3.030	131%	30 km/uur	DAB
Leemringweg ten zuiden van de Feike Bruinsmalaan	2.640	2.558	529	3.086	21%	30 km/uur en 80 km/uur	DAB
Leemringweg ten noorden van de Feike Bruinsmalaan	2.778	3.027	1.159	4.186	39%	30 km/uur en 50 km/uur	DAB
Walcherselaan	3.809	4.112	1.125	5.238	28%	30 /50 km/uur	DAB

[1] Verkeer en Parkeren, d.d 14 september 2026, 20225 Marknesse woningbouw fase 5 en 6

4.1.1 Verschuiving komgrens

De komgrens zal worden verplaats (zie afbeelding 4.1). De N719 binnen de komgrens wordt dan een gemeentelijke weg. Ook zal de snelheid op de N719 worden gereduceerd naar 50 km/uur binnen de bebouwde kom.



Afbeelding 4.1: Verplaatsing komgrens

5. BEREKENINGSRESULTATEN EN CONCLUSIE

5.1 Gemeentewegen (verplaatsing komgrens)

Onderstaande afbeeldingen 5.1 toont de geluidbelastingen op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen als gevolg van de geluidbronsoort gemeenteten. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste L_{den} = 55 dB bedraagt. De standaardwaarde van L_{den} = 53 dB wordt zodoende overschreden. De grenswaarde van L_{den} = 70 dB wordt niet overschreden



Afbeelding 5.1: Rekenresultaten gemeentewegen (blauw gearceerd)

5.2 Provinciale wegen (verplaatsing komgrens)

Onderstaande afbeelding 5.2 toont de geluidbelastingen op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen als gevolg van de geluidbronsoort provinciale wegen op basis van de verkeersgegevens uit het verkeersonderzoek. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste L_{den} = 47 bedraagt. De standaardwaarde van L_{den} = 50 dB wordt niet overschreden.



Afbeelding 5.2: Rekenresultaten provinciale wegen (blauw gearceerd)

5.3 Maatregelenonderzoek

Omdat de standaardwaarde door geluid van gemeentewegen wordt overschreden zijn maatregelen onderzocht om de overschrijding van de standaardwaarde te voorkomen of te beperken.

Voor de Leemringweg ten zuiden van de Feike Bruinsmalaan (gemeenteweg binnen de bebouwde kom) kan worden overwogen de bestaande asfaltverharding te vervangen door geluidreducerend asfalt. Het effect van het asfaltmengsel SMA-NL8 G+ is doorgerekend voor. Toepassing van dit wegdektype resulteert in een geluidreductie van circa 2 tot 4 dB. Hierdoor wordt de standaardwaarde ter plaatse van de woningen niet langer overschreden. Vanuit akoestisch oogpunt is deze bronmaatregel dan ook doelmatig. Wel dient een afweging te worden gemaakt of de investering in het aanbrengen van geluidreducerend asfalt financieel proportioneel is, aangezien de maatregel uitsluitend effect heeft voor een gering aantal woningen waar de standaardwaarde wordt overschreden. Onderstaande afbeelding 5.3 toont de rekenresultaten indien SMA NL8 G+ wordt toegepast op de Leemringweg.



Afbeelding 5.3: Rekenresultaten SMA NL 8 G+

5.4 Belang geluidluwe gevel

Daar waar de standaardwaarde wordt overschreden is het nodig het belang van een geluidluwe gevel in verband met de gezondheid te betrekken. In het kader van de onderbouwing van de aanvaardbaarheid verdient het echter aanbeveling te beschouwen of er sprake is van een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid (lager dan de standaardwaarde).

Uit de berekeningen blijkt dat ieder bouwblok, als gevolg van de geluidbelasting afkomstig van gemeentewegen, over minimaal één geluidluwe gevel. Met de berekening is aangetoond dat er voldoende rekening gehouden kan worden met het belang van een geluidluwe gevel in de planontwikkeling.

5.5 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Uitgaande dat de komgrens wordt verplaatst, wordt aan de oostzijde van de ontwikkeling de standaardwaarde nog overschreden. Hierdoor dient het gecumuleerd- en gezamenlijke geluid in kaart te worden gebracht. In onderstaande afbeelding is gecumuleerde geluidbelasting weergeven.



Afbeelding 5.5: Rekenresultaten gecumuleerd geluid

Het meer en deel van het gecumuleerde geluid over het plangebied wordt gekwalificeerd als zeer goed. Bij de woningen aan de oostzijde van het plangebied wordt het gecumuleerde geluid gekwalificeerd als 'redelijk'.

Omdat de grenswaarde niet wordt overschreden kunnen de geluidbelastingen aanvaardbaar worden geacht. De geluidwering dient te worden bepaald (toets Bbl) op basis van het gezamenlijk geluid en dient minimaal $G_{A;k}$ = 55-33 = 22 dB(A) te bedragen. Ter overweging wordt meegegeven om één generieke waarde (L_{den} = 55 dB) voor het gezamenlijk geluid vast te leggen voor de woonblokken waar de standaardwaarde wordt overschreden.

Er kan worden voldaan aan de instructieregels van het Bkl en daarmee wordt het geluid van (spoor)wegen als aanvaardbaar beoordeeld. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten. Conform artikel 5.78 uit het BKl dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij de afweging te worden betrokken.

5.6 Indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer

Voor indirecte akoestische effecten vanwege veranderend verkeer geldt de "1,5 dB-toets", wat neerkomt op een verkeerstoename van 40%. Op basis van tabel 4.1 blijkt dat alleen op de Feike Bruinsmalaan een toename plaatsvindt van meer dan 40%. De geluidbelasting en op de nieuw te bouwen woningen gelegen aan deze weg bedragen ten hoogste L_{den} = 38 dB en blijven zodoende ruim onder de standaardwaarde van L_{den} = 53 dB. Aangenomen kan worden dat de geluidbelasting op de bestaande woningen aan de Feike Bruinsmalaan ook ruim onder de standaardwaarde liggen. Er is zodoende geen sprake van indirecte akoestische effecten door veranderend verkeer,

5.7 Indirecte akoestische effecten van wijziging in de geluidoverdracht

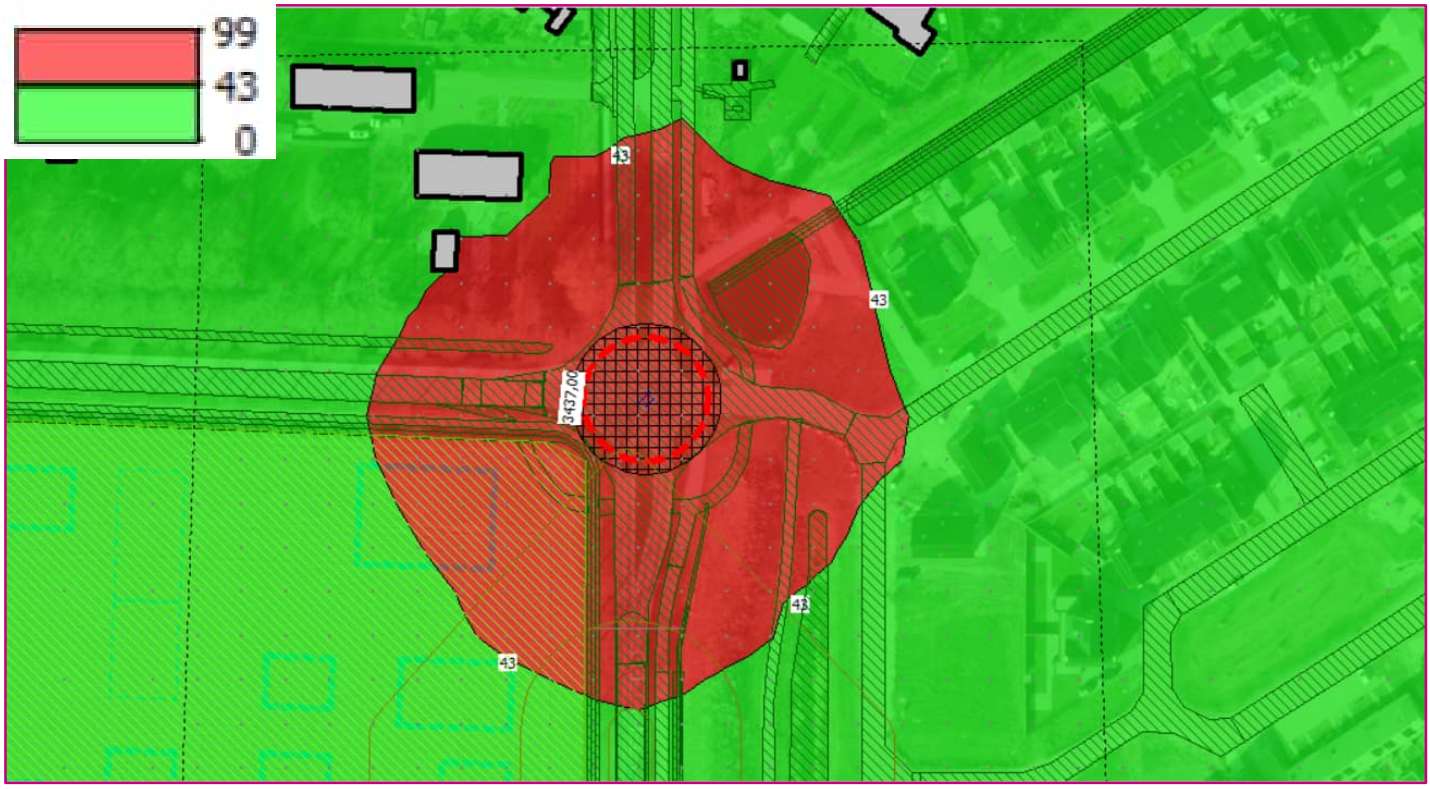
Gezien de onderlinge afstand tussen de nieuw te realiseren woningen en de bestaande woningen zal er geen sprake zijn van significante akoestische effecten door de wijzing in de geluidsoverdracht als gevolg van reflectie.

5.8 Resultaten en beoordeling wijziging weg

In afbeelding 5.6 is het onderzoeksgebied weergegeven. Alle relevante gemeentewegen met een intensiteit hoger dan 2.500 mvt/etmaal dienen te worden betrokken in de berekening van het onderzoeksgebied.

In het berekende onderzoeksgebied liggen geen bestaande geluidgevoelig gebouw. Zodoende is geen nader onderzoek nodig maar in het kader van de ETFAL is de toekomstige situatie verder beschouwd.

De geluidbelasting op de woningen ter hoogte van nieuwe rotonde zal naar alle waarschijnlijkheid af nemen. Dit heeft deels te maken met de verschuiving van de komgrens en de daarmee gepaarde snelheidsverlaging van 80 km/uur naar 50 km/uur. Op de rotonde zal de gemiddelde snelheid rond de 30 km/uur liggen. Dit zorgt voor een verlaging van het geluid..



Afbeelding 5.6: Onderzoeksgebied 'wijziging weg'.

6. CONCLUSIE

Voor de ontwikkeling van Marknesse Zuid, fase 5, met maximaal 260 woningen, is onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai. Daarbij is uitgegaan van de verplaatsing van de bebouwdekomgrens, de verlaging van de maximumsnelheid op de N719 van 80 naar 50 km/uur en de overdracht van dit wegvak aan de gemeente.

Het geluid door gemeentewegen bedraagt ten hoogste L_{den} = 55 dB. De standaardwaarde van L_{den} = 53 dB wordt bij een gering aantal woningen aan de oostzijde van het plangebied overschreden, maar de grenswaarde van L_{den} = 70 dB wordt ruimschoots gerespecteerd. Het geluid door provinciale wegen bedraagt ten hoogste L_{den} = 47 dB, waarmee wordt voldaan aan de standaardwaarde van L_{den} = 50 dB**.**

Uit het maatregelenonderzoek blijkt dat toepassing van geluidreducerend asfalt SMA-NL8 G+ op de Leemringweg de overschrijding van de standaardwaarde kan wegnemen. Het bevoegd gezag dient af te wegen of deze maatregel financieel proportioneel is. Indien de maatregel niet wordt getroffen, kan de resterende overschrijding aanvaardbaar worden geacht,

omdat de grenswaarde niet wordt overschreden en ieder bouwblok over ten minste één geluidluwe gevel beschikt. Het gecumuleerde geluid wordt overwegend als zeer goed en aan de oostzijde als redelijk beoordeeld.

Er is geen sprake van onaanvaardbare indirecte akoestische effecten door de verkeerstoename of door veranderingen in de geluidoverdracht. Ook leidt de aanleg van de rotonde niet tot een verslechtering van het woon- en leefklimaat bij bestaande woningen. Binnen het onderzoeksgebied voor de wijziging van de weg liggen geen bestaande geluidgevoelige gebouwen.

Het gezamenlijk geluid moet in de regels van het omgevingsplan worden vastgelegd en als uitgangspunt worden gehanteerd bij de toetsing van de geluidwering van de gevels. Ter overweging wordt meegegeven om één generieke waarde (L_{den} = 55 dB) voor het gezamenlijk geluid vast te leggen voor de woonblokken waar de standaardwaarde wordt overschreden.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de realisatie van Marknesse Zuid, fase 5.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2040 verplaatsing komgrens

Model eigenschap	
Omschrijving	2040 verplaatsing komgrens
Verantwoordelijke	akoens
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	akoens op 18-8-2026
Laatst ingezien door	akoens op 23-9-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2026 rev 2
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Zelf gedefinieerde periode	_Lden_
- Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	1,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
CROW 965	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Invoergegevens

Commentaar

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl
01	N719	0,00	--	Relatief				2040	Verdeling	False
02	Leemringweg	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False
03	Leemringweg	0,00	--	Relatief				2040	Verdeling	False
04	Leemringweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
05	Leemringweg	0,00	0,00	Relatief				2040	Verdeling	False
06	Walcherselaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
07	Walcherselaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
08	Walcherselaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
09	Walcherselaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
10	Feike Bruinsmalaan	0,00	0,00	Relatief				2040	Verdeling	False
11	Rotonde	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
01	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
02	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
03	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
04	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
05	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
06	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--
07	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--
08	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--
09	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--
10	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--
11	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
01	50	50	50	--	50	50	50	--	3086,00	6,70	2,70
02	50	50	50	--	50	50	50	--	1543,00	6,70	2,70
03	50	50	50	--	50	50	50	--	1543,00	6,70	2,70
04	50	50	50	--	50	50	50	--	2093,00	6,70	2,70
05	50	50	50	--	50	50	50	--	2093,00	6,70	2,70
06	30	30	30	--	30	30	30	--	2093,00	6,70	2,70
07	30	30	30	--	30	30	30	--	2093,00	6,70	2,70
08	30	30	30	--	30	30	30	--	4186,00	6,70	2,70
09	30	30	30	--	30	30	30	--	5238,00	6,70	2,70
10	30	30	30	--	30	30	30	--	3030,00	6,54	3,76
11	30	30	30	--	30	30	30	--	3437,00	6,70	2,70

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	1,10	--	--	--	--	--	86,00	93,50	86,00	--	9,10	4,50	9,10
02	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
03	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
04	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
05	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
06	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
07	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
08	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
09	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
10	0,81	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
11	1,10	--	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	--	4,90	2,00	4,90	--	--	--	--	--	177,82	77,91	29,19	--
02	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	96,62	38,94	15,86	--
03	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	96,62	38,94	15,86	--
04	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	131,06	52,82	21,52	--
05	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	131,06	52,82	21,52	--
06	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	131,06	52,82	21,52	--
07	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	131,06	52,82	21,52	--
08	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	262,12	105,63	43,03	--
09	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	327,99	132,18	53,85	--
10	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	185,20	106,48	22,94	--
11	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--	215,22	86,73	35,33	--

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 31	LE (D) 63
01	18,82	3,75	3,09	--	10,13	1,67	1,66	--	--	75,70
02	5,25	2,12	0,86	--	1,51	0,61	0,25	--	--	71,21
03	5,25	2,12	0,86	--	1,51	0,61	0,25	--	--	71,21
04	7,12	2,87	1,17	--	2,05	0,83	0,34	--	--	72,53
05	7,12	2,87	1,17	--	2,05	0,83	0,34	--	--	72,53
06	7,12	2,87	1,17	--	2,05	0,83	0,34	--	--	71,11
07	7,12	2,87	1,17	--	2,05	0,83	0,34	--	--	71,11
08	14,25	5,74	2,34	--	4,09	1,65	0,67	--	--	74,12
09	17,83	7,18	2,93	--	5,12	2,06	0,84	--	--	75,09
10	10,07	5,79	1,25	--	2,89	1,66	0,36	--	--	72,61
11	11,70	4,71	1,92	--	3,36	1,35	0,55	--	--	73,26

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125
01	84,28	91,13	98,57	102,52	97,52	90,42	80,31	--	70,40	78,69
02	79,51	86,61	93,70	98,78	93,92	86,22	75,63	--	67,26	75,57
03	79,51	86,61	93,70	98,78	93,92	86,22	75,63	--	67,26	75,57
04	80,84	87,93	95,03	100,10	95,25	87,55	76,96	--	68,58	76,89
05	80,84	87,93	95,03	100,10	95,25	87,55	76,96	--	68,58	76,89
06	77,37	84,61	90,03	93,37	88,87	82,39	72,48	--	67,16	73,42
07	77,37	84,61	90,03	93,37	88,87	82,39	72,48	--	67,16	73,42
08	80,38	87,62	93,04	96,38	91,88	85,41	75,49	--	70,17	76,43
09	81,35	88,59	94,01	97,35	92,85	86,38	76,46	--	71,14	77,41
10	78,87	86,11	91,53	94,87	90,37	83,90	73,98	--	70,20	76,47
11	79,52	86,76	92,18	95,52	91,02	84,55	74,63	--	69,31	75,58

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
01	85,76	92,91	97,89	93,02	85,35	74,77	--	67,85	76,43	83,29
02	82,66	89,75	94,83	89,98	82,27	71,68	--	63,36	71,67	78,76
03	82,66	89,75	94,83	89,98	82,27	71,68	--	63,36	71,67	78,76
04	83,98	91,08	96,15	91,30	83,60	73,01	--	64,68	72,99	80,08
05	83,98	91,08	96,15	91,30	83,60	73,01	--	64,68	72,99	80,08
06	80,66	86,08	89,42	84,92	78,45	68,53	--	63,26	69,52	76,76
07	80,66	86,08	89,42	84,92	78,45	68,53	--	63,26	69,52	76,76
08	83,67	89,09	92,43	87,93	81,46	71,54	--	66,27	72,53	79,77
09	84,65	90,07	93,41	88,91	82,43	72,52	--	67,24	73,51	80,75
10	83,71	89,13	92,47	87,97	81,49	71,58	--	63,54	69,80	77,04
11	82,82	88,24	91,58	87,08	80,60	70,69	--	65,41	71,68	78,92

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
01	90,72	94,67	89,67	82,58	72,46	--	--	--	--
02	85,86	90,93	86,08	78,37	67,78	--	--	--	--
03	85,86	90,93	86,08	78,37	67,78	--	--	--	--
04	87,18	92,25	87,40	79,70	69,11	--	--	--	--
05	87,18	92,25	87,40	79,70	69,11	--	--	--	--
06	82,18	85,52	81,02	74,55	64,63	--	--	--	--
07	82,18	85,52	81,02	74,55	64,63	--	--	--	--
08	85,19	88,53	84,03	77,56	67,64	--	--	--	--
09	86,17	89,51	85,01	78,53	68,62	--	--	--	--
10	82,46	85,80	81,30	74,83	64,91	--	--	--	--
11	84,34	87,68	83,18	76,70	66,79	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--
08	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type
71152	32164140.Weg_00000096	--	--	Absoluut	NL.img	32164140.Weg_00000096	1	2024	Verdeling

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
71152	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
71152	80	80	80	--	80	80	80	--	3086,00	6,87

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
71152	2,79	0,80	--	--	--	--	--	81,20	87,20	82,22	--	13,90	8,70

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
71152	13,40	--	4,90	4,10	4,38	--	--	--	--	--	172,15	75,08	20,30

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 31	LE (D) 63
71152	--	29,47	7,49	3,31	--	10,39	3,53	1,08	--	--	79,77

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125
71152	89,45	96,79	106,25	110,54	104,97	96,87	86,38	--	74,90	84,73

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
71152	91,93	101,21	106,24	100,85	92,52	81,73	--	70,28	79,96	87,29

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
71152	96,71	101,12	95,59	87,45	76,93	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: Provinciale wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
71152	--	--	--	--	--

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B
1	Nieuwbouw	187030,34	524040,09	-3,40	Relatief				2,00	5,00
2	Nieuwbouw	187037,84	524026,62	-3,42	Relatief				2,00	5,00
3	Nieuwbouw	187038,03	524036,62	-3,42	Relatief				2,00	5,00
4	Nieuwbouw	187037,65	524016,62	-3,33	Relatief				2,00	5,00
5	Nieuwbouw	187029,84	524013,44	-3,29	Relatief				2,00	5,00
6	Nieuwbouw	187022,34	524026,91	-3,40	Relatief				2,00	5,00
7	Nieuwbouw	187022,15	524016,91	-3,33	Relatief				2,00	5,00
8	Nieuwbouw	187022,52	524036,90	-3,40	Relatief				2,00	5,00
9	Nieuwbouw	187028,56	524062,92	-3,39	Relatief				2,00	5,00
10	Nieuwbouw	187038,70	524054,90	-3,41	Relatief				2,00	5,00
11	Nieuwbouw	187028,07	524047,54	-3,40	Relatief				2,00	5,00
12	Nieuwbouw	187017,93	524055,56	-3,38	Relatief				2,00	5,00
13	Nieuwbouw	187032,48	524101,36	-3,39	Relatief				2,00	5,00
14	Nieuwbouw	187039,55	524089,76	-3,41	Relatief				2,00	5,00
15	Nieuwbouw	187031,72	524078,66	-3,39	Relatief				2,00	5,00
16	Nieuwbouw	187024,66	524090,26	-3,37	Relatief				2,00	5,00
17	Nieuwbouw	187022,20	524168,37	0,00	Relatief				2,00	5,00
18	Nieuwbouw	187012,20	524168,69	0,00	Relatief				2,00	5,00
19	Nieuwbouw	187032,19	524168,04	0,00	Relatief				2,00	5,00
20	Nieuwbouw	187036,94	524156,28	0,00	Relatief				2,00	5,00
21	Nieuwbouw	187021,44	524145,17	0,00	Relatief				2,00	5,00
22	Nieuwbouw	187031,43	524144,84	0,00	Relatief				2,00	5,00
23	Nieuwbouw	187011,44	524145,50	0,00	Relatief				2,00	5,00
24	Nieuwbouw	187006,70	524157,26	0,00	Relatief				2,00	5,00
25	Nieuwbouw	187028,64	524124,37	-3,17	Relatief				2,00	5,00
26	Nieuwbouw	187018,65	524124,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
27	Nieuwbouw	187038,64	524124,05	-3,18	Relatief				2,00	5,00
28	Nieuwbouw	187041,15	524116,50	-3,30	Relatief				2,00	5,00
29	Nieuwbouw	187028,16	524109,46	-3,38	Relatief				2,00	5,00
30	Nieuwbouw	187038,16	524109,13	-3,40	Relatief				2,00	5,00
31	Nieuwbouw	187018,17	524109,78	-3,35	Relatief				2,00	5,00
32	Nieuwbouw	187015,65	524117,33	-3,26	Relatief				2,00	5,00
33	Nieuwbouw	186992,98	524125,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
34	Nieuwbouw	187000,34	524119,35	0,00	Relatief				2,00	5,00
35	Nieuwbouw	186992,48	524113,93	0,00	Relatief				2,00	5,00
36	Nieuwbouw	186985,12	524120,01	0,00	Relatief				2,00	5,00
37	Nieuwbouw	186992,00	524103,07	0,00	Relatief				2,00	5,00
38	Nieuwbouw	186998,98	524092,23	0,00	Relatief				2,00	5,00
39	Nieuwbouw	186991,06	524082,06	0,00	Relatief				2,00	5,00
40	Nieuwbouw	186984,09	524092,90	0,00	Relatief				2,00	5,00
41	Nieuwbouw	186959,50	524167,59	0,00	Relatief				2,00	5,00
42	Nieuwbouw	186965,91	524141,82	0,00	Relatief				2,00	5,00
43	Nieuwbouw	186966,31	524151,82	0,00	Relatief				2,00	5,00
44	Nieuwbouw	186965,51	524131,83	0,00	Relatief				2,00	5,00
45	Nieuwbouw	186966,72	524161,81	0,00	Relatief				2,00	5,00
46	Nieuwbouw	186965,11	524121,84	0,00	Relatief				2,00	5,00
47	Nieuwbouw	186957,45	524116,66	0,00	Relatief				2,00	5,00
48	Nieuwbouw	186951,04	524142,42	0,00	Relatief				2,00	5,00
49	Nieuwbouw	186950,64	524132,43	0,00	Relatief				2,00	5,00
50	Nieuwbouw	186951,44	524152,42	0,00	Relatief				2,00	5,00
51	Nieuwbouw	186950,23	524122,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
52	Nieuwbouw	186951,85	524162,41	0,00	Relatief				2,00	5,00
53	Nieuwbouw	186957,37	524104,17	0,00	Relatief				2,00	5,00
54	Nieuwbouw	186964,72	524093,53	0,00	Relatief				2,00	5,00
55	Nieuwbouw	186956,55	524083,51	0,00	Relatief				2,00	5,00
56	Nieuwbouw	186949,20	524094,15	0,00	Relatief				2,00	5,00
57	Nieuwbouw	186998,09	524064,38	0,00	Relatief				2,00	5,00
58	Nieuwbouw	186988,10	524064,80	0,00	Relatief				2,00	5,00
59	Nieuwbouw	187008,08	524063,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
60	Nieuwbouw	187012,49	524056,09	-3,37	Relatief				2,00	5,00
61	Nieuwbouw	186997,45	524049,04	0,00	Relatief				2,00	5,00
62	Nieuwbouw	187007,44	524048,63	0,00	Relatief				2,00	5,00
63	Nieuwbouw	186987,45	524049,46	0,00	Relatief				2,00	5,00
64	Nieuwbouw	186983,04	524057,33	0,00	Relatief				2,00	5,00

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	--	--	--	--	Ja
2	--	--	--	--	Ja
3	--	--	--	--	Ja
4	--	--	--	--	Ja
5	--	--	--	--	Ja
6	--	--	--	--	Ja
7	--	--	--	--	Ja
8	--	--	--	--	Ja
9	--	--	--	--	Ja
10	--	--	--	--	Ja
11	--	--	--	--	Ja
12	--	--	--	--	Ja
13	--	--	--	--	Ja
14	--	--	--	--	Ja
15	--	--	--	--	Ja
16	--	--	--	--	Ja
17	--	--	--	--	Ja
18	--	--	--	--	Ja
19	--	--	--	--	Ja
20	--	--	--	--	Ja
21	--	--	--	--	Ja
22	--	--	--	--	Ja
23	--	--	--	--	Ja
24	--	--	--	--	Ja
25	--	--	--	--	Ja
26	--	--	--	--	Ja
27	--	--	--	--	Ja
28	--	--	--	--	Ja
29	--	--	--	--	Ja
30	--	--	--	--	Ja
31	--	--	--	--	Ja
32	--	--	--	--	Ja
33	--	--	--	--	Ja
34	--	--	--	--	Ja
35	--	--	--	--	Ja
36	--	--	--	--	Ja
37	--	--	--	--	Ja
38	--	--	--	--	Ja
39	--	--	--	--	Ja
40	--	--	--	--	Ja
41	--	--	--	--	Ja
42	--	--	--	--	Ja
43	--	--	--	--	Ja
44	--	--	--	--	Ja
45	--	--	--	--	Ja
46	--	--	--	--	Ja
47	--	--	--	--	Ja
48	--	--	--	--	Ja
49	--	--	--	--	Ja
50	--	--	--	--	Ja
51	--	--	--	--	Ja
52	--	--	--	--	Ja
53	--	--	--	--	Ja
54	--	--	--	--	Ja
55	--	--	--	--	Ja
56	--	--	--	--	Ja
57	--	--	--	--	Ja
58	--	--	--	--	Ja
59	--	--	--	--	Ja
60	--	--	--	--	Ja
61	--	--	--	--	Ja
62	--	--	--	--	Ja
63	--	--	--	--	Ja
64	--	--	--	--	Ja

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B
65	Nieuwbouw	186989,50	524033,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
66	Nieuwbouw	186996,54	524023,65	0,00	Relatief				2,00	5,00
67	Nieuwbouw	186988,44	524014,43	0,00	Relatief				2,00	5,00
68	Nieuwbouw	186981,41	524024,48	0,00	Relatief				2,00	5,00
69	Nieuwbouw	186947,08	524054,10	0,00	Relatief				2,00	5,00
70	Nieuwbouw	186937,09	524054,53	0,00	Relatief				2,00	5,00
71	Nieuwbouw	186957,07	524053,67	0,00	Relatief				2,00	5,00
72	Nieuwbouw	186962,44	524046,17	0,00	Relatief				2,00	5,00
73	Nieuwbouw	186946,46	524039,58	0,00	Relatief				2,00	5,00
74	Nieuwbouw	186956,45	524039,15	0,00	Relatief				2,00	5,00
75	Nieuwbouw	186936,46	524040,01	0,00	Relatief				2,00	5,00
76	Nieuwbouw	186931,10	524047,51	0,00	Relatief				2,00	5,00
77	Nieuwbouw	186942,66	523996,88	0,00	Relatief				2,00	5,00
78	Nieuwbouw	186932,67	523997,35	0,00	Relatief				2,00	5,00
79	Nieuwbouw	186952,64	523996,41	0,00	Relatief				2,00	5,00
80	Nieuwbouw	186959,67	523988,21	0,00	Relatief				2,00	5,00
81	Nieuwbouw	186941,91	523981,19	0,00	Relatief				2,00	5,00
82	Nieuwbouw	186951,90	523980,71	0,00	Relatief				2,00	5,00
83	Nieuwbouw	186931,92	523981,66	0,00	Relatief				2,00	5,00
84	Nieuwbouw	186924,90	523989,86	0,00	Relatief				2,00	5,00
85	Nieuwbouw	186902,56	524054,87	0,00	Relatief				2,00	5,00
86	Nieuwbouw	186909,88	524037,68	0,00	Relatief				2,00	5,00
87	Nieuwbouw	186910,27	524047,67	0,00	Relatief				2,00	5,00
88	Nieuwbouw	186909,49	524027,69	0,00	Relatief				2,00	5,00
89	Nieuwbouw	186901,25	524021,11	0,00	Relatief				2,00	5,00
90	Nieuwbouw	186893,93	524038,30	0,00	Relatief				2,00	5,00
91	Nieuwbouw	186893,54	524028,31	0,00	Relatief				2,00	5,00
92	Nieuwbouw	186894,32	524048,29	0,00	Relatief				2,00	5,00
93	Nieuwbouw	186903,59	524013,75	0,00	Relatief				2,00	5,00
94	Nieuwbouw	186913,34	523999,66	0,00	Relatief				2,00	5,00
95	Nieuwbouw	186913,84	524009,65	0,00	Relatief				2,00	5,00
96	Nieuwbouw	186912,85	523989,68	0,00	Relatief				2,00	5,00
97	Nieuwbouw	186902,24	523986,61	0,00	Relatief				2,00	5,00
98	Nieuwbouw	186892,48	524000,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
99	Nieuwbouw	186891,99	523990,71	0,00	Relatief				2,00	5,00
100	Nieuwbouw	186892,98	524010,69	0,00	Relatief				2,00	5,00
101	Nieuwbouw	186848,96	524075,73	0,00	Relatief				2,00	5,00
102	Nieuwbouw	186856,52	524044,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
103	Nieuwbouw	186856,66	524054,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
104	Nieuwbouw	186856,39	524034,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
105	Nieuwbouw	186856,79	524064,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
106	Nieuwbouw	186856,26	524024,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
107	Nieuwbouw	186848,14	524013,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
108	Nieuwbouw	186840,58	524044,95	0,00	Relatief				2,00	5,00
109	Nieuwbouw	186840,45	524034,95	0,00	Relatief				2,00	5,00
110	Nieuwbouw	186840,71	524054,95	0,00	Relatief				2,00	5,00
111	Nieuwbouw	186840,32	524024,95	0,00	Relatief				2,00	5,00
112	Nieuwbouw	186840,85	524064,95	0,00	Relatief				2,00	5,00
113	Nieuwbouw	186687,25	524040,36	0,00	Relatief				2,00	5,00
114	Nieuwbouw	186677,25	524040,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
115	Nieuwbouw	186697,24	524039,98	0,00	Relatief				2,00	5,00
116	Nieuwbouw	186706,70	524031,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
117	Nieuwbouw	186686,66	524025,05	0,00	Relatief				2,00	5,00
118	Nieuwbouw	186696,66	524024,67	0,00	Relatief				2,00	5,00
119	Nieuwbouw	186676,67	524025,43	0,00	Relatief				2,00	5,00
120	Nieuwbouw	186667,21	524033,46	0,00	Relatief				2,00	5,00
121	Nieuwbouw	186708,01	524006,91	0,00	Relatief				2,00	5,00
122	Nieuwbouw	186698,02	524007,30	0,00	Relatief				2,00	5,00
123	Nieuwbouw	186718,01	524006,53	0,00	Relatief				2,00	5,00
124	Nieuwbouw	186688,03	524007,68	0,00	Relatief				2,00	5,00
125	Nieuwbouw	186728,00	524006,14	0,00	Relatief				2,00	5,00
126	Nieuwbouw	186678,04	524008,07	0,00	Relatief				2,00	5,00
127	Nieuwbouw	186737,99	524005,75	0,00	Relatief				2,00	5,00
128	Nieuwbouw	186749,74	523998,12	0,00	Relatief				2,00	5,00

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
65	--	--	--	--	Ja
66	--	--	--	--	Ja
67	--	--	--	--	Ja
68	--	--	--	--	Ja
69	--	--	--	--	Ja
70	--	--	--	--	Ja
71	--	--	--	--	Ja
72	--	--	--	--	Ja
73	--	--	--	--	Ja
74	--	--	--	--	Ja
75	--	--	--	--	Ja
76	--	--	--	--	Ja
77	--	--	--	--	Ja
78	--	--	--	--	Ja
79	--	--	--	--	Ja
80	--	--	--	--	Ja
81	--	--	--	--	Ja
82	--	--	--	--	Ja
83	--	--	--	--	Ja
84	--	--	--	--	Ja
85	--	--	--	--	Ja
86	--	--	--	--	Ja
87	--	--	--	--	Ja
88	--	--	--	--	Ja
89	--	--	--	--	Ja
90	--	--	--	--	Ja
91	--	--	--	--	Ja
92	--	--	--	--	Ja
93	--	--	--	--	Ja
94	--	--	--	--	Ja
95	--	--	--	--	Ja
96	--	--	--	--	Ja
97	--	--	--	--	Ja
98	--	--	--	--	Ja
99	--	--	--	--	Ja
100	--	--	--	--	Ja
101	--	--	--	--	Ja
102	--	--	--	--	Ja
103	--	--	--	--	Ja
104	--	--	--	--	Ja
105	--	--	--	--	Ja
106	--	--	--	--	Ja
107	--	--	--	--	Ja
108	--	--	--	--	Ja
109	--	--	--	--	Ja
110	--	--	--	--	Ja
111	--	--	--	--	Ja
112	--	--	--	--	Ja
113	--	--	--	--	Ja
114	--	--	--	--	Ja
115	--	--	--	--	Ja
116	--	--	--	--	Ja
117	--	--	--	--	Ja
118	--	--	--	--	Ja
119	--	--	--	--	Ja
120	--	--	--	--	Ja
121	--	--	--	--	Ja
122	--	--	--	--	Ja
123	--	--	--	--	Ja
124	--	--	--	--	Ja
125	--	--	--	--	Ja
126	--	--	--	--	Ja
127	--	--	--	--	Ja
128	--	--	--	--	Ja

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B
129	Nieuwbouw	186707,46	523992,57	0,00	Relatief				2,00	5,00
130	Nieuwbouw	186717,45	523992,19	0,00	Relatief				2,00	5,00
131	Nieuwbouw	186697,47	523992,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
132	Nieuwbouw	186727,45	523991,80	0,00	Relatief				2,00	5,00
133	Nieuwbouw	186687,47	523993,35	0,00	Relatief				2,00	5,00
134	Nieuwbouw	186737,44	523991,42	0,00	Relatief				2,00	5,00
135	Nieuwbouw	186677,48	523993,73	0,00	Relatief				2,00	5,00
136	Nieuwbouw	186665,73	524001,36	0,00	Relatief				2,00	5,00
137	Nieuwbouw	186741,72	524068,34	0,00	Relatief				2,00	5,00
138	Nieuwbouw	186751,47	524049,89	0,00	Relatief				2,00	5,00
139	Nieuwbouw	186752,05	524059,88	0,00	Relatief				2,00	5,00
140	Nieuwbouw	186750,89	524039,91	0,00	Relatief				2,00	5,00
141	Nieuwbouw	186739,64	524032,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
142	Nieuwbouw	186729,89	524051,15	0,00	Relatief				2,00	5,00
143	Nieuwbouw	186729,30	524041,16	0,00	Relatief				2,00	5,00
144	Nieuwbouw	186730,47	524061,13	0,00	Relatief				2,00	5,00
145	Nieuwbouw	186690,68	524078,11	0,00	Relatief				2,00	5,00
146	Nieuwbouw	186680,69	524078,53	0,00	Relatief				2,00	5,00
147	Nieuwbouw	186700,67	524077,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
148	Nieuwbouw	186705,49	524067,42	0,00	Relatief				2,00	5,00
149	Nieuwbouw	186689,84	524058,00	0,00	Relatief				2,00	5,00
150	Nieuwbouw	186699,83	524057,59	0,00	Relatief				2,00	5,00
151	Nieuwbouw	186679,85	524058,42	0,00	Relatief				2,00	5,00
152	Nieuwbouw	186675,04	524068,69	0,00	Relatief				2,00	5,00
153	Nieuwbouw	186919,91	524168,89	0,00	Relatief				2,00	5,00
154	Nieuwbouw	186909,91	524169,27	0,00	Relatief				2,00	5,00
155	Nieuwbouw	186929,90	524168,50	0,00	Relatief				2,00	5,00
156	Nieuwbouw	186942,07	524161,24	0,00	Relatief				2,00	5,00
157	Nieuwbouw	186927,44	524155,02	0,00	Relatief				2,00	5,00
158	Nieuwbouw	186937,43	524154,63	0,00	Relatief				2,00	5,00
159	Nieuwbouw	186917,45	524155,41	0,00	Relatief				2,00	5,00
160	Nieuwbouw	186912,17	524126,79	0,00	Relatief				2,00	5,00
161	Nieuwbouw	186912,47	524136,78	0,00	Relatief				2,00	5,00
162	Nieuwbouw	186911,88	524116,79	0,00	Relatief				2,00	5,00
163	Nieuwbouw	186912,76	524146,78	0,00	Relatief				2,00	5,00
164	Nieuwbouw	186911,58	524106,80	0,00	Relatief				2,00	5,00
165	Nieuwbouw	186922,75	524097,57	0,00	Relatief				2,00	5,00
166	Nieuwbouw	186934,52	524089,64	0,00	Relatief				2,00	5,00
167	Nieuwbouw	186914,92	524082,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
168	Nieuwbouw	186924,91	524082,41	0,00	Relatief				2,00	5,00
169	Nieuwbouw	186904,92	524082,99	0,00	Relatief				2,00	5,00
170	Nieuwbouw	186896,46	524126,51	0,00	Relatief				2,00	5,00
171	Nieuwbouw	186896,16	524116,51	0,00	Relatief				2,00	5,00
172	Nieuwbouw	186896,75	524136,51	0,00	Relatief				2,00	5,00
173	Nieuwbouw	186895,86	524106,52	0,00	Relatief				2,00	5,00
174	Nieuwbouw	186897,05	524146,50	0,00	Relatief				2,00	5,00
175	Nieuwbouw	186895,56	524096,52	0,00	Relatief				2,00	5,00
176	Nieuwbouw	186897,35	524156,50	0,00	Relatief				2,00	5,00
177	Nieuwbouw	186895,27	524086,53	0,00	Relatief				2,00	5,00
178	Nieuwbouw	186897,64	524166,49	0,00	Relatief				2,00	5,00
179	Nieuwbouw	186800,18	524114,36	0,00	Relatief				2,00	5,00
180	Nieuwbouw	186790,18	524113,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
181	Nieuwbouw	186810,17	524114,77	0,00	Relatief				2,00	5,00
182	Nieuwbouw	186780,19	524113,56	0,00	Relatief				2,00	5,00
183	Nieuwbouw	186820,16	524115,17	0,00	Relatief				2,00	5,00
184	Nieuwbouw	186842,06	524110,37	0,00	Relatief				2,00	5,00
185	Nieuwbouw	186832,46	524113,17	0,00	Relatief				2,00	5,00
186	Nieuwbouw	186851,66	524107,57	0,00	Relatief				2,00	5,00
187	Nieuwbouw	186858,65	524097,60	0,00	Relatief				2,00	5,00
188	Nieuwbouw	186841,58	524094,67	0,00	Relatief				2,00	5,00
189	Nieuwbouw	186851,17	524091,83	0,00	Relatief				2,00	5,00
190	Nieuwbouw	186831,99	524097,50	0,00	Relatief				2,00	5,00
191	Nieuwbouw	186800,61	524098,50	0,00	Relatief				2,00	5,00
192	Nieuwbouw	186810,60	524098,91	0,00	Relatief				2,00	5,00

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
129	--	--	--	--	Ja
130	--	--	--	--	Ja
131	--	--	--	--	Ja
132	--	--	--	--	Ja
133	--	--	--	--	Ja
134	--	--	--	--	Ja
135	--	--	--	--	Ja
136	--	--	--	--	Ja
137	--	--	--	--	Ja
138	--	--	--	--	Ja
139	--	--	--	--	Ja
140	--	--	--	--	Ja
141	--	--	--	--	Ja
142	--	--	--	--	Ja
143	--	--	--	--	Ja
144	--	--	--	--	Ja
145	--	--	--	--	Ja
146	--	--	--	--	Ja
147	--	--	--	--	Ja
148	--	--	--	--	Ja
149	--	--	--	--	Ja
150	--	--	--	--	Ja
151	--	--	--	--	Ja
152	--	--	--	--	Ja
153	--	--	--	--	Ja
154	--	--	--	--	Ja
155	--	--	--	--	Ja
156	--	--	--	--	Ja
157	--	--	--	--	Ja
158	--	--	--	--	Ja
159	--	--	--	--	Ja
160	--	--	--	--	Ja
161	--	--	--	--	Ja
162	--	--	--	--	Ja
163	--	--	--	--	Ja
164	--	--	--	--	Ja
165	--	--	--	--	Ja
166	--	--	--	--	Ja
167	--	--	--	--	Ja
168	--	--	--	--	Ja
169	--	--	--	--	Ja
170	--	--	--	--	Ja
171	--	--	--	--	Ja
172	--	--	--	--	Ja
173	--	--	--	--	Ja
174	--	--	--	--	Ja
175	--	--	--	--	Ja
176	--	--	--	--	Ja
177	--	--	--	--	Ja
178	--	--	--	--	Ja
179	--	--	--	--	Ja
180	--	--	--	--	Ja
181	--	--	--	--	Ja
182	--	--	--	--	Ja
183	--	--	--	--	Ja
184	--	--	--	--	Ja
185	--	--	--	--	Ja
186	--	--	--	--	Ja
187	--	--	--	--	Ja
188	--	--	--	--	Ja
189	--	--	--	--	Ja
190	--	--	--	--	Ja
191	--	--	--	--	Ja
192	--	--	--	--	Ja

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B
193	Nieuwbouw	186790,62	524098,10	0,00	Relatief				2,00	5,00
194	Nieuwbouw	186820,59	524099,31	0,00	Relatief				2,00	5,00
195	Nieuwbouw	186780,63	524097,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
196	Nieuwbouw	186775,88	524102,45	0,00	Relatief				2,00	5,00
197	Nieuwbouw	186775,60	524110,27	0,00	Relatief				2,00	5,00
198	Nieuwbouw	186789,24	524080,91	0,00	Relatief				2,00	5,00
199	Nieuwbouw	186779,50	524083,15	0,00	Relatief				2,00	5,00
200	Nieuwbouw	186798,99	524078,67	0,00	Relatief				2,00	5,00
201	Nieuwbouw	186816,55	524078,63	0,00	Relatief				2,00	5,00
202	Nieuwbouw	186806,55	524078,25	0,00	Relatief				2,00	5,00
203	Nieuwbouw	186826,54	524079,01	0,00	Relatief				2,00	5,00
204	Nieuwbouw	186831,17	524070,98	0,00	Relatief				2,00	5,00
205	Nieuwbouw	186815,84	524062,49	0,00	Relatief				2,00	5,00
206	Nieuwbouw	186825,84	524062,68	0,00	Relatief				2,00	5,00
207	Nieuwbouw	186805,84	524062,30	0,00	Relatief				2,00	5,00
208	Nieuwbouw	186787,20	524065,34	0,00	Relatief				2,00	5,00
209	Nieuwbouw	186796,96	524063,13	0,00	Relatief				2,00	5,00
210	Nieuwbouw	186777,45	524067,55	0,00	Relatief				2,00	5,00
211	Nieuwbouw	186775,03	524076,13	0,00	Relatief				2,00	5,00
212	Nieuwbouw	186775,03	523986,86	0,00	Relatief				2,00	5,00
213	Nieuwbouw	186815,13	523992,93	0,00	Relatief				2,00	5,00
214	Nieuwbouw	186805,14	523993,29	0,00	Relatief				2,00	5,00
215	Nieuwbouw	186825,12	523992,58	0,00	Relatief				2,00	5,00
216	Nieuwbouw	186795,14	523993,65	0,00	Relatief				2,00	5,00
217	Nieuwbouw	186835,12	523992,22	0,00	Relatief				2,00	5,00
218	Nieuwbouw	186785,15	523994,00	0,00	Relatief				2,00	5,00
219	Nieuwbouw	186845,11	523991,87	0,00	Relatief				2,00	5,00
220	Nieuwbouw	186855,37	523983,87	0,00	Relatief				2,00	5,00
221	Nieuwbouw	186815,27	523977,79	0,00	Relatief				2,00	5,00
222	Nieuwbouw	186825,26	523977,40	0,00	Relatief				2,00	5,00
223	Nieuwbouw	186805,27	523978,18	0,00	Relatief				2,00	5,00
224	Nieuwbouw	186835,25	523977,01	0,00	Relatief				2,00	5,00
225	Nieuwbouw	186795,28	523978,57	0,00	Relatief				2,00	5,00
226	Nieuwbouw	186845,24	523976,62	0,00	Relatief				2,00	5,00
227	Nieuwbouw	186785,29	523978,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
228	Nieuwbouw	186780,39	524017,08	0,00	Relatief				2,00	5,00
229	Nieuwbouw	186771,18	524036,25	0,00	Relatief				2,00	5,00
230	Nieuwbouw	186771,85	524026,27	0,00	Relatief				2,00	5,00
231	Nieuwbouw	186770,52	524046,22	0,00	Relatief				2,00	5,00
232	Nieuwbouw	186770,19	524058,19	0,00	Relatief				2,00	5,00
233	Nieuwbouw	186777,71	524059,27	0,00	Relatief				2,00	5,00
234	Nieuwbouw	186786,61	524037,40	0,00	Relatief				2,00	5,00
235	Nieuwbouw	186785,77	524047,36	0,00	Relatief				2,00	5,00
236	Nieuwbouw	186787,46	524027,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
237	Nieuwbouw	186609,84	524035,01	0,00	Relatief				2,00	5,00
238	Nieuwbouw	186619,78	524033,89	0,00	Relatief				2,00	5,00
239	Nieuwbouw	186599,90	524036,14	0,00	Relatief				2,00	5,00
240	Nieuwbouw	186629,71	524032,77	0,00	Relatief				2,00	5,00
241	Nieuwbouw	186589,97	524037,26	0,00	Relatief				2,00	5,00
242	Nieuwbouw	186639,65	524031,65	0,00	Relatief				2,00	5,00
243	Nieuwbouw	186580,03	524038,38	0,00	Relatief				2,00	5,00
244	Nieuwbouw	186573,08	524021,30	0,00	Relatief				2,00	5,00
245	Nieuwbouw	186573,24	524031,30	0,00	Relatief				2,00	5,00
246	Nieuwbouw	186572,92	524011,31	0,00	Relatief				2,00	5,00
247	Nieuwbouw	186594,48	524002,90	0,00	Relatief				2,00	5,00
248	Nieuwbouw	186584,48	524003,16	0,00	Relatief				2,00	5,00
249	Nieuwbouw	186604,47	524002,64	0,00	Relatief				2,00	5,00
250	Nieuwbouw	186616,21	523994,97	0,00	Relatief				2,00	5,00
251	Nieuwbouw	186586,22	523988,04	0,00	Relatief				2,00	5,00
252	Nieuwbouw	186596,22	523987,89	0,00	Relatief				2,00	5,00
253	Nieuwbouw	186576,22	523988,18	0,00	Relatief				2,00	5,00
254	Nieuwbouw	186606,22	523987,75	0,00	Relatief				2,00	5,00
255	Nieuwbouw	186566,22	523988,32	0,00	Relatief				2,00	5,00
256	Nieuwbouw	186557,51	524022,45	0,00	Relatief				2,00	5,00

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
193	--	--	--	--	Ja
194	--	--	--	--	Ja
195	--	--	--	--	Ja
196	--	--	--	--	Ja
197	--	--	--	--	Ja
198	--	--	--	--	Ja
199	--	--	--	--	Ja
200	--	--	--	--	Ja
201	--	--	--	--	Ja
202	--	--	--	--	Ja
203	--	--	--	--	Ja
204	--	--	--	--	Ja
205	--	--	--	--	Ja
206	--	--	--	--	Ja
207	--	--	--	--	Ja
208	--	--	--	--	Ja
209	--	--	--	--	Ja
210	--	--	--	--	Ja
211	--	--	--	--	Ja
212	--	--	--	--	Ja
213	--	--	--	--	Ja
214	--	--	--	--	Ja
215	--	--	--	--	Ja
216	--	--	--	--	Ja
217	--	--	--	--	Ja
218	--	--	--	--	Ja
219	--	--	--	--	Ja
220	--	--	--	--	Ja
221	--	--	--	--	Ja
222	--	--	--	--	Ja
223	--	--	--	--	Ja
224	--	--	--	--	Ja
225	--	--	--	--	Ja
226	--	--	--	--	Ja
227	--	--	--	--	Ja
228	--	--	--	--	Ja
229	--	--	--	--	Ja
230	--	--	--	--	Ja
231	--	--	--	--	Ja
232	--	--	--	--	Ja
233	--	--	--	--	Ja
234	--	--	--	--	Ja
235	--	--	--	--	Ja
236	--	--	--	--	Ja
237	--	--	--	--	Ja
238	--	--	--	--	Ja
239	--	--	--	--	Ja
240	--	--	--	--	Ja
241	--	--	--	--	Ja
242	--	--	--	--	Ja
243	--	--	--	--	Ja
244	--	--	--	--	Ja
245	--	--	--	--	Ja
246	--	--	--	--	Ja
247	--	--	--	--	Ja
248	--	--	--	--	Ja
249	--	--	--	--	Ja
250	--	--	--	--	Ja
251	--	--	--	--	Ja
252	--	--	--	--	Ja
253	--	--	--	--	Ja
254	--	--	--	--	Ja
255	--	--	--	--	Ja
256	--	--	--	--	Ja

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B
257	Nieuwbouw	186557,17	524012,45	0,00	Relatief				2,00	5,00
258	Nieuwbouw	186557,84	524032,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
259	Nieuwbouw	186556,83	524002,46	0,00	Relatief				2,00	5,00
260	Nieuwbouw	186558,18	524042,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
261	Nieuwbouw	186556,50	523992,46	0,00	Relatief				2,00	5,00
262	Nieuwbouw	186558,51	524052,43	0,00	Relatief				2,00	5,00
263	Nieuwbouw	186603,60	524051,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
264	Nieuwbouw	186593,66	524052,55	0,00	Relatief				2,00	5,00
265	Nieuwbouw	186613,54	524050,34	0,00	Relatief				2,00	5,00
266	Nieuwbouw	186583,72	524053,65	0,00	Relatief				2,00	5,00
267	Nieuwbouw	186623,48	524049,23	0,00	Relatief				2,00	5,00
268	Nieuwbouw	186573,78	524054,75	0,00	Relatief				2,00	5,00
269	Nieuwbouw	186633,41	524048,13	0,00	Relatief				2,00	5,00
270	Nieuwbouw	186563,84	524055,86	0,00	Relatief				2,00	5,00
271	Nieuwbouw	186643,35	524047,02	0,00	Relatief				2,00	5,00
272	Nieuwbouw	186647,53	524038,66	0,00	Relatief				2,00	5,00
273	Nieuwbouw	186589,79	524078,49	0,00	Relatief				2,00	5,00
274	Nieuwbouw	186579,85	524079,60	0,00	Relatief				2,00	5,00
275	Nieuwbouw	186599,73	524077,38	0,00	Relatief				2,00	5,00
276	Nieuwbouw	186569,91	524080,71	0,00	Relatief				2,00	5,00
277	Nieuwbouw	186609,67	524076,27	0,00	Relatief				2,00	5,00
278	Nieuwbouw	186559,97	524081,82	0,00	Relatief				2,00	5,00
279	Nieuwbouw	186619,60	524075,16	0,00	Relatief				2,00	5,00
280	Nieuwbouw	186623,76	524066,57	0,00	Relatief				2,00	5,00
281	Nieuwbouw	186588,77	524062,63	0,00	Relatief				2,00	5,00
282	Nieuwbouw	186598,70	524061,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
283	Nieuwbouw	186578,84	524063,83	0,00	Relatief				2,00	5,00
284	Nieuwbouw	186608,63	524060,24	0,00	Relatief				2,00	5,00
285	Nieuwbouw	186568,91	524065,02	0,00	Relatief				2,00	5,00
286	Nieuwbouw	186618,55	524059,05	0,00	Relatief				2,00	5,00
287	Nieuwbouw	186558,98	524066,22	0,00	Relatief				2,00	5,00
288	Nieuwbouw	186554,80	524074,55	0,00	Relatief				2,00	5,00
289	Nieuwbouw	186639,76	524072,37	0,00	Relatief				2,00	5,00
290	Nieuwbouw	186650,38	524063,01	0,00	Relatief				2,00	5,00
291	Nieuwbouw	186638,17	524056,79	0,00	Relatief				2,00	5,00
292	Nieuwbouw	186627,55	524066,16	0,00	Relatief				2,00	5,00
293	Nieuwbouw	186637,62	524022,26	0,00	Relatief				2,00	5,00
294	Nieuwbouw	186643,40	524003,36	0,00	Relatief				2,00	5,00
295	Nieuwbouw	186644,66	524013,28	0,00	Relatief				2,00	5,00
296	Nieuwbouw	186642,14	523993,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
297	Nieuwbouw	186633,33	523986,33	0,00	Relatief				2,00	5,00
298	Nieuwbouw	186627,55	524005,23	0,00	Relatief				2,00	5,00
299	Nieuwbouw	186626,43	523995,29	0,00	Relatief				2,00	5,00
300	Nieuwbouw	186628,66	524015,17	0,00	Relatief				2,00	5,00
301	Nieuwbouw	186660,82	524179,14	0,00	Relatief				2,00	5,00
302	Nieuwbouw	186664,04	524138,60	0,00	Relatief				2,00	5,00
303	Nieuwbouw	186665,22	524148,53	0,00	Relatief				2,00	5,00
304	Nieuwbouw	186662,87	524128,66	0,00	Relatief				2,00	5,00
305	Nieuwbouw	186666,39	524158,46	0,00	Relatief				2,00	5,00
306	Nieuwbouw	186661,70	524118,73	0,00	Relatief				2,00	5,00
307	Nieuwbouw	186667,56	524168,39	0,00	Relatief				2,00	5,00
308	Nieuwbouw	186660,53	524108,80	0,00	Relatief				2,00	5,00
309	Nieuwbouw	186651,41	524099,36	0,00	Relatief				2,00	5,00
310	Nieuwbouw	186648,19	524139,90	0,00	Relatief				2,00	5,00
311	Nieuwbouw	186647,01	524129,97	0,00	Relatief				2,00	5,00
312	Nieuwbouw	186649,36	524149,83	0,00	Relatief				2,00	5,00
313	Nieuwbouw	186645,84	524120,04	0,00	Relatief				2,00	5,00
314	Nieuwbouw	186650,54	524159,76	0,00	Relatief				2,00	5,00
315	Nieuwbouw	186644,66	524110,11	0,00	Relatief				2,00	5,00
316	Nieuwbouw	186651,71	524169,69	0,00	Relatief				2,00	5,00
317	Nieuwbouw	186610,14	524181,41	0,00	Relatief				2,00	5,00
318	Nieuwbouw	186600,15	524181,87	0,00	Relatief				2,00	5,00
319	Nieuwbouw	186620,13	524180,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
320	Nieuwbouw	186590,16	524182,32	0,00	Relatief				2,00	5,00

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
257	--	--	--	--	Ja
258	--	--	--	--	Ja
259	--	--	--	--	Ja
260	--	--	--	--	Ja
261	--	--	--	--	Ja
262	--	--	--	--	Ja
263	--	--	--	--	Ja
264	--	--	--	--	Ja
265	--	--	--	--	Ja
266	--	--	--	--	Ja
267	--	--	--	--	Ja
268	--	--	--	--	Ja
269	--	--	--	--	Ja
270	--	--	--	--	Ja
271	--	--	--	--	Ja
272	--	--	--	--	Ja
273	--	--	--	--	Ja
274	--	--	--	--	Ja
275	--	--	--	--	Ja
276	--	--	--	--	Ja
277	--	--	--	--	Ja
278	--	--	--	--	Ja
279	--	--	--	--	Ja
280	--	--	--	--	Ja
281	--	--	--	--	Ja
282	--	--	--	--	Ja
283	--	--	--	--	Ja
284	--	--	--	--	Ja
285	--	--	--	--	Ja
286	--	--	--	--	Ja
287	--	--	--	--	Ja
288	--	--	--	--	Ja
289	--	--	--	--	Ja
290	--	--	--	--	Ja
291	--	--	--	--	Ja
292	--	--	--	--	Ja
293	--	--	--	--	Ja
294	--	--	--	--	Ja
295	--	--	--	--	Ja
296	--	--	--	--	Ja
297	--	--	--	--	Ja
298	--	--	--	--	Ja
299	--	--	--	--	Ja
300	--	--	--	--	Ja
301	--	--	--	--	Ja
302	--	--	--	--	Ja
303	--	--	--	--	Ja
304	--	--	--	--	Ja
305	--	--	--	--	Ja
306	--	--	--	--	Ja
307	--	--	--	--	Ja
308	--	--	--	--	Ja
309	--	--	--	--	Ja
310	--	--	--	--	Ja
311	--	--	--	--	Ja
312	--	--	--	--	Ja
313	--	--	--	--	Ja
314	--	--	--	--	Ja
315	--	--	--	--	Ja
316	--	--	--	--	Ja
317	--	--	--	--	Ja
318	--	--	--	--	Ja
319	--	--	--	--	Ja
320	--	--	--	--	Ja

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B
321	Nieuwbouw	186630,12	524180,51	0,00	Relatief				2,00	5,00
322	Nieuwbouw	186640,70	524172,05	0,00	Relatief				2,00	5,00
323	Nieuwbouw	186617,11	524165,27	0,00	Relatief				2,00	5,00
324	Nieuwbouw	186627,09	524164,76	0,00	Relatief				2,00	5,00
325	Nieuwbouw	186607,12	524165,78	0,00	Relatief				2,00	5,00
326	Nieuwbouw	186637,08	524164,26	0,00	Relatief				2,00	5,00
327	Nieuwbouw	186597,13	524166,28	0,00	Relatief				2,00	5,00
328	Nieuwbouw	186593,72	524141,88	0,00	Relatief				2,00	5,00
329	Nieuwbouw	186594,13	524151,87	0,00	Relatief				2,00	5,00
330	Nieuwbouw	186593,32	524131,89	0,00	Relatief				2,00	5,00
331	Nieuwbouw	186594,53	524161,86	0,00	Relatief				2,00	5,00
332	Nieuwbouw	186592,91	524121,89	0,00	Relatief				2,00	5,00
333	Nieuwbouw	186613,84	524116,07	0,00	Relatief				2,00	5,00
334	Nieuwbouw	186603,86	524116,68	0,00	Relatief				2,00	5,00
335	Nieuwbouw	186623,82	524115,47	0,00	Relatief				2,00	5,00
336	Nieuwbouw	186634,01	524106,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
337	Nieuwbouw	186603,87	524099,64	0,00	Relatief				2,00	5,00
338	Nieuwbouw	186613,86	524099,30	0,00	Relatief				2,00	5,00
339	Nieuwbouw	186593,87	524099,99	0,00	Relatief				2,00	5,00
340	Nieuwbouw	186623,86	524098,95	0,00	Relatief				2,00	5,00
341	Nieuwbouw	186583,88	524100,33	0,00	Relatief				2,00	5,00
342	Nieuwbouw	186576,72	524141,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
343	Nieuwbouw	186576,27	524131,75	0,00	Relatief				2,00	5,00
344	Nieuwbouw	186577,17	524151,73	0,00	Relatief				2,00	5,00
345	Nieuwbouw	186575,82	524121,76	0,00	Relatief				2,00	5,00
346	Nieuwbouw	186577,63	524161,72	0,00	Relatief				2,00	5,00
347	Nieuwbouw	186575,37	524111,77	0,00	Relatief				2,00	5,00
348	Nieuwbouw	186578,08	524171,71	0,00	Relatief				2,00	5,00
349	Nieuwbouw	186862,37	524165,99	0,00	Relatief				2,00	5,00
350	Nieuwbouw	186861,79	524154,71	0,00	Relatief				2,00	5,00
351	Nieuwbouw	186859,89	524133,23	0,00	Relatief				2,00	5,00
352	Nieuwbouw	186859,37	524123,10	0,00	Relatief				2,00	5,00
353	Nieuwbouw	186851,50	524117,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
354	Nieuwbouw	186844,83	524126,21	0,00	Relatief				2,00	5,00
355	Nieuwbouw	186845,14	524138,80	0,00	Relatief				2,00	5,00
356	Nieuwbouw	186852,95	524141,13	0,00	Relatief				2,00	5,00
357	Nieuwbouw	186852,74	524145,80	0,00	Relatief				2,00	5,00
358	Nieuwbouw	186846,19	524150,58	0,00	Relatief				2,00	5,00
359	Nieuwbouw	186846,86	524164,96	0,00	Relatief				2,00	5,00
360	Nieuwbouw	186854,20	524171,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
361	Nieuwbouw	186746,97	524175,62	0,00	Relatief				2,00	5,00
362	Nieuwbouw	186734,69	524176,15	0,00	Relatief				2,00	5,00
363	Nieuwbouw	186722,74	524176,67	0,00	Relatief				2,00	5,00
364	Nieuwbouw	186713,89	524169,94	0,00	Relatief				2,00	5,00
365	Nieuwbouw	186721,61	524161,62	0,00	Relatief				2,00	5,00
366	Nieuwbouw	186734,23	524161,07	0,00	Relatief				2,00	5,00
367	Nieuwbouw	186747,64	524160,49	0,00	Relatief				2,00	5,00
368	Nieuwbouw	186753,17	524167,99	0,00	Relatief				2,00	5,00
369	Nieuwbouw	186783,52	524173,87	0,00	Relatief				2,00	5,00
370	Nieuwbouw	186796,17	524173,41	0,00	Relatief				2,00	5,00
371	Nieuwbouw	186813,74	524172,79	0,00	Relatief				2,00	5,00
372	Nieuwbouw	186827,85	524172,28	0,00	Relatief				2,00	5,00
373	Nieuwbouw	186837,61	524163,39	0,00	Relatief				2,00	5,00
374	Nieuwbouw	186827,45	524157,29	0,00	Relatief				2,00	5,00
375	Nieuwbouw	186812,42	524157,83	0,00	Relatief				2,00	5,00
376	Nieuwbouw	186797,15	524158,38	0,00	Relatief				2,00	5,00
377	Nieuwbouw	186779,75	524159,00	0,00	Relatief				2,00	5,00
378	Nieuwbouw	186774,04	524167,60	0,00	Relatief				2,00	5,00
379	Nieuwbouw	186779,34	524137,75	0,00	Relatief				2,00	5,00
380	Nieuwbouw	186784,74	524129,44	0,00	Relatief				2,00	5,00
381	Nieuwbouw	186779,59	524122,80	0,00	Relatief				2,00	5,00
382	Nieuwbouw	186774,22	524129,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
383	Nieuwbouw	186745,76	524139,31	0,00	Relatief				2,00	5,00
384	Nieuwbouw	186752,55	524130,14	0,00	Relatief				2,00	5,00

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
321	--	--	--	--	Ja
322	--	--	--	--	Ja
323	--	--	--	--	Ja
324	--	--	--	--	Ja
325	--	--	--	--	Ja
326	--	--	--	--	Ja
327	--	--	--	--	Ja
328	--	--	--	--	Ja
329	--	--	--	--	Ja
330	--	--	--	--	Ja
331	--	--	--	--	Ja
332	--	--	--	--	Ja
333	--	--	--	--	Ja
334	--	--	--	--	Ja
335	--	--	--	--	Ja
336	--	--	--	--	Ja
337	--	--	--	--	Ja
338	--	--	--	--	Ja
339	--	--	--	--	Ja
340	--	--	--	--	Ja
341	--	--	--	--	Ja
342	--	--	--	--	Ja
343	--	--	--	--	Ja
344	--	--	--	--	Ja
345	--	--	--	--	Ja
346	--	--	--	--	Ja
347	--	--	--	--	Ja
348	--	--	--	--	Ja
349	--	--	--	--	Ja
350	--	--	--	--	Ja
351	--	--	--	--	Ja
352	--	--	--	--	Ja
353	--	--	--	--	Ja
354	--	--	--	--	Ja
355	--	--	--	--	Ja
356	--	--	--	--	Ja
357	--	--	--	--	Ja
358	--	--	--	--	Ja
359	--	--	--	--	Ja
360	--	--	--	--	Ja
361	--	--	--	--	Ja
362	--	--	--	--	Ja
363	--	--	--	--	Ja
364	--	--	--	--	Ja
365	--	--	--	--	Ja
366	--	--	--	--	Ja
367	--	--	--	--	Ja
368	--	--	--	--	Ja
369	--	--	--	--	Ja
370	--	--	--	--	Ja
371	--	--	--	--	Ja
372	--	--	--	--	Ja
373	--	--	--	--	Ja
374	--	--	--	--	Ja
375	--	--	--	--	Ja
376	--	--	--	--	Ja
377	--	--	--	--	Ja
378	--	--	--	--	Ja
379	--	--	--	--	Ja
380	--	--	--	--	Ja
381	--	--	--	--	Ja
382	--	--	--	--	Ja
383	--	--	--	--	Ja
384	--	--	--	--	Ja

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B
385	Nieuwbouw	186752,03	524115,28	0,00	Relatief				2,00	5,00
386	Nieuwbouw	186751,43	524098,25	0,00	Relatief				2,00	5,00
387	Nieuwbouw	186742,79	524094,56	0,00	Relatief				2,00	5,00
388	Nieuwbouw	186736,21	524099,68	0,00	Relatief				2,00	5,00
389	Nieuwbouw	186736,90	524114,76	0,00	Relatief				2,00	5,00
390	Nieuwbouw	186737,67	524131,35	0,00	Relatief				2,00	5,00
391	Nieuwbouw	186701,56	524111,31	0,00	Relatief				2,00	5,00
392	Nieuwbouw	186688,29	524111,78	0,00	Relatief				2,00	5,00
393	Nieuwbouw	186683,62	524104,65	0,00	Relatief				2,00	5,00
394	Nieuwbouw	186690,22	524096,56	0,00	Relatief				2,00	5,00
395	Nieuwbouw	186701,10	524096,18	0,00	Relatief				2,00	5,00
396	Nieuwbouw	186706,51	524102,98	0,00	Relatief				2,00	5,00
397	Nieuwbouw	186699,56	524128,36	0,00	Relatief				2,00	5,00
398	Nieuwbouw	186699,96	524139,83	0,00	Relatief				2,00	5,00
399	Nieuwbouw	186693,65	524147,71	0,00	Relatief				2,00	5,00
400	Nieuwbouw	186684,91	524140,87	0,00	Relatief				2,00	5,00
401	Nieuwbouw	186684,62	524132,74	0,00	Relatief				2,00	5,00
402	Nieuwbouw	186692,41	524123,23	0,00	Relatief				2,00	5,00
403	Nieuwbouw	186701,47	524157,48	0,00	Relatief				2,00	5,00
404	Nieuwbouw	186701,89	524169,77	0,00	Relatief				2,00	5,00
405	Nieuwbouw	186694,28	524178,48	0,00	Relatief				2,00	5,00
406	Nieuwbouw	186686,05	524171,39	0,00	Relatief				2,00	5,00
407	Nieuwbouw	186685,65	524159,70	0,00	Relatief				2,00	5,00
408	Nieuwbouw	186694,56	524153,10	0,00	Relatief				2,00	5,00

Invoergegevens

Model: 2040 verplaatsing komgrens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
385	--	--	--	--	Ja
386	--	--	--	--	Ja
387	--	--	--	--	Ja
388	--	--	--	--	Ja
389	--	--	--	--	Ja
390	--	--	--	--	Ja
391	--	--	--	--	Ja
392	--	--	--	--	Ja
393	--	--	--	--	Ja
394	--	--	--	--	Ja
395	--	--	--	--	Ja
396	--	--	--	--	Ja
397	--	--	--	--	Ja
398	--	--	--	--	Ja
399	--	--	--	--	Ja
400	--	--	--	--	Ja
401	--	--	--	--	Ja
402	--	--	--	--	Ja
403	--	--	--	--	Ja
404	--	--	--	--	Ja
405	--	--	--	--	Ja
406	--	--	--	--	Ja
407	--	--	--	--	Ja
408	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
1_A	Nieuwbouw	187030,34	524040,09	2,00	47,97
1_B	Nieuwbouw	187030,34	524040,09	5,00	49,56
2_A	Nieuwbouw	187037,84	524026,62	2,00	53,31
2_B	Nieuwbouw	187037,84	524026,62	5,00	54,58
3_A	Nieuwbouw	187038,03	524036,62	2,00	53,39
3_B	Nieuwbouw	187038,03	524036,62	5,00	54,63
4_A	Nieuwbouw	187037,65	524016,62	2,00	53,25
4_B	Nieuwbouw	187037,65	524016,62	5,00	54,49
5_A	Nieuwbouw	187029,84	524013,44	2,00	48,48
5_B	Nieuwbouw	187029,84	524013,44	5,00	50,00
6_A	Nieuwbouw	187022,34	524026,91	2,00	24,75
6_B	Nieuwbouw	187022,34	524026,91	5,00	36,51
7_A	Nieuwbouw	187022,15	524016,91	2,00	25,50
7_B	Nieuwbouw	187022,15	524016,91	5,00	34,70
8_A	Nieuwbouw	187022,52	524036,90	2,00	26,79
8_B	Nieuwbouw	187022,52	524036,90	5,00	37,25
9_A	Nieuwbouw	187028,56	524062,92	2,00	48,25
9_B	Nieuwbouw	187028,56	524062,92	5,00	49,91
10_A	Nieuwbouw	187038,70	524054,90	2,00	53,55
10_B	Nieuwbouw	187038,70	524054,90	5,00	54,76
11_A	Nieuwbouw	187028,07	524047,54	2,00	47,25
11_B	Nieuwbouw	187028,07	524047,54	5,00	49,07
12_A	Nieuwbouw	187017,93	524055,56	2,00	26,12
12_B	Nieuwbouw	187017,93	524055,56	5,00	35,49
13_A	Nieuwbouw	187032,48	524101,36	2,00	47,39
13_B	Nieuwbouw	187032,48	524101,36	5,00	49,86
14_A	Nieuwbouw	187039,55	524089,76	2,00	53,76
14_B	Nieuwbouw	187039,55	524089,76	5,00	54,90
15_A	Nieuwbouw	187031,72	524078,66	2,00	49,10
15_B	Nieuwbouw	187031,72	524078,66	5,00	50,54
16_A	Nieuwbouw	187024,66	524090,26	2,00	29,63
16_B	Nieuwbouw	187024,66	524090,26	5,00	37,39
17_A	Nieuwbouw	187022,20	524168,37	2,00	51,61
17_B	Nieuwbouw	187022,20	524168,37	5,00	52,26
18_A	Nieuwbouw	187012,20	524168,69	2,00	51,06
18_B	Nieuwbouw	187012,20	524168,69	5,00	51,72
19_A	Nieuwbouw	187032,19	524168,04	2,00	52,32
19_B	Nieuwbouw	187032,19	524168,04	5,00	52,93
20_A	Nieuwbouw	187036,94	524156,28	2,00	53,49
20_B	Nieuwbouw	187036,94	524156,28	5,00	53,90
21_A	Nieuwbouw	187021,44	524145,17	2,00	47,78
21_B	Nieuwbouw	187021,44	524145,17	5,00	48,24
22_A	Nieuwbouw	187031,43	524144,84	2,00	49,92
22_B	Nieuwbouw	187031,43	524144,84	5,00	50,11
23_A	Nieuwbouw	187011,44	524145,50	2,00	45,15
23_B	Nieuwbouw	187011,44	524145,50	5,00	46,35
24_A	Nieuwbouw	187006,70	524157,26	2,00	43,80
24_B	Nieuwbouw	187006,70	524157,26	5,00	44,79
25_A	Nieuwbouw	187028,64	524124,37	2,00	47,73
25_B	Nieuwbouw	187028,64	524124,37	5,00	49,66
26_A	Nieuwbouw	187018,65	524124,70	2,00	47,27
26_B	Nieuwbouw	187018,65	524124,70	5,00	47,72
27_A	Nieuwbouw	187038,64	524124,05	2,00	50,25
27_B	Nieuwbouw	187038,64	524124,05	5,00	51,48
28_A	Nieuwbouw	187041,15	524116,50	2,00	54,16
28_B	Nieuwbouw	187041,15	524116,50	5,00	55,08
29_A	Nieuwbouw	187028,16	524109,46	2,00	46,88
29_B	Nieuwbouw	187028,16	524109,46	5,00	48,56
30_A	Nieuwbouw	187038,16	524109,13	2,00	50,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
30_B	Nieuwbouw	187038,16	524109,13	5,00	51,76
31_A	Nieuwbouw	187018,17	524109,78	2,00	44,01
31_B	Nieuwbouw	187018,17	524109,78	5,00	46,13
32_A	Nieuwbouw	187015,65	524117,33	2,00	35,37
32_B	Nieuwbouw	187015,65	524117,33	5,00	40,44
33_A	Nieuwbouw	186992,98	524125,44	2,00	43,37
33_B	Nieuwbouw	186992,98	524125,44	5,00	45,17
34_A	Nieuwbouw	187000,34	524119,35	2,00	42,05
34_B	Nieuwbouw	187000,34	524119,35	5,00	43,80
35_A	Nieuwbouw	186992,48	524113,93	2,00	40,08
35_B	Nieuwbouw	186992,48	524113,93	5,00	41,26
36_A	Nieuwbouw	186985,12	524120,01	2,00	37,48
36_B	Nieuwbouw	186985,12	524120,01	5,00	38,96
37_A	Nieuwbouw	186992,00	524103,07	2,00	41,49
37_B	Nieuwbouw	186992,00	524103,07	5,00	42,82
38_A	Nieuwbouw	186998,98	524092,23	2,00	43,35
38_B	Nieuwbouw	186998,98	524092,23	5,00	44,73
39_A	Nieuwbouw	186991,06	524082,06	2,00	42,21
39_B	Nieuwbouw	186991,06	524082,06	5,00	43,23
40_A	Nieuwbouw	186984,09	524092,90	2,00	33,56
40_B	Nieuwbouw	186984,09	524092,90	5,00	35,02
41_A	Nieuwbouw	186959,50	524167,59	2,00	49,15
41_B	Nieuwbouw	186959,50	524167,59	5,00	49,65
42_A	Nieuwbouw	186965,91	524141,82	2,00	42,07
42_B	Nieuwbouw	186965,91	524141,82	5,00	43,80
43_A	Nieuwbouw	186966,31	524151,82	2,00	43,56
43_B	Nieuwbouw	186966,31	524151,82	5,00	45,05
44_A	Nieuwbouw	186965,51	524131,83	2,00	41,32
44_B	Nieuwbouw	186965,51	524131,83	5,00	43,05
45_A	Nieuwbouw	186966,72	524161,81	2,00	45,40
45_B	Nieuwbouw	186966,72	524161,81	5,00	46,38
46_A	Nieuwbouw	186965,11	524121,84	2,00	38,74
46_B	Nieuwbouw	186965,11	524121,84	5,00	40,67
47_A	Nieuwbouw	186957,45	524116,66	2,00	34,35
47_B	Nieuwbouw	186957,45	524116,66	5,00	35,80
48_A	Nieuwbouw	186951,04	524142,42	2,00	37,18
48_B	Nieuwbouw	186951,04	524142,42	5,00	39,21
49_A	Nieuwbouw	186950,64	524132,43	2,00	34,09
49_B	Nieuwbouw	186950,64	524132,43	5,00	36,37
50_A	Nieuwbouw	186951,44	524152,42	2,00	40,26
50_B	Nieuwbouw	186951,44	524152,42	5,00	41,82
51_A	Nieuwbouw	186950,23	524122,44	2,00	32,44
51_B	Nieuwbouw	186950,23	524122,44	5,00	34,35
52_A	Nieuwbouw	186951,85	524162,41	2,00	44,27
52_B	Nieuwbouw	186951,85	524162,41	5,00	45,04
53_A	Nieuwbouw	186957,37	524104,17	2,00	35,26
53_B	Nieuwbouw	186957,37	524104,17	5,00	36,80
54_A	Nieuwbouw	186964,72	524093,53	2,00	34,35
54_B	Nieuwbouw	186964,72	524093,53	5,00	36,35
55_A	Nieuwbouw	186956,55	524083,51	2,00	37,86
55_B	Nieuwbouw	186956,55	524083,51	5,00	39,10
56_A	Nieuwbouw	186949,20	524094,15	2,00	29,03
56_B	Nieuwbouw	186949,20	524094,15	5,00	30,80
57_A	Nieuwbouw	186998,09	524064,38	2,00	43,44
57_B	Nieuwbouw	186998,09	524064,38	5,00	44,13
58_A	Nieuwbouw	186988,10	524064,80	2,00	41,29
58_B	Nieuwbouw	186988,10	524064,80	5,00	42,45
59_A	Nieuwbouw	187008,08	524063,96	2,00	46,13
59_B	Nieuwbouw	187008,08	524063,96	5,00	46,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
60_A	Nieuwbouw	187012,49	524056,09	2,00	35,86
60_B	Nieuwbouw	187012,49	524056,09	5,00	38,11
61_A	Nieuwbouw	186997,45	524049,04	2,00	42,15
61_B	Nieuwbouw	186997,45	524049,04	5,00	43,05
62_A	Nieuwbouw	187007,44	524048,63	2,00	44,05
62_B	Nieuwbouw	187007,44	524048,63	5,00	44,41
63_A	Nieuwbouw	186987,45	524049,46	2,00	40,83
63_B	Nieuwbouw	186987,45	524049,46	5,00	41,86
64_A	Nieuwbouw	186983,04	524057,33	2,00	29,76
64_B	Nieuwbouw	186983,04	524057,33	5,00	31,01
65_A	Nieuwbouw	186989,50	524033,70	2,00	38,81
65_B	Nieuwbouw	186989,50	524033,70	5,00	40,16
66_A	Nieuwbouw	186996,54	524023,65	2,00	43,63
66_B	Nieuwbouw	186996,54	524023,65	5,00	44,89
67_A	Nieuwbouw	186988,44	524014,43	2,00	43,13
67_B	Nieuwbouw	186988,44	524014,43	5,00	44,48
68_A	Nieuwbouw	186981,41	524024,48	2,00	30,07
68_B	Nieuwbouw	186981,41	524024,48	5,00	30,58
69_A	Nieuwbouw	186947,08	524054,10	2,00	29,59
69_B	Nieuwbouw	186947,08	524054,10	5,00	31,23
70_A	Nieuwbouw	186937,09	524054,53	2,00	31,09
70_B	Nieuwbouw	186937,09	524054,53	5,00	32,44
71_A	Nieuwbouw	186957,07	524053,67	2,00	30,68
71_B	Nieuwbouw	186957,07	524053,67	5,00	32,81
72_A	Nieuwbouw	186962,44	524046,17	2,00	36,96
72_B	Nieuwbouw	186962,44	524046,17	5,00	38,83
73_A	Nieuwbouw	186946,46	524039,58	2,00	33,83
73_B	Nieuwbouw	186946,46	524039,58	5,00	34,89
74_A	Nieuwbouw	186956,45	524039,15	2,00	30,65
74_B	Nieuwbouw	186956,45	524039,15	5,00	33,04
75_A	Nieuwbouw	186936,46	524040,01	2,00	34,75
75_B	Nieuwbouw	186936,46	524040,01	5,00	35,24
76_A	Nieuwbouw	186931,10	524047,51	2,00	31,09
76_B	Nieuwbouw	186931,10	524047,51	5,00	31,78
77_A	Nieuwbouw	186942,66	523996,88	2,00	38,11
77_B	Nieuwbouw	186942,66	523996,88	5,00	39,07
78_A	Nieuwbouw	186932,67	523997,35	2,00	37,17
78_B	Nieuwbouw	186932,67	523997,35	5,00	38,16
79_A	Nieuwbouw	186952,64	523996,41	2,00	38,67
79_B	Nieuwbouw	186952,64	523996,41	5,00	39,70
80_A	Nieuwbouw	186959,67	523988,21	2,00	39,23
80_B	Nieuwbouw	186959,67	523988,21	5,00	40,59
81_A	Nieuwbouw	186941,91	523981,19	2,00	31,99
81_B	Nieuwbouw	186941,91	523981,19	5,00	32,86
82_A	Nieuwbouw	186951,90	523980,71	2,00	33,62
82_B	Nieuwbouw	186951,90	523980,71	5,00	34,05
83_A	Nieuwbouw	186931,92	523981,66	2,00	31,44
83_B	Nieuwbouw	186931,92	523981,66	5,00	31,65
84_A	Nieuwbouw	186924,90	523989,86	2,00	25,53
84_B	Nieuwbouw	186924,90	523989,86	5,00	27,27
85_A	Nieuwbouw	186902,56	524054,87	2,00	33,21
85_B	Nieuwbouw	186902,56	524054,87	5,00	34,15
86_A	Nieuwbouw	186909,88	524037,68	2,00	34,01
86_B	Nieuwbouw	186909,88	524037,68	5,00	34,44
87_A	Nieuwbouw	186910,27	524047,67	2,00	33,44
87_B	Nieuwbouw	186910,27	524047,67	5,00	33,80
88_A	Nieuwbouw	186909,49	524027,69	2,00	35,51
88_B	Nieuwbouw	186909,49	524027,69	5,00	36,03
89_A	Nieuwbouw	186901,25	524021,11	2,00	33,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
89_B	Nieuwbouw	186901,25	524021,11	5,00	34,05
90_A	Nieuwbouw	186893,93	524038,30	2,00	30,38
90_B	Nieuwbouw	186893,93	524038,30	5,00	30,97
91_A	Nieuwbouw	186893,54	524028,31	2,00	30,74
91_B	Nieuwbouw	186893,54	524028,31	5,00	31,22
92_A	Nieuwbouw	186894,32	524048,29	2,00	31,21
92_B	Nieuwbouw	186894,32	524048,29	5,00	31,84
93_A	Nieuwbouw	186903,59	524013,75	2,00	29,61
93_B	Nieuwbouw	186903,59	524013,75	5,00	30,82
94_A	Nieuwbouw	186913,34	523999,66	2,00	35,50
94_B	Nieuwbouw	186913,34	523999,66	5,00	36,35
95_A	Nieuwbouw	186913,84	524009,65	2,00	35,11
95_B	Nieuwbouw	186913,84	524009,65	5,00	35,86
96_A	Nieuwbouw	186912,85	523989,68	2,00	30,37
96_B	Nieuwbouw	186912,85	523989,68	5,00	31,17
97_A	Nieuwbouw	186902,24	523986,61	2,00	31,03
97_B	Nieuwbouw	186902,24	523986,61	5,00	30,91
98_A	Nieuwbouw	186892,48	524000,70	2,00	28,84
98_B	Nieuwbouw	186892,48	524000,70	5,00	29,27
99_A	Nieuwbouw	186891,99	523990,71	2,00	28,97
99_B	Nieuwbouw	186891,99	523990,71	5,00	29,38
100_A	Nieuwbouw	186892,98	524010,69	2,00	27,90
100_B	Nieuwbouw	186892,98	524010,69	5,00	28,51
101_A	Nieuwbouw	186848,96	524075,73	2,00	33,11
101_B	Nieuwbouw	186848,96	524075,73	5,00	33,83
102_A	Nieuwbouw	186856,52	524044,74	2,00	31,59
102_B	Nieuwbouw	186856,52	524044,74	5,00	32,44
103_A	Nieuwbouw	186856,66	524054,74	2,00	33,02
103_B	Nieuwbouw	186856,66	524054,74	5,00	33,77
104_A	Nieuwbouw	186856,39	524034,74	2,00	30,35
104_B	Nieuwbouw	186856,39	524034,74	5,00	31,21
105_A	Nieuwbouw	186856,79	524064,74	2,00	34,07
105_B	Nieuwbouw	186856,79	524064,74	5,00	34,81
106_A	Nieuwbouw	186856,26	524024,74	2,00	32,05
106_B	Nieuwbouw	186856,26	524024,74	5,00	32,55
107_A	Nieuwbouw	186848,14	524013,96	2,00	25,31
107_B	Nieuwbouw	186848,14	524013,96	5,00	25,03
108_A	Nieuwbouw	186840,58	524044,95	2,00	22,02
108_B	Nieuwbouw	186840,58	524044,95	5,00	24,07
109_A	Nieuwbouw	186840,45	524034,95	2,00	22,99
109_B	Nieuwbouw	186840,45	524034,95	5,00	24,24
110_A	Nieuwbouw	186840,71	524054,95	2,00	21,72
110_B	Nieuwbouw	186840,71	524054,95	5,00	23,96
111_A	Nieuwbouw	186840,32	524024,95	2,00	22,82
111_B	Nieuwbouw	186840,32	524024,95	5,00	24,13
112_A	Nieuwbouw	186840,85	524064,95	2,00	22,05
112_B	Nieuwbouw	186840,85	524064,95	5,00	24,78
113_A	Nieuwbouw	186687,25	524040,36	2,00	25,84
113_B	Nieuwbouw	186687,25	524040,36	5,00	27,57
114_A	Nieuwbouw	186677,25	524040,74	2,00	26,73
114_B	Nieuwbouw	186677,25	524040,74	5,00	28,28
115_A	Nieuwbouw	186697,24	524039,98	2,00	28,95
115_B	Nieuwbouw	186697,24	524039,98	5,00	30,11
116_A	Nieuwbouw	186706,70	524031,96	2,00	30,71
116_B	Nieuwbouw	186706,70	524031,96	5,00	31,59
117_A	Nieuwbouw	186686,66	524025,05	2,00	18,97
117_B	Nieuwbouw	186686,66	524025,05	5,00	20,77
118_A	Nieuwbouw	186696,66	524024,67	2,00	21,60
118_B	Nieuwbouw	186696,66	524024,67	5,00	22,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
119_A	Nieuwbouw	186676,67	524025,43	2,00	18,64
119_B	Nieuwbouw	186676,67	524025,43	5,00	20,49
120_A	Nieuwbouw	186667,21	524033,46	2,00	26,47
120_B	Nieuwbouw	186667,21	524033,46	5,00	27,33
121_A	Nieuwbouw	186708,01	524006,91	2,00	29,36
121_B	Nieuwbouw	186708,01	524006,91	5,00	30,36
122_A	Nieuwbouw	186698,02	524007,30	2,00	25,17
122_B	Nieuwbouw	186698,02	524007,30	5,00	27,04
123_A	Nieuwbouw	186718,01	524006,53	2,00	29,95
123_B	Nieuwbouw	186718,01	524006,53	5,00	30,94
124_A	Nieuwbouw	186688,03	524007,68	2,00	22,72
124_B	Nieuwbouw	186688,03	524007,68	5,00	25,35
125_A	Nieuwbouw	186728,00	524006,14	2,00	28,64
125_B	Nieuwbouw	186728,00	524006,14	5,00	29,70
126_A	Nieuwbouw	186678,04	524008,07	2,00	22,84
126_B	Nieuwbouw	186678,04	524008,07	5,00	25,44
127_A	Nieuwbouw	186737,99	524005,75	2,00	27,02
127_B	Nieuwbouw	186737,99	524005,75	5,00	28,37
128_A	Nieuwbouw	186749,74	523998,12	2,00	26,95
128_B	Nieuwbouw	186749,74	523998,12	5,00	28,04
129_A	Nieuwbouw	186707,46	523992,57	2,00	17,74
129_B	Nieuwbouw	186707,46	523992,57	5,00	17,59
130_A	Nieuwbouw	186717,45	523992,19	2,00	18,05
130_B	Nieuwbouw	186717,45	523992,19	5,00	18,16
131_A	Nieuwbouw	186697,47	523992,96	2,00	19,93
131_B	Nieuwbouw	186697,47	523992,96	5,00	20,28
132_A	Nieuwbouw	186727,45	523991,80	2,00	11,35
132_B	Nieuwbouw	186727,45	523991,80	5,00	14,51
133_A	Nieuwbouw	186687,47	523993,35	2,00	18,91
133_B	Nieuwbouw	186687,47	523993,35	5,00	19,39
134_A	Nieuwbouw	186737,44	523991,42	2,00	10,05
134_B	Nieuwbouw	186737,44	523991,42	5,00	12,83
135_A	Nieuwbouw	186677,48	523993,73	2,00	17,99
135_B	Nieuwbouw	186677,48	523993,73	5,00	18,57
136_A	Nieuwbouw	186665,73	524001,36	2,00	23,99
136_B	Nieuwbouw	186665,73	524001,36	5,00	24,99
137_A	Nieuwbouw	186741,72	524068,34	2,00	35,34
137_B	Nieuwbouw	186741,72	524068,34	5,00	36,31
138_A	Nieuwbouw	186751,47	524049,89	2,00	30,02
138_B	Nieuwbouw	186751,47	524049,89	5,00	31,08
139_A	Nieuwbouw	186752,05	524059,88	2,00	31,18
139_B	Nieuwbouw	186752,05	524059,88	5,00	32,33
140_A	Nieuwbouw	186750,89	524039,91	2,00	29,46
140_B	Nieuwbouw	186750,89	524039,91	5,00	30,56
141_A	Nieuwbouw	186739,64	524032,70	2,00	23,23
141_B	Nieuwbouw	186739,64	524032,70	5,00	24,35
142_A	Nieuwbouw	186729,89	524051,15	2,00	31,97
142_B	Nieuwbouw	186729,89	524051,15	5,00	32,67
143_A	Nieuwbouw	186729,30	524041,16	2,00	31,09
143_B	Nieuwbouw	186729,30	524041,16	5,00	31,80
144_A	Nieuwbouw	186730,47	524061,13	2,00	32,34
144_B	Nieuwbouw	186730,47	524061,13	5,00	33,13
145_A	Nieuwbouw	186690,68	524078,11	2,00	35,73
145_B	Nieuwbouw	186690,68	524078,11	5,00	36,77
146_A	Nieuwbouw	186680,69	524078,53	2,00	35,43
146_B	Nieuwbouw	186680,69	524078,53	5,00	36,47
147_A	Nieuwbouw	186700,67	524077,70	2,00	36,05
147_B	Nieuwbouw	186700,67	524077,70	5,00	37,00
148_A	Nieuwbouw	186705,49	524067,42	2,00	32,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
148_B	Nieuwbouw	186705,49	524067,42	5,00	33,78
149_A	Nieuwbouw	186689,84	524058,00	2,00	24,87
149_B	Nieuwbouw	186689,84	524058,00	5,00	26,06
150_A	Nieuwbouw	186699,83	524057,59	2,00	24,22
150_B	Nieuwbouw	186699,83	524057,59	5,00	25,35
151_A	Nieuwbouw	186679,85	524058,42	2,00	23,01
151_B	Nieuwbouw	186679,85	524058,42	5,00	24,48
152_A	Nieuwbouw	186675,04	524068,69	2,00	29,13
152_B	Nieuwbouw	186675,04	524068,69	5,00	30,34
153_A	Nieuwbouw	186919,91	524168,89	2,00	48,92
153_B	Nieuwbouw	186919,91	524168,89	5,00	49,40
154_A	Nieuwbouw	186909,91	524169,27	2,00	48,91
154_B	Nieuwbouw	186909,91	524169,27	5,00	49,38
155_A	Nieuwbouw	186929,90	524168,50	2,00	48,94
155_B	Nieuwbouw	186929,90	524168,50	5,00	49,42
156_A	Nieuwbouw	186942,07	524161,24	2,00	43,42
156_B	Nieuwbouw	186942,07	524161,24	5,00	44,35
157_A	Nieuwbouw	186927,44	524155,02	2,00	26,65
157_B	Nieuwbouw	186927,44	524155,02	5,00	28,78
158_A	Nieuwbouw	186937,43	524154,63	2,00	25,27
158_B	Nieuwbouw	186937,43	524154,63	5,00	28,40
159_A	Nieuwbouw	186917,45	524155,41	2,00	26,65
159_B	Nieuwbouw	186917,45	524155,41	5,00	28,44
160_A	Nieuwbouw	186912,17	524126,79	2,00	29,07
160_B	Nieuwbouw	186912,17	524126,79	5,00	31,36
161_A	Nieuwbouw	186912,47	524136,78	2,00	28,03
161_B	Nieuwbouw	186912,47	524136,78	5,00	30,69
162_A	Nieuwbouw	186911,88	524116,79	2,00	31,93
162_B	Nieuwbouw	186911,88	524116,79	5,00	33,56
163_A	Nieuwbouw	186912,76	524146,78	2,00	27,98
163_B	Nieuwbouw	186912,76	524146,78	5,00	30,77
164_A	Nieuwbouw	186911,58	524106,80	2,00	31,65
164_B	Nieuwbouw	186911,58	524106,80	5,00	33,31
165_A	Nieuwbouw	186922,75	524097,57	2,00	29,06
165_B	Nieuwbouw	186922,75	524097,57	5,00	31,33
166_A	Nieuwbouw	186934,52	524089,64	2,00	32,19
166_B	Nieuwbouw	186934,52	524089,64	5,00	33,98
167_A	Nieuwbouw	186914,92	524082,70	2,00	34,28
167_B	Nieuwbouw	186914,92	524082,70	5,00	35,21
168_A	Nieuwbouw	186924,91	524082,41	2,00	34,62
168_B	Nieuwbouw	186924,91	524082,41	5,00	35,65
169_A	Nieuwbouw	186904,92	524082,99	2,00	32,92
169_B	Nieuwbouw	186904,92	524082,99	5,00	33,69
170_A	Nieuwbouw	186896,46	524126,51	2,00	38,24
170_B	Nieuwbouw	186896,46	524126,51	5,00	39,60
171_A	Nieuwbouw	186896,16	524116,51	2,00	37,23
171_B	Nieuwbouw	186896,16	524116,51	5,00	38,45
172_A	Nieuwbouw	186896,75	524136,51	2,00	39,32
172_B	Nieuwbouw	186896,75	524136,51	5,00	40,88
173_A	Nieuwbouw	186895,86	524106,52	2,00	36,31
173_B	Nieuwbouw	186895,86	524106,52	5,00	37,42
174_A	Nieuwbouw	186897,05	524146,50	2,00	40,66
174_B	Nieuwbouw	186897,05	524146,50	5,00	42,17
175_A	Nieuwbouw	186895,56	524096,52	2,00	35,42
175_B	Nieuwbouw	186895,56	524096,52	5,00	36,42
176_A	Nieuwbouw	186897,35	524156,50	2,00	42,43
176_B	Nieuwbouw	186897,35	524156,50	5,00	43,65
177_A	Nieuwbouw	186895,27	524086,53	2,00	34,41
177_B	Nieuwbouw	186895,27	524086,53	5,00	35,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
178_A	Nieuwbouw	186897,64	524166,49	2,00	44,99
178_B	Nieuwbouw	186897,64	524166,49	5,00	45,56
179_A	Nieuwbouw	186800,18	524114,36	2,00	39,14
179_B	Nieuwbouw	186800,18	524114,36	5,00	40,42
180_A	Nieuwbouw	186790,18	524113,96	2,00	39,30
180_B	Nieuwbouw	186790,18	524113,96	5,00	40,52
181_A	Nieuwbouw	186810,17	524114,77	2,00	39,19
181_B	Nieuwbouw	186810,17	524114,77	5,00	40,50
182_A	Nieuwbouw	186780,19	524113,56	2,00	38,99
182_B	Nieuwbouw	186780,19	524113,56	5,00	40,24
183_A	Nieuwbouw	186820,16	524115,17	2,00	39,22
183_B	Nieuwbouw	186820,16	524115,17	5,00	40,55
184_A	Nieuwbouw	186842,06	524110,37	2,00	38,85
184_B	Nieuwbouw	186842,06	524110,37	5,00	40,15
185_A	Nieuwbouw	186832,46	524113,17	2,00	39,09
185_B	Nieuwbouw	186832,46	524113,17	5,00	40,41
186_A	Nieuwbouw	186851,66	524107,57	2,00	38,63
186_B	Nieuwbouw	186851,66	524107,57	5,00	39,91
187_A	Nieuwbouw	186858,65	524097,60	2,00	34,47
187_B	Nieuwbouw	186858,65	524097,60	5,00	35,73
188_A	Nieuwbouw	186841,58	524094,67	2,00	24,17
188_B	Nieuwbouw	186841,58	524094,67	5,00	25,66
189_A	Nieuwbouw	186851,17	524091,83	2,00	25,77
189_B	Nieuwbouw	186851,17	524091,83	5,00	27,25
190_A	Nieuwbouw	186831,99	524097,50	2,00	24,96
190_B	Nieuwbouw	186831,99	524097,50	5,00	26,38
191_A	Nieuwbouw	186800,61	524098,50	2,00	27,82
191_B	Nieuwbouw	186800,61	524098,50	5,00	29,08
192_A	Nieuwbouw	186810,60	524098,91	2,00	25,94
192_B	Nieuwbouw	186810,60	524098,91	5,00	27,48
193_A	Nieuwbouw	186790,62	524098,10	2,00	24,71
193_B	Nieuwbouw	186790,62	524098,10	5,00	26,58
194_A	Nieuwbouw	186820,59	524099,31	2,00	25,91
194_B	Nieuwbouw	186820,59	524099,31	5,00	27,46
195_A	Nieuwbouw	186780,63	524097,70	2,00	24,72
195_B	Nieuwbouw	186780,63	524097,70	5,00	26,03
196_A	Nieuwbouw	186775,88	524102,45	2,00	35,27
196_B	Nieuwbouw	186775,88	524102,45	5,00	36,22
197_A	Nieuwbouw	186775,60	524110,27	2,00	35,65
197_B	Nieuwbouw	186775,60	524110,27	5,00	36,62
198_A	Nieuwbouw	186789,24	524080,91	2,00	31,25
198_B	Nieuwbouw	186789,24	524080,91	5,00	32,00
199_A	Nieuwbouw	186779,50	524083,15	2,00	33,98
199_B	Nieuwbouw	186779,50	524083,15	5,00	34,79
200_A	Nieuwbouw	186798,99	524078,67	2,00	29,53
200_B	Nieuwbouw	186798,99	524078,67	5,00	30,43
201_A	Nieuwbouw	186816,55	524078,63	2,00	26,22
201_B	Nieuwbouw	186816,55	524078,63	5,00	27,80
202_A	Nieuwbouw	186806,55	524078,25	2,00	27,71
202_B	Nieuwbouw	186806,55	524078,25	5,00	28,75
203_A	Nieuwbouw	186826,54	524079,01	2,00	25,89
203_B	Nieuwbouw	186826,54	524079,01	5,00	27,87
204_A	Nieuwbouw	186831,17	524070,98	2,00	26,07
204_B	Nieuwbouw	186831,17	524070,98	5,00	28,33
205_A	Nieuwbouw	186815,84	524062,49	2,00	20,88
205_B	Nieuwbouw	186815,84	524062,49	5,00	23,02
206_A	Nieuwbouw	186825,84	524062,68	2,00	20,32
206_B	Nieuwbouw	186825,84	524062,68	5,00	22,84
207_A	Nieuwbouw	186805,84	524062,30	2,00	20,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
207_B	Nieuwbouw	186805,84	524062,30	5,00	22,54
208_A	Nieuwbouw	186787,20	524065,34	2,00	25,62
208_B	Nieuwbouw	186787,20	524065,34	5,00	26,64
209_A	Nieuwbouw	186796,96	524063,13	2,00	21,59
209_B	Nieuwbouw	186796,96	524063,13	5,00	23,11
210_A	Nieuwbouw	186777,45	524067,55	2,00	26,66
210_B	Nieuwbouw	186777,45	524067,55	5,00	27,74
211_A	Nieuwbouw	186775,03	524076,13	2,00	33,58
211_B	Nieuwbouw	186775,03	524076,13	5,00	34,27
212_A	Nieuwbouw	186775,03	523986,86	2,00	24,73
212_B	Nieuwbouw	186775,03	523986,86	5,00	25,65
213_A	Nieuwbouw	186815,13	523992,93	2,00	24,96
213_B	Nieuwbouw	186815,13	523992,93	5,00	26,88
214_A	Nieuwbouw	186805,14	523993,29	2,00	26,63
214_B	Nieuwbouw	186805,14	523993,29	5,00	27,88
215_A	Nieuwbouw	186825,12	523992,58	2,00	24,85
215_B	Nieuwbouw	186825,12	523992,58	5,00	26,81
216_A	Nieuwbouw	186795,14	523993,65	2,00	25,06
216_B	Nieuwbouw	186795,14	523993,65	5,00	26,69
217_A	Nieuwbouw	186835,12	523992,22	2,00	25,33
217_B	Nieuwbouw	186835,12	523992,22	5,00	27,17
218_A	Nieuwbouw	186785,15	523994,00	2,00	26,52
218_B	Nieuwbouw	186785,15	523994,00	5,00	27,70
219_A	Nieuwbouw	186845,11	523991,87	2,00	25,53
219_B	Nieuwbouw	186845,11	523991,87	5,00	27,21
220_A	Nieuwbouw	186855,37	523983,87	2,00	31,25
220_B	Nieuwbouw	186855,37	523983,87	5,00	31,48
221_A	Nieuwbouw	186815,27	523977,79	2,00	27,40
221_B	Nieuwbouw	186815,27	523977,79	5,00	27,12
222_A	Nieuwbouw	186825,26	523977,40	2,00	27,23
222_B	Nieuwbouw	186825,26	523977,40	5,00	27,05
223_A	Nieuwbouw	186805,27	523978,18	2,00	26,49
223_B	Nieuwbouw	186805,27	523978,18	5,00	26,35
224_A	Nieuwbouw	186835,25	523977,01	2,00	27,63
224_B	Nieuwbouw	186835,25	523977,01	5,00	27,20
225_A	Nieuwbouw	186795,28	523978,57	2,00	26,22
225_B	Nieuwbouw	186795,28	523978,57	5,00	26,04
226_A	Nieuwbouw	186845,24	523976,62	2,00	27,40
226_B	Nieuwbouw	186845,24	523976,62	5,00	27,20
227_A	Nieuwbouw	186785,29	523978,96	2,00	24,70
227_B	Nieuwbouw	186785,29	523978,96	5,00	24,82
228_A	Nieuwbouw	186780,39	524017,08	2,00	22,79
228_B	Nieuwbouw	186780,39	524017,08	5,00	23,66
229_A	Nieuwbouw	186771,18	524036,25	2,00	29,42
229_B	Nieuwbouw	186771,18	524036,25	5,00	30,27
230_A	Nieuwbouw	186771,85	524026,27	2,00	28,06
230_B	Nieuwbouw	186771,85	524026,27	5,00	28,86
231_A	Nieuwbouw	186770,52	524046,22	2,00	30,40
231_B	Nieuwbouw	186770,52	524046,22	5,00	31,18
232_A	Nieuwbouw	186770,19	524058,19	2,00	33,09
232_B	Nieuwbouw	186770,19	524058,19	5,00	33,63
233_A	Nieuwbouw	186777,71	524059,27	2,00	30,39
233_B	Nieuwbouw	186777,71	524059,27	5,00	31,17
234_A	Nieuwbouw	186786,61	524037,40	2,00	25,44
234_B	Nieuwbouw	186786,61	524037,40	5,00	27,05
235_A	Nieuwbouw	186785,77	524047,36	2,00	26,76
235_B	Nieuwbouw	186785,77	524047,36	5,00	27,89
236_A	Nieuwbouw	186787,46	524027,44	2,00	25,51
236_B	Nieuwbouw	186787,46	524027,44	5,00	26,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
237_A	Nieuwbouw	186609,84	524035,01	2,00	16,40
237_B	Nieuwbouw	186609,84	524035,01	5,00	18,20
238_A	Nieuwbouw	186619,78	524033,89	2,00	16,98
238_B	Nieuwbouw	186619,78	524033,89	5,00	19,09
239_A	Nieuwbouw	186599,90	524036,14	2,00	16,90
239_B	Nieuwbouw	186599,90	524036,14	5,00	18,64
240_A	Nieuwbouw	186629,71	524032,77	2,00	17,81
240_B	Nieuwbouw	186629,71	524032,77	5,00	20,08
241_A	Nieuwbouw	186589,97	524037,26	2,00	16,79
241_B	Nieuwbouw	186589,97	524037,26	5,00	18,53
242_A	Nieuwbouw	186639,65	524031,65	2,00	20,05
242_B	Nieuwbouw	186639,65	524031,65	5,00	21,44
243_A	Nieuwbouw	186580,03	524038,38	2,00	15,97
243_B	Nieuwbouw	186580,03	524038,38	5,00	17,68
244_A	Nieuwbouw	186573,08	524021,30	2,00	20,44
244_B	Nieuwbouw	186573,08	524021,30	5,00	23,15
245_A	Nieuwbouw	186573,24	524031,30	2,00	19,12
245_B	Nieuwbouw	186573,24	524031,30	5,00	22,17
246_A	Nieuwbouw	186572,92	524011,31	2,00	21,29
246_B	Nieuwbouw	186572,92	524011,31	5,00	23,85
247_A	Nieuwbouw	186594,48	524002,90	2,00	21,86
247_B	Nieuwbouw	186594,48	524002,90	5,00	24,49
248_A	Nieuwbouw	186584,48	524003,16	2,00	21,88
248_B	Nieuwbouw	186584,48	524003,16	5,00	24,29
249_A	Nieuwbouw	186604,47	524002,64	2,00	21,50
249_B	Nieuwbouw	186604,47	524002,64	5,00	24,28
250_A	Nieuwbouw	186616,21	523994,97	2,00	18,36
250_B	Nieuwbouw	186616,21	523994,97	5,00	22,08
251_A	Nieuwbouw	186586,22	523988,04	2,00	20,78
251_B	Nieuwbouw	186586,22	523988,04	5,00	20,94
252_A	Nieuwbouw	186596,22	523987,89	2,00	21,06
252_B	Nieuwbouw	186596,22	523987,89	5,00	21,22
253_A	Nieuwbouw	186576,22	523988,18	2,00	20,64
253_B	Nieuwbouw	186576,22	523988,18	5,00	20,80
254_A	Nieuwbouw	186606,22	523987,75	2,00	19,56
254_B	Nieuwbouw	186606,22	523987,75	5,00	19,73
255_A	Nieuwbouw	186566,22	523988,32	2,00	20,70
255_B	Nieuwbouw	186566,22	523988,32	5,00	20,86
256_A	Nieuwbouw	186557,51	524022,45	2,00	28,31
256_B	Nieuwbouw	186557,51	524022,45	5,00	28,66
257_A	Nieuwbouw	186557,17	524012,45	2,00	28,07
257_B	Nieuwbouw	186557,17	524012,45	5,00	28,40
258_A	Nieuwbouw	186557,84	524032,44	2,00	28,79
258_B	Nieuwbouw	186557,84	524032,44	5,00	29,14
259_A	Nieuwbouw	186556,83	524002,46	2,00	27,35
259_B	Nieuwbouw	186556,83	524002,46	5,00	27,71
260_A	Nieuwbouw	186558,18	524042,44	2,00	28,25
260_B	Nieuwbouw	186558,18	524042,44	5,00	28,70
261_A	Nieuwbouw	186556,50	523992,46	2,00	27,33
261_B	Nieuwbouw	186556,50	523992,46	5,00	27,69
262_A	Nieuwbouw	186558,51	524052,43	2,00	27,94
262_B	Nieuwbouw	186558,51	524052,43	5,00	28,45
263_A	Nieuwbouw	186603,60	524051,44	2,00	19,48
263_B	Nieuwbouw	186603,60	524051,44	5,00	23,13
264_A	Nieuwbouw	186593,66	524052,55	2,00	19,38
264_B	Nieuwbouw	186593,66	524052,55	5,00	23,05
265_A	Nieuwbouw	186613,54	524050,34	2,00	19,55
265_B	Nieuwbouw	186613,54	524050,34	5,00	23,23
266_A	Nieuwbouw	186583,72	524053,65	2,00	19,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
266_B	Nieuwbouw	186583,72	524053,65	5,00	22,86
267_A	Nieuwbouw	186623,48	524049,23	2,00	20,24
267_B	Nieuwbouw	186623,48	524049,23	5,00	23,62
268_A	Nieuwbouw	186573,78	524054,75	2,00	18,62
268_B	Nieuwbouw	186573,78	524054,75	5,00	22,38
269_A	Nieuwbouw	186633,41	524048,13	2,00	20,53
269_B	Nieuwbouw	186633,41	524048,13	5,00	24,03
270_A	Nieuwbouw	186563,84	524055,86	2,00	23,58
270_B	Nieuwbouw	186563,84	524055,86	5,00	25,53
271_A	Nieuwbouw	186643,35	524047,02	2,00	25,33
271_B	Nieuwbouw	186643,35	524047,02	5,00	27,02
272_A	Nieuwbouw	186647,53	524038,66	2,00	28,50
272_B	Nieuwbouw	186647,53	524038,66	5,00	29,49
273_A	Nieuwbouw	186589,79	524078,49	2,00	29,20
273_B	Nieuwbouw	186589,79	524078,49	5,00	29,97
274_A	Nieuwbouw	186579,85	524079,60	2,00	31,37
274_B	Nieuwbouw	186579,85	524079,60	5,00	32,13
275_A	Nieuwbouw	186599,73	524077,38	2,00	27,46
275_B	Nieuwbouw	186599,73	524077,38	5,00	28,48
276_A	Nieuwbouw	186569,91	524080,71	2,00	33,38
276_B	Nieuwbouw	186569,91	524080,71	5,00	34,31
277_A	Nieuwbouw	186609,67	524076,27	2,00	27,72
277_B	Nieuwbouw	186609,67	524076,27	5,00	28,78
278_A	Nieuwbouw	186559,97	524081,82	2,00	34,24
278_B	Nieuwbouw	186559,97	524081,82	5,00	35,23
279_A	Nieuwbouw	186619,60	524075,16	2,00	27,75
279_B	Nieuwbouw	186619,60	524075,16	5,00	28,80
280_A	Nieuwbouw	186623,76	524066,57	2,00	22,82
280_B	Nieuwbouw	186623,76	524066,57	5,00	24,99
281_A	Nieuwbouw	186588,77	524062,63	2,00	18,33
281_B	Nieuwbouw	186588,77	524062,63	5,00	21,08
282_A	Nieuwbouw	186598,70	524061,44	2,00	18,29
282_B	Nieuwbouw	186598,70	524061,44	5,00	21,03
283_A	Nieuwbouw	186578,84	524063,83	2,00	21,51
283_B	Nieuwbouw	186578,84	524063,83	5,00	23,15
284_A	Nieuwbouw	186608,63	524060,24	2,00	18,44
284_B	Nieuwbouw	186608,63	524060,24	5,00	21,24
285_A	Nieuwbouw	186568,91	524065,02	2,00	21,30
285_B	Nieuwbouw	186568,91	524065,02	5,00	22,96
286_A	Nieuwbouw	186618,55	524059,05	2,00	18,55
286_B	Nieuwbouw	186618,55	524059,05	5,00	21,34
287_A	Nieuwbouw	186558,98	524066,22	2,00	17,23
287_B	Nieuwbouw	186558,98	524066,22	5,00	19,54
288_A	Nieuwbouw	186554,80	524074,55	2,00	31,62
288_B	Nieuwbouw	186554,80	524074,55	5,00	32,42
289_A	Nieuwbouw	186639,76	524072,37	2,00	31,43
289_B	Nieuwbouw	186639,76	524072,37	5,00	32,31
290_A	Nieuwbouw	186650,38	524063,01	2,00	31,60
290_B	Nieuwbouw	186650,38	524063,01	5,00	32,44
291_A	Nieuwbouw	186638,17	524056,79	2,00	21,96
291_B	Nieuwbouw	186638,17	524056,79	5,00	23,64
292_A	Nieuwbouw	186627,55	524066,16	2,00	18,03
292_B	Nieuwbouw	186627,55	524066,16	5,00	21,49
293_A	Nieuwbouw	186637,62	524022,26	2,00	20,58
293_B	Nieuwbouw	186637,62	524022,26	5,00	23,54
294_A	Nieuwbouw	186643,40	524003,36	2,00	25,89
294_B	Nieuwbouw	186643,40	524003,36	5,00	27,05
295_A	Nieuwbouw	186644,66	524013,28	2,00	26,74
295_B	Nieuwbouw	186644,66	524013,28	5,00	27,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
296_A	Nieuwbouw	186642,14	523993,44	2,00	26,39
296_B	Nieuwbouw	186642,14	523993,44	5,00	27,29
297_A	Nieuwbouw	186633,33	523986,33	2,00	19,11
297_B	Nieuwbouw	186633,33	523986,33	5,00	18,77
298_A	Nieuwbouw	186627,55	524005,23	2,00	17,08
298_B	Nieuwbouw	186627,55	524005,23	5,00	19,36
299_A	Nieuwbouw	186626,43	523995,29	2,00	17,64
299_B	Nieuwbouw	186626,43	523995,29	5,00	20,54
300_A	Nieuwbouw	186628,66	524015,17	2,00	16,64
300_B	Nieuwbouw	186628,66	524015,17	5,00	19,22
301_A	Nieuwbouw	186660,82	524179,14	2,00	48,75
301_B	Nieuwbouw	186660,82	524179,14	5,00	49,24
302_A	Nieuwbouw	186664,04	524138,60	2,00	38,10
302_B	Nieuwbouw	186664,04	524138,60	5,00	39,59
303_A	Nieuwbouw	186665,22	524148,53	2,00	39,00
303_B	Nieuwbouw	186665,22	524148,53	5,00	40,73
304_A	Nieuwbouw	186662,87	524128,66	2,00	37,09
304_B	Nieuwbouw	186662,87	524128,66	5,00	38,41
305_A	Nieuwbouw	186666,39	524158,46	2,00	40,46
305_B	Nieuwbouw	186666,39	524158,46	5,00	42,13
306_A	Nieuwbouw	186661,70	524118,73	2,00	36,18
306_B	Nieuwbouw	186661,70	524118,73	5,00	37,39
307_A	Nieuwbouw	186667,56	524168,39	2,00	42,43
307_B	Nieuwbouw	186667,56	524168,39	5,00	43,73
308_A	Nieuwbouw	186660,53	524108,80	2,00	35,55
308_B	Nieuwbouw	186660,53	524108,80	5,00	36,63
309_A	Nieuwbouw	186651,41	524099,36	2,00	26,69
309_B	Nieuwbouw	186651,41	524099,36	5,00	27,43
310_A	Nieuwbouw	186648,19	524139,90	2,00	33,92
310_B	Nieuwbouw	186648,19	524139,90	5,00	36,01
311_A	Nieuwbouw	186647,01	524129,97	2,00	32,28
311_B	Nieuwbouw	186647,01	524129,97	5,00	34,03
312_A	Nieuwbouw	186649,36	524149,83	2,00	36,49
312_B	Nieuwbouw	186649,36	524149,83	5,00	38,63
313_A	Nieuwbouw	186645,84	524120,04	2,00	30,80
313_B	Nieuwbouw	186645,84	524120,04	5,00	32,41
314_A	Nieuwbouw	186650,54	524159,76	2,00	38,92
314_B	Nieuwbouw	186650,54	524159,76	5,00	40,73
315_A	Nieuwbouw	186644,66	524110,11	2,00	29,31
315_B	Nieuwbouw	186644,66	524110,11	5,00	30,77
316_A	Nieuwbouw	186651,71	524169,69	2,00	42,36
316_B	Nieuwbouw	186651,71	524169,69	5,00	43,47
317_A	Nieuwbouw	186610,14	524181,41	2,00	48,83
317_B	Nieuwbouw	186610,14	524181,41	5,00	49,31
318_A	Nieuwbouw	186600,15	524181,87	2,00	48,81
318_B	Nieuwbouw	186600,15	524181,87	5,00	49,30
319_A	Nieuwbouw	186620,13	524180,96	2,00	48,81
319_B	Nieuwbouw	186620,13	524180,96	5,00	49,29
320_A	Nieuwbouw	186590,16	524182,32	2,00	48,83
320_B	Nieuwbouw	186590,16	524182,32	5,00	49,31
321_A	Nieuwbouw	186630,12	524180,51	2,00	48,80
321_B	Nieuwbouw	186630,12	524180,51	5,00	49,28
322_A	Nieuwbouw	186640,70	524172,05	2,00	42,63
322_B	Nieuwbouw	186640,70	524172,05	5,00	43,82
323_A	Nieuwbouw	186617,11	524165,27	2,00	22,57
323_B	Nieuwbouw	186617,11	524165,27	5,00	23,84
324_A	Nieuwbouw	186627,09	524164,76	2,00	24,08
324_B	Nieuwbouw	186627,09	524164,76	5,00	25,42
325_A	Nieuwbouw	186607,12	524165,78	2,00	21,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
325_B	Nieuwbouw	186607,12	524165,78	5,00	22,68
326_A	Nieuwbouw	186637,08	524164,26	2,00	18,81
326_B	Nieuwbouw	186637,08	524164,26	5,00	21,19
327_A	Nieuwbouw	186597,13	524166,28	2,00	22,46
327_B	Nieuwbouw	186597,13	524166,28	5,00	23,47
328_A	Nieuwbouw	186593,72	524141,88	2,00	25,23
328_B	Nieuwbouw	186593,72	524141,88	5,00	27,67
329_A	Nieuwbouw	186594,13	524151,87	2,00	24,91
329_B	Nieuwbouw	186594,13	524151,87	5,00	27,57
330_A	Nieuwbouw	186593,32	524131,89	2,00	25,14
330_B	Nieuwbouw	186593,32	524131,89	5,00	27,46
331_A	Nieuwbouw	186594,53	524161,86	2,00	24,17
331_B	Nieuwbouw	186594,53	524161,86	5,00	27,40
332_A	Nieuwbouw	186592,91	524121,89	2,00	26,50
332_B	Nieuwbouw	186592,91	524121,89	5,00	28,63
333_A	Nieuwbouw	186613,84	524116,07	2,00	27,94
333_B	Nieuwbouw	186613,84	524116,07	5,00	30,11
334_A	Nieuwbouw	186603,86	524116,68	2,00	27,16
334_B	Nieuwbouw	186603,86	524116,68	5,00	29,37
335_A	Nieuwbouw	186623,82	524115,47	2,00	30,09
335_B	Nieuwbouw	186623,82	524115,47	5,00	31,91
336_A	Nieuwbouw	186634,01	524106,70	2,00	29,34
336_B	Nieuwbouw	186634,01	524106,70	5,00	30,96
337_A	Nieuwbouw	186603,87	524099,64	2,00	28,24
337_B	Nieuwbouw	186603,87	524099,64	5,00	28,71
338_A	Nieuwbouw	186613,86	524099,30	2,00	28,86
338_B	Nieuwbouw	186613,86	524099,30	5,00	29,37
339_A	Nieuwbouw	186593,87	524099,99	2,00	29,03
339_B	Nieuwbouw	186593,87	524099,99	5,00	29,47
340_A	Nieuwbouw	186623,86	524098,95	2,00	28,64
340_B	Nieuwbouw	186623,86	524098,95	5,00	29,22
341_A	Nieuwbouw	186583,88	524100,33	2,00	29,78
341_B	Nieuwbouw	186583,88	524100,33	5,00	30,19
342_A	Nieuwbouw	186576,72	524141,74	2,00	37,73
342_B	Nieuwbouw	186576,72	524141,74	5,00	39,29
343_A	Nieuwbouw	186576,27	524131,75	2,00	36,70
343_B	Nieuwbouw	186576,27	524131,75	5,00	38,06
344_A	Nieuwbouw	186577,17	524151,73	2,00	38,93
344_B	Nieuwbouw	186577,17	524151,73	5,00	40,69
345_A	Nieuwbouw	186575,82	524121,76	2,00	35,90
345_B	Nieuwbouw	186575,82	524121,76	5,00	37,07
346_A	Nieuwbouw	186577,63	524161,72	2,00	40,57
346_B	Nieuwbouw	186577,63	524161,72	5,00	42,18
347_A	Nieuwbouw	186575,37	524111,77	2,00	35,25
347_B	Nieuwbouw	186575,37	524111,77	5,00	36,29
348_A	Nieuwbouw	186578,08	524171,71	2,00	42,68
348_B	Nieuwbouw	186578,08	524171,71	5,00	43,85
349_A	Nieuwbouw	186862,37	524165,99	2,00	47,55
349_B	Nieuwbouw	186862,37	524165,99	5,00	48,31
350_A	Nieuwbouw	186861,79	524154,71	2,00	44,86
350_B	Nieuwbouw	186861,79	524154,71	5,00	46,31
351_A	Nieuwbouw	186859,89	524133,23	2,00	41,70
351_B	Nieuwbouw	186859,89	524133,23	5,00	43,38
352_A	Nieuwbouw	186859,37	524123,10	2,00	40,95
352_B	Nieuwbouw	186859,37	524123,10	5,00	42,45
353_A	Nieuwbouw	186851,50	524117,96	2,00	40,78
353_B	Nieuwbouw	186851,50	524117,96	5,00	42,23
354_A	Nieuwbouw	186844,83	524126,21	2,00	41,18
354_B	Nieuwbouw	186844,83	524126,21	5,00	42,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
355_A	Nieuwbouw	186845,14	524138,80	2,00	42,43
355_B	Nieuwbouw	186845,14	524138,80	5,00	44,14
356_A	Nieuwbouw	186852,95	524141,13	2,00	42,66
356_B	Nieuwbouw	186852,95	524141,13	5,00	44,39
357_A	Nieuwbouw	186852,74	524145,80	2,00	43,27
357_B	Nieuwbouw	186852,74	524145,80	5,00	44,97
358_A	Nieuwbouw	186846,19	524150,58	2,00	43,99
358_B	Nieuwbouw	186846,19	524150,58	5,00	45,62
359_A	Nieuwbouw	186846,86	524164,96	2,00	47,09
359_B	Nieuwbouw	186846,86	524164,96	5,00	47,99
360_A	Nieuwbouw	186854,20	524171,70	2,00	49,02
360_B	Nieuwbouw	186854,20	524171,70	5,00	49,50
361_A	Nieuwbouw	186746,97	524175,62	2,00	48,81
361_B	Nieuwbouw	186746,97	524175,62	5,00	49,30
362_A	Nieuwbouw	186734,69	524176,15	2,00	48,81
362_B	Nieuwbouw	186734,69	524176,15	5,00	49,29
363_A	Nieuwbouw	186722,74	524176,67	2,00	48,83
363_B	Nieuwbouw	186722,74	524176,67	5,00	49,31
364_A	Nieuwbouw	186713,89	524169,94	2,00	46,76
364_B	Nieuwbouw	186713,89	524169,94	5,00	47,72
365_A	Nieuwbouw	186721,61	524161,62	2,00	44,83
365_B	Nieuwbouw	186721,61	524161,62	5,00	46,29
366_A	Nieuwbouw	186734,23	524161,07	2,00	44,83
366_B	Nieuwbouw	186734,23	524161,07	5,00	46,29
367_A	Nieuwbouw	186747,64	524160,49	2,00	44,87
367_B	Nieuwbouw	186747,64	524160,49	5,00	46,31
368_A	Nieuwbouw	186753,17	524167,99	2,00	46,72
368_B	Nieuwbouw	186753,17	524167,99	5,00	47,70
369_A	Nieuwbouw	186783,52	524173,87	2,00	48,77
369_B	Nieuwbouw	186783,52	524173,87	5,00	49,28
370_A	Nieuwbouw	186796,17	524173,41	2,00	48,82
370_B	Nieuwbouw	186796,17	524173,41	5,00	49,33
371_A	Nieuwbouw	186813,74	524172,79	2,00	48,81
371_B	Nieuwbouw	186813,74	524172,79	5,00	49,31
372_A	Nieuwbouw	186827,85	524172,28	2,00	48,84
372_B	Nieuwbouw	186827,85	524172,28	5,00	49,35
373_A	Nieuwbouw	186837,61	524163,39	2,00	46,58
373_B	Nieuwbouw	186837,61	524163,39	5,00	47,64
374_A	Nieuwbouw	186827,45	524157,29	2,00	45,13
374_B	Nieuwbouw	186827,45	524157,29	5,00	46,56
375_A	Nieuwbouw	186812,42	524157,83	2,00	45,06
375_B	Nieuwbouw	186812,42	524157,83	5,00	46,50
376_A	Nieuwbouw	186797,15	524158,38	2,00	45,01
376_B	Nieuwbouw	186797,15	524158,38	5,00	46,47
377_A	Nieuwbouw	186779,75	524159,00	2,00	40,52
377_B	Nieuwbouw	186779,75	524159,00	5,00	41,15
378_A	Nieuwbouw	186774,04	524167,60	2,00	46,90
378_B	Nieuwbouw	186774,04	524167,60	5,00	47,84
379_A	Nieuwbouw	186779,34	524137,75	2,00	42,03
379_B	Nieuwbouw	186779,34	524137,75	5,00	43,69
380_A	Nieuwbouw	186784,74	524129,44	2,00	41,54
380_B	Nieuwbouw	186784,74	524129,44	5,00	43,05
381_A	Nieuwbouw	186779,59	524122,80	2,00	37,04
381_B	Nieuwbouw	186779,59	524122,80	5,00	36,80
382_A	Nieuwbouw	186774,22	524129,74	2,00	41,28
382_B	Nieuwbouw	186774,22	524129,74	5,00	42,74
383_A	Nieuwbouw	186745,76	524139,31	2,00	41,76
383_B	Nieuwbouw	186745,76	524139,31	5,00	43,34
384_A	Nieuwbouw	186752,55	524130,14	2,00	40,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
384_B	Nieuwbouw	186752,55	524130,14	5,00	42,24
385_A	Nieuwbouw	186752,03	524115,28	2,00	39,40
385_B	Nieuwbouw	186752,03	524115,28	5,00	40,60
386_A	Nieuwbouw	186751,43	524098,25	2,00	38,00
386_B	Nieuwbouw	186751,43	524098,25	5,00	39,14
387_A	Nieuwbouw	186742,79	524094,56	2,00	37,76
387_B	Nieuwbouw	186742,79	524094,56	5,00	38,87
388_A	Nieuwbouw	186736,21	524099,68	2,00	38,24
388_B	Nieuwbouw	186736,21	524099,68	5,00	39,35
389_A	Nieuwbouw	186736,90	524114,76	2,00	39,22
389_B	Nieuwbouw	186736,90	524114,76	5,00	40,44
390_A	Nieuwbouw	186737,67	524131,35	2,00	40,72
390_B	Nieuwbouw	186737,67	524131,35	5,00	42,18
391_A	Nieuwbouw	186701,56	524111,31	2,00	38,68
391_B	Nieuwbouw	186701,56	524111,31	5,00	39,88
392_A	Nieuwbouw	186688,29	524111,78	2,00	38,53
392_B	Nieuwbouw	186688,29	524111,78	5,00	39,77
393_A	Nieuwbouw	186683,62	524104,65	2,00	38,24
393_B	Nieuwbouw	186683,62	524104,65	5,00	39,35
394_A	Nieuwbouw	186690,22	524096,56	2,00	38,09
394_B	Nieuwbouw	186690,22	524096,56	5,00	39,15
395_A	Nieuwbouw	186701,10	524096,18	2,00	37,90
395_B	Nieuwbouw	186701,10	524096,18	5,00	38,98
396_A	Nieuwbouw	186706,51	524102,98	2,00	38,20
396_B	Nieuwbouw	186706,51	524102,98	5,00	39,32
397_A	Nieuwbouw	186699,56	524128,36	2,00	40,05
397_B	Nieuwbouw	186699,56	524128,36	5,00	41,47
398_A	Nieuwbouw	186699,96	524139,83	2,00	41,21
398_B	Nieuwbouw	186699,96	524139,83	5,00	42,89
399_A	Nieuwbouw	186693,65	524147,71	2,00	42,10
399_B	Nieuwbouw	186693,65	524147,71	5,00	43,90
400_A	Nieuwbouw	186684,91	524140,87	2,00	41,11
400_B	Nieuwbouw	186684,91	524140,87	5,00	42,81
401_A	Nieuwbouw	186684,62	524132,74	2,00	40,23
401_B	Nieuwbouw	186684,62	524132,74	5,00	41,75
402_A	Nieuwbouw	186692,41	524123,23	2,00	39,56
402_B	Nieuwbouw	186692,41	524123,23	5,00	40,90
403_A	Nieuwbouw	186701,47	524157,48	2,00	43,73
403_B	Nieuwbouw	186701,47	524157,48	5,00	45,39
404_A	Nieuwbouw	186701,89	524169,77	2,00	46,53
404_B	Nieuwbouw	186701,89	524169,77	5,00	47,55
405_A	Nieuwbouw	186694,28	524178,48	2,00	49,00
405_B	Nieuwbouw	186694,28	524178,48	5,00	49,45
406_A	Nieuwbouw	186686,05	524171,39	2,00	46,75
406_B	Nieuwbouw	186686,05	524171,39	5,00	47,66
407_A	Nieuwbouw	186685,65	524159,70	2,00	43,89
407_B	Nieuwbouw	186685,65	524159,70	5,00	45,49
408_A	Nieuwbouw	186694,56	524153,10	2,00	42,98
408_B	Nieuwbouw	186694,56	524153,10	5,00	44,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
1_A	Nieuwbouw	187030,34	524040,09	2,00	25,71
1_B	Nieuwbouw	187030,34	524040,09	5,00	31,33
2_A	Nieuwbouw	187037,84	524026,62	2,00	46,06
2_B	Nieuwbouw	187037,84	524026,62	5,00	46,94
3_A	Nieuwbouw	187038,03	524036,62	2,00	45,66
3_B	Nieuwbouw	187038,03	524036,62	5,00	46,47
4_A	Nieuwbouw	187037,65	524016,62	2,00	45,60
4_B	Nieuwbouw	187037,65	524016,62	5,00	46,59
5_A	Nieuwbouw	187029,84	524013,44	2,00	42,39
5_B	Nieuwbouw	187029,84	524013,44	5,00	43,79
6_A	Nieuwbouw	187022,34	524026,91	2,00	29,43
6_B	Nieuwbouw	187022,34	524026,91	5,00	33,49
7_A	Nieuwbouw	187022,15	524016,91	2,00	30,23
7_B	Nieuwbouw	187022,15	524016,91	5,00	34,35
8_A	Nieuwbouw	187022,52	524036,90	2,00	22,19
8_B	Nieuwbouw	187022,52	524036,90	5,00	22,63
9_A	Nieuwbouw	187028,56	524062,92	2,00	26,32
9_B	Nieuwbouw	187028,56	524062,92	5,00	32,42
10_A	Nieuwbouw	187038,70	524054,90	2,00	45,66
10_B	Nieuwbouw	187038,70	524054,90	5,00	46,25
11_A	Nieuwbouw	187028,07	524047,54	2,00	24,24
11_B	Nieuwbouw	187028,07	524047,54	5,00	29,26
12_A	Nieuwbouw	187017,93	524055,56	2,00	17,57
12_B	Nieuwbouw	187017,93	524055,56	5,00	25,63
13_A	Nieuwbouw	187032,48	524101,36	2,00	20,51
13_B	Nieuwbouw	187032,48	524101,36	5,00	28,93
14_A	Nieuwbouw	187039,55	524089,76	2,00	45,16
14_B	Nieuwbouw	187039,55	524089,76	5,00	45,52
15_A	Nieuwbouw	187031,72	524078,66	2,00	25,72
15_B	Nieuwbouw	187031,72	524078,66	5,00	31,22
16_A	Nieuwbouw	187024,66	524090,26	2,00	19,88
16_B	Nieuwbouw	187024,66	524090,26	5,00	28,30
17_A	Nieuwbouw	187022,20	524168,37	2,00	35,62
17_B	Nieuwbouw	187022,20	524168,37	5,00	36,18
18_A	Nieuwbouw	187012,20	524168,69	2,00	26,57
18_B	Nieuwbouw	187012,20	524168,69	5,00	30,44
19_A	Nieuwbouw	187032,19	524168,04	2,00	39,94
19_B	Nieuwbouw	187032,19	524168,04	5,00	39,45
20_A	Nieuwbouw	187036,94	524156,28	2,00	29,48
20_B	Nieuwbouw	187036,94	524156,28	5,00	33,56
21_A	Nieuwbouw	187021,44	524145,17	2,00	28,00
21_B	Nieuwbouw	187021,44	524145,17	5,00	31,79
22_A	Nieuwbouw	187031,43	524144,84	2,00	26,75
22_B	Nieuwbouw	187031,43	524144,84	5,00	31,03
23_A	Nieuwbouw	187011,44	524145,50	2,00	31,87
23_B	Nieuwbouw	187011,44	524145,50	5,00	37,43
24_A	Nieuwbouw	187006,70	524157,26	2,00	25,41
24_B	Nieuwbouw	187006,70	524157,26	5,00	27,66
25_A	Nieuwbouw	187028,64	524124,37	2,00	15,61
25_B	Nieuwbouw	187028,64	524124,37	5,00	25,45
26_A	Nieuwbouw	187018,65	524124,70	2,00	25,99
26_B	Nieuwbouw	187018,65	524124,70	5,00	30,16
27_A	Nieuwbouw	187038,64	524124,05	2,00	18,22
27_B	Nieuwbouw	187038,64	524124,05	5,00	23,14
28_A	Nieuwbouw	187041,15	524116,50	2,00	44,70
28_B	Nieuwbouw	187041,15	524116,50	5,00	44,93
29_A	Nieuwbouw	187028,16	524109,46	2,00	23,44
29_B	Nieuwbouw	187028,16	524109,46	5,00	28,94
30_A	Nieuwbouw	187038,16	524109,13	2,00	32,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
30_B	Nieuwbouw	187038,16	524109,13	5,00	33,70
31_A	Nieuwbouw	187018,17	524109,78	2,00	27,76
31_B	Nieuwbouw	187018,17	524109,78	5,00	32,45
32_A	Nieuwbouw	187015,65	524117,33	2,00	17,84
32_B	Nieuwbouw	187015,65	524117,33	5,00	22,63
33_A	Nieuwbouw	186992,98	524125,44	2,00	24,84
33_B	Nieuwbouw	186992,98	524125,44	5,00	29,87
34_A	Nieuwbouw	187000,34	524119,35	2,00	31,56
34_B	Nieuwbouw	187000,34	524119,35	5,00	35,56
35_A	Nieuwbouw	186992,48	524113,93	2,00	24,70
35_B	Nieuwbouw	186992,48	524113,93	5,00	28,90
36_A	Nieuwbouw	186985,12	524120,01	2,00	33,79
36_B	Nieuwbouw	186985,12	524120,01	5,00	33,28
37_A	Nieuwbouw	186992,00	524103,07	2,00	25,46
37_B	Nieuwbouw	186992,00	524103,07	5,00	29,38
38_A	Nieuwbouw	186998,98	524092,23	2,00	34,34
38_B	Nieuwbouw	186998,98	524092,23	5,00	36,56
39_A	Nieuwbouw	186991,06	524082,06	2,00	27,59
39_B	Nieuwbouw	186991,06	524082,06	5,00	31,98
40_A	Nieuwbouw	186984,09	524092,90	2,00	28,78
40_B	Nieuwbouw	186984,09	524092,90	5,00	32,15
41_A	Nieuwbouw	186959,50	524167,59	2,00	29,68
41_B	Nieuwbouw	186959,50	524167,59	5,00	28,38
42_A	Nieuwbouw	186965,91	524141,82	2,00	28,14
42_B	Nieuwbouw	186965,91	524141,82	5,00	31,45
43_A	Nieuwbouw	186966,31	524151,82	2,00	28,83
43_B	Nieuwbouw	186966,31	524151,82	5,00	32,01
44_A	Nieuwbouw	186965,51	524131,83	2,00	28,18
44_B	Nieuwbouw	186965,51	524131,83	5,00	31,56
45_A	Nieuwbouw	186966,72	524161,81	2,00	29,65
45_B	Nieuwbouw	186966,72	524161,81	5,00	32,38
46_A	Nieuwbouw	186965,11	524121,84	2,00	33,44
46_B	Nieuwbouw	186965,11	524121,84	5,00	34,49
47_A	Nieuwbouw	186957,45	524116,66	2,00	24,92
47_B	Nieuwbouw	186957,45	524116,66	5,00	28,84
48_A	Nieuwbouw	186951,04	524142,42	2,00	25,36
48_B	Nieuwbouw	186951,04	524142,42	5,00	27,33
49_A	Nieuwbouw	186950,64	524132,43	2,00	24,70
49_B	Nieuwbouw	186950,64	524132,43	5,00	27,20
50_A	Nieuwbouw	186951,44	524152,42	2,00	25,30
50_B	Nieuwbouw	186951,44	524152,42	5,00	27,00
51_A	Nieuwbouw	186950,23	524122,44	2,00	27,69
51_B	Nieuwbouw	186950,23	524122,44	5,00	27,78
52_A	Nieuwbouw	186951,85	524162,41	2,00	24,61
52_B	Nieuwbouw	186951,85	524162,41	5,00	25,93
53_A	Nieuwbouw	186957,37	524104,17	2,00	24,60
53_B	Nieuwbouw	186957,37	524104,17	5,00	28,47
54_A	Nieuwbouw	186964,72	524093,53	2,00	34,68
54_B	Nieuwbouw	186964,72	524093,53	5,00	35,76
55_A	Nieuwbouw	186956,55	524083,51	2,00	36,76
55_B	Nieuwbouw	186956,55	524083,51	5,00	38,83
56_A	Nieuwbouw	186949,20	524094,15	2,00	24,99
56_B	Nieuwbouw	186949,20	524094,15	5,00	27,19
57_A	Nieuwbouw	186998,09	524064,38	2,00	31,88
57_B	Nieuwbouw	186998,09	524064,38	5,00	31,00
58_A	Nieuwbouw	186988,10	524064,80	2,00	25,76
58_B	Nieuwbouw	186988,10	524064,80	5,00	30,36
59_A	Nieuwbouw	187008,08	524063,96	2,00	32,17
59_B	Nieuwbouw	187008,08	524063,96	5,00	36,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
60_A	Nieuwbouw	187012,49	524056,09	2,00	30,34
60_B	Nieuwbouw	187012,49	524056,09	5,00	35,74
61_A	Nieuwbouw	186997,45	524049,04	2,00	35,53
61_B	Nieuwbouw	186997,45	524049,04	5,00	39,17
62_A	Nieuwbouw	187007,44	524048,63	2,00	34,95
62_B	Nieuwbouw	187007,44	524048,63	5,00	40,42
63_A	Nieuwbouw	186987,45	524049,46	2,00	29,09
63_B	Nieuwbouw	186987,45	524049,46	5,00	34,35
64_A	Nieuwbouw	186983,04	524057,33	2,00	32,80
64_B	Nieuwbouw	186983,04	524057,33	5,00	32,38
65_A	Nieuwbouw	186989,50	524033,70	2,00	29,81
65_B	Nieuwbouw	186989,50	524033,70	5,00	33,49
66_A	Nieuwbouw	186996,54	524023,65	2,00	36,88
66_B	Nieuwbouw	186996,54	524023,65	5,00	41,56
67_A	Nieuwbouw	186988,44	524014,43	2,00	36,88
67_B	Nieuwbouw	186988,44	524014,43	5,00	41,75
68_A	Nieuwbouw	186981,41	524024,48	2,00	29,14
68_B	Nieuwbouw	186981,41	524024,48	5,00	36,06
69_A	Nieuwbouw	186947,08	524054,10	2,00	34,15
69_B	Nieuwbouw	186947,08	524054,10	5,00	35,93
70_A	Nieuwbouw	186937,09	524054,53	2,00	26,51
70_B	Nieuwbouw	186937,09	524054,53	5,00	29,43
71_A	Nieuwbouw	186957,07	524053,67	2,00	26,90
71_B	Nieuwbouw	186957,07	524053,67	5,00	27,07
72_A	Nieuwbouw	186962,44	524046,17	2,00	37,88
72_B	Nieuwbouw	186962,44	524046,17	5,00	40,68
73_A	Nieuwbouw	186946,46	524039,58	2,00	36,48
73_B	Nieuwbouw	186946,46	524039,58	5,00	40,28
74_A	Nieuwbouw	186956,45	524039,15	2,00	39,14
74_B	Nieuwbouw	186956,45	524039,15	5,00	42,18
75_A	Nieuwbouw	186936,46	524040,01	2,00	36,73
75_B	Nieuwbouw	186936,46	524040,01	5,00	38,60
76_A	Nieuwbouw	186931,10	524047,51	2,00	33,77
76_B	Nieuwbouw	186931,10	524047,51	5,00	34,01
77_A	Nieuwbouw	186942,66	523996,88	2,00	36,29
77_B	Nieuwbouw	186942,66	523996,88	5,00	37,85
78_A	Nieuwbouw	186932,67	523997,35	2,00	31,06
78_B	Nieuwbouw	186932,67	523997,35	5,00	36,28
79_A	Nieuwbouw	186952,64	523996,41	2,00	26,64
79_B	Nieuwbouw	186952,64	523996,41	5,00	28,33
80_A	Nieuwbouw	186959,67	523988,21	2,00	42,13
80_B	Nieuwbouw	186959,67	523988,21	5,00	44,94
81_A	Nieuwbouw	186941,91	523981,19	2,00	42,84
81_B	Nieuwbouw	186941,91	523981,19	5,00	44,10
82_A	Nieuwbouw	186951,90	523980,71	2,00	42,69
82_B	Nieuwbouw	186951,90	523980,71	5,00	44,64
83_A	Nieuwbouw	186931,92	523981,66	2,00	42,76
83_B	Nieuwbouw	186931,92	523981,66	5,00	43,52
84_A	Nieuwbouw	186924,90	523989,86	2,00	3,81
84_B	Nieuwbouw	186924,90	523989,86	5,00	2,71
85_A	Nieuwbouw	186902,56	524054,87	2,00	26,62
85_B	Nieuwbouw	186902,56	524054,87	5,00	30,07
86_A	Nieuwbouw	186909,88	524037,68	2,00	33,07
86_B	Nieuwbouw	186909,88	524037,68	5,00	35,09
87_A	Nieuwbouw	186910,27	524047,67	2,00	34,28
87_B	Nieuwbouw	186910,27	524047,67	5,00	36,16
88_A	Nieuwbouw	186909,49	524027,69	2,00	32,43
88_B	Nieuwbouw	186909,49	524027,69	5,00	34,20
89_A	Nieuwbouw	186901,25	524021,11	2,00	31,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
89_B	Nieuwbouw	186901,25	524021,11	5,00	32,63
90_A	Nieuwbouw	186893,93	524038,30	2,00	33,01
90_B	Nieuwbouw	186893,93	524038,30	5,00	32,75
91_A	Nieuwbouw	186893,54	524028,31	2,00	34,47
91_B	Nieuwbouw	186893,54	524028,31	5,00	34,59
92_A	Nieuwbouw	186894,32	524048,29	2,00	32,26
92_B	Nieuwbouw	186894,32	524048,29	5,00	31,72
93_A	Nieuwbouw	186903,59	524013,75	2,00	25,50
93_B	Nieuwbouw	186903,59	524013,75	5,00	29,02
94_A	Nieuwbouw	186913,34	523999,66	2,00	40,61
94_B	Nieuwbouw	186913,34	523999,66	5,00	41,23
95_A	Nieuwbouw	186913,84	524009,65	2,00	36,80
95_B	Nieuwbouw	186913,84	524009,65	5,00	37,77
96_A	Nieuwbouw	186912,85	523989,68	2,00	41,65
96_B	Nieuwbouw	186912,85	523989,68	5,00	42,46
97_A	Nieuwbouw	186902,24	523986,61	2,00	42,63
97_B	Nieuwbouw	186902,24	523986,61	5,00	42,97
98_A	Nieuwbouw	186892,48	524000,70	2,00	31,61
98_B	Nieuwbouw	186892,48	524000,70	5,00	31,74
99_A	Nieuwbouw	186891,99	523990,71	2,00	29,22
99_B	Nieuwbouw	186891,99	523990,71	5,00	29,20
100_A	Nieuwbouw	186892,98	524010,69	2,00	33,19
100_B	Nieuwbouw	186892,98	524010,69	5,00	33,49
101_A	Nieuwbouw	186848,96	524075,73	2,00	16,15
101_B	Nieuwbouw	186848,96	524075,73	5,00	17,89
102_A	Nieuwbouw	186856,52	524044,74	2,00	37,66
102_B	Nieuwbouw	186856,52	524044,74	5,00	38,01
103_A	Nieuwbouw	186856,66	524054,74	2,00	36,25
103_B	Nieuwbouw	186856,66	524054,74	5,00	36,77
104_A	Nieuwbouw	186856,39	524034,74	2,00	39,13
104_B	Nieuwbouw	186856,39	524034,74	5,00	39,40
105_A	Nieuwbouw	186856,79	524064,74	2,00	35,46
105_B	Nieuwbouw	186856,79	524064,74	5,00	36,09
106_A	Nieuwbouw	186856,26	524024,74	2,00	40,15
106_B	Nieuwbouw	186856,26	524024,74	5,00	40,44
107_A	Nieuwbouw	186848,14	524013,96	2,00	40,71
107_B	Nieuwbouw	186848,14	524013,96	5,00	41,05
108_A	Nieuwbouw	186840,58	524044,95	2,00	25,66
108_B	Nieuwbouw	186840,58	524044,95	5,00	24,02
109_A	Nieuwbouw	186840,45	524034,95	2,00	17,58
109_B	Nieuwbouw	186840,45	524034,95	5,00	18,10
110_A	Nieuwbouw	186840,71	524054,95	2,00	27,27
110_B	Nieuwbouw	186840,71	524054,95	5,00	27,32
111_A	Nieuwbouw	186840,32	524024,95	2,00	18,03
111_B	Nieuwbouw	186840,32	524024,95	5,00	18,20
112_A	Nieuwbouw	186840,85	524064,95	2,00	26,66
112_B	Nieuwbouw	186840,85	524064,95	5,00	27,09
113_A	Nieuwbouw	186687,25	524040,36	2,00	26,77
113_B	Nieuwbouw	186687,25	524040,36	5,00	28,12
114_A	Nieuwbouw	186677,25	524040,74	2,00	23,13
114_B	Nieuwbouw	186677,25	524040,74	5,00	26,63
115_A	Nieuwbouw	186697,24	524039,98	2,00	19,46
115_B	Nieuwbouw	186697,24	524039,98	5,00	20,64
116_A	Nieuwbouw	186706,70	524031,96	2,00	26,14
116_B	Nieuwbouw	186706,70	524031,96	5,00	29,24
117_A	Nieuwbouw	186686,66	524025,05	2,00	33,25
117_B	Nieuwbouw	186686,66	524025,05	5,00	33,78
118_A	Nieuwbouw	186696,66	524024,67	2,00	31,34
118_B	Nieuwbouw	186696,66	524024,67	5,00	32,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
119_A	Nieuwbouw	186676,67	524025,43	2,00	33,81
119_B	Nieuwbouw	186676,67	524025,43	5,00	34,54
120_A	Nieuwbouw	186667,21	524033,46	2,00	30,10
120_B	Nieuwbouw	186667,21	524033,46	5,00	30,62
121_A	Nieuwbouw	186708,01	524006,91	2,00	28,79
121_B	Nieuwbouw	186708,01	524006,91	5,00	29,81
122_A	Nieuwbouw	186698,02	524007,30	2,00	23,41
122_B	Nieuwbouw	186698,02	524007,30	5,00	25,73
123_A	Nieuwbouw	186718,01	524006,53	2,00	30,81
123_B	Nieuwbouw	186718,01	524006,53	5,00	31,48
124_A	Nieuwbouw	186688,03	524007,68	2,00	23,34
124_B	Nieuwbouw	186688,03	524007,68	5,00	26,24
125_A	Nieuwbouw	186728,00	524006,14	2,00	28,90
125_B	Nieuwbouw	186728,00	524006,14	5,00	29,53
126_A	Nieuwbouw	186678,04	524008,07	2,00	23,33
126_B	Nieuwbouw	186678,04	524008,07	5,00	26,46
127_A	Nieuwbouw	186737,99	524005,75	2,00	22,32
127_B	Nieuwbouw	186737,99	524005,75	5,00	23,53
128_A	Nieuwbouw	186749,74	523998,12	2,00	37,97
128_B	Nieuwbouw	186749,74	523998,12	5,00	38,46
129_A	Nieuwbouw	186707,46	523992,57	2,00	39,36
129_B	Nieuwbouw	186707,46	523992,57	5,00	39,60
130_A	Nieuwbouw	186717,45	523992,19	2,00	39,35
130_B	Nieuwbouw	186717,45	523992,19	5,00	39,67
131_A	Nieuwbouw	186697,47	523992,96	2,00	39,78
131_B	Nieuwbouw	186697,47	523992,96	5,00	39,99
132_A	Nieuwbouw	186727,45	523991,80	2,00	39,57
132_B	Nieuwbouw	186727,45	523991,80	5,00	39,88
133_A	Nieuwbouw	186687,47	523993,35	2,00	39,52
133_B	Nieuwbouw	186687,47	523993,35	5,00	39,76
134_A	Nieuwbouw	186737,44	523991,42	2,00	39,50
134_B	Nieuwbouw	186737,44	523991,42	5,00	39,85
135_A	Nieuwbouw	186677,48	523993,73	2,00	39,54
135_B	Nieuwbouw	186677,48	523993,73	5,00	39,80
136_A	Nieuwbouw	186665,73	524001,36	2,00	35,62
136_B	Nieuwbouw	186665,73	524001,36	5,00	35,93
137_A	Nieuwbouw	186741,72	524068,34	2,00	21,80
137_B	Nieuwbouw	186741,72	524068,34	5,00	22,89
138_A	Nieuwbouw	186751,47	524049,89	2,00	26,81
138_B	Nieuwbouw	186751,47	524049,89	5,00	30,76
139_A	Nieuwbouw	186752,05	524059,88	2,00	30,81
139_B	Nieuwbouw	186752,05	524059,88	5,00	32,72
140_A	Nieuwbouw	186750,89	524039,91	2,00	26,32
140_B	Nieuwbouw	186750,89	524039,91	5,00	30,31
141_A	Nieuwbouw	186739,64	524032,70	2,00	33,54
141_B	Nieuwbouw	186739,64	524032,70	5,00	34,07
142_A	Nieuwbouw	186729,89	524051,15	2,00	22,69
142_B	Nieuwbouw	186729,89	524051,15	5,00	25,95
143_A	Nieuwbouw	186729,30	524041,16	2,00	22,09
143_B	Nieuwbouw	186729,30	524041,16	5,00	25,28
144_A	Nieuwbouw	186730,47	524061,13	2,00	22,00
144_B	Nieuwbouw	186730,47	524061,13	5,00	24,74
145_A	Nieuwbouw	186690,68	524078,11	2,00	24,64
145_B	Nieuwbouw	186690,68	524078,11	5,00	24,55
146_A	Nieuwbouw	186680,69	524078,53	2,00	21,15
146_B	Nieuwbouw	186680,69	524078,53	5,00	20,40
147_A	Nieuwbouw	186700,67	524077,70	2,00	23,02
147_B	Nieuwbouw	186700,67	524077,70	5,00	23,08
148_A	Nieuwbouw	186705,49	524067,42	2,00	25,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
148_B	Nieuwbouw	186705,49	524067,42	5,00	28,41
149_A	Nieuwbouw	186689,84	524058,00	2,00	24,81
149_B	Nieuwbouw	186689,84	524058,00	5,00	28,82
150_A	Nieuwbouw	186699,83	524057,59	2,00	25,28
150_B	Nieuwbouw	186699,83	524057,59	5,00	29,17
151_A	Nieuwbouw	186679,85	524058,42	2,00	24,62
151_B	Nieuwbouw	186679,85	524058,42	5,00	28,41
152_A	Nieuwbouw	186675,04	524068,69	2,00	20,21
152_B	Nieuwbouw	186675,04	524068,69	5,00	23,43
153_A	Nieuwbouw	186919,91	524168,89	2,00	30,30
153_B	Nieuwbouw	186919,91	524168,89	5,00	29,89
154_A	Nieuwbouw	186909,91	524169,27	2,00	27,29
154_B	Nieuwbouw	186909,91	524169,27	5,00	30,08
155_A	Nieuwbouw	186929,90	524168,50	2,00	31,54
155_B	Nieuwbouw	186929,90	524168,50	5,00	30,18
156_A	Nieuwbouw	186942,07	524161,24	2,00	25,77
156_B	Nieuwbouw	186942,07	524161,24	5,00	29,38
157_A	Nieuwbouw	186927,44	524155,02	2,00	29,26
157_B	Nieuwbouw	186927,44	524155,02	5,00	32,74
158_A	Nieuwbouw	186937,43	524154,63	2,00	27,87
158_B	Nieuwbouw	186937,43	524154,63	5,00	31,62
159_A	Nieuwbouw	186917,45	524155,41	2,00	28,99
159_B	Nieuwbouw	186917,45	524155,41	5,00	32,32
160_A	Nieuwbouw	186912,17	524126,79	2,00	28,57
160_B	Nieuwbouw	186912,17	524126,79	5,00	32,16
161_A	Nieuwbouw	186912,47	524136,78	2,00	29,26
161_B	Nieuwbouw	186912,47	524136,78	5,00	32,53
162_A	Nieuwbouw	186911,88	524116,79	2,00	28,19
162_B	Nieuwbouw	186911,88	524116,79	5,00	32,19
163_A	Nieuwbouw	186912,76	524146,78	2,00	28,89
163_B	Nieuwbouw	186912,76	524146,78	5,00	32,20
164_A	Nieuwbouw	186911,58	524106,80	2,00	27,37
164_B	Nieuwbouw	186911,58	524106,80	5,00	31,06
165_A	Nieuwbouw	186922,75	524097,57	2,00	23,48
165_B	Nieuwbouw	186922,75	524097,57	5,00	27,84
166_A	Nieuwbouw	186934,52	524089,64	2,00	26,55
166_B	Nieuwbouw	186934,52	524089,64	5,00	30,56
167_A	Nieuwbouw	186914,92	524082,70	2,00	32,24
167_B	Nieuwbouw	186914,92	524082,70	5,00	33,52
168_A	Nieuwbouw	186924,91	524082,41	2,00	31,10
168_B	Nieuwbouw	186924,91	524082,41	5,00	33,08
169_A	Nieuwbouw	186904,92	524082,99	2,00	35,87
169_B	Nieuwbouw	186904,92	524082,99	5,00	35,78
170_A	Nieuwbouw	186896,46	524126,51	2,00	34,17
170_B	Nieuwbouw	186896,46	524126,51	5,00	31,95
171_A	Nieuwbouw	186896,16	524116,51	2,00	34,50
171_B	Nieuwbouw	186896,16	524116,51	5,00	32,49
172_A	Nieuwbouw	186896,75	524136,51	2,00	33,20
172_B	Nieuwbouw	186896,75	524136,51	5,00	30,98
173_A	Nieuwbouw	186895,86	524106,52	2,00	34,39
173_B	Nieuwbouw	186895,86	524106,52	5,00	32,80
174_A	Nieuwbouw	186897,05	524146,50	2,00	33,01
174_B	Nieuwbouw	186897,05	524146,50	5,00	30,51
175_A	Nieuwbouw	186895,56	524096,52	2,00	35,18
175_B	Nieuwbouw	186895,56	524096,52	5,00	33,70
176_A	Nieuwbouw	186897,35	524156,50	2,00	32,02
176_B	Nieuwbouw	186897,35	524156,50	5,00	29,46
177_A	Nieuwbouw	186895,27	524086,53	2,00	34,79
177_B	Nieuwbouw	186895,27	524086,53	5,00	33,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
178_A	Nieuwbouw	186897,64	524166,49	2,00	30,08
178_B	Nieuwbouw	186897,64	524166,49	5,00	28,26
179_A	Nieuwbouw	186800,18	524114,36	2,00	27,95
179_B	Nieuwbouw	186800,18	524114,36	5,00	28,01
180_A	Nieuwbouw	186790,18	524113,96	2,00	25,88
180_B	Nieuwbouw	186790,18	524113,96	5,00	27,47
181_A	Nieuwbouw	186810,17	524114,77	2,00	28,10
181_B	Nieuwbouw	186810,17	524114,77	5,00	28,93
182_A	Nieuwbouw	186780,19	524113,56	2,00	26,58
182_B	Nieuwbouw	186780,19	524113,56	5,00	27,83
183_A	Nieuwbouw	186820,16	524115,17	2,00	25,79
183_B	Nieuwbouw	186820,16	524115,17	5,00	25,45
184_A	Nieuwbouw	186842,06	524110,37	2,00	25,05
184_B	Nieuwbouw	186842,06	524110,37	5,00	23,35
185_A	Nieuwbouw	186832,46	524113,17	2,00	24,88
185_B	Nieuwbouw	186832,46	524113,17	5,00	23,83
186_A	Nieuwbouw	186851,66	524107,57	2,00	23,91
186_B	Nieuwbouw	186851,66	524107,57	5,00	22,63
187_A	Nieuwbouw	186858,65	524097,60	2,00	31,45
187_B	Nieuwbouw	186858,65	524097,60	5,00	33,72
188_A	Nieuwbouw	186841,58	524094,67	2,00	25,88
188_B	Nieuwbouw	186841,58	524094,67	5,00	29,60
189_A	Nieuwbouw	186851,17	524091,83	2,00	29,70
189_B	Nieuwbouw	186851,17	524091,83	5,00	32,43
190_A	Nieuwbouw	186831,99	524097,50	2,00	25,27
190_B	Nieuwbouw	186831,99	524097,50	5,00	28,95
191_A	Nieuwbouw	186800,61	524098,50	2,00	24,56
191_B	Nieuwbouw	186800,61	524098,50	5,00	28,36
192_A	Nieuwbouw	186810,60	524098,91	2,00	24,88
192_B	Nieuwbouw	186810,60	524098,91	5,00	28,57
193_A	Nieuwbouw	186790,62	524098,10	2,00	25,17
193_B	Nieuwbouw	186790,62	524098,10	5,00	28,52
194_A	Nieuwbouw	186820,59	524099,31	2,00	25,40
194_B	Nieuwbouw	186820,59	524099,31	5,00	29,20
195_A	Nieuwbouw	186780,63	524097,70	2,00	25,46
195_B	Nieuwbouw	186780,63	524097,70	5,00	28,88
196_A	Nieuwbouw	186775,88	524102,45	2,00	23,15
196_B	Nieuwbouw	186775,88	524102,45	5,00	24,46
197_A	Nieuwbouw	186775,60	524110,27	2,00	22,39
197_B	Nieuwbouw	186775,60	524110,27	5,00	22,89
198_A	Nieuwbouw	186789,24	524080,91	2,00	25,64
198_B	Nieuwbouw	186789,24	524080,91	5,00	29,16
199_A	Nieuwbouw	186779,50	524083,15	2,00	24,78
199_B	Nieuwbouw	186779,50	524083,15	5,00	28,22
200_A	Nieuwbouw	186798,99	524078,67	2,00	26,29
200_B	Nieuwbouw	186798,99	524078,67	5,00	30,00
201_A	Nieuwbouw	186816,55	524078,63	2,00	24,80
201_B	Nieuwbouw	186816,55	524078,63	5,00	28,65
202_A	Nieuwbouw	186806,55	524078,25	2,00	26,21
202_B	Nieuwbouw	186806,55	524078,25	5,00	29,96
203_A	Nieuwbouw	186826,54	524079,01	2,00	23,16
203_B	Nieuwbouw	186826,54	524079,01	5,00	27,03
204_A	Nieuwbouw	186831,17	524070,98	2,00	30,58
204_B	Nieuwbouw	186831,17	524070,98	5,00	31,91
205_A	Nieuwbouw	186815,84	524062,49	2,00	27,39
205_B	Nieuwbouw	186815,84	524062,49	5,00	31,09
206_A	Nieuwbouw	186825,84	524062,68	2,00	28,60
206_B	Nieuwbouw	186825,84	524062,68	5,00	30,99
207_A	Nieuwbouw	186805,84	524062,30	2,00	28,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
207_B	Nieuwbouw	186805,84	524062,30	5,00	32,05
208_A	Nieuwbouw	186787,20	524065,34	2,00	32,16
208_B	Nieuwbouw	186787,20	524065,34	5,00	33,72
209_A	Nieuwbouw	186796,96	524063,13	2,00	31,21
209_B	Nieuwbouw	186796,96	524063,13	5,00	33,69
210_A	Nieuwbouw	186777,45	524067,55	2,00	31,19
210_B	Nieuwbouw	186777,45	524067,55	5,00	32,85
211_A	Nieuwbouw	186775,03	524076,13	2,00	26,29
211_B	Nieuwbouw	186775,03	524076,13	5,00	28,83
212_A	Nieuwbouw	186775,03	523986,86	2,00	22,24
212_B	Nieuwbouw	186775,03	523986,86	5,00	18,49
213_A	Nieuwbouw	186815,13	523992,93	2,00	28,90
213_B	Nieuwbouw	186815,13	523992,93	5,00	29,44
214_A	Nieuwbouw	186805,14	523993,29	2,00	22,54
214_B	Nieuwbouw	186805,14	523993,29	5,00	24,12
215_A	Nieuwbouw	186825,12	523992,58	2,00	36,25
215_B	Nieuwbouw	186825,12	523992,58	5,00	36,59
216_A	Nieuwbouw	186795,14	523993,65	2,00	22,75
216_B	Nieuwbouw	186795,14	523993,65	5,00	25,87
217_A	Nieuwbouw	186835,12	523992,22	2,00	36,91
217_B	Nieuwbouw	186835,12	523992,22	5,00	37,26
218_A	Nieuwbouw	186785,15	523994,00	2,00	24,02
218_B	Nieuwbouw	186785,15	523994,00	5,00	26,63
219_A	Nieuwbouw	186845,11	523991,87	2,00	33,37
219_B	Nieuwbouw	186845,11	523991,87	5,00	33,62
220_A	Nieuwbouw	186855,37	523983,87	2,00	42,25
220_B	Nieuwbouw	186855,37	523983,87	5,00	42,53
221_A	Nieuwbouw	186815,27	523977,79	2,00	41,62
221_B	Nieuwbouw	186815,27	523977,79	5,00	41,83
222_A	Nieuwbouw	186825,26	523977,40	2,00	41,49
222_B	Nieuwbouw	186825,26	523977,40	5,00	41,84
223_A	Nieuwbouw	186805,27	523978,18	2,00	41,80
223_B	Nieuwbouw	186805,27	523978,18	5,00	41,91
224_A	Nieuwbouw	186835,25	523977,01	2,00	42,04
224_B	Nieuwbouw	186835,25	523977,01	5,00	42,24
225_A	Nieuwbouw	186795,28	523978,57	2,00	41,46
225_B	Nieuwbouw	186795,28	523978,57	5,00	41,58
226_A	Nieuwbouw	186845,24	523976,62	2,00	42,48
226_B	Nieuwbouw	186845,24	523976,62	5,00	42,60
227_A	Nieuwbouw	186785,29	523978,96	2,00	40,85
227_B	Nieuwbouw	186785,29	523978,96	5,00	41,20
228_A	Nieuwbouw	186780,39	524017,08	2,00	32,30
228_B	Nieuwbouw	186780,39	524017,08	5,00	33,58
229_A	Nieuwbouw	186771,18	524036,25	2,00	30,29
229_B	Nieuwbouw	186771,18	524036,25	5,00	29,88
230_A	Nieuwbouw	186771,85	524026,27	2,00	33,31
230_B	Nieuwbouw	186771,85	524026,27	5,00	33,49
231_A	Nieuwbouw	186770,52	524046,22	2,00	20,76
231_B	Nieuwbouw	186770,52	524046,22	5,00	24,28
232_A	Nieuwbouw	186770,19	524058,19	2,00	23,25
232_B	Nieuwbouw	186770,19	524058,19	5,00	27,27
233_A	Nieuwbouw	186777,71	524059,27	2,00	29,03
233_B	Nieuwbouw	186777,71	524059,27	5,00	31,28
234_A	Nieuwbouw	186786,61	524037,40	2,00	31,96
234_B	Nieuwbouw	186786,61	524037,40	5,00	33,71
235_A	Nieuwbouw	186785,77	524047,36	2,00	30,69
235_B	Nieuwbouw	186785,77	524047,36	5,00	32,75
236_A	Nieuwbouw	186787,46	524027,44	2,00	32,41
236_B	Nieuwbouw	186787,46	524027,44	5,00	34,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
237_A	Nieuwbouw	186609,84	524035,01	2,00	23,27
237_B	Nieuwbouw	186609,84	524035,01	5,00	27,42
238_A	Nieuwbouw	186619,78	524033,89	2,00	22,91
238_B	Nieuwbouw	186619,78	524033,89	5,00	26,80
239_A	Nieuwbouw	186599,90	524036,14	2,00	24,09
239_B	Nieuwbouw	186599,90	524036,14	5,00	28,47
240_A	Nieuwbouw	186629,71	524032,77	2,00	22,65
240_B	Nieuwbouw	186629,71	524032,77	5,00	26,63
241_A	Nieuwbouw	186589,97	524037,26	2,00	24,58
241_B	Nieuwbouw	186589,97	524037,26	5,00	28,95
242_A	Nieuwbouw	186639,65	524031,65	2,00	29,07
242_B	Nieuwbouw	186639,65	524031,65	5,00	30,62
243_A	Nieuwbouw	186580,03	524038,38	2,00	25,01
243_B	Nieuwbouw	186580,03	524038,38	5,00	29,19
244_A	Nieuwbouw	186573,08	524021,30	2,00	25,14
244_B	Nieuwbouw	186573,08	524021,30	5,00	29,14
245_A	Nieuwbouw	186573,24	524031,30	2,00	25,11
245_B	Nieuwbouw	186573,24	524031,30	5,00	29,32
246_A	Nieuwbouw	186572,92	524011,31	2,00	24,16
246_B	Nieuwbouw	186572,92	524011,31	5,00	27,65
247_A	Nieuwbouw	186594,48	524002,90	2,00	21,01
247_B	Nieuwbouw	186594,48	524002,90	5,00	23,83
248_A	Nieuwbouw	186584,48	524003,16	2,00	21,76
248_B	Nieuwbouw	186584,48	524003,16	5,00	24,29
249_A	Nieuwbouw	186604,47	524002,64	2,00	18,90
249_B	Nieuwbouw	186604,47	524002,64	5,00	22,13
250_A	Nieuwbouw	186616,21	523994,97	2,00	33,50
250_B	Nieuwbouw	186616,21	523994,97	5,00	33,98
251_A	Nieuwbouw	186586,22	523988,04	2,00	36,99
251_B	Nieuwbouw	186586,22	523988,04	5,00	37,27
252_A	Nieuwbouw	186596,22	523987,89	2,00	37,13
252_B	Nieuwbouw	186596,22	523987,89	5,00	37,44
253_A	Nieuwbouw	186576,22	523988,18	2,00	36,91
253_B	Nieuwbouw	186576,22	523988,18	5,00	37,19
254_A	Nieuwbouw	186606,22	523987,75	2,00	37,27
254_B	Nieuwbouw	186606,22	523987,75	5,00	37,58
255_A	Nieuwbouw	186566,22	523988,32	2,00	37,82
255_B	Nieuwbouw	186566,22	523988,32	5,00	38,03
256_A	Nieuwbouw	186557,51	524022,45	2,00	13,42
256_B	Nieuwbouw	186557,51	524022,45	5,00	13,01
257_A	Nieuwbouw	186557,17	524012,45	2,00	11,87
257_B	Nieuwbouw	186557,17	524012,45	5,00	8,44
258_A	Nieuwbouw	186557,84	524032,44	2,00	10,93
258_B	Nieuwbouw	186557,84	524032,44	5,00	10,21
259_A	Nieuwbouw	186556,83	524002,46	2,00	13,95
259_B	Nieuwbouw	186556,83	524002,46	5,00	10,55
260_A	Nieuwbouw	186558,18	524042,44	2,00	--
260_B	Nieuwbouw	186558,18	524042,44	5,00	--
261_A	Nieuwbouw	186556,50	523992,46	2,00	12,72
261_B	Nieuwbouw	186556,50	523992,46	5,00	10,09
262_A	Nieuwbouw	186558,51	524052,43	2,00	0,41
262_B	Nieuwbouw	186558,51	524052,43	5,00	1,42
263_A	Nieuwbouw	186603,60	524051,44	2,00	20,18
263_B	Nieuwbouw	186603,60	524051,44	5,00	24,21
264_A	Nieuwbouw	186593,66	524052,55	2,00	20,18
264_B	Nieuwbouw	186593,66	524052,55	5,00	24,53
265_A	Nieuwbouw	186613,54	524050,34	2,00	20,01
265_B	Nieuwbouw	186613,54	524050,34	5,00	23,71
266_A	Nieuwbouw	186583,72	524053,65	2,00	20,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
266_B	Nieuwbouw	186583,72	524053,65	5,00	24,63
267_A	Nieuwbouw	186623,48	524049,23	2,00	20,38
267_B	Nieuwbouw	186623,48	524049,23	5,00	24,66
268_A	Nieuwbouw	186573,78	524054,75	2,00	20,62
268_B	Nieuwbouw	186573,78	524054,75	5,00	24,78
269_A	Nieuwbouw	186633,41	524048,13	2,00	19,78
269_B	Nieuwbouw	186633,41	524048,13	5,00	23,71
270_A	Nieuwbouw	186563,84	524055,86	2,00	20,90
270_B	Nieuwbouw	186563,84	524055,86	5,00	24,99
271_A	Nieuwbouw	186643,35	524047,02	2,00	19,90
271_B	Nieuwbouw	186643,35	524047,02	5,00	19,25
272_A	Nieuwbouw	186647,53	524038,66	2,00	24,73
272_B	Nieuwbouw	186647,53	524038,66	5,00	28,35
273_A	Nieuwbouw	186589,79	524078,49	2,00	22,88
273_B	Nieuwbouw	186589,79	524078,49	5,00	26,18
274_A	Nieuwbouw	186579,85	524079,60	2,00	22,87
274_B	Nieuwbouw	186579,85	524079,60	5,00	26,26
275_A	Nieuwbouw	186599,73	524077,38	2,00	22,80
275_B	Nieuwbouw	186599,73	524077,38	5,00	26,24
276_A	Nieuwbouw	186569,91	524080,71	2,00	23,08
276_B	Nieuwbouw	186569,91	524080,71	5,00	26,22
277_A	Nieuwbouw	186609,67	524076,27	2,00	22,26
277_B	Nieuwbouw	186609,67	524076,27	5,00	25,33
278_A	Nieuwbouw	186559,97	524081,82	2,00	22,98
278_B	Nieuwbouw	186559,97	524081,82	5,00	25,87
279_A	Nieuwbouw	186619,60	524075,16	2,00	23,25
279_B	Nieuwbouw	186619,60	524075,16	5,00	25,26
280_A	Nieuwbouw	186623,76	524066,57	2,00	17,18
280_B	Nieuwbouw	186623,76	524066,57	5,00	20,37
281_A	Nieuwbouw	186588,77	524062,63	2,00	18,49
281_B	Nieuwbouw	186588,77	524062,63	5,00	23,40
282_A	Nieuwbouw	186598,70	524061,44	2,00	18,93
282_B	Nieuwbouw	186598,70	524061,44	5,00	23,91
283_A	Nieuwbouw	186578,84	524063,83	2,00	18,44
283_B	Nieuwbouw	186578,84	524063,83	5,00	23,26
284_A	Nieuwbouw	186608,63	524060,24	2,00	19,39
284_B	Nieuwbouw	186608,63	524060,24	5,00	24,36
285_A	Nieuwbouw	186568,91	524065,02	2,00	18,67
285_B	Nieuwbouw	186568,91	524065,02	5,00	23,47
286_A	Nieuwbouw	186618,55	524059,05	2,00	20,45
286_B	Nieuwbouw	186618,55	524059,05	5,00	25,14
287_A	Nieuwbouw	186558,98	524066,22	2,00	18,51
287_B	Nieuwbouw	186558,98	524066,22	5,00	23,68
288_A	Nieuwbouw	186554,80	524074,55	2,00	7,79
288_B	Nieuwbouw	186554,80	524074,55	5,00	8,31
289_A	Nieuwbouw	186639,76	524072,37	2,00	26,23
289_B	Nieuwbouw	186639,76	524072,37	5,00	25,17
290_A	Nieuwbouw	186650,38	524063,01	2,00	26,27
290_B	Nieuwbouw	186650,38	524063,01	5,00	27,89
291_A	Nieuwbouw	186638,17	524056,79	2,00	21,82
291_B	Nieuwbouw	186638,17	524056,79	5,00	26,11
292_A	Nieuwbouw	186627,55	524066,16	2,00	16,05
292_B	Nieuwbouw	186627,55	524066,16	5,00	21,16
293_A	Nieuwbouw	186637,62	524022,26	2,00	20,65
293_B	Nieuwbouw	186637,62	524022,26	5,00	23,65
294_A	Nieuwbouw	186643,40	524003,36	2,00	37,35
294_B	Nieuwbouw	186643,40	524003,36	5,00	37,82
295_A	Nieuwbouw	186644,66	524013,28	2,00	33,89
295_B	Nieuwbouw	186644,66	524013,28	5,00	34,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
296_A	Nieuwbouw	186642,14	523993,44	2,00	38,09
296_B	Nieuwbouw	186642,14	523993,44	5,00	38,50
297_A	Nieuwbouw	186633,33	523986,33	2,00	38,34
297_B	Nieuwbouw	186633,33	523986,33	5,00	38,61
298_A	Nieuwbouw	186627,55	524005,23	2,00	31,71
298_B	Nieuwbouw	186627,55	524005,23	5,00	32,22
299_A	Nieuwbouw	186626,43	523995,29	2,00	31,50
299_B	Nieuwbouw	186626,43	523995,29	5,00	31,92
300_A	Nieuwbouw	186628,66	524015,17	2,00	25,96
300_B	Nieuwbouw	186628,66	524015,17	5,00	26,37
301_A	Nieuwbouw	186660,82	524179,14	2,00	27,81
301_B	Nieuwbouw	186660,82	524179,14	5,00	29,84
302_A	Nieuwbouw	186664,04	524138,60	2,00	29,27
302_B	Nieuwbouw	186664,04	524138,60	5,00	32,01
303_A	Nieuwbouw	186665,22	524148,53	2,00	29,35
303_B	Nieuwbouw	186665,22	524148,53	5,00	31,60
304_A	Nieuwbouw	186662,87	524128,66	2,00	28,92
304_B	Nieuwbouw	186662,87	524128,66	5,00	30,78
305_A	Nieuwbouw	186666,39	524158,46	2,00	30,27
305_B	Nieuwbouw	186666,39	524158,46	5,00	32,65
306_A	Nieuwbouw	186661,70	524118,73	2,00	28,87
306_B	Nieuwbouw	186661,70	524118,73	5,00	30,05
307_A	Nieuwbouw	186667,56	524168,39	2,00	29,59
307_B	Nieuwbouw	186667,56	524168,39	5,00	32,71
308_A	Nieuwbouw	186660,53	524108,80	2,00	27,55
308_B	Nieuwbouw	186660,53	524108,80	5,00	29,11
309_A	Nieuwbouw	186651,41	524099,36	2,00	22,27
309_B	Nieuwbouw	186651,41	524099,36	5,00	26,76
310_A	Nieuwbouw	186648,19	524139,90	2,00	11,71
310_B	Nieuwbouw	186648,19	524139,90	5,00	13,30
311_A	Nieuwbouw	186647,01	524129,97	2,00	7,35
311_B	Nieuwbouw	186647,01	524129,97	5,00	6,47
312_A	Nieuwbouw	186649,36	524149,83	2,00	15,47
312_B	Nieuwbouw	186649,36	524149,83	5,00	16,97
313_A	Nieuwbouw	186645,84	524120,04	2,00	18,53
313_B	Nieuwbouw	186645,84	524120,04	5,00	23,07
314_A	Nieuwbouw	186650,54	524159,76	2,00	18,59
314_B	Nieuwbouw	186650,54	524159,76	5,00	20,35
315_A	Nieuwbouw	186644,66	524110,11	2,00	21,62
315_B	Nieuwbouw	186644,66	524110,11	5,00	25,81
316_A	Nieuwbouw	186651,71	524169,69	2,00	19,96
316_B	Nieuwbouw	186651,71	524169,69	5,00	22,50
317_A	Nieuwbouw	186610,14	524181,41	2,00	25,01
317_B	Nieuwbouw	186610,14	524181,41	5,00	27,42
318_A	Nieuwbouw	186600,15	524181,87	2,00	24,89
318_B	Nieuwbouw	186600,15	524181,87	5,00	26,76
319_A	Nieuwbouw	186620,13	524180,96	2,00	26,64
319_B	Nieuwbouw	186620,13	524180,96	5,00	28,50
320_A	Nieuwbouw	186590,16	524182,32	2,00	24,69
320_B	Nieuwbouw	186590,16	524182,32	5,00	26,59
321_A	Nieuwbouw	186630,12	524180,51	2,00	27,50
321_B	Nieuwbouw	186630,12	524180,51	5,00	30,07
322_A	Nieuwbouw	186640,70	524172,05	2,00	28,86
322_B	Nieuwbouw	186640,70	524172,05	5,00	29,74
323_A	Nieuwbouw	186617,11	524165,27	2,00	23,80
323_B	Nieuwbouw	186617,11	524165,27	5,00	28,25
324_A	Nieuwbouw	186627,09	524164,76	2,00	23,15
324_B	Nieuwbouw	186627,09	524164,76	5,00	27,34
325_A	Nieuwbouw	186607,12	524165,78	2,00	24,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
325_B	Nieuwbouw	186607,12	524165,78	5,00	28,62
326_A	Nieuwbouw	186637,08	524164,26	2,00	21,94
326_B	Nieuwbouw	186637,08	524164,26	5,00	25,87
327_A	Nieuwbouw	186597,13	524166,28	2,00	24,31
327_B	Nieuwbouw	186597,13	524166,28	5,00	28,69
328_A	Nieuwbouw	186593,72	524141,88	2,00	25,61
328_B	Nieuwbouw	186593,72	524141,88	5,00	29,13
329_A	Nieuwbouw	186594,13	524151,87	2,00	25,06
329_B	Nieuwbouw	186594,13	524151,87	5,00	29,09
330_A	Nieuwbouw	186593,32	524131,89	2,00	24,65
330_B	Nieuwbouw	186593,32	524131,89	5,00	27,72
331_A	Nieuwbouw	186594,53	524161,86	2,00	24,69
331_B	Nieuwbouw	186594,53	524161,86	5,00	28,90
332_A	Nieuwbouw	186592,91	524121,89	2,00	23,61
332_B	Nieuwbouw	186592,91	524121,89	5,00	25,61
333_A	Nieuwbouw	186613,84	524116,07	2,00	22,65
333_B	Nieuwbouw	186613,84	524116,07	5,00	23,17
334_A	Nieuwbouw	186603,86	524116,68	2,00	22,25
334_B	Nieuwbouw	186603,86	524116,68	5,00	22,89
335_A	Nieuwbouw	186623,82	524115,47	2,00	25,35
335_B	Nieuwbouw	186623,82	524115,47	5,00	22,86
336_A	Nieuwbouw	186634,01	524106,70	2,00	22,87
336_B	Nieuwbouw	186634,01	524106,70	5,00	27,09
337_A	Nieuwbouw	186603,87	524099,64	2,00	21,40
337_B	Nieuwbouw	186603,87	524099,64	5,00	25,76
338_A	Nieuwbouw	186613,86	524099,30	2,00	21,96
338_B	Nieuwbouw	186613,86	524099,30	5,00	26,29
339_A	Nieuwbouw	186593,87	524099,99	2,00	20,85
339_B	Nieuwbouw	186593,87	524099,99	5,00	25,44
340_A	Nieuwbouw	186623,86	524098,95	2,00	22,37
340_B	Nieuwbouw	186623,86	524098,95	5,00	26,68
341_A	Nieuwbouw	186583,88	524100,33	2,00	20,45
341_B	Nieuwbouw	186583,88	524100,33	5,00	25,15
342_A	Nieuwbouw	186576,72	524141,74	2,00	7,84
342_B	Nieuwbouw	186576,72	524141,74	5,00	9,32
343_A	Nieuwbouw	186576,27	524131,75	2,00	6,41
343_B	Nieuwbouw	186576,27	524131,75	5,00	6,12
344_A	Nieuwbouw	186577,17	524151,73	2,00	3,82
344_B	Nieuwbouw	186577,17	524151,73	5,00	5,53
345_A	Nieuwbouw	186575,82	524121,76	2,00	--
345_B	Nieuwbouw	186575,82	524121,76	5,00	--
346_A	Nieuwbouw	186577,63	524161,72	2,00	--
346_B	Nieuwbouw	186577,63	524161,72	5,00	--
347_A	Nieuwbouw	186575,37	524111,77	2,00	5,44
347_B	Nieuwbouw	186575,37	524111,77	5,00	6,26
348_A	Nieuwbouw	186578,08	524171,71	2,00	--
348_B	Nieuwbouw	186578,08	524171,71	5,00	--
349_A	Nieuwbouw	186862,37	524165,99	2,00	31,58
349_B	Nieuwbouw	186862,37	524165,99	5,00	33,47
350_A	Nieuwbouw	186861,79	524154,71	2,00	30,33
350_B	Nieuwbouw	186861,79	524154,71	5,00	33,02
351_A	Nieuwbouw	186859,89	524133,23	2,00	29,37
351_B	Nieuwbouw	186859,89	524133,23	5,00	31,99
352_A	Nieuwbouw	186859,37	524123,10	2,00	29,87
352_B	Nieuwbouw	186859,37	524123,10	5,00	32,41
353_A	Nieuwbouw	186851,50	524117,96	2,00	28,52
353_B	Nieuwbouw	186851,50	524117,96	5,00	29,92
354_A	Nieuwbouw	186844,83	524126,21	2,00	28,66
354_B	Nieuwbouw	186844,83	524126,21	5,00	29,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
355_A	Nieuwbouw	186845,14	524138,80	2,00	29,82
355_B	Nieuwbouw	186845,14	524138,80	5,00	31,29
356_A	Nieuwbouw	186852,95	524141,13	2,00	31,25
356_B	Nieuwbouw	186852,95	524141,13	5,00	33,12
357_A	Nieuwbouw	186852,74	524145,80	2,00	30,95
357_B	Nieuwbouw	186852,74	524145,80	5,00	32,93
358_A	Nieuwbouw	186846,19	524150,58	2,00	31,42
358_B	Nieuwbouw	186846,19	524150,58	5,00	33,92
359_A	Nieuwbouw	186846,86	524164,96	2,00	33,08
359_B	Nieuwbouw	186846,86	524164,96	5,00	33,84
360_A	Nieuwbouw	186854,20	524171,70	2,00	30,29
360_B	Nieuwbouw	186854,20	524171,70	5,00	33,17
361_A	Nieuwbouw	186746,97	524175,62	2,00	30,06
361_B	Nieuwbouw	186746,97	524175,62	5,00	33,45
362_A	Nieuwbouw	186734,69	524176,15	2,00	28,32
362_B	Nieuwbouw	186734,69	524176,15	5,00	30,52
363_A	Nieuwbouw	186722,74	524176,67	2,00	29,71
363_B	Nieuwbouw	186722,74	524176,67	5,00	32,57
364_A	Nieuwbouw	186713,89	524169,94	2,00	29,89
364_B	Nieuwbouw	186713,89	524169,94	5,00	32,91
365_A	Nieuwbouw	186721,61	524161,62	2,00	31,33
365_B	Nieuwbouw	186721,61	524161,62	5,00	33,88
366_A	Nieuwbouw	186734,23	524161,07	2,00	29,65
366_B	Nieuwbouw	186734,23	524161,07	5,00	33,03
367_A	Nieuwbouw	186747,64	524160,49	2,00	28,68
367_B	Nieuwbouw	186747,64	524160,49	5,00	31,93
368_A	Nieuwbouw	186753,17	524167,99	2,00	28,90
368_B	Nieuwbouw	186753,17	524167,99	5,00	32,25
369_A	Nieuwbouw	186783,52	524173,87	2,00	29,90
369_B	Nieuwbouw	186783,52	524173,87	5,00	32,44
370_A	Nieuwbouw	186796,17	524173,41	2,00	29,39
370_B	Nieuwbouw	186796,17	524173,41	5,00	31,69
371_A	Nieuwbouw	186813,74	524172,79	2,00	28,31
371_B	Nieuwbouw	186813,74	524172,79	5,00	28,26
372_A	Nieuwbouw	186827,85	524172,28	2,00	28,89
372_B	Nieuwbouw	186827,85	524172,28	5,00	30,70
373_A	Nieuwbouw	186837,61	524163,39	2,00	31,77
373_B	Nieuwbouw	186837,61	524163,39	5,00	33,01
374_A	Nieuwbouw	186827,45	524157,29	2,00	32,06
374_B	Nieuwbouw	186827,45	524157,29	5,00	33,73
375_A	Nieuwbouw	186812,42	524157,83	2,00	29,67
375_B	Nieuwbouw	186812,42	524157,83	5,00	31,56
376_A	Nieuwbouw	186797,15	524158,38	2,00	29,08
376_B	Nieuwbouw	186797,15	524158,38	5,00	30,84
377_A	Nieuwbouw	186779,75	524159,00	2,00	25,59
377_B	Nieuwbouw	186779,75	524159,00	5,00	23,52
378_A	Nieuwbouw	186774,04	524167,60	2,00	31,28
378_B	Nieuwbouw	186774,04	524167,60	5,00	31,70
379_A	Nieuwbouw	186779,34	524137,75	2,00	30,38
379_B	Nieuwbouw	186779,34	524137,75	5,00	30,19
380_A	Nieuwbouw	186784,74	524129,44	2,00	28,96
380_B	Nieuwbouw	186784,74	524129,44	5,00	29,65
381_A	Nieuwbouw	186779,59	524122,80	2,00	24,85
381_B	Nieuwbouw	186779,59	524122,80	5,00	22,89
382_A	Nieuwbouw	186774,22	524129,74	2,00	28,49
382_B	Nieuwbouw	186774,22	524129,74	5,00	29,75
383_A	Nieuwbouw	186745,76	524139,31	2,00	36,63
383_B	Nieuwbouw	186745,76	524139,31	5,00	36,68
384_A	Nieuwbouw	186752,55	524130,14	2,00	27,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: Provinciale wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden (VL)
384_B	Nieuwbouw	186752,55	524130,14	5,00	29,71
385_A	Nieuwbouw	186752,03	524115,28	2,00	28,76
385_B	Nieuwbouw	186752,03	524115,28	5,00	30,51
386_A	Nieuwbouw	186751,43	524098,25	2,00	27,11
386_B	Nieuwbouw	186751,43	524098,25	5,00	29,66
387_A	Nieuwbouw	186742,79	524094,56	2,00	28,83
387_B	Nieuwbouw	186742,79	524094,56	5,00	31,03
388_A	Nieuwbouw	186736,21	524099,68	2,00	30,43
388_B	Nieuwbouw	186736,21	524099,68	5,00	32,23
389_A	Nieuwbouw	186736,90	524114,76	2,00	28,86
389_B	Nieuwbouw	186736,90	524114,76	5,00	30,80
390_A	Nieuwbouw	186737,67	524131,35	2,00	28,88
390_B	Nieuwbouw	186737,67	524131,35	5,00	30,87
391_A	Nieuwbouw	186701,56	524111,31	2,00	28,06
391_B	Nieuwbouw	186701,56	524111,31	5,00	29,67
392_A	Nieuwbouw	186688,29	524111,78	2,00	29,84
392_B	Nieuwbouw	186688,29	524111,78	5,00	31,27
393_A	Nieuwbouw	186683,62	524104,65	2,00	29,34
393_B	Nieuwbouw	186683,62	524104,65	5,00	30,29
394_A	Nieuwbouw	186690,22	524096,56	2,00	28,79
394_B	Nieuwbouw	186690,22	524096,56	5,00	29,76
395_A	Nieuwbouw	186701,10	524096,18	2,00	28,57
395_B	Nieuwbouw	186701,10	524096,18	5,00	30,20
396_A	Nieuwbouw	186706,51	524102,98	2,00	27,32
396_B	Nieuwbouw	186706,51	524102,98	5,00	29,36
397_A	Nieuwbouw	186699,56	524128,36	2,00	30,49
397_B	Nieuwbouw	186699,56	524128,36	5,00	32,43
398_A	Nieuwbouw	186699,96	524139,83	2,00	31,19
398_B	Nieuwbouw	186699,96	524139,83	5,00	33,28
399_A	Nieuwbouw	186693,65	524147,71	2,00	29,87
399_B	Nieuwbouw	186693,65	524147,71	5,00	32,79
400_A	Nieuwbouw	186684,91	524140,87	2,00	30,82
400_B	Nieuwbouw	186684,91	524140,87	5,00	33,44
401_A	Nieuwbouw	186684,62	524132,74	2,00	29,99
401_B	Nieuwbouw	186684,62	524132,74	5,00	32,88
402_A	Nieuwbouw	186692,41	524123,23	2,00	29,64
402_B	Nieuwbouw	186692,41	524123,23	5,00	32,11
403_A	Nieuwbouw	186701,47	524157,48	2,00	29,83
403_B	Nieuwbouw	186701,47	524157,48	5,00	32,76
404_A	Nieuwbouw	186701,89	524169,77	2,00	30,03
404_B	Nieuwbouw	186701,89	524169,77	5,00	33,63
405_A	Nieuwbouw	186694,28	524178,48	2,00	30,54
405_B	Nieuwbouw	186694,28	524178,48	5,00	34,66
406_A	Nieuwbouw	186686,05	524171,39	2,00	30,67
406_B	Nieuwbouw	186686,05	524171,39	5,00	33,95
407_A	Nieuwbouw	186685,65	524159,70	2,00	30,72
407_B	Nieuwbouw	186685,65	524159,70	5,00	34,21
408_A	Nieuwbouw	186694,56	524153,10	2,00	31,41
408_B	Nieuwbouw	186694,56	524153,10	5,00	33,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_	_Lden_ (VL)
1_A	Nieuwbouw	187030,34	524040,09	2,00	48,00	48,00
1_B	Nieuwbouw	187030,34	524040,09	5,00	49,62	49,62
2_A	Nieuwbouw	187037,84	524026,62	2,00	54,06	54,06
2_B	Nieuwbouw	187037,84	524026,62	5,00	55,27	55,27
3_A	Nieuwbouw	187038,03	524036,62	2,00	54,06	54,06
3_B	Nieuwbouw	187038,03	524036,62	5,00	55,25	55,25
4_A	Nieuwbouw	187037,65	524016,62	2,00	53,94	53,94
4_B	Nieuwbouw	187037,65	524016,62	5,00	55,14	55,14
5_A	Nieuwbouw	187029,84	524013,44	2,00	49,43	49,43
5_B	Nieuwbouw	187029,84	524013,44	5,00	50,93	50,93
6_A	Nieuwbouw	187022,34	524026,91	2,00	30,70	30,70
6_B	Nieuwbouw	187022,34	524026,91	5,00	38,27	38,27
7_A	Nieuwbouw	187022,15	524016,91	2,00	31,49	31,49
7_B	Nieuwbouw	187022,15	524016,91	5,00	37,54	37,54
8_A	Nieuwbouw	187022,52	524036,90	2,00	28,08	28,08
8_B	Nieuwbouw	187022,52	524036,90	5,00	37,39	37,39
9_A	Nieuwbouw	187028,56	524062,92	2,00	48,27	48,27
9_B	Nieuwbouw	187028,56	524062,92	5,00	49,99	49,99
10_A	Nieuwbouw	187038,70	524054,90	2,00	54,20	54,20
10_B	Nieuwbouw	187038,70	524054,90	5,00	55,33	55,33
11_A	Nieuwbouw	187028,07	524047,54	2,00	47,27	47,27
11_B	Nieuwbouw	187028,07	524047,54	5,00	49,12	49,12
12_A	Nieuwbouw	187017,93	524055,56	2,00	26,69	26,69
12_B	Nieuwbouw	187017,93	524055,56	5,00	35,92	35,92
13_A	Nieuwbouw	187032,48	524101,36	2,00	47,40	47,40
13_B	Nieuwbouw	187032,48	524101,36	5,00	49,89	49,89
14_A	Nieuwbouw	187039,55	524089,76	2,00	54,32	54,32
14_B	Nieuwbouw	187039,55	524089,76	5,00	55,37	55,37
15_A	Nieuwbouw	187031,72	524078,66	2,00	49,12	49,12
15_B	Nieuwbouw	187031,72	524078,66	5,00	50,59	50,59
16_A	Nieuwbouw	187024,66	524090,26	2,00	30,06	30,06
16_B	Nieuwbouw	187024,66	524090,26	5,00	37,89	37,89
17_A	Nieuwbouw	187022,20	524168,37	2,00	51,72	51,72
17_B	Nieuwbouw	187022,20	524168,37	5,00	52,37	52,37
18_A	Nieuwbouw	187012,20	524168,69	2,00	51,08	51,08
18_B	Nieuwbouw	187012,20	524168,69	5,00	51,75	51,75
19_A	Nieuwbouw	187032,19	524168,04	2,00	52,57	52,57
19_B	Nieuwbouw	187032,19	524168,04	5,00	53,12	53,12
20_A	Nieuwbouw	187036,94	524156,28	2,00	53,50	53,50
20_B	Nieuwbouw	187036,94	524156,28	5,00	53,94	53,94
21_A	Nieuwbouw	187021,44	524145,17	2,00	47,83	47,83
21_B	Nieuwbouw	187021,44	524145,17	5,00	48,34	48,34
22_A	Nieuwbouw	187031,43	524144,84	2,00	49,94	49,94
22_B	Nieuwbouw	187031,43	524144,84	5,00	50,16	50,16
23_A	Nieuwbouw	187011,44	524145,50	2,00	45,35	45,35
23_B	Nieuwbouw	187011,44	524145,50	5,00	46,87	46,87
24_A	Nieuwbouw	187006,70	524157,26	2,00	43,87	43,87
24_B	Nieuwbouw	187006,70	524157,26	5,00	44,87	44,87
25_A	Nieuwbouw	187028,64	524124,37	2,00	47,73	47,73
25_B	Nieuwbouw	187028,64	524124,37	5,00	49,68	49,68
26_A	Nieuwbouw	187018,65	524124,70	2,00	47,30	47,30
26_B	Nieuwbouw	187018,65	524124,70	5,00	47,80	47,80
27_A	Nieuwbouw	187038,64	524124,05	2,00	50,25	50,25
27_B	Nieuwbouw	187038,64	524124,05	5,00	51,49	51,49
28_A	Nieuwbouw	187041,15	524116,50	2,00	54,63	54,63
28_B	Nieuwbouw	187041,15	524116,50	5,00	55,49	55,49
29_A	Nieuwbouw	187028,16	524109,46	2,00	46,90	46,90
29_B	Nieuwbouw	187028,16	524109,46	5,00	48,60	48,60
30_A	Nieuwbouw	187038,16	524109,13	2,00	50,63	50,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
30_B	Nieuwbouw	187038,16	524109,13	5,00	51,82	51,82
31_A	Nieuwbouw	187018,17	524109,78	2,00	44,12	44,12
31_B	Nieuwbouw	187018,17	524109,78	5,00	46,32	46,32
32_A	Nieuwbouw	187015,65	524117,33	2,00	35,44	35,44
32_B	Nieuwbouw	187015,65	524117,33	5,00	40,51	40,51
33_A	Nieuwbouw	186992,98	524125,44	2,00	43,43	43,43
33_B	Nieuwbouw	186992,98	524125,44	5,00	45,29	45,29
34_A	Nieuwbouw	187000,34	524119,35	2,00	42,43	42,43
34_B	Nieuwbouw	187000,34	524119,35	5,00	44,40	44,40
35_A	Nieuwbouw	186992,48	524113,93	2,00	40,21	40,21
35_B	Nieuwbouw	186992,48	524113,93	5,00	41,50	41,50
36_A	Nieuwbouw	186985,12	524120,01	2,00	39,02	39,02
36_B	Nieuwbouw	186985,12	524120,01	5,00	40,00	40,00
37_A	Nieuwbouw	186992,00	524103,07	2,00	41,60	41,60
37_B	Nieuwbouw	186992,00	524103,07	5,00	43,01	43,01
38_A	Nieuwbouw	186998,98	524092,23	2,00	43,86	43,86
38_B	Nieuwbouw	186998,98	524092,23	5,00	45,34	45,34
39_A	Nieuwbouw	186991,06	524082,06	2,00	42,36	42,36
39_B	Nieuwbouw	186991,06	524082,06	5,00	43,54	43,54
40_A	Nieuwbouw	186984,09	524092,90	2,00	34,80	34,80
40_B	Nieuwbouw	186984,09	524092,90	5,00	36,83	36,83
41_A	Nieuwbouw	186959,50	524167,59	2,00	49,20	49,20
41_B	Nieuwbouw	186959,50	524167,59	5,00	49,68	49,68
42_A	Nieuwbouw	186965,91	524141,82	2,00	42,24	42,24
42_B	Nieuwbouw	186965,91	524141,82	5,00	44,05	44,05
43_A	Nieuwbouw	186966,31	524151,82	2,00	43,71	43,71
43_B	Nieuwbouw	186966,31	524151,82	5,00	45,26	45,26
44_A	Nieuwbouw	186965,51	524131,83	2,00	41,53	41,53
44_B	Nieuwbouw	186965,51	524131,83	5,00	43,35	43,35
45_A	Nieuwbouw	186966,72	524161,81	2,00	45,52	45,52
45_B	Nieuwbouw	186966,72	524161,81	5,00	46,55	46,55
46_A	Nieuwbouw	186965,11	524121,84	2,00	39,86	39,86
46_B	Nieuwbouw	186965,11	524121,84	5,00	41,61	41,61
47_A	Nieuwbouw	186957,45	524116,66	2,00	34,82	34,82
47_B	Nieuwbouw	186957,45	524116,66	5,00	36,60	36,60
48_A	Nieuwbouw	186951,04	524142,42	2,00	37,46	37,46
48_B	Nieuwbouw	186951,04	524142,42	5,00	39,48	39,48
49_A	Nieuwbouw	186950,64	524132,43	2,00	34,56	34,56
49_B	Nieuwbouw	186950,64	524132,43	5,00	36,87	36,87
50_A	Nieuwbouw	186951,44	524152,42	2,00	40,39	40,39
50_B	Nieuwbouw	186951,44	524152,42	5,00	41,96	41,96
51_A	Nieuwbouw	186950,23	524122,44	2,00	33,69	33,69
51_B	Nieuwbouw	186950,23	524122,44	5,00	35,22	35,22
52_A	Nieuwbouw	186951,85	524162,41	2,00	44,32	44,32
52_B	Nieuwbouw	186951,85	524162,41	5,00	45,10	45,10
53_A	Nieuwbouw	186957,37	524104,17	2,00	35,62	35,62
53_B	Nieuwbouw	186957,37	524104,17	5,00	37,39	37,39
54_A	Nieuwbouw	186964,72	524093,53	2,00	37,53	37,53
54_B	Nieuwbouw	186964,72	524093,53	5,00	39,07	39,07
55_A	Nieuwbouw	186956,55	524083,51	2,00	40,36	40,36
55_B	Nieuwbouw	186956,55	524083,51	5,00	41,98	41,98
56_A	Nieuwbouw	186949,20	524094,15	2,00	30,47	30,47
56_B	Nieuwbouw	186949,20	524094,15	5,00	32,37	32,37
57_A	Nieuwbouw	186998,09	524064,38	2,00	43,74	43,74
57_B	Nieuwbouw	186998,09	524064,38	5,00	44,34	44,34
58_A	Nieuwbouw	186988,10	524064,80	2,00	41,41	41,41
58_B	Nieuwbouw	186988,10	524064,80	5,00	42,71	42,71
59_A	Nieuwbouw	187008,08	524063,96	2,00	46,30	46,30
59_B	Nieuwbouw	187008,08	524063,96	5,00	46,72	46,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_	_Lden_ (VL)
60_A	Nieuwbouw	187012,49	524056,09	2,00	36,93	36,93
60_B	Nieuwbouw	187012,49	524056,09	5,00	40,10	40,10
61_A	Nieuwbouw	186997,45	524049,04	2,00	43,00	43,00
61_B	Nieuwbouw	186997,45	524049,04	5,00	44,54	44,54
62_A	Nieuwbouw	187007,44	524048,63	2,00	44,55	44,55
62_B	Nieuwbouw	187007,44	524048,63	5,00	45,87	45,87
63_A	Nieuwbouw	186987,45	524049,46	2,00	41,11	41,11
63_B	Nieuwbouw	186987,45	524049,46	5,00	42,57	42,57
64_A	Nieuwbouw	186983,04	524057,33	2,00	34,55	34,55
64_B	Nieuwbouw	186983,04	524057,33	5,00	34,76	34,76
65_A	Nieuwbouw	186989,50	524033,70	2,00	39,32	39,32
65_B	Nieuwbouw	186989,50	524033,70	5,00	41,01	41,01
66_A	Nieuwbouw	186996,54	524023,65	2,00	44,46	44,46
66_B	Nieuwbouw	186996,54	524023,65	5,00	46,55	46,55
67_A	Nieuwbouw	186988,44	524014,43	2,00	44,05	44,05
67_B	Nieuwbouw	186988,44	524014,43	5,00	46,33	46,33
68_A	Nieuwbouw	186981,41	524024,48	2,00	32,64	32,64
68_B	Nieuwbouw	186981,41	524024,48	5,00	37,14	37,14
69_A	Nieuwbouw	186947,08	524054,10	2,00	35,45	35,45
69_B	Nieuwbouw	186947,08	524054,10	5,00	37,20	37,20
70_A	Nieuwbouw	186937,09	524054,53	2,00	32,39	32,39
70_B	Nieuwbouw	186937,09	524054,53	5,00	34,20	34,20
71_A	Nieuwbouw	186957,07	524053,67	2,00	32,20	32,20
71_B	Nieuwbouw	186957,07	524053,67	5,00	33,84	33,84
72_A	Nieuwbouw	186962,44	524046,17	2,00	40,45	40,45
72_B	Nieuwbouw	186962,44	524046,17	5,00	42,86	42,86
73_A	Nieuwbouw	186946,46	524039,58	2,00	38,36	38,36
73_B	Nieuwbouw	186946,46	524039,58	5,00	41,38	41,38
74_A	Nieuwbouw	186956,45	524039,15	2,00	39,71	39,71
74_B	Nieuwbouw	186956,45	524039,15	5,00	42,68	42,68
75_A	Nieuwbouw	186936,46	524040,01	2,00	38,86	38,86
75_B	Nieuwbouw	186936,46	524040,01	5,00	40,25	40,25
76_A	Nieuwbouw	186931,10	524047,51	2,00	35,64	35,64
76_B	Nieuwbouw	186931,10	524047,51	5,00	36,05	36,05
77_A	Nieuwbouw	186942,66	523996,88	2,00	40,30	40,30
77_B	Nieuwbouw	186942,66	523996,88	5,00	41,52	41,52
78_A	Nieuwbouw	186932,67	523997,35	2,00	38,12	38,12
78_B	Nieuwbouw	186932,67	523997,35	5,00	40,33	40,33
79_A	Nieuwbouw	186952,64	523996,41	2,00	38,93	38,93
79_B	Nieuwbouw	186952,64	523996,41	5,00	40,00	40,00
80_A	Nieuwbouw	186959,67	523988,21	2,00	43,93	43,93
80_B	Nieuwbouw	186959,67	523988,21	5,00	46,29	46,29
81_A	Nieuwbouw	186941,91	523981,19	2,00	43,18	43,18
81_B	Nieuwbouw	186941,91	523981,19	5,00	44,41	44,41
82_A	Nieuwbouw	186951,90	523980,71	2,00	43,20	43,20
82_B	Nieuwbouw	186951,90	523980,71	5,00	45,00	45,00
83_A	Nieuwbouw	186931,92	523981,66	2,00	43,07	43,07
83_B	Nieuwbouw	186931,92	523981,66	5,00	43,80	43,80
84_A	Nieuwbouw	186924,90	523989,86	2,00	25,56	25,56
84_B	Nieuwbouw	186924,90	523989,86	5,00	27,29	27,29
85_A	Nieuwbouw	186902,56	524054,87	2,00	34,07	34,07
85_B	Nieuwbouw	186902,56	524054,87	5,00	35,58	35,58
86_A	Nieuwbouw	186909,88	524037,68	2,00	36,57	36,57
86_B	Nieuwbouw	186909,88	524037,68	5,00	37,79	37,79
87_A	Nieuwbouw	186910,27	524047,67	2,00	36,89	36,89
87_B	Nieuwbouw	186910,27	524047,67	5,00	38,15	38,15
88_A	Nieuwbouw	186909,49	524027,69	2,00	37,25	37,25
88_B	Nieuwbouw	186909,49	524027,69	5,00	38,22	38,22
89_A	Nieuwbouw	186901,25	524021,11	2,00	35,91	35,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_	_Lden_ (VL)
89_B	Nieuwbouw	186901,25	524021,11	5,00	36,41	36,41
90_A	Nieuwbouw	186893,93	524038,30	2,00	34,90	34,90
90_B	Nieuwbouw	186893,93	524038,30	5,00	34,96	34,96
91_A	Nieuwbouw	186893,54	524028,31	2,00	36,00	36,00
91_B	Nieuwbouw	186893,54	524028,31	5,00	36,23	36,23
92_A	Nieuwbouw	186894,32	524048,29	2,00	34,78	34,78
92_B	Nieuwbouw	186894,32	524048,29	5,00	34,79	34,79
93_A	Nieuwbouw	186903,59	524013,75	2,00	31,03	31,03
93_B	Nieuwbouw	186903,59	524013,75	5,00	33,02	33,02
94_A	Nieuwbouw	186913,34	523999,66	2,00	41,78	41,78
94_B	Nieuwbouw	186913,34	523999,66	5,00	42,45	42,45
95_A	Nieuwbouw	186913,84	524009,65	2,00	39,05	39,05
95_B	Nieuwbouw	186913,84	524009,65	5,00	39,93	39,93
96_A	Nieuwbouw	186912,85	523989,68	2,00	41,96	41,96
96_B	Nieuwbouw	186912,85	523989,68	5,00	42,77	42,77
97_A	Nieuwbouw	186902,24	523986,61	2,00	42,92	42,92
97_B	Nieuwbouw	186902,24	523986,61	5,00	43,23	43,23
98_A	Nieuwbouw	186892,48	524000,70	2,00	33,45	33,45
98_B	Nieuwbouw	186892,48	524000,70	5,00	33,69	33,69
99_A	Nieuwbouw	186891,99	523990,71	2,00	32,11	32,11
99_B	Nieuwbouw	186891,99	523990,71	5,00	32,30	32,30
100_A	Nieuwbouw	186892,98	524010,69	2,00	34,32	34,32
100_B	Nieuwbouw	186892,98	524010,69	5,00	34,69	34,69
101_A	Nieuwbouw	186848,96	524075,73	2,00	33,19	33,19
101_B	Nieuwbouw	186848,96	524075,73	5,00	33,94	33,94
102_A	Nieuwbouw	186856,52	524044,74	2,00	38,62	38,62
102_B	Nieuwbouw	186856,52	524044,74	5,00	39,08	39,08
103_A	Nieuwbouw	186856,66	524054,74	2,00	37,94	37,94
103_B	Nieuwbouw	186856,66	524054,74	5,00	38,53	38,53
104_A	Nieuwbouw	186856,39	524034,74	2,00	39,67	39,67
104_B	Nieuwbouw	186856,39	524034,74	5,00	40,02	40,02
105_A	Nieuwbouw	186856,79	524064,74	2,00	37,83	37,83
105_B	Nieuwbouw	186856,79	524064,74	5,00	38,51	38,51
106_A	Nieuwbouw	186856,26	524024,74	2,00	40,78	40,78
106_B	Nieuwbouw	186856,26	524024,74	5,00	41,10	41,10
107_A	Nieuwbouw	186848,14	524013,96	2,00	40,84	40,84
107_B	Nieuwbouw	186848,14	524013,96	5,00	41,16	41,16
108_A	Nieuwbouw	186840,58	524044,95	2,00	27,22	27,22
108_B	Nieuwbouw	186840,58	524044,95	5,00	27,05	27,05
109_A	Nieuwbouw	186840,45	524034,95	2,00	24,08	24,08
109_B	Nieuwbouw	186840,45	524034,95	5,00	25,19	25,19
110_A	Nieuwbouw	186840,71	524054,95	2,00	28,34	28,34
110_B	Nieuwbouw	186840,71	524054,95	5,00	28,97	28,97
111_A	Nieuwbouw	186840,32	524024,95	2,00	24,06	24,06
111_B	Nieuwbouw	186840,32	524024,95	5,00	25,12	25,12
112_A	Nieuwbouw	186840,85	524064,95	2,00	27,95	27,95
112_B	Nieuwbouw	186840,85	524064,95	5,00	29,10	29,10
113_A	Nieuwbouw	186687,25	524040,36	2,00	29,34	29,34
113_B	Nieuwbouw	186687,25	524040,36	5,00	30,86	30,86
114_A	Nieuwbouw	186677,25	524040,74	2,00	28,30	28,30
114_B	Nieuwbouw	186677,25	524040,74	5,00	30,54	30,54
115_A	Nieuwbouw	186697,24	524039,98	2,00	29,41	29,41
115_B	Nieuwbouw	186697,24	524039,98	5,00	30,57	30,57
116_A	Nieuwbouw	186706,70	524031,96	2,00	32,01	32,01
116_B	Nieuwbouw	186706,70	524031,96	5,00	33,58	33,58
117_A	Nieuwbouw	186686,66	524025,05	2,00	33,41	33,41
117_B	Nieuwbouw	186686,66	524025,05	5,00	33,99	33,99
118_A	Nieuwbouw	186696,66	524024,67	2,00	31,77	31,77
118_B	Nieuwbouw	186696,66	524024,67	5,00	32,53	32,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
119_A	Nieuwbouw	186676,67	524025,43	2,00	33,94	33,94
119_B	Nieuwbouw	186676,67	524025,43	5,00	34,71	34,71
120_A	Nieuwbouw	186667,21	524033,46	2,00	31,66	31,66
120_B	Nieuwbouw	186667,21	524033,46	5,00	32,29	32,29
121_A	Nieuwbouw	186708,01	524006,91	2,00	32,10	32,10
121_B	Nieuwbouw	186708,01	524006,91	5,00	33,11	33,11
122_A	Nieuwbouw	186698,02	524007,30	2,00	27,39	27,39
122_B	Nieuwbouw	186698,02	524007,30	5,00	29,45	29,45
123_A	Nieuwbouw	186718,01	524006,53	2,00	33,41	33,41
123_B	Nieuwbouw	186718,01	524006,53	5,00	34,23	34,23
124_A	Nieuwbouw	186688,03	524007,68	2,00	26,05	26,05
124_B	Nieuwbouw	186688,03	524007,68	5,00	28,83	28,83
125_A	Nieuwbouw	186728,00	524006,14	2,00	31,78	31,78
125_B	Nieuwbouw	186728,00	524006,14	5,00	32,63	32,63
126_A	Nieuwbouw	186678,04	524008,07	2,00	26,10	26,10
126_B	Nieuwbouw	186678,04	524008,07	5,00	28,99	28,99
127_A	Nieuwbouw	186737,99	524005,75	2,00	28,28	28,28
127_B	Nieuwbouw	186737,99	524005,75	5,00	29,60	29,60
128_A	Nieuwbouw	186749,74	523998,12	2,00	38,30	38,30
128_B	Nieuwbouw	186749,74	523998,12	5,00	38,84	38,84
129_A	Nieuwbouw	186707,46	523992,57	2,00	39,39	39,39
129_B	Nieuwbouw	186707,46	523992,57	5,00	39,62	39,62
130_A	Nieuwbouw	186717,45	523992,19	2,00	39,38	39,38
130_B	Nieuwbouw	186717,45	523992,19	5,00	39,70	39,70
131_A	Nieuwbouw	186697,47	523992,96	2,00	39,82	39,82
131_B	Nieuwbouw	186697,47	523992,96	5,00	40,03	40,03
132_A	Nieuwbouw	186727,45	523991,80	2,00	39,58	39,58
132_B	Nieuwbouw	186727,45	523991,80	5,00	39,89	39,89
133_A	Nieuwbouw	186687,47	523993,35	2,00	39,56	39,56
133_B	Nieuwbouw	186687,47	523993,35	5,00	39,80	39,80
134_A	Nieuwbouw	186737,44	523991,42	2,00	39,50	39,50
134_B	Nieuwbouw	186737,44	523991,42	5,00	39,86	39,86
135_A	Nieuwbouw	186677,48	523993,73	2,00	39,57	39,57
135_B	Nieuwbouw	186677,48	523993,73	5,00	39,83	39,83
136_A	Nieuwbouw	186665,73	524001,36	2,00	35,91	35,91
136_B	Nieuwbouw	186665,73	524001,36	5,00	36,27	36,27
137_A	Nieuwbouw	186741,72	524068,34	2,00	35,53	35,53
137_B	Nieuwbouw	186741,72	524068,34	5,00	36,50	36,50
138_A	Nieuwbouw	186751,47	524049,89	2,00	31,71	31,71
138_B	Nieuwbouw	186751,47	524049,89	5,00	33,93	33,93
139_A	Nieuwbouw	186752,05	524059,88	2,00	34,01	34,01
139_B	Nieuwbouw	186752,05	524059,88	5,00	35,54	35,54
140_A	Nieuwbouw	186750,89	524039,91	2,00	31,18	31,18
140_B	Nieuwbouw	186750,89	524039,91	5,00	33,44	33,44
141_A	Nieuwbouw	186739,64	524032,70	2,00	33,93	33,93
141_B	Nieuwbouw	186739,64	524032,70	5,00	34,51	34,51
142_A	Nieuwbouw	186729,89	524051,15	2,00	32,45	32,45
142_B	Nieuwbouw	186729,89	524051,15	5,00	33,51	33,51
143_A	Nieuwbouw	186729,30	524041,16	2,00	31,60	31,60
143_B	Nieuwbouw	186729,30	524041,16	5,00	32,67	32,67
144_A	Nieuwbouw	186730,47	524061,13	2,00	32,72	32,72
144_B	Nieuwbouw	186730,47	524061,13	5,00	33,72	33,72
145_A	Nieuwbouw	186690,68	524078,11	2,00	36,06	36,06
145_B	Nieuwbouw	186690,68	524078,11	5,00	37,02	37,02
146_A	Nieuwbouw	186680,69	524078,53	2,00	35,59	35,59
146_B	Nieuwbouw	186680,69	524078,53	5,00	36,57	36,57
147_A	Nieuwbouw	186700,67	524077,70	2,00	36,26	36,26
147_B	Nieuwbouw	186700,67	524077,70	5,00	37,17	37,17
148_A	Nieuwbouw	186705,49	524067,42	2,00	33,53	33,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
148_B	Nieuwbouw	186705,49	524067,42	5,00	34,89	34,89
149_A	Nieuwbouw	186689,84	524058,00	2,00	27,85	27,85
149_B	Nieuwbouw	186689,84	524058,00	5,00	30,66	30,66
150_A	Nieuwbouw	186699,83	524057,59	2,00	27,79	27,79
150_B	Nieuwbouw	186699,83	524057,59	5,00	30,68	30,68
151_A	Nieuwbouw	186679,85	524058,42	2,00	26,90	26,90
151_B	Nieuwbouw	186679,85	524058,42	5,00	29,88	29,88
152_A	Nieuwbouw	186675,04	524068,69	2,00	29,66	29,66
152_B	Nieuwbouw	186675,04	524068,69	5,00	31,14	31,14
153_A	Nieuwbouw	186919,91	524168,89	2,00	48,98	48,98
153_B	Nieuwbouw	186919,91	524168,89	5,00	49,45	49,45
154_A	Nieuwbouw	186909,91	524169,27	2,00	48,94	48,94
154_B	Nieuwbouw	186909,91	524169,27	5,00	49,43	49,43
155_A	Nieuwbouw	186929,90	524168,50	2,00	49,02	49,02
155_B	Nieuwbouw	186929,90	524168,50	5,00	49,47	49,47
156_A	Nieuwbouw	186942,07	524161,24	2,00	43,50	43,50
156_B	Nieuwbouw	186942,07	524161,24	5,00	44,49	44,49
157_A	Nieuwbouw	186927,44	524155,02	2,00	31,16	31,16
157_B	Nieuwbouw	186927,44	524155,02	5,00	34,20	34,20
158_A	Nieuwbouw	186937,43	524154,63	2,00	29,78	29,78
158_B	Nieuwbouw	186937,43	524154,63	5,00	33,31	33,31
159_A	Nieuwbouw	186917,45	524155,41	2,00	30,98	30,98
159_B	Nieuwbouw	186917,45	524155,41	5,00	33,81	33,81
160_A	Nieuwbouw	186912,17	524126,79	2,00	31,84	31,84
160_B	Nieuwbouw	186912,17	524126,79	5,00	34,79	34,79
161_A	Nieuwbouw	186912,47	524136,78	2,00	31,69	31,69
161_B	Nieuwbouw	186912,47	524136,78	5,00	34,72	34,72
162_A	Nieuwbouw	186911,88	524116,79	2,00	33,46	33,46
162_B	Nieuwbouw	186911,88	524116,79	5,00	35,94	35,94
163_A	Nieuwbouw	186912,76	524146,78	2,00	31,47	31,47
163_B	Nieuwbouw	186912,76	524146,78	5,00	34,55	34,55
164_A	Nieuwbouw	186911,58	524106,80	2,00	33,03	33,03
164_B	Nieuwbouw	186911,58	524106,80	5,00	35,34	35,34
165_A	Nieuwbouw	186922,75	524097,57	2,00	30,13	30,13
165_B	Nieuwbouw	186922,75	524097,57	5,00	32,94	32,94
166_A	Nieuwbouw	186934,52	524089,64	2,00	33,24	33,24
166_B	Nieuwbouw	186934,52	524089,64	5,00	35,61	35,61
167_A	Nieuwbouw	186914,92	524082,70	2,00	36,39	36,39
167_B	Nieuwbouw	186914,92	524082,70	5,00	37,46	37,46
168_A	Nieuwbouw	186924,91	524082,41	2,00	36,22	36,22
168_B	Nieuwbouw	186924,91	524082,41	5,00	37,56	37,56
169_A	Nieuwbouw	186904,92	524082,99	2,00	37,65	37,65
169_B	Nieuwbouw	186904,92	524082,99	5,00	37,87	37,87
170_A	Nieuwbouw	186896,46	524126,51	2,00	39,67	39,67
170_B	Nieuwbouw	186896,46	524126,51	5,00	40,29	40,29
171_A	Nieuwbouw	186896,16	524116,51	2,00	39,09	39,09
171_B	Nieuwbouw	186896,16	524116,51	5,00	39,43	39,43
172_A	Nieuwbouw	186896,75	524136,51	2,00	40,27	40,27
172_B	Nieuwbouw	186896,75	524136,51	5,00	41,30	41,30
173_A	Nieuwbouw	186895,86	524106,52	2,00	38,46	38,46
173_B	Nieuwbouw	186895,86	524106,52	5,00	38,70	38,70
174_A	Nieuwbouw	186897,05	524146,50	2,00	41,35	41,35
174_B	Nieuwbouw	186897,05	524146,50	5,00	42,45	42,45
175_A	Nieuwbouw	186895,56	524096,52	2,00	38,31	38,31
175_B	Nieuwbouw	186895,56	524096,52	5,00	38,28	38,28
176_A	Nieuwbouw	186897,35	524156,50	2,00	42,81	42,81
176_B	Nieuwbouw	186897,35	524156,50	5,00	43,81	43,81
177_A	Nieuwbouw	186895,27	524086,53	2,00	37,61	37,61
177_B	Nieuwbouw	186895,27	524086,53	5,00	37,61	37,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
178_A	Nieuwbouw	186897,64	524166,49	2,00	45,13	45,13
178_B	Nieuwbouw	186897,64	524166,49	5,00	45,64	45,64
179_A	Nieuwbouw	186800,18	524114,36	2,00	39,46	39,46
179_B	Nieuwbouw	186800,18	524114,36	5,00	40,66	40,66
180_A	Nieuwbouw	186790,18	524113,96	2,00	39,50	39,50
180_B	Nieuwbouw	186790,18	524113,96	5,00	40,73	40,73
181_A	Nieuwbouw	186810,17	524114,77	2,00	39,52	39,52
181_B	Nieuwbouw	186810,17	524114,77	5,00	40,80	40,80
182_A	Nieuwbouw	186780,19	524113,56	2,00	39,24	39,24
182_B	Nieuwbouw	186780,19	524113,56	5,00	40,48	40,48
183_A	Nieuwbouw	186820,16	524115,17	2,00	39,41	39,41
183_B	Nieuwbouw	186820,16	524115,17	5,00	40,68	40,68
184_A	Nieuwbouw	186842,06	524110,37	2,00	39,03	39,03
184_B	Nieuwbouw	186842,06	524110,37	5,00	40,24	40,24
185_A	Nieuwbouw	186832,46	524113,17	2,00	39,26	39,26
185_B	Nieuwbouw	186832,46	524113,17	5,00	40,51	40,51
186_A	Nieuwbouw	186851,66	524107,57	2,00	38,77	38,77
186_B	Nieuwbouw	186851,66	524107,57	5,00	39,99	39,99
187_A	Nieuwbouw	186858,65	524097,60	2,00	36,23	36,23
187_B	Nieuwbouw	186858,65	524097,60	5,00	37,85	37,85
188_A	Nieuwbouw	186841,58	524094,67	2,00	28,12	28,12
188_B	Nieuwbouw	186841,58	524094,67	5,00	31,07	31,07
189_A	Nieuwbouw	186851,17	524091,83	2,00	31,17	31,17
189_B	Nieuwbouw	186851,17	524091,83	5,00	33,58	33,58
190_A	Nieuwbouw	186831,99	524097,50	2,00	28,13	28,13
190_B	Nieuwbouw	186831,99	524097,50	5,00	30,86	30,86
191_A	Nieuwbouw	186800,61	524098,50	2,00	29,50	29,50
191_B	Nieuwbouw	186800,61	524098,50	5,00	31,74	31,74
192_A	Nieuwbouw	186810,60	524098,91	2,00	28,45	28,45
192_B	Nieuwbouw	186810,60	524098,91	5,00	31,07	31,07
193_A	Nieuwbouw	186790,62	524098,10	2,00	27,96	27,96
193_B	Nieuwbouw	186790,62	524098,10	5,00	30,67	30,67
194_A	Nieuwbouw	186820,59	524099,31	2,00	28,67	28,67
194_B	Nieuwbouw	186820,59	524099,31	5,00	31,43	31,43
195_A	Nieuwbouw	186780,63	524097,70	2,00	28,11	28,11
195_B	Nieuwbouw	186780,63	524097,70	5,00	30,69	30,69
196_A	Nieuwbouw	186775,88	524102,45	2,00	35,53	35,53
196_B	Nieuwbouw	186775,88	524102,45	5,00	36,50	36,50
197_A	Nieuwbouw	186775,60	524110,27	2,00	35,85	35,85
197_B	Nieuwbouw	186775,60	524110,27	5,00	36,80	36,80
198_A	Nieuwbouw	186789,24	524080,91	2,00	32,30	32,30
198_B	Nieuwbouw	186789,24	524080,91	5,00	33,82	33,82
199_A	Nieuwbouw	186779,50	524083,15	2,00	34,47	34,47
199_B	Nieuwbouw	186779,50	524083,15	5,00	35,66	35,66
200_A	Nieuwbouw	186798,99	524078,67	2,00	31,21	31,21
200_B	Nieuwbouw	186798,99	524078,67	5,00	33,23	33,23
201_A	Nieuwbouw	186816,55	524078,63	2,00	28,58	28,58
201_B	Nieuwbouw	186816,55	524078,63	5,00	31,26	31,26
202_A	Nieuwbouw	186806,55	524078,25	2,00	30,03	30,03
202_B	Nieuwbouw	186806,55	524078,25	5,00	32,40	32,40
203_A	Nieuwbouw	186826,54	524079,01	2,00	27,75	27,75
203_B	Nieuwbouw	186826,54	524079,01	5,00	30,48	30,48
204_A	Nieuwbouw	186831,17	524070,98	2,00	31,90	31,90
204_B	Nieuwbouw	186831,17	524070,98	5,00	33,49	33,49
205_A	Nieuwbouw	186815,84	524062,49	2,00	28,27	28,27
205_B	Nieuwbouw	186815,84	524062,49	5,00	31,72	31,72
206_A	Nieuwbouw	186825,84	524062,68	2,00	29,21	29,21
206_B	Nieuwbouw	186825,84	524062,68	5,00	31,61	31,61
207_A	Nieuwbouw	186805,84	524062,30	2,00	29,00	29,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
207_B	Nieuwbouw	186805,84	524062,30	5,00	32,51	32,51
208_A	Nieuwbouw	186787,20	524065,34	2,00	33,03	33,03
208_B	Nieuwbouw	186787,20	524065,34	5,00	34,50	34,50
209_A	Nieuwbouw	186796,96	524063,13	2,00	31,66	31,66
209_B	Nieuwbouw	186796,96	524063,13	5,00	34,05	34,05
210_A	Nieuwbouw	186777,45	524067,55	2,00	32,50	32,50
210_B	Nieuwbouw	186777,45	524067,55	5,00	34,02	34,02
211_A	Nieuwbouw	186775,03	524076,13	2,00	34,32	34,32
211_B	Nieuwbouw	186775,03	524076,13	5,00	35,37	35,37
212_A	Nieuwbouw	186775,03	523986,86	2,00	26,67	26,67
212_B	Nieuwbouw	186775,03	523986,86	5,00	26,41	26,41
213_A	Nieuwbouw	186815,13	523992,93	2,00	30,37	30,37
213_B	Nieuwbouw	186815,13	523992,93	5,00	31,36	31,36
214_A	Nieuwbouw	186805,14	523993,29	2,00	28,06	28,06
214_B	Nieuwbouw	186805,14	523993,29	5,00	29,40	29,40
215_A	Nieuwbouw	186825,12	523992,58	2,00	36,56	36,56
215_B	Nieuwbouw	186825,12	523992,58	5,00	37,03	37,03
216_A	Nieuwbouw	186795,14	523993,65	2,00	27,07	27,07
216_B	Nieuwbouw	186795,14	523993,65	5,00	29,31	29,31
217_A	Nieuwbouw	186835,12	523992,22	2,00	37,20	37,20
217_B	Nieuwbouw	186835,12	523992,22	5,00	37,67	37,67
218_A	Nieuwbouw	186785,15	523994,00	2,00	28,46	28,46
218_B	Nieuwbouw	186785,15	523994,00	5,00	30,21	30,21
219_A	Nieuwbouw	186845,11	523991,87	2,00	34,03	34,03
219_B	Nieuwbouw	186845,11	523991,87	5,00	34,51	34,51
220_A	Nieuwbouw	186855,37	523983,87	2,00	42,58	42,58
220_B	Nieuwbouw	186855,37	523983,87	5,00	42,85	42,85
221_A	Nieuwbouw	186815,27	523977,79	2,00	41,78	41,78
221_B	Nieuwbouw	186815,27	523977,79	5,00	41,98	41,98
222_A	Nieuwbouw	186825,26	523977,40	2,00	41,65	41,65
222_B	Nieuwbouw	186825,26	523977,40	5,00	41,99	41,99
223_A	Nieuwbouw	186805,27	523978,18	2,00	41,93	41,93
223_B	Nieuwbouw	186805,27	523978,18	5,00	42,03	42,03
224_A	Nieuwbouw	186835,25	523977,01	2,00	42,19	42,19
224_B	Nieuwbouw	186835,25	523977,01	5,00	42,38	42,38
225_A	Nieuwbouw	186795,28	523978,57	2,00	41,58	41,58
225_B	Nieuwbouw	186795,28	523978,57	5,00	41,70	41,70
226_A	Nieuwbouw	186845,24	523976,62	2,00	42,62	42,62
226_B	Nieuwbouw	186845,24	523976,62	5,00	42,72	42,72
227_A	Nieuwbouw	186785,29	523978,96	2,00	40,95	40,95
227_B	Nieuwbouw	186785,29	523978,96	5,00	41,29	41,29
228_A	Nieuwbouw	186780,39	524017,08	2,00	32,76	32,76
228_B	Nieuwbouw	186780,39	524017,08	5,00	34,00	34,00
229_A	Nieuwbouw	186771,18	524036,25	2,00	32,89	32,89
229_B	Nieuwbouw	186771,18	524036,25	5,00	33,09	33,09
230_A	Nieuwbouw	186771,85	524026,27	2,00	34,44	34,44
230_B	Nieuwbouw	186771,85	524026,27	5,00	34,78	34,78
231_A	Nieuwbouw	186770,52	524046,22	2,00	30,85	30,85
231_B	Nieuwbouw	186770,52	524046,22	5,00	31,99	31,99
232_A	Nieuwbouw	186770,19	524058,19	2,00	33,52	33,52
232_B	Nieuwbouw	186770,19	524058,19	5,00	34,54	34,54
233_A	Nieuwbouw	186777,71	524059,27	2,00	32,77	32,77
233_B	Nieuwbouw	186777,71	524059,27	5,00	34,24	34,24
234_A	Nieuwbouw	186786,61	524037,40	2,00	32,83	32,83
234_B	Nieuwbouw	186786,61	524037,40	5,00	34,56	34,56
235_A	Nieuwbouw	186785,77	524047,36	2,00	32,17	32,17
235_B	Nieuwbouw	186785,77	524047,36	5,00	33,98	33,98
236_A	Nieuwbouw	186787,46	524027,44	2,00	33,21	33,21
236_B	Nieuwbouw	186787,46	524027,44	5,00	34,82	34,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
237_A	Nieuwbouw	186609,84	524035,01	2,00	24,08	24,08
237_B	Nieuwbouw	186609,84	524035,01	5,00	27,91	27,91
238_A	Nieuwbouw	186619,78	524033,89	2,00	23,90	23,90
238_B	Nieuwbouw	186619,78	524033,89	5,00	27,48	27,48
239_A	Nieuwbouw	186599,90	524036,14	2,00	24,85	24,85
239_B	Nieuwbouw	186599,90	524036,14	5,00	28,90	28,90
240_A	Nieuwbouw	186629,71	524032,77	2,00	23,88	23,88
240_B	Nieuwbouw	186629,71	524032,77	5,00	27,50	27,50
241_A	Nieuwbouw	186589,97	524037,26	2,00	25,25	25,25
241_B	Nieuwbouw	186589,97	524037,26	5,00	29,33	29,33
242_A	Nieuwbouw	186639,65	524031,65	2,00	29,58	29,58
242_B	Nieuwbouw	186639,65	524031,65	5,00	31,12	31,12
243_A	Nieuwbouw	186580,03	524038,38	2,00	25,52	25,52
243_B	Nieuwbouw	186580,03	524038,38	5,00	29,49	29,49
244_A	Nieuwbouw	186573,08	524021,30	2,00	26,41	26,41
244_B	Nieuwbouw	186573,08	524021,30	5,00	30,11	30,11
245_A	Nieuwbouw	186573,24	524031,30	2,00	26,09	26,09
245_B	Nieuwbouw	186573,24	524031,30	5,00	30,08	30,08
246_A	Nieuwbouw	186572,92	524011,31	2,00	25,97	25,97
246_B	Nieuwbouw	186572,92	524011,31	5,00	29,17	29,17
247_A	Nieuwbouw	186594,48	524002,90	2,00	24,47	24,47
247_B	Nieuwbouw	186594,48	524002,90	5,00	27,19	27,19
248_A	Nieuwbouw	186584,48	524003,16	2,00	24,83	24,83
248_B	Nieuwbouw	186584,48	524003,16	5,00	27,30	27,30
249_A	Nieuwbouw	186604,47	524002,64	2,00	23,40	23,40
249_B	Nieuwbouw	186604,47	524002,64	5,00	26,35	26,35
250_A	Nieuwbouw	186616,21	523994,97	2,00	33,63	33,63
250_B	Nieuwbouw	186616,21	523994,97	5,00	34,25	34,25
251_A	Nieuwbouw	186586,22	523988,04	2,00	37,09	37,09
251_B	Nieuwbouw	186586,22	523988,04	5,00	37,37	37,37
252_A	Nieuwbouw	186596,22	523987,89	2,00	37,23	37,23
252_B	Nieuwbouw	186596,22	523987,89	5,00	37,54	37,54
253_A	Nieuwbouw	186576,22	523988,18	2,00	37,01	37,01
253_B	Nieuwbouw	186576,22	523988,18	5,00	37,29	37,29
254_A	Nieuwbouw	186606,22	523987,75	2,00	37,34	37,34
254_B	Nieuwbouw	186606,22	523987,75	5,00	37,66	37,66
255_A	Nieuwbouw	186566,22	523988,32	2,00	37,90	37,90
255_B	Nieuwbouw	186566,22	523988,32	5,00	38,11	38,11
256_A	Nieuwbouw	186557,51	524022,45	2,00	28,45	28,45
256_B	Nieuwbouw	186557,51	524022,45	5,00	28,78	28,78
257_A	Nieuwbouw	186557,17	524012,45	2,00	28,17	28,17
257_B	Nieuwbouw	186557,17	524012,45	5,00	28,45	28,45
258_A	Nieuwbouw	186557,84	524032,44	2,00	28,86	28,86
258_B	Nieuwbouw	186557,84	524032,44	5,00	29,20	29,20
259_A	Nieuwbouw	186556,83	524002,46	2,00	27,54	27,54
259_B	Nieuwbouw	186556,83	524002,46	5,00	27,79	27,79
260_A	Nieuwbouw	186558,18	524042,44	2,00	28,25	28,25
260_B	Nieuwbouw	186558,18	524042,44	5,00	28,70	28,70
261_A	Nieuwbouw	186556,50	523992,46	2,00	27,48	27,48
261_B	Nieuwbouw	186556,50	523992,46	5,00	27,76	27,76
262_A	Nieuwbouw	186558,51	524052,43	2,00	27,95	27,95
262_B	Nieuwbouw	186558,51	524052,43	5,00	28,46	28,46
263_A	Nieuwbouw	186603,60	524051,44	2,00	22,85	22,85
263_B	Nieuwbouw	186603,60	524051,44	5,00	26,72	26,72
264_A	Nieuwbouw	186593,66	524052,55	2,00	22,81	22,81
264_B	Nieuwbouw	186593,66	524052,55	5,00	26,86	26,86
265_A	Nieuwbouw	186613,54	524050,34	2,00	22,80	22,80
265_B	Nieuwbouw	186613,54	524050,34	5,00	26,48	26,48
266_A	Nieuwbouw	186583,72	524053,65	2,00	22,89	22,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
266_B	Nieuwbouw	186583,72	524053,65	5,00	26,85	26,85
267_A	Nieuwbouw	186623,48	524049,23	2,00	23,32	23,32
267_B	Nieuwbouw	186623,48	524049,23	5,00	27,18	27,18
268_A	Nieuwbouw	186573,78	524054,75	2,00	22,75	22,75
268_B	Nieuwbouw	186573,78	524054,75	5,00	26,76	26,76
269_A	Nieuwbouw	186633,41	524048,13	2,00	23,18	23,18
269_B	Nieuwbouw	186633,41	524048,13	5,00	26,88	26,88
270_A	Nieuwbouw	186563,84	524055,86	2,00	25,45	25,45
270_B	Nieuwbouw	186563,84	524055,86	5,00	28,28	28,28
271_A	Nieuwbouw	186643,35	524047,02	2,00	26,42	26,42
271_B	Nieuwbouw	186643,35	524047,02	5,00	27,69	27,69
272_A	Nieuwbouw	186647,53	524038,66	2,00	30,02	30,02
272_B	Nieuwbouw	186647,53	524038,66	5,00	31,97	31,97
273_A	Nieuwbouw	186589,79	524078,49	2,00	30,11	30,11
273_B	Nieuwbouw	186589,79	524078,49	5,00	31,49	31,49
274_A	Nieuwbouw	186579,85	524079,60	2,00	31,95	31,95
274_B	Nieuwbouw	186579,85	524079,60	5,00	33,13	33,13
275_A	Nieuwbouw	186599,73	524077,38	2,00	28,74	28,74
275_B	Nieuwbouw	186599,73	524077,38	5,00	30,51	30,51
276_A	Nieuwbouw	186569,91	524080,71	2,00	33,77	33,77
276_B	Nieuwbouw	186569,91	524080,71	5,00	34,94	34,94
277_A	Nieuwbouw	186609,67	524076,27	2,00	28,81	28,81
277_B	Nieuwbouw	186609,67	524076,27	5,00	30,40	30,40
278_A	Nieuwbouw	186559,97	524081,82	2,00	34,55	34,55
278_B	Nieuwbouw	186559,97	524081,82	5,00	35,71	35,71
279_A	Nieuwbouw	186619,60	524075,16	2,00	29,07	29,07
279_B	Nieuwbouw	186619,60	524075,16	5,00	30,39	30,39
280_A	Nieuwbouw	186623,76	524066,57	2,00	23,87	23,87
280_B	Nieuwbouw	186623,76	524066,57	5,00	26,28	26,28
281_A	Nieuwbouw	186588,77	524062,63	2,00	21,42	21,42
281_B	Nieuwbouw	186588,77	524062,63	5,00	25,40	25,40
282_A	Nieuwbouw	186598,70	524061,44	2,00	21,63	21,63
282_B	Nieuwbouw	186598,70	524061,44	5,00	25,71	25,71
283_A	Nieuwbouw	186578,84	524063,83	2,00	23,25	23,25
283_B	Nieuwbouw	186578,84	524063,83	5,00	26,22	26,22
284_A	Nieuwbouw	186608,63	524060,24	2,00	21,95	21,95
284_B	Nieuwbouw	186608,63	524060,24	5,00	26,08	26,08
285_A	Nieuwbouw	186568,91	524065,02	2,00	23,19	23,19
285_B	Nieuwbouw	186568,91	524065,02	5,00	26,23	26,23
286_A	Nieuwbouw	186618,55	524059,05	2,00	22,61	22,61
286_B	Nieuwbouw	186618,55	524059,05	5,00	26,66	26,66
287_A	Nieuwbouw	186558,98	524066,22	2,00	20,93	20,93
287_B	Nieuwbouw	186558,98	524066,22	5,00	25,10	25,10
288_A	Nieuwbouw	186554,80	524074,55	2,00	31,64	31,64
288_B	Nieuwbouw	186554,80	524074,55	5,00	32,43	32,43
289_A	Nieuwbouw	186639,76	524072,37	2,00	32,57	32,57
289_B	Nieuwbouw	186639,76	524072,37	5,00	33,08	33,08
290_A	Nieuwbouw	186650,38	524063,01	2,00	32,71	32,71
290_B	Nieuwbouw	186650,38	524063,01	5,00	33,74	33,74
291_A	Nieuwbouw	186638,17	524056,79	2,00	24,90	24,90
291_B	Nieuwbouw	186638,17	524056,79	5,00	28,06	28,06
292_A	Nieuwbouw	186627,55	524066,16	2,00	20,17	20,17
292_B	Nieuwbouw	186627,55	524066,16	5,00	24,34	24,34
293_A	Nieuwbouw	186637,62	524022,26	2,00	23,62	23,62
293_B	Nieuwbouw	186637,62	524022,26	5,00	26,61	26,61
294_A	Nieuwbouw	186643,40	524003,36	2,00	37,65	37,65
294_B	Nieuwbouw	186643,40	524003,36	5,00	38,17	38,17
295_A	Nieuwbouw	186644,66	524013,28	2,00	34,66	34,66
295_B	Nieuwbouw	186644,66	524013,28	5,00	35,39	35,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_	_Lden_ (VL)
296_A	Nieuwbouw	186642,14	523993,44	2,00	38,38	38,38
296_B	Nieuwbouw	186642,14	523993,44	5,00	38,82	38,82
297_A	Nieuwbouw	186633,33	523986,33	2,00	38,39	38,39
297_B	Nieuwbouw	186633,33	523986,33	5,00	38,65	38,65
298_A	Nieuwbouw	186627,55	524005,23	2,00	31,85	31,85
298_B	Nieuwbouw	186627,55	524005,23	5,00	32,44	32,44
299_A	Nieuwbouw	186626,43	523995,29	2,00	31,68	31,68
299_B	Nieuwbouw	186626,43	523995,29	5,00	32,23	32,23
300_A	Nieuwbouw	186628,66	524015,17	2,00	26,44	26,44
300_B	Nieuwbouw	186628,66	524015,17	5,00	27,13	27,13
301_A	Nieuwbouw	186660,82	524179,14	2,00	48,78	48,78
301_B	Nieuwbouw	186660,82	524179,14	5,00	49,29	49,29
302_A	Nieuwbouw	186664,04	524138,60	2,00	38,63	38,63
302_B	Nieuwbouw	186664,04	524138,60	5,00	40,28	40,28
303_A	Nieuwbouw	186665,22	524148,53	2,00	39,45	39,45
303_B	Nieuwbouw	186665,22	524148,53	5,00	41,23	41,23
304_A	Nieuwbouw	186662,87	524128,66	2,00	37,70	37,70
304_B	Nieuwbouw	186662,87	524128,66	5,00	39,10	39,10
305_A	Nieuwbouw	186666,39	524158,46	2,00	40,86	40,86
305_B	Nieuwbouw	186666,39	524158,46	5,00	42,59	42,59
306_A	Nieuwbouw	186661,70	524118,73	2,00	36,92	36,92
306_B	Nieuwbouw	186661,70	524118,73	5,00	38,12	38,12
307_A	Nieuwbouw	186667,56	524168,39	2,00	42,65	42,65
307_B	Nieuwbouw	186667,56	524168,39	5,00	44,06	44,06
308_A	Nieuwbouw	186660,53	524108,80	2,00	36,19	36,19
308_B	Nieuwbouw	186660,53	524108,80	5,00	37,34	37,34
309_A	Nieuwbouw	186651,41	524099,36	2,00	28,03	28,03
309_B	Nieuwbouw	186651,41	524099,36	5,00	30,12	30,12
310_A	Nieuwbouw	186648,19	524139,90	2,00	33,95	33,95
310_B	Nieuwbouw	186648,19	524139,90	5,00	36,04	36,04
311_A	Nieuwbouw	186647,01	524129,97	2,00	32,29	32,29
311_B	Nieuwbouw	186647,01	524129,97	5,00	34,04	34,04
312_A	Nieuwbouw	186649,36	524149,83	2,00	36,53	36,53
312_B	Nieuwbouw	186649,36	524149,83	5,00	38,66	38,66
313_A	Nieuwbouw	186645,84	524120,04	2,00	31,05	31,05
313_B	Nieuwbouw	186645,84	524120,04	5,00	32,89	32,89
314_A	Nieuwbouw	186650,54	524159,76	2,00	38,96	38,96
314_B	Nieuwbouw	186650,54	524159,76	5,00	40,77	40,77
315_A	Nieuwbouw	186644,66	524110,11	2,00	29,99	29,99
315_B	Nieuwbouw	186644,66	524110,11	5,00	31,97	31,97
316_A	Nieuwbouw	186651,71	524169,69	2,00	42,39	42,39
316_B	Nieuwbouw	186651,71	524169,69	5,00	43,50	43,50
317_A	Nieuwbouw	186610,14	524181,41	2,00	48,85	48,85
317_B	Nieuwbouw	186610,14	524181,41	5,00	49,34	49,34
318_A	Nieuwbouw	186600,15	524181,87	2,00	48,83	48,83
318_B	Nieuwbouw	186600,15	524181,87	5,00	49,32	49,32
319_A	Nieuwbouw	186620,13	524180,96	2,00	48,83	48,83
319_B	Nieuwbouw	186620,13	524180,96	5,00	49,33	49,33
320_A	Nieuwbouw	186590,16	524182,32	2,00	48,85	48,85
320_B	Nieuwbouw	186590,16	524182,32	5,00	49,34	49,34
321_A	Nieuwbouw	186630,12	524180,51	2,00	48,83	48,83
321_B	Nieuwbouw	186630,12	524180,51	5,00	49,33	49,33
322_A	Nieuwbouw	186640,70	524172,05	2,00	42,81	42,81
322_B	Nieuwbouw	186640,70	524172,05	5,00	43,98	43,98
323_A	Nieuwbouw	186617,11	524165,27	2,00	26,24	26,24
323_B	Nieuwbouw	186617,11	524165,27	5,00	29,59	29,59
324_A	Nieuwbouw	186627,09	524164,76	2,00	26,65	26,65
324_B	Nieuwbouw	186627,09	524164,76	5,00	29,49	29,49
325_A	Nieuwbouw	186607,12	524165,78	2,00	25,95	25,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_	_Lden_ (VL)
325_B	Nieuwbouw	186607,12	524165,78	5,00	29,61	29,61
326_A	Nieuwbouw	186637,08	524164,26	2,00	23,66	23,66
326_B	Nieuwbouw	186637,08	524164,26	5,00	27,14	27,14
327_A	Nieuwbouw	186597,13	524166,28	2,00	26,50	26,50
327_B	Nieuwbouw	186597,13	524166,28	5,00	29,83	29,83
328_A	Nieuwbouw	186593,72	524141,88	2,00	28,43	28,43
328_B	Nieuwbouw	186593,72	524141,88	5,00	31,47	31,47
329_A	Nieuwbouw	186594,13	524151,87	2,00	28,00	28,00
329_B	Nieuwbouw	186594,13	524151,87	5,00	31,40	31,40
330_A	Nieuwbouw	186593,32	524131,89	2,00	27,91	27,91
330_B	Nieuwbouw	186593,32	524131,89	5,00	30,60	30,60
331_A	Nieuwbouw	186594,53	524161,86	2,00	27,45	27,45
331_B	Nieuwbouw	186594,53	524161,86	5,00	31,23	31,23
332_A	Nieuwbouw	186592,91	524121,89	2,00	28,31	28,31
332_B	Nieuwbouw	186592,91	524121,89	5,00	30,39	30,39
333_A	Nieuwbouw	186613,84	524116,07	2,00	29,07	29,07
333_B	Nieuwbouw	186613,84	524116,07	5,00	30,91	30,91
334_A	Nieuwbouw	186603,86	524116,68	2,00	28,38	28,38
334_B	Nieuwbouw	186603,86	524116,68	5,00	30,25	30,25
335_A	Nieuwbouw	186623,82	524115,47	2,00	31,34	31,34
335_B	Nieuwbouw	186623,82	524115,47	5,00	32,42	32,42
336_A	Nieuwbouw	186634,01	524106,70	2,00	30,22	30,22
336_B	Nieuwbouw	186634,01	524106,70	5,00	32,45	32,45
337_A	Nieuwbouw	186603,87	524099,64	2,00	29,06	29,06
337_B	Nieuwbouw	186603,87	524099,64	5,00	30,49	30,49
338_A	Nieuwbouw	186613,86	524099,30	2,00	29,67	29,67
338_B	Nieuwbouw	186613,86	524099,30	5,00	31,11	31,11
339_A	Nieuwbouw	186593,87	524099,99	2,00	29,65	29,65
339_B	Nieuwbouw	186593,87	524099,99	5,00	30,92	30,92
340_A	Nieuwbouw	186623,86	524098,95	2,00	29,56	29,56
340_B	Nieuwbouw	186623,86	524098,95	5,00	31,14	31,14
341_A	Nieuwbouw	186583,88	524100,33	2,00	30,26	30,26
341_B	Nieuwbouw	186583,88	524100,33	5,00	31,38	31,38
342_A	Nieuwbouw	186576,72	524141,74	2,00	37,74	37,74
342_B	Nieuwbouw	186576,72	524141,74	5,00	39,29	39,29
343_A	Nieuwbouw	186576,27	524131,75	2,00	36,71	36,71
343_B	Nieuwbouw	186576,27	524131,75	5,00	38,07	38,07
344_A	Nieuwbouw	186577,17	524151,73	2,00	38,93	38,93
344_B	Nieuwbouw	186577,17	524151,73	5,00	40,69	40,69
345_A	Nieuwbouw	186575,82	524121,76	2,00	35,90	35,90
345_B	Nieuwbouw	186575,82	524121,76	5,00	37,07	37,07
346_A	Nieuwbouw	186577,63	524161,72	2,00	40,57	40,57
346_B	Nieuwbouw	186577,63	524161,72	5,00	42,18	42,18
347_A	Nieuwbouw	186575,37	524111,77	2,00	35,26	35,26
347_B	Nieuwbouw	186575,37	524111,77	5,00	36,29	36,29
348_A	Nieuwbouw	186578,08	524171,71	2,00	42,68	42,68
348_B	Nieuwbouw	186578,08	524171,71	5,00	43,85	43,85
349_A	Nieuwbouw	186862,37	524165,99	2,00	47,66	47,66
349_B	Nieuwbouw	186862,37	524165,99	5,00	48,45	48,45
350_A	Nieuwbouw	186861,79	524154,71	2,00	45,01	45,01
350_B	Nieuwbouw	186861,79	524154,71	5,00	46,51	46,51
351_A	Nieuwbouw	186859,89	524133,23	2,00	41,94	41,94
351_B	Nieuwbouw	186859,89	524133,23	5,00	43,69	43,69
352_A	Nieuwbouw	186859,37	524123,10	2,00	41,28	41,28
352_B	Nieuwbouw	186859,37	524123,10	5,00	42,86	42,86
353_A	Nieuwbouw	186851,50	524117,96	2,00	41,04	41,04
353_B	Nieuwbouw	186851,50	524117,96	5,00	42,48	42,48
354_A	Nieuwbouw	186844,83	524126,21	2,00	41,42	41,42
354_B	Nieuwbouw	186844,83	524126,21	5,00	42,94	42,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
355_A	Nieuwbouw	186845,14	524138,80	2,00	42,66	42,66
355_B	Nieuwbouw	186845,14	524138,80	5,00	44,36	44,36
356_A	Nieuwbouw	186852,95	524141,13	2,00	42,96	42,96
356_B	Nieuwbouw	186852,95	524141,13	5,00	44,71	44,71
357_A	Nieuwbouw	186852,74	524145,80	2,00	43,52	43,52
357_B	Nieuwbouw	186852,74	524145,80	5,00	45,24	45,24
358_A	Nieuwbouw	186846,19	524150,58	2,00	44,23	44,23
358_B	Nieuwbouw	186846,19	524150,58	5,00	45,90	45,90
359_A	Nieuwbouw	186846,86	524164,96	2,00	47,26	47,26
359_B	Nieuwbouw	186846,86	524164,96	5,00	48,16	48,16
360_A	Nieuwbouw	186854,20	524171,70	2,00	49,08	49,08
360_B	Nieuwbouw	186854,20	524171,70	5,00	49,60	49,60
361_A	Nieuwbouw	186746,97	524175,62	2,00	48,87	48,87
361_B	Nieuwbouw	186746,97	524175,62	5,00	49,41	49,41
362_A	Nieuwbouw	186734,69	524176,15	2,00	48,84	48,84
362_B	Nieuwbouw	186734,69	524176,15	5,00	49,35	49,35
363_A	Nieuwbouw	186722,74	524176,67	2,00	48,88	48,88
363_B	Nieuwbouw	186722,74	524176,67	5,00	49,40	49,40
364_A	Nieuwbouw	186713,89	524169,94	2,00	46,85	46,85
364_B	Nieuwbouw	186713,89	524169,94	5,00	47,86	47,86
365_A	Nieuwbouw	186721,61	524161,62	2,00	45,02	45,02
365_B	Nieuwbouw	186721,61	524161,62	5,00	46,54	46,54
366_A	Nieuwbouw	186734,23	524161,07	2,00	44,96	44,96
366_B	Nieuwbouw	186734,23	524161,07	5,00	46,49	46,49
367_A	Nieuwbouw	186747,64	524160,49	2,00	44,97	44,97
367_B	Nieuwbouw	186747,64	524160,49	5,00	46,47	46,47
368_A	Nieuwbouw	186753,17	524167,99	2,00	46,80	46,80
368_B	Nieuwbouw	186753,17	524167,99	5,00	47,82	47,82
369_A	Nieuwbouw	186783,52	524173,87	2,00	48,83	48,83
369_B	Nieuwbouw	186783,52	524173,87	5,00	49,37	49,37
370_A	Nieuwbouw	186796,17	524173,41	2,00	48,87	48,87
370_B	Nieuwbouw	186796,17	524173,41	5,00	49,40	49,40
371_A	Nieuwbouw	186813,74	524172,79	2,00	48,85	48,85
371_B	Nieuwbouw	186813,74	524172,79	5,00	49,34	49,34
372_A	Nieuwbouw	186827,85	524172,28	2,00	48,89	48,89
372_B	Nieuwbouw	186827,85	524172,28	5,00	49,40	49,40
373_A	Nieuwbouw	186837,61	524163,39	2,00	46,72	46,72
373_B	Nieuwbouw	186837,61	524163,39	5,00	47,79	47,79
374_A	Nieuwbouw	186827,45	524157,29	2,00	45,34	45,34
374_B	Nieuwbouw	186827,45	524157,29	5,00	46,78	46,78
375_A	Nieuwbouw	186812,42	524157,83	2,00	45,19	45,19
375_B	Nieuwbouw	186812,42	524157,83	5,00	46,64	46,64
376_A	Nieuwbouw	186797,15	524158,38	2,00	45,12	45,12
376_B	Nieuwbouw	186797,15	524158,38	5,00	46,59	46,59
377_A	Nieuwbouw	186779,75	524159,00	2,00	40,66	40,66
377_B	Nieuwbouw	186779,75	524159,00	5,00	41,22	41,22
378_A	Nieuwbouw	186774,04	524167,60	2,00	47,02	47,02
378_B	Nieuwbouw	186774,04	524167,60	5,00	47,94	47,94
379_A	Nieuwbouw	186779,34	524137,75	2,00	42,32	42,32
379_B	Nieuwbouw	186779,34	524137,75	5,00	43,88	43,88
380_A	Nieuwbouw	186784,74	524129,44	2,00	41,78	41,78
380_B	Nieuwbouw	186784,74	524129,44	5,00	43,25	43,25
381_A	Nieuwbouw	186779,59	524122,80	2,00	37,30	37,30
381_B	Nieuwbouw	186779,59	524122,80	5,00	36,98	36,98
382_A	Nieuwbouw	186774,22	524129,74	2,00	41,50	41,50
382_B	Nieuwbouw	186774,22	524129,74	5,00	42,95	42,95
383_A	Nieuwbouw	186745,76	524139,31	2,00	42,92	42,92
383_B	Nieuwbouw	186745,76	524139,31	5,00	44,19	44,19
384_A	Nieuwbouw	186752,55	524130,14	2,00	41,04	41,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040 verplaatsing komgrens
Resultaten: totaalresultaten voor alle ontvangers
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	_Lden_ (VL)	_Lden_
384_B	Nieuwbouw	186752,55	524130,14	5,00	42,48	42,48
385_A	Nieuwbouw	186752,03	524115,28	2,00	39,76	39,76
385_B	Nieuwbouw	186752,03	524115,28	5,00	41,00	41,00
386_A	Nieuwbouw	186751,43	524098,25	2,00	38,34	38,34
386_B	Nieuwbouw	186751,43	524098,25	5,00	39,60	39,60
387_A	Nieuwbouw	186742,79	524094,56	2,00	38,28	38,28
387_B	Nieuwbouw	186742,79	524094,56	5,00	39,53	39,53
388_A	Nieuwbouw	186736,21	524099,68	2,00	38,91	38,91
388_B	Nieuwbouw	186736,21	524099,68	5,00	40,12	40,12
389_A	Nieuwbouw	186736,90	524114,76	2,00	39,60	39,60
389_B	Nieuwbouw	186736,90	524114,76	5,00	40,89	40,89
390_A	Nieuwbouw	186737,67	524131,35	2,00	41,00	41,00
390_B	Nieuwbouw	186737,67	524131,35	5,00	42,49	42,49
391_A	Nieuwbouw	186701,56	524111,31	2,00	39,04	39,04
391_B	Nieuwbouw	186701,56	524111,31	5,00	40,28	40,28
392_A	Nieuwbouw	186688,29	524111,78	2,00	39,08	39,08
392_B	Nieuwbouw	186688,29	524111,78	5,00	40,34	40,34
393_A	Nieuwbouw	186683,62	524104,65	2,00	38,77	38,77
393_B	Nieuwbouw	186683,62	524104,65	5,00	39,86	39,86
394_A	Nieuwbouw	186690,22	524096,56	2,00	38,57	38,57
394_B	Nieuwbouw	186690,22	524096,56	5,00	39,62	39,62
395_A	Nieuwbouw	186701,10	524096,18	2,00	38,38	38,38
395_B	Nieuwbouw	186701,10	524096,18	5,00	39,52	39,52
396_A	Nieuwbouw	186706,51	524102,98	2,00	38,54	38,54
396_B	Nieuwbouw	186706,51	524102,98	5,00	39,73	39,73
397_A	Nieuwbouw	186699,56	524128,36	2,00	40,51	40,51
397_B	Nieuwbouw	186699,56	524128,36	5,00	41,98	41,98
398_A	Nieuwbouw	186699,96	524139,83	2,00	41,63	41,63
398_B	Nieuwbouw	186699,96	524139,83	5,00	43,34	43,34
399_A	Nieuwbouw	186693,65	524147,71	2,00	42,35	42,35
399_B	Nieuwbouw	186693,65	524147,71	5,00	44,22	44,22
400_A	Nieuwbouw	186684,91	524140,87	2,00	41,49	41,49
400_B	Nieuwbouw	186684,91	524140,87	5,00	43,29	43,29
401_A	Nieuwbouw	186684,62	524132,74	2,00	40,62	40,62
401_B	Nieuwbouw	186684,62	524132,74	5,00	42,28	42,28
402_A	Nieuwbouw	186692,41	524123,23	2,00	39,98	39,98
402_B	Nieuwbouw	186692,41	524123,23	5,00	41,44	41,44
403_A	Nieuwbouw	186701,47	524157,48	2,00	43,90	43,90
403_B	Nieuwbouw	186701,47	524157,48	5,00	45,62	45,62
404_A	Nieuwbouw	186701,89	524169,77	2,00	46,63	46,63
404_B	Nieuwbouw	186701,89	524169,77	5,00	47,72	47,72
405_A	Nieuwbouw	186694,28	524178,48	2,00	49,07	49,07
405_B	Nieuwbouw	186694,28	524178,48	5,00	49,59	49,59
406_A	Nieuwbouw	186686,05	524171,39	2,00	46,86	46,86
406_B	Nieuwbouw	186686,05	524171,39	5,00	47,84	47,84
407_A	Nieuwbouw	186685,65	524159,70	2,00	44,09	44,09
407_B	Nieuwbouw	186685,65	524159,70	5,00	45,80	45,80
408_A	Nieuwbouw	186694,56	524153,10	2,00	43,27	43,27
408_B	Nieuwbouw	186694,56	524153,10	5,00	45,03	45,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 1

Overzicht toetspunten



Figuur 2

Overzicht verkeersgegevens

Bijlage 7 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse















MATEBOER
Milieutechniek

Daadkracht door Aandacht

Verkennend bodemonderzoek

Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse

Projectnummer:	BO256197/HS
Datum:	11 februari 2026
Versie:	Definitief-01
Opdrachtgever:	gemeente Noordoostpolder
Auteurs:	Mevr. N. Kikkert BSc
Kwaliteitscontrole:	Mevr. H.E. Starre
Handtekening:	*Ontbreekt in verband met digitale verwerking.* *Dit document is aantoonbaar vrijgegeven.*

Mateboer Milieutechniek
IBAN NL86 RABO 0397 3417 41
BIC RABONL2U
BTW nr. NL801654920B01
KVK nr. 05051184

www.mateboer.nl
info@mateboer.nl

Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen

T. 038-331 50 20

Postbus 99
8260 AB, Kampen

Almere
Steurstraat 7
1317 NZ Almere

T. 036-530 24 10

Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure

T. 0513-72 68 26

Zwolle
Branderweg 15a
8042 PD Zwolle

T. 038-331 50 20

Groningen
Eemsgolaan 17
9727 DW Groningen

T. 050 -208 23 54

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 4

1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Verantwoording en kwaliteit 4

2 VOORONDERZOEK 5

2.1 Informatie onderzoekslocatie 5
2.2 Onderzoekstrategie en bronnen vooronderzoek 5
2.3 Historische informatie 6
2.4 Bekende bodeminformatie 6
2.5 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer 6
2.6 Omgevingsplan gemeente 6
2.7 Omgevingsverordening 6
2.8 Verwachte bodemopbouw en geohydrologie 7
2.9 Locatiebezoek 7
2.10 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek 7

3 VELDWERK EN MONSTERSELECTIE 8

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 8
3.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
3.3 Grondwaterbemonstering 8
3.4 Chemische analyses 9

4 RESULTATEN 10

4.1 Toetsingskader 10
4.2 Resultaten verkennend onderzoek 11
4.3 Toetsing hypothese 14

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

5.1 Aanleiding en doelstelling 15
5.2 Conclusies uitgevoerd onderzoek 15
5.3 Aanbevelingen 15

TABELLEN

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek 5
Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses 8
Tabel 3.2: Veldmetingen tijdens grondwaterbemonstering 8
Tabel 4.1: Terminologie analyseresultaten verkennend- bodemonderzoek 10
Tabel 4.2: Terminologie indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit 11
Tabel 4.3: Toetsingsresultaten grond verkennend- onderzoek 11
Tabel 4.4: Toetsingsresultaten grondwater verkennend bodemonderzoek 13

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorprofielen
Bijlage 3: Analysecertificaten
Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Noordoostpolder heeft Mateboer Milieutechniek een verkennend uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Men is voornemens ter plaatse woningen te realiseren.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

1.2 Verantwoording en kwaliteit

Mateboer Milieutechniek is door Normec Certification gecertificeerd voor de ISO 9001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Mateboer Milieutechniek conform de volgende protocollen:
- Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters”.
- Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2017 en de AS3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”. De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

Mateboer Milieutechniek is onafhankelijk en op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de onderzochte locatie.

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het blijft echter mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Informatie onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Feike Bruinsmalaan te Marknesse, is kadastraal bekend als gemeente Noordoostpolder, sectie B, nr. 3246 en heeft een oppervlakte van 12,4 ha. Ter plaatse is thans sprake van een agrarisch perceel.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Onderstaande afbeelding geeft een indruk van de locatie.



2.2 Onderzoekstrategie en bronnen vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (oktober 2023) volgens de aanleiding A.
- A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie;

Tijdens de uitvoering van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geraadpleegde bronnen.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Toelichting	Datum geraadpleegd
Informatie onderzoekslocatie en voorgenomen werkzaamheden	Verkregen informatie van de opdrachtgever	December 2025
Locatiebezoek	Mateboer Milieutechniek	December 2025
Historische informatie	Topotijdreis.nl en Cyclomedia	December 2025
Bodeminformatie	De omgevingsrapportage van de provincie Flevoland	December 2025
Bodemkwaliteitskaart	De bodemkwaliteitskaart van de provincie Flevoland	December 2025

Bron	Toelichting	Datum geraadpleegd
Bodemopbouw en geohydrologie	Dinoloket.nl, grondwatertools.nl, klimaateffectatlas.nl en atlasleefomgeving.nl	December 2025
Invasieve exoten	Tijdens het onderzoek zal er worden gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten ter plaatse van de onderzoekslocatie. De gemeente/provincie beschikken niet over een digitale kaart waar inzicht is over eerdere waarnemingen van invasieve exoten.	December 2025
Omgevingsplan gemeente	Het omgevingsplan gemeente Noordoostpolder	December 2025
Omgevingsverordening provincie	De omgevingsverordening provincie Flevoland	December 2025

2.3 Historische informatie

De locatie bevindt zich in het buitengebied van Marknesse in een agrarische omgeving en is omringd door watergangen en enkele wegen. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is sprake van een boerderij met erf en opstallen. Tot 1955 was onderhavige locatie gesitueerd in de voormalige Zuiderzee. Vanaf 1955 is deze ingepolderd en heeft onderhavige locatie een agrarische functie gekregen. Ter plaatse van onderhavige locatie is op historisch kaartmateriaal nooit bebouwing zichtbaar. Hiernaast zijn op het kaartmateriaal geen voormalige (gedempte) watergangen zichtbaar op de locatie.

2.4 Bekende bodeminformatie

Bij de online bodemviewer van de Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek en bij het bodemloket zijn geen relevante voorgaande onderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten bekend van de locatie en/of direct naastgelegen terrein.

Uit informatie van de asbestdakenkaart van de provincie Flevoland is op te maken dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geen sprake is van bebouwing met asbestverdachte dakbedekking.

Uit het vooronderzoek blijkt geen aanleiding om de locatie te onderzoeken op het voorkomen van asbest.

2.5 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de provincie Flevoland is de onderzoekslocatie gelegen binnen bodemkwaliteitszone “B1. Overig bebouwd- en buitengebied Flevoland”. De bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m -mv.) voldoet op basis van de ontgravingskaart aan klasse “landbouw/natuur”. De ondergrond (traject: 0,5 – 2,0 m -mv.) voldoet op basis van de ontgravingskaart aan klasse “Landbouw/natuur”.

2.6 Omgevingsplan gemeente

De vigerende versie van het omgevingsplan van de gemeente Noordoostpolder is op 26 februari 2024 in werking getreden. Uit het Omgevingsplan van de gemeente Noordoostpolder blijken geen afwijkende zaken waar rekening mee gehouden dient te worden tijdens het onderzoek.

2.7 Omgevingsverordening

De vigerende versie van de omgevingsverordening van de provincie Flevoland is op 1 januari 2025 in werking getreden. Uit de omgevingsverordening van de provincie Flevoland blijken geen afwijkende zaken waar rekening mee gehouden dient te worden tijdens het onderzoek.

2.8 Verwachte bodemopbouw en geohydrologie

Uit geologisch onderzoek blijkt dat de bodem als volgt is opgebouwd. Vanaf het maaiveld tot circa 0,5 m -mv is klei aanwezig. Onder deze laag is tot 1,2 m -mv zand aanwezig en hier onder veen tot in ieder geval 2,0 m -mv op basis van boring B21A0866.

Uit de isohypsen van het eerste watervoerende pakket is op te maken dat de regionale grondwaterstroming naar het zuidwesten gericht is. Plaatselijk zal de stromingsrichting van het freatisch grondwater afwijken door lokale omstandigheden zoals de nabije aanwezigheid van oppervlaktewater, riolering, peilbeheer en/of bronbemaling.

Uit het kaartmateriaal van Atlas Leefomgeving is op te maken dat ter plaatse van de te onderzoeken locatie geen sprake is van een grondwater beschermings- of onttrekkingsgebied dan wel waterberging.

Op de kaart 'ligging grensvlak tussen zoet en zout grondwater' beschikbaar via de website Klimaateffectatlas is op te maken dat de 1.000 mg/L chloridegrens zich op een diepte van meer dan 200 meter onder NAP bevindt. Er wordt derhalve ter plaatse geen brak en/of zout water verwacht.

2.9 Locatiebezoek

Tijdens de locatie inspectie zijn ter plaatse van en nabij de onderzoekslocatie geen waarnemingen geconstateerd die duiden op een aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis van de bevindingen van het locatiebezoek en het vooronderzoek is een onderzoekstrategie voor het uit te voeren verkennend bodemonderzoek vastgesteld.

2.10 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het milieukundig bodemonderzoek is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens tijdens het vooronderzoek alsmede de onderstaande normen:

- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5725, oktober 2023);*
- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740, oktober 2023);*

<u>Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)</u>
Op basis van de huidige beschikbare informatie wordt voor de gehele locatie een onderzoeksstrategie op basis van de NEN 5740/A1 voor een "grootschalige onverdachte locatie'' (paragraaf 5.2 (ONV-GR)) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit. Vanwege het jarenlange agrarische gebruik van de locatie worden organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB) toegevoegd aan het standaardpakket bodem.

3 VELDWERK EN MONSTERSELECTIE

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 2 en 3 december 2025 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer P. Lindeboom, geassisteerd door monsternemer in opleiding de heer S. Dummer van Mateboer Milieutechniek. De peilbuizen ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn geplaatst op 22 december 2025 door gecertificeerd monsternemers de heer H. Meuleman en de heer P. Rinsma van Mateboer Milieutechniek.

De verrichte werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Veldwerk (boringen)			Chemische analyses NEN 5740		
onderzoekslocatie (oppervlakte)	Boring (m –mv).	boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	grondwater
Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)					
Gehele onderzoekslocatie, (>500 m²)	47 (0.5) 7 (2,0)	14	8 x standaardpakket grond 8 x OCB	7 x standaardpakket grond	14 x standaardpakket grondwater

Standaardpakket-grond: □ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ PCB's □ minerale olie (GC) □ PAK-10-VROM □ lutum en organisch stof
Standaardpakket-water: □ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ BTEXN □ vluch ge organische halogeenverbindingen □ vinylchloride □ minerale olie
OCB □ organochloor bestrijdingsmiddelen
Veldmetingen grondwater: □ zuurgraad (pH) □ elektrisch geleidingsvermogen (EGV); □ temperatuur (°C) □ troebelheid (NTU)

De situatietekening inclusief de boorpunten is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 staan gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven. Op de boorprofielen zijn de diepten van grondmonsters, de diepten van peilfilter(s) en de RD-coördinaten van de boorpunten aanwezig. De coördinaten zijn ingemeten met een GPS-ontvanger of middels een vast punt (in de omgeving) van de onderzoekslocatie.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn in het opgeboorde materiaal geen bijmengingen waargenomen.

3.3 Grondwaterbemonstering

Het grondwater is op 2 januari 2026 bemonsterd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 door gecertificeerd monsternemer H. Meuleman van Mateboer Milieutechniek.

Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.2.

Tabel 3.2: Veldmetingen tijdens grondwaterbemonstering

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Temperatuur (°C)
01-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,50	7,0	1784	9,68	8,1

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Temperatuur (°C)
02-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,40	7,7	1136	8,26	8,1
03-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,50	6,8	1483	9,8	8
04-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,45	7,5	1789	14,9	8,2
05-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,50	7,2	1372	22,7	8,2
06-pb-1-1	2,00 - 3,00	1,50	7,3	1315	9,8	8,1
07-pb-1-1	2,20 - 3,20	1,55	7,7	1276	8,66	8,1
08-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,50	7,6	1422	31,5	7,7
09-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,40	7,8	1132	9,32	8,3
10-PB-1-1	2,00 - 3,00	1,40	7,7	1178	33,3	8,2
11-pb-1-1	2,00 - 3,00	1,40	7,5	1509	9,46	7,5
12-pb-1-1	2,00 - 3,00	1,50	7,6	1516	20	8,3
13-pb-1-1	2,00 - 3,00	1,40	7,6	1269	22,1	8,8
14-pb-1-1	2,00 - 3,00	1,45	7,5	1321	54,9	8

De norm voor het bemonsteren van grondwater geeft aan dat bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU aangenomen kan worden dat er geen probleem is met gronddeeltjes in het grondwater die de analyseresultaten kunnen verstoren. Een duidelijk hogere troebelheid kan reden zijn voor herbemonstering. De gemeten waarden bevinden zich meest boven de 10 NTU, wat regelmatig voorkomt bij kleigronden. Gelet op de analyseresultaten, lijken de metingen niet negatief beïnvloed te zijn door de verhoogde NTU.

3.4 Chemische analyses

De geanalyseerde monsters, inclusief geanalyseerde parameters, zijn opgenomen in de tabellen met analyseresultaten (paragraaf 4.2). De analysecertificaten, inclusief samenstelling van de analysepakketten, zijn opgenomen in bijlage 3. De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

Grond - toetsing Omgevingswet
De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem), zoals weergegeven in Bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van de Omgevingswet. De toetsing vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodule T.130 (Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit - landbodem) is gebruikt.

De interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem (GSSD): een bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst.

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten weergegeven. In bijlage 4 zijn de getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden weergegeven.

In tabel 4.1 staat de gehanteerde terminologie weergegeven.

Tabel 4.1: Terminologie analyseresultaten verkennend- bodemonderzoek

Weergave tabel	Gemeten gehalte
GSSD waarde ≤ interventiewaarde	het gestandaardiseerde gemeten gehalte is niet verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde
GSSD > interventiewaarde	er is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde

Met betrekking tot het bepalen van de noodzaak van de uitsplitsing van mengmonsters is tevens de indexering uit de toetsing aan de voormalige Wet bodembescherming gebruikt. Een stof met een GSSD-index van >0,5 in een mengmonster duidt op een mogelijke overschrijding van de interventiewaarde in (één van) de deelmonsters.

Grondwater – toetsing Omgevingswet
Voor grondwater zijn ‘signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering’ weergegeven in bijlage Vd. bij artikel 4.12a van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van de Omgevingswet.
Voor de toetsing is de toetsmodule T.1001 (Beoordeling aan het Blk (landelijk) gebruikt. In bijlage 4 zijn deze toetsingsresultaten weergegeven.

Indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de grond zijn, met het oog op mogelijk hergebruik van eventueel vrijkomende grond, indicatief getoetst aan de normwaarden voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1)). De beoordeling is indicatief omdat onderhavig onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Regeling bodemkwaliteit. In tabel 4.2 staat de gehanteerde terminologie weergegeven.

Tabel 4.2: Terminologie indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit

Toetsingsresultaten	Betekenis
Landbouw/natuur	Klasse Achtergrondwaarde
Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Klasse Industrie
Matig verontreinigd	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

4.2 Resultaten verkennend onderzoek

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten grond verkennend- onderzoek

Analyse-monster	Deelmonsters	Grond-soort	Visuele waarneming	Analysepakket	Toetsing Omgevingswet (index)	Indicatieve toesting Rbk (2022)
Gehele onderzoekslocatie, max 12,4 ha						
MM01	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,30)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Zink (0,04) Cadmium (0,02) Kwik (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	Klasse industrie
MM02	02 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,30) 31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,30)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Zink (0,04) Cadmium (0,02) Kwik (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	Klasse industrie
MM03	04 (0,00 - 0,40) 06 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,30) 39 (0,00 - 0,30) 44 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Zink (0,08) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	Klasse industrie
MM04	05 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Nikkel (0,42) Zink (0,08) Molybdeen (0,02) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	Klasse industrie

Analyse-monster	Deelmonsters	Grond-soort	Visuele waarneming	Analysepakket	Toetsing Omgevingswet (index)	Indicatieve toesting Rbk (2022)
Gehele onderzoekslocatie, max 12,4 ha						
MM05	07 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Zink (0,08) Cadmium (0,04) Kwik (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	Klasse industrie
MM06	08 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,40) 17 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 61 (0,00 - 0,50) 63 (0,00 - 0,50)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Zink (0,11) Cadmium (0,04) Kwik (-) Lood (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	Klasse industrie
MM07	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,50) 58 (0,00 - 0,50) 60 (0,00 - 0,50) 62 (0,00 - 0,50) 64 (0,00 - 0,50)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Zink (0,09) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	Klasse industrie
MM08	13 (0,00 - 0,40) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 59 (0,00 - 0,50) 65 (0,00 - 0,50) 66 (0,00 - 0,50) 67 (0,00 - 0,50) 68 (0,00 - 0,50)	Klei	-	OCB pakket incl OS, Standaardpakket incl. lu/os	Zink (0,04) Cadmium (0,02) Kwik (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	Klasse industrie
MM09	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 1,90) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	Zand	-	Standaardpakket incl. lu/os	-	Klasse achtergrondwaarde
MM10	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 04 (2,10 - 2,60) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,10 - 1,60) 05 (1,60 - 2,10) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)	Zand	-	Standaardpakket incl. lu/os	-	Klasse achtergrondwaarde
MM11	07 (0,40 - 0,90) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00) 09 (0,50 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00)	Zand	-	Standaardpakket incl. lu/os	-	Klasse achtergrondwaarde

Analyse-monster	Deelmonsters	Grond-soort	Visuele waarneming	Analysepakket	Toetsing Omgevingswet (index)	Indicatieve toesting Rbk (2022)
Gehele onderzoekslocatie, max 12,4 ha						
MM12	11 (0,50 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 13 (0,40 - 0,90) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 14 (0,50 - 1,00) 14 (1,10 - 1,60) 14 (1,60 - 2,00)	Zand	-	Standaardpakket incl. lu/os	-	Klasse achtergrondwaarde
MM13	19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 21 (0,50 - 1,00) 21 (1,00 - 1,50) 21 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Standaardpakket incl. lu/os	-	Klasse achtergrondwaarde
MM14	17 (0,50 - 1,00) 17 (1,00 - 1,50) 17 (1,50 - 2,00) 18 (0,50 - 1,00) 18 (1,00 - 1,50) 18 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Standaardpakket incl. lu/os	-	Klasse achtergrondwaarde
MM15	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00)	Klei	-	Standaardpakket incl. lu/os	-	Klasse achtergrondwaarde

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende.

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn enkele organochloor bestrijdingsmiddelen en enkele zware metalen (met name zink en nikkel) in licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen gehalten gemeten boven de betreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Licht verhoogde gehalten aan zware metalen en bestrijdingsmiddelen worden vaker gemeten in van oudsher agrarisch gebruikt gebied en worden veelal veroorzaakt door lokale depositie van deze stoffen. De verhoogd gemeten gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

De getoetste resultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.4: Toetsingsresultaten grondwater verkennend bodemonderzoek

Peilbuis	Interval (m –mv.)	Zintuiglijke waarneming	Analyse	Toetsing Omgevingswet (voormalige index Wbb)
01-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
02-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
03-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
04-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
05-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
06-pb-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
07-pb-1-1	2,20 - 3,20	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
08-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL

Peilbuis	Interval (m –mv.)	Zintuiglijke waarneming	Analyse	Toetsing Omgevingswet (voormalige index Wbb)
09-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
10-PB-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
11-pb-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
12-pb-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
13-pb-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL
14-pb-1-1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket	< Signaleringsparameters BKL

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende.

In het grondwater van de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond.

4.3 Toetsing hypothese

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie is, op basis van de licht verhoogd gemeten gehalten aan enkele zware metalen en organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond, formeel verworpen. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Noordoostpolder heeft Mateboer Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Men is voornemens ter plaatse woningen te realiseren.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

5.2 Conclusies uitgevoerd onderzoek

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Feike Bruinsmalaan is met behulp van het uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek voldoende vastgesteld.

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en organochloor bestrijdingsmiddelen aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

5.3 Aanbevelingen

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters concluderen wij dat de resultaten geen aanleiding geven tot nader onderzoek en geen milieuhygiënische belemmering vormen in relatie tot de huidige en toekomstige bestemming van de onderzoekslocatie.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing. Ten aanzien van het Bal is de gemeente het bevoegd gezag.

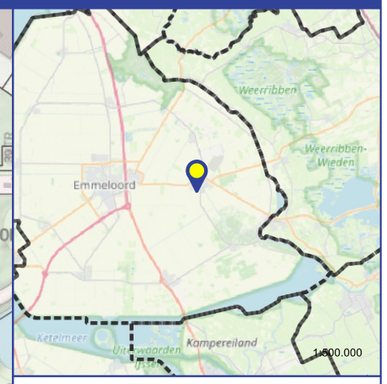
Mateboer Milieutechniek BV
11 februari 2026

Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie

Overzichtstekening onderzoekslocatie met boorpunten en peilbuizen

Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse





Legenda

- Onderzoekslocatie

Boorpunten

- boring 0,5 m -mv.
- boring 2,0 m -mv.
- peilbuis

Projectnummer:	BO256197
Projectleider:	HS
Product:	VO
Tekenaar:	RK
Datum:	2 februari 2026
Schaal (A3):	1:1750
Opdrachtgever:	Gemeente Noordoostpolder

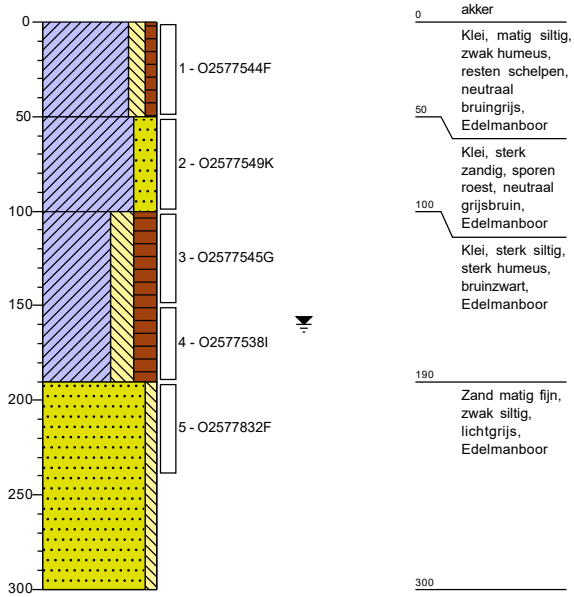
MATEBOER MILIEUTECHNIEK
Zwolle - Kampen - Almere - Joure - Groningen

Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo
Overzicht: © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: 01

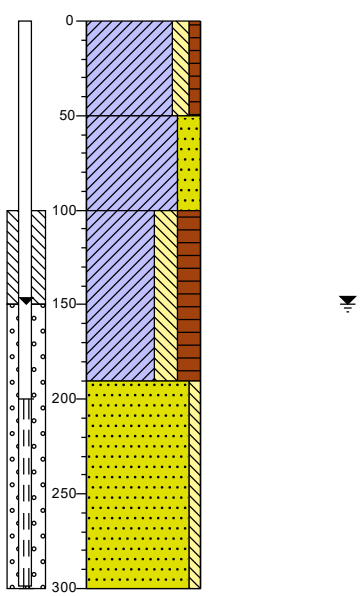
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186565,80
Y 524168,46
GWS (cm -mv): 160



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, bruinzwart, Edelmanboor
190
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 01-PB

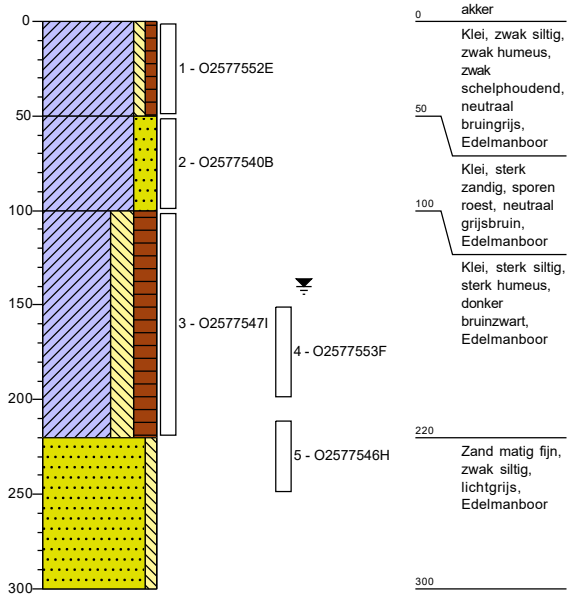
Boormeester Hielke Meuleman
Datum: 22-12-2025
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
190
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 02

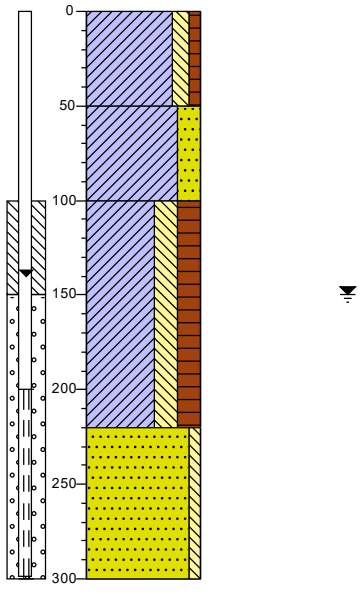
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186613,54
Y 524077,02
GWS (cm -mv): 140



0 akker
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
220
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 02-PB

Boormeester P.S. Rinsma
Datum: 22-12-2025
X: 186612,56
Y 524075,69
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
220
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

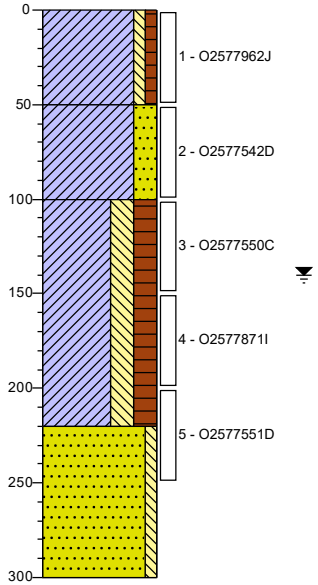
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 03

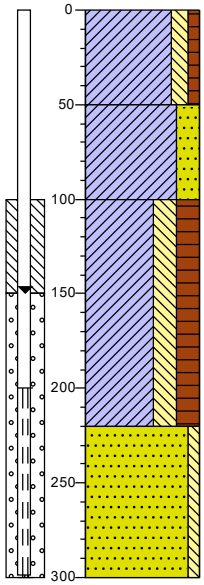
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186564,11
Y 524003,87
GWS (cm -mv): 140



0 akker
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
220
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 03-PB

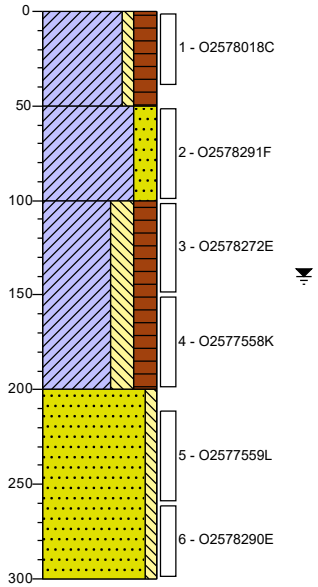
Boormeester P.S. Rinsma
Datum: 22-12-2025
X: 186565,96
Y 524002,03
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
220
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 04

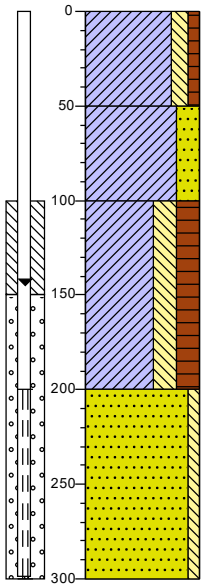
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186661,31
Y 523993,90
GWS (cm -mv): 140



0 akker
Klei, zwak siltig, humeus, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 04-PB

Boormeester P.S. Rinsma
Datum: 22-12-2025
X: 186660,78
Y 523992,58
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

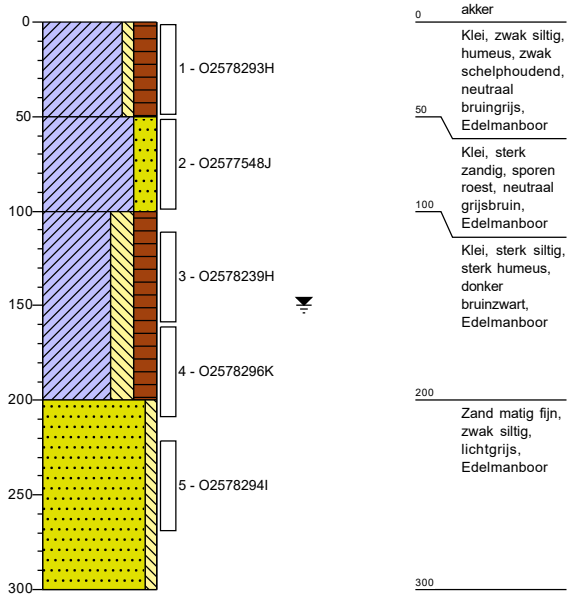
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: BO256197

Projectnaam: Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse

Boring: 05

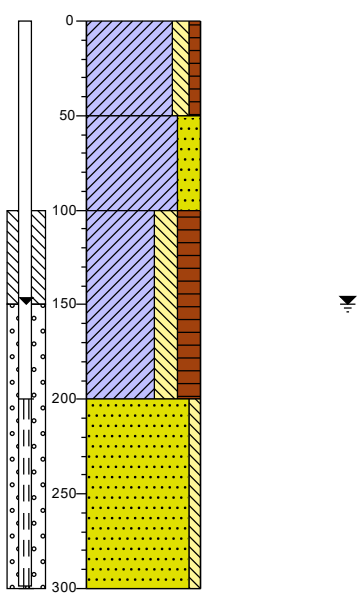
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186745,83
Y 524072,67
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, zwak siltig, humeus, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 05-PB

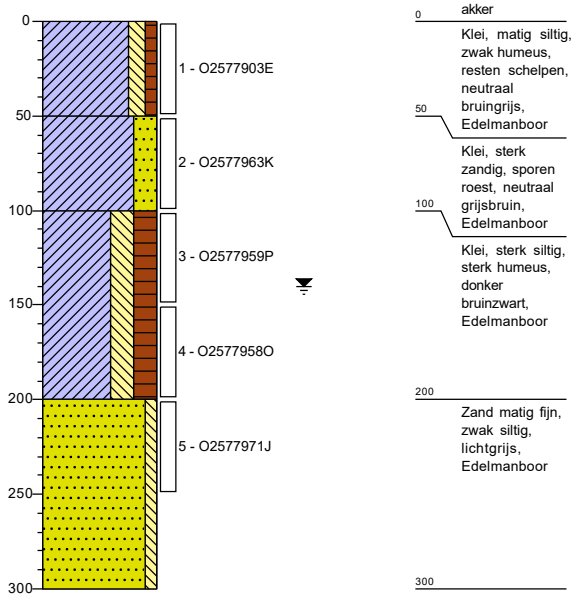
Boormeester P.S. Rinsma
Datum: 22-12-2025
X: 186746,37
Y 524073,48
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 06

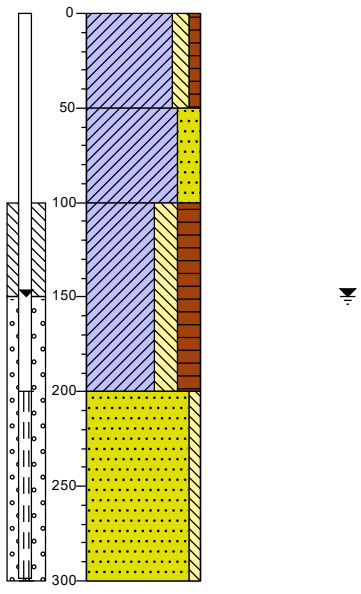
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186687,67
Y 524152,66
GWS (cm -mv): 140



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 06-pb

Boormeester Hielke Meuleman
Datum: 22-12-2025
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1:40

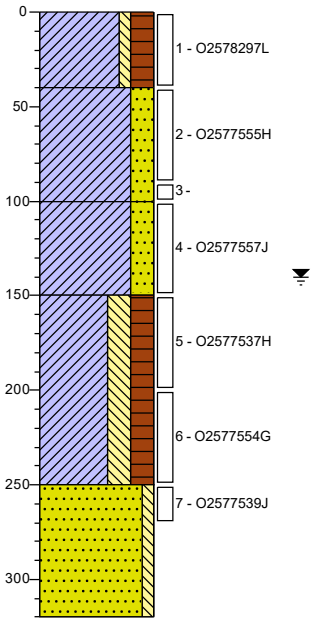
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 07

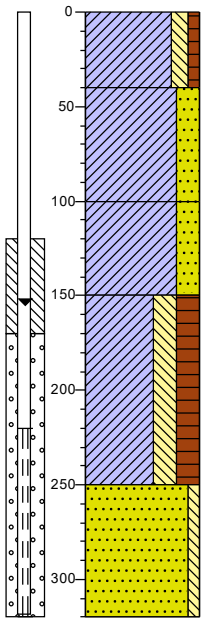
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186802,04
Y 524155,05
GWS (cm -mv): 140

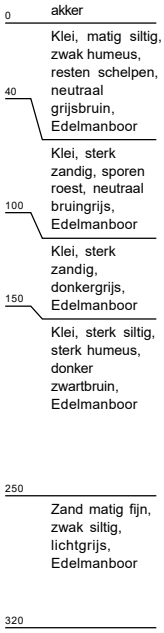




Boring: 07-pb

Boormeester Hielke Meuleman
Datum: 22-12-2025
GWS (cm -mv): 170





Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

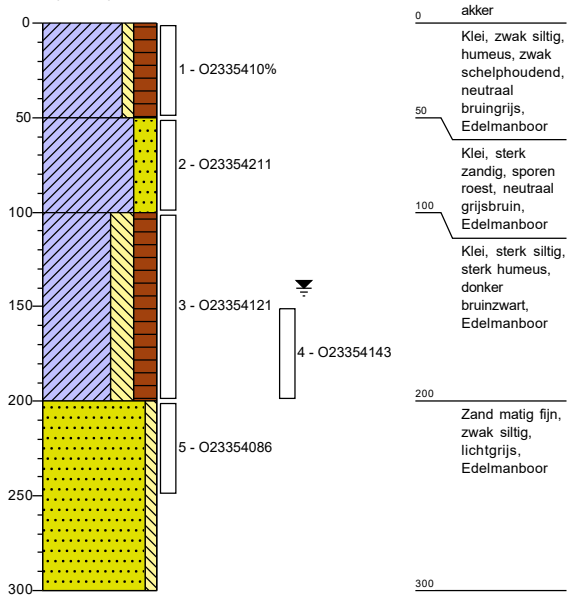
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

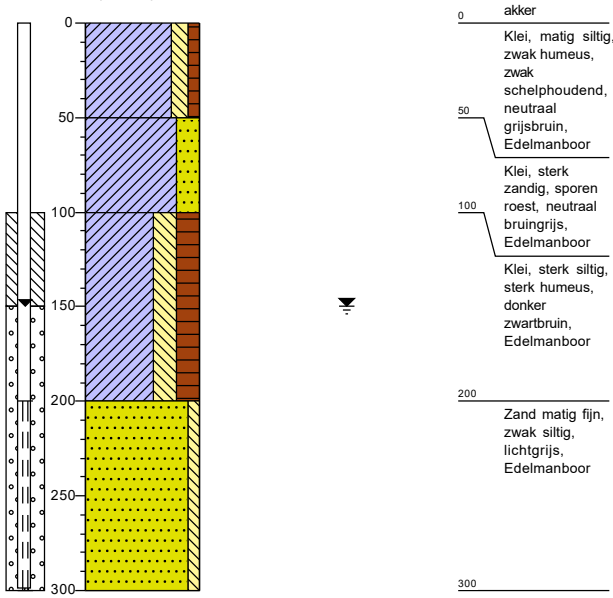
Boring: 08

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186874,82
Y 524059,67
GWS (cm -mv): 140



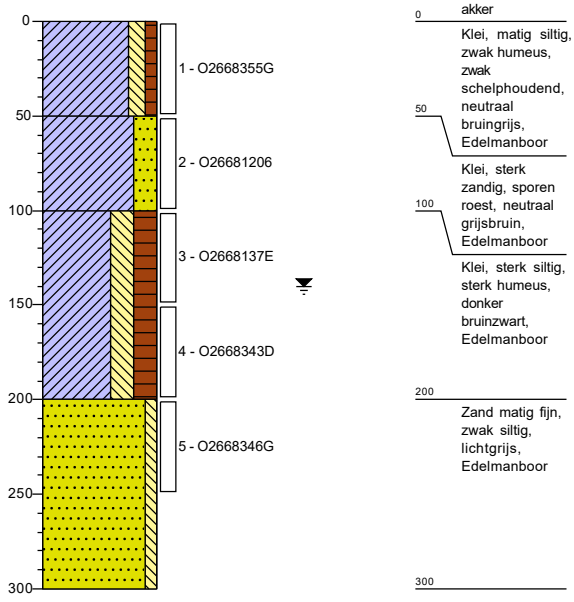
Boring: 08-PB

Boormeester P.S. Rinsma
Datum: 22-12-2025
X: 186876,27
Y 524059,91
GWS (cm -mv): 150



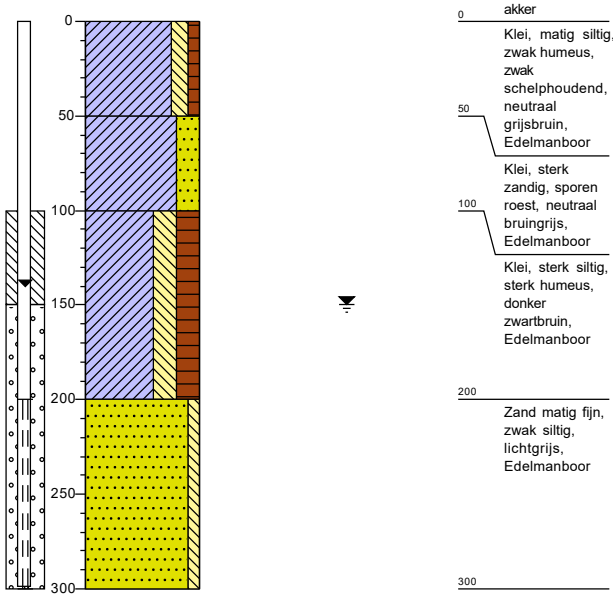
Boring: 09

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186804,82
Y 523954,68
GWS (cm -mv): 140



Boring: 09-PB

Boormeester P.S. Rinsma
Datum: 22-12-2025
X: 186804,10
Y 523953,33
GWS (cm -mv): 150



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1:40

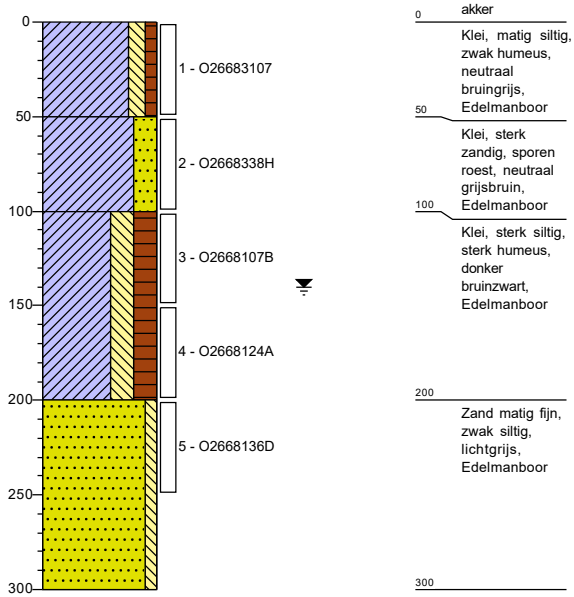
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 10

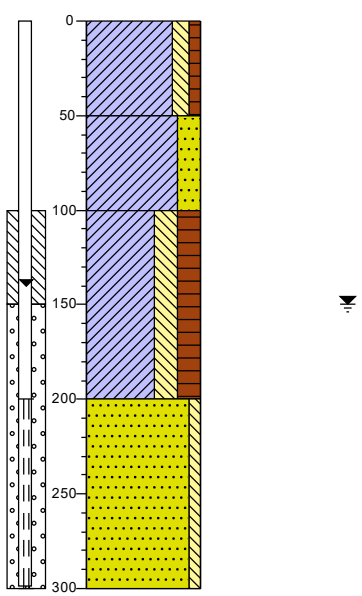
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186919,65
Y 523968,90
GWS (cm -mv): 140



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 10-PB

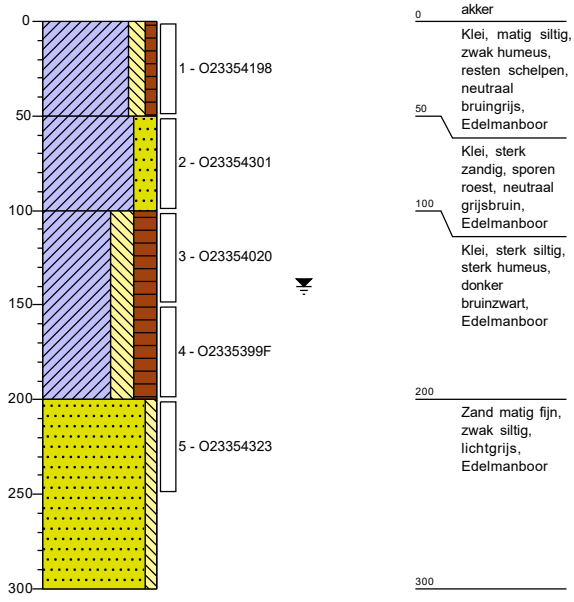
Boormeester P.S. Rinsma
Datum: 22-12-2025
X: 186920,20
Y 523968,55
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 11

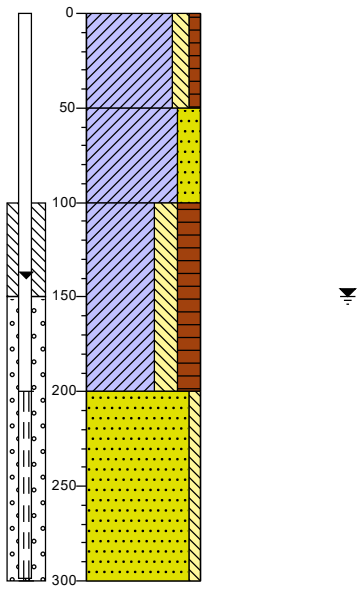
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186949,04
Y 524084,96
GWS (cm -mv): 140



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 11-pb

Boormeester Hielke Meuleman
Datum: 22-12-2025
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1:40

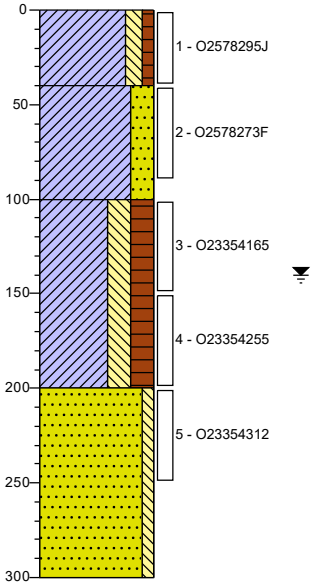
MATEBOER Milieutechniek

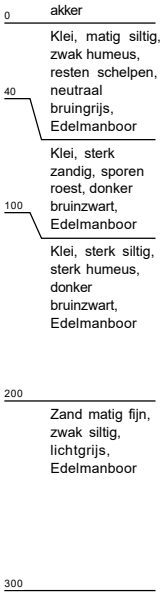
Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 12

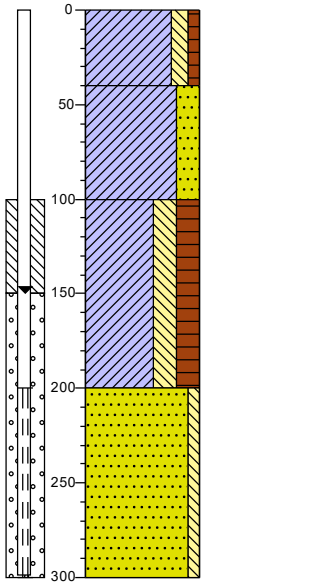
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186891,09
Y 524155,77
GWS (cm -mv): 140

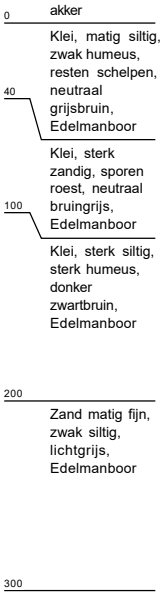




Boring: 12-pb

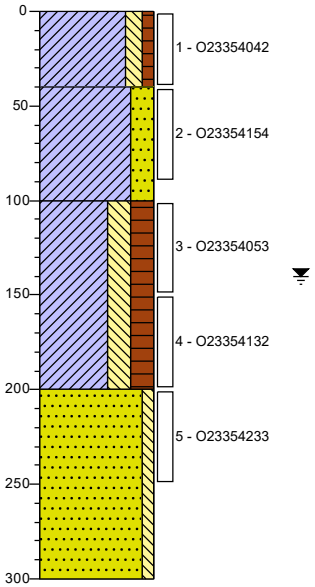
Boormeester Hielke Meuleman
Datum: 22-12-2025
GWS (cm -mv): 150

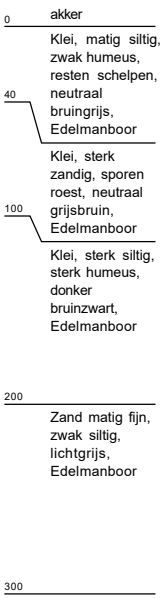




Boring: 13

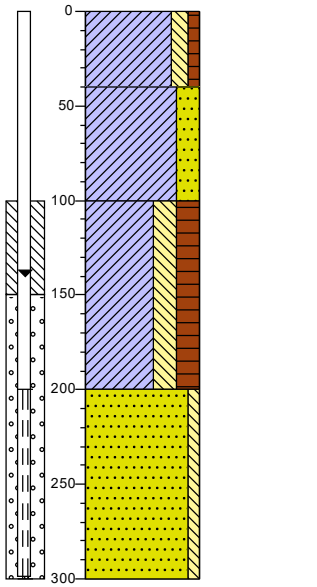
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 187033,91
Y 524154,52
GWS (cm -mv): 140

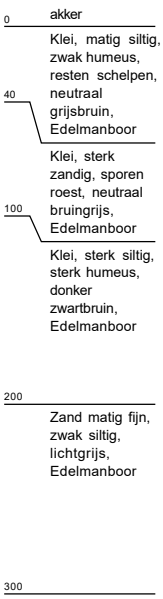




Boring: 13-pb

Boormeester Hielke Meuleman
Datum: 22-12-2025
GWS (cm -mv): 150





Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1:40

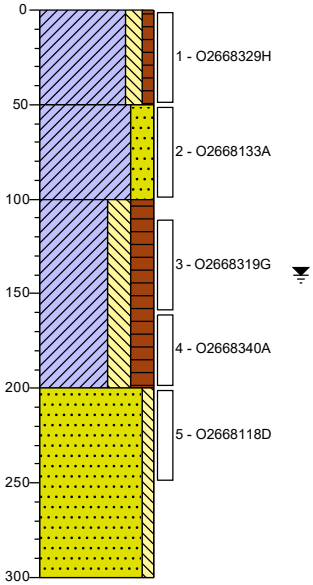
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 14

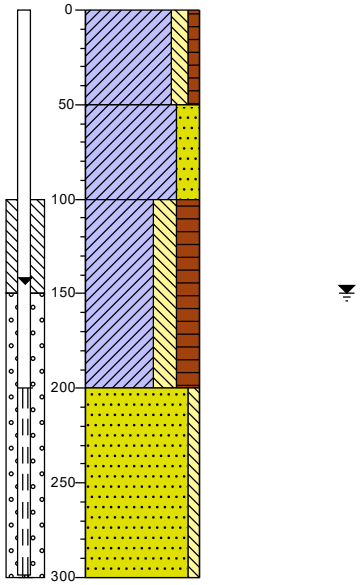
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 187029,97
Y 524066,75
GWS (cm -mv): 140



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 14-pb

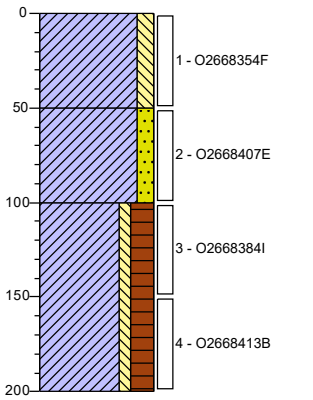
Boormeester Hielke Meuleman
Datum: 22-12-2025
GWS (cm -mv): 150



0 akker
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 15

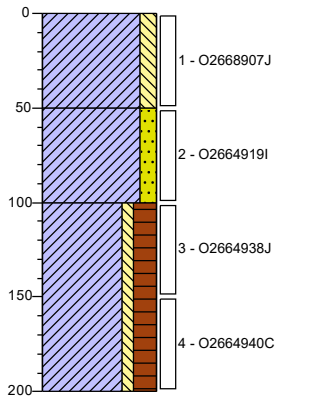
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186966,99
Y 524128,64



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, matig schelphoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 16

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186922,80
Y 524017,55



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, matig roesthoudend, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
200

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

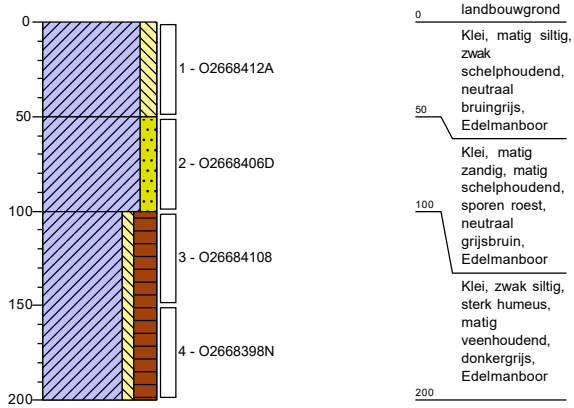
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 17

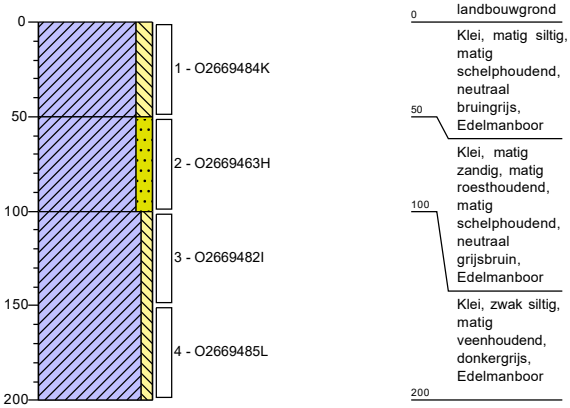
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186851,61
Y 524139,98



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, matig schelphoudend, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 18

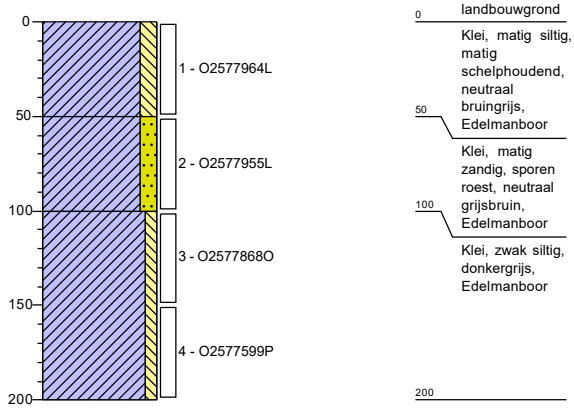
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186784,33
Y 524004,65



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, matig roesthoudend, matig schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, matig veenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 19

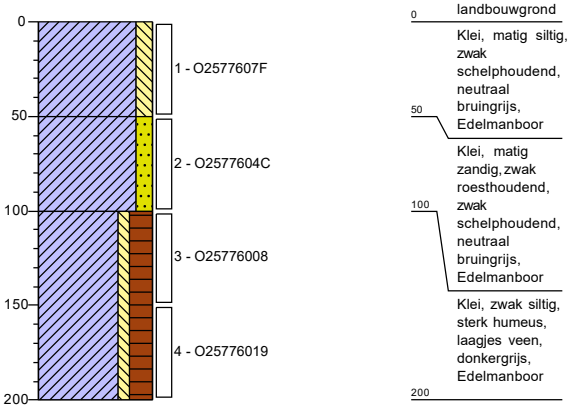
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186665,03
Y 524113,77



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 20

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186623,56
Y 524015,20



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak siltig, sterk humeus, laagjes veen, donkergrijs, Edelmanboor
200

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

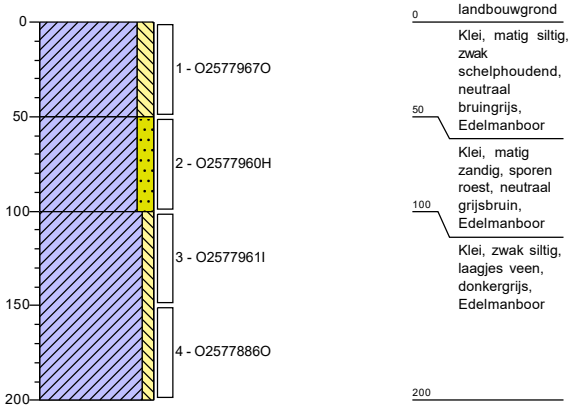
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

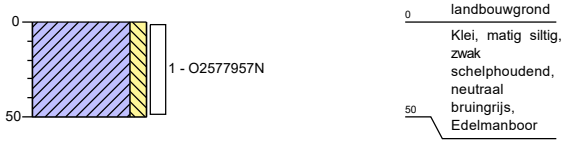
Boring: 21

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186557,85
Y 524117,69



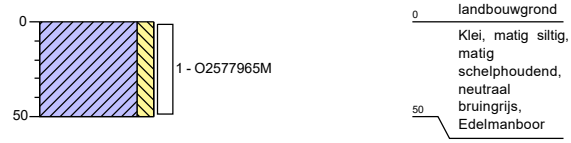
Boring: 22

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186540,64
Y 524181,06



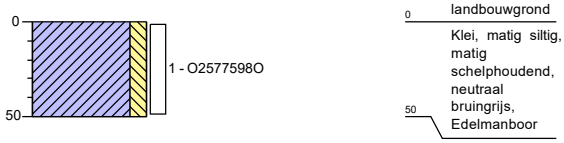
Boring: 23

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186533,21
Y 524145,46



Boring: 24

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186544,55
Y 524096,96



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

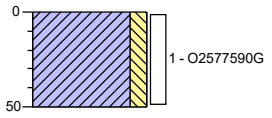
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 25

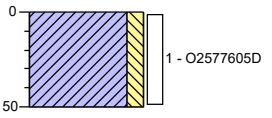
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186533,60
Y 524065,28



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 26

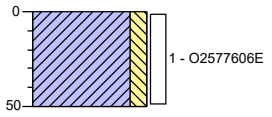
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186551,59
Y 524041,41



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 27

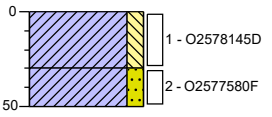
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186535,56
Y 524007,38



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 28

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186548,47
Y 523978,44



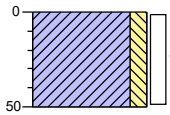
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, matig schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

Boring: 29

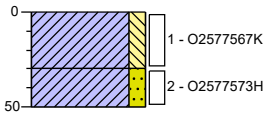
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186591,88
Y 523967,10



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 30

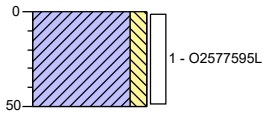
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186598,53
Y 523995,65



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
50
Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 31

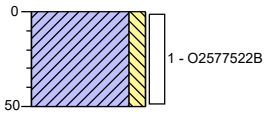
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186602,05
Y 524036,72



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 32

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186576,63
Y 524072,71



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

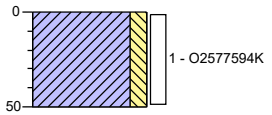
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: 33

Boormeester	*Pieter Lindeboom*
Datum:	*2-12-2025*
X:	*186612,61*
Y	*524113,78*



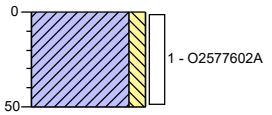
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 34

Boormeester	*Pieter Lindeboom*
Datum:	*2-12-2025*
X:	*186588,36*
Y	*524147,42*



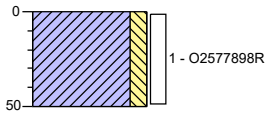
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 35

Boormeester	*Pieter Lindeboom*
Datum:	*2-12-2025*
X:	*186617,70*
Y	*524177,93*



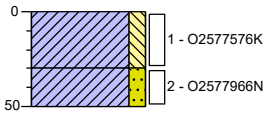
0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 36

Boormeester	*Pieter Lindeboom*
Datum:	*2-12-2025*
X:	*186641,17*
Y	*524148,59*



0 landbouwgrond

Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

30

50

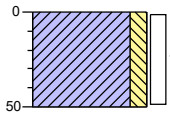
Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

Boring: 37

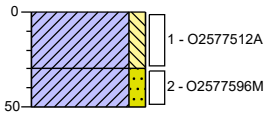
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186660,72
Y 524082,49



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 38

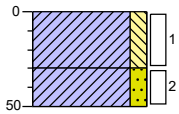
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186661,12
Y 524042,59



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 39

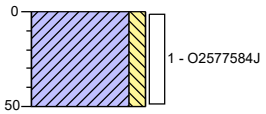
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186636,08
Y 523970,23



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 40

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 2-12-2025
X: 186703,75
Y 523960,84



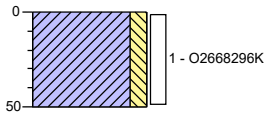
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

Boring: 41

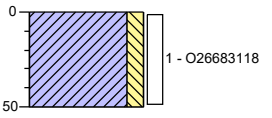
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186697,49*
Y *524001,91*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 42

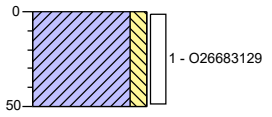
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186746,39*
Y *523983,13*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 43

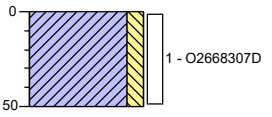
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186725,65*
Y *524037,11*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 44

Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186700,62*
Y *524070,36*



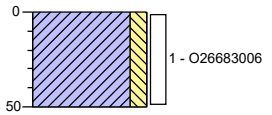
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

Boring: 45

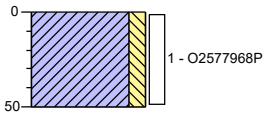
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186720,57*
Y *524112,61*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 46

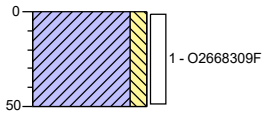
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186665,03*
Y *524175,19*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 47

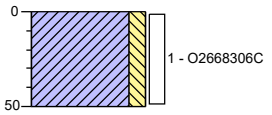
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186712,75*
Y *524173,63*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 48

Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186754,99*
Y *524170,50*



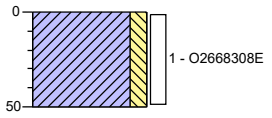
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

Boring: 49

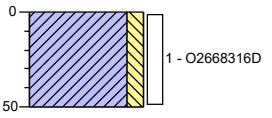
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186764,38*
Y *524129,03*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 50

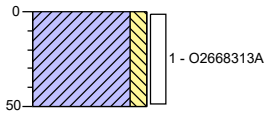
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186803,49*
Y *524105,56*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 51

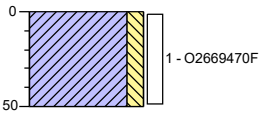
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186783,15*
Y *524054,72*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 52

Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186819,14*
Y *524037,90*



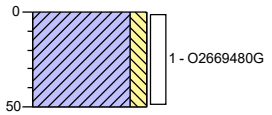
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

Boring: 53

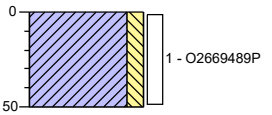
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186864,13*
Y *524020,68*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 54

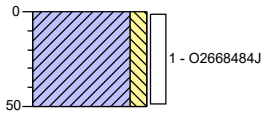
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186831,66*
Y *523979,22*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 55

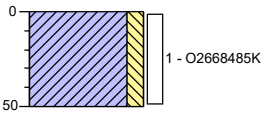
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *186869,60*
Y *523952,62*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 56

Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *186889,94*
Y *523987,83*



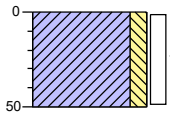
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

Boring: 57

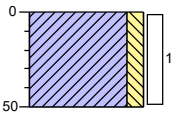
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186950,57
Y 523958,10



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, matig schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 58

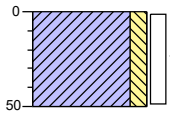
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186959,96
Y 523993,69



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 59

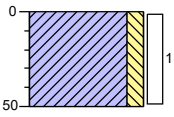
Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186978,73
Y 524041,03



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 60

Boormeester Pieter Lindeboom
Datum: 3-12-2025
X: 186919,27
Y 524050,02



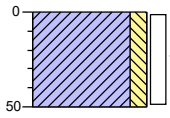
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

Boring: 61

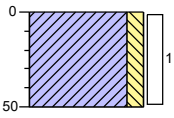
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186855,91*
Y *524090,70*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 62

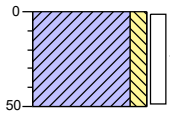
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *186903,24*
Y *524102,44*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 63

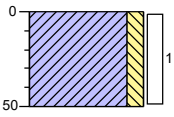
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *2-12-2025*
X: *186832,05*
Y *524171,28*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 64

Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *186929,84*
Y *524160,72*



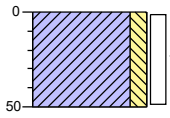
0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

Boring: 65

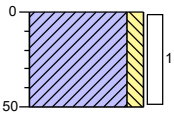
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *186976,77*
Y *524159,15*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 66

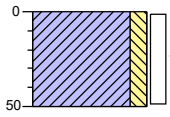
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *187035,84*
Y *524106,34*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 67

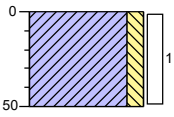
Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *187003,76*
Y *524084,45*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 68

Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*
X: *187045,23*
Y *524036,73*



0 landbouwgrond
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

Boring: ***69***

Boormeester *Pieter Lindeboom*
Datum: *3-12-2025*

0 –

0 akker

Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: *1: 40*

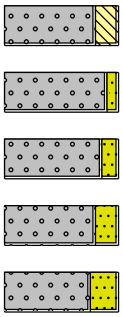
MATEBOER Milieutechniek

Projectcode: ***BO256197***

Projectnaam: ***Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse***

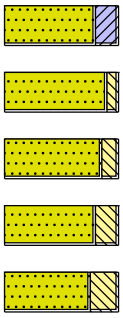
Legenda (conform NEN 5104)

grind



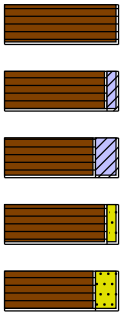
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



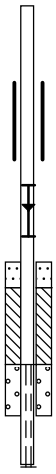
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



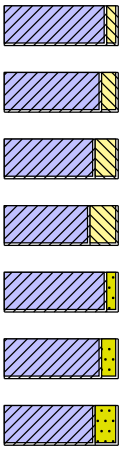
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



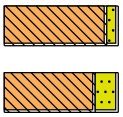
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



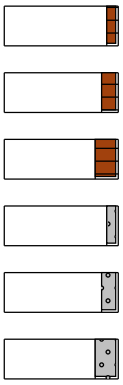
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

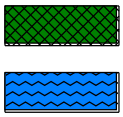
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 3: Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Uw projectnaam	: Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse
Uw projectnummer	: BO256197
SGS rapportnummer	: 14416702, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO256197. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (0-50) 20 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM03 04 (0-40) 06 (0-50) 19 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30) 39 (0-30) 44 (0-50) 46 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 05 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 07 (0-40) 09 (0-50) 18 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.0	79.0	81.0	79.0	79.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	1.9	3.3	2.2	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	19	14	19	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	57	62	69	65
cadmium	mg/kgds	S	0.59	0.62	0.68	0.79	0.79
kobalt	mg/kgds	S	7.5	7.3	7.4	8.7	7.0
koper	mg/kgds	S	26	26	25	30	23
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.17	0.19	0.21	0.20
lood	mg/kgds	S	37	38	40	45	41
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	5.9	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22	22	22	51	22
zink	mg/kgds	S	120	130	130	150	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02 [2)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 [1)]	0.167 [1)]	0.224 [1)]	0.254 [1)]	0.257 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (0-50) 20 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM03 04 (0-40) 06 (0-50) 19 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30) 39 (0-30) 44 (0-50) 46 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 05 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 07 (0-40) 09 (0-50) 18 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 08 (0-50) 12 (0-40) 17 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 59 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-190) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MM10 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 04 (210-260) 05 (50-100) 05 (110-160) 05 (160-210) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.9	80.9	80.7	50.3	63.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.1	3.1	10.3	5.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	16	18	12	7.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	64	69	62	46	35
cadmium	mg/kgds	S	0.75	0.75	0.66	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.7	7.5	7.3	6.4	3.9
koper	mg/kgds	S	21	26	23	9.4	5.6
kwik	mg/kgds	S	0.20	0.21	0.19	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	41	44	40	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22	24	24	20	11
zink	mg/kgds	S	140	140	130	46	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 [1)]	0.224 [1)]	0.254 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 08 (0-50) 12 (0-40) 17 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 59 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-190) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MM10 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 04 (210-260) 05 (50-100) 05 (110-160) 05 (160-210) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	18	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	11	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 07 (40-90) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM12 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 13 (40-90) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (110-160) 14 (160-200)
013	Grond (AS3000)	MM13 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)
014	Grond (AS3000)	MM14 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)
015	Grond (AS3000)	MM15 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	60.6	52.1	55.3	56.2	63.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	9.9	8.3	8.4	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	10	11	11	8.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	43	44	49	52	40
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.1	5.8	5.0	7.3	5.4
koper	mg/kgds	S	8.7	6.9	6.0	10	9.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	0.07	0.06
lood	mg/kgds	S	16	11	<10	21	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22	17	15	21	16
zink	mg/kgds	S	49	37	35	57	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.102 [1)]	0.07 [1)]	0.086 [1)]	0.076 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 07 (40-90) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM12 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 13 (40-90) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (110-160) 14 (160-200)
013	Grond (AS3000)	MM13 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)
014	Grond (AS3000)	MM14 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)
015	Grond (AS3000)	MM15 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	16	20	15	11
fractie C30-C40	mg/kgds		7	11	11	9	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	30	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2577962	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577590	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577967	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577965	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577957	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577605	03-12-2025	02-12-2025	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2578145	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577544	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577606	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577598	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577898	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577576	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577574	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577552	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577595	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577594	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577607	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577522	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577567	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577602	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2668307	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577964	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2578018	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577512	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577597	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577968	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577903	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577603	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668311	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2577584	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668312	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668296	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668306	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2578293	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668309	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668300	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2669489	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2668355	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
005	O2668308	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2668316	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2578297	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2668313	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2669470	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2669484	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2668485	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
006	O2669488	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2669480	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2578295	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2669483	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2668484	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
006	O2668412	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
006	O2335410	03-12-2025	02-12-2025	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	O2668402	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668488	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668477	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668474	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668907	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2335419	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
007	O2668416	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668310	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668405	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668354	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668392	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668916	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668903	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668482	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668329	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2335404	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577545	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577550	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577540	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577549	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577871	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577553	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577538	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577542	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
009	O2577547	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2577963	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2578239	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2577958	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2578296	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2578272	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2577548	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2577558	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2578291	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2577559	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
010	O2577959	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
011	O2668343	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
011	O2668120	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
011	O2668137	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
011	O2335414	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
011	O2335421	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
011	O2577557	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
011	O2577537	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
011	O2577555	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
011	O2335412	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
012	O2668340	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
012	O2668319	03-12-2025	03-12-2025	SGS201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	O2335430	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
012	O2335402	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
012	O2668133	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
012	O2335405	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
012	O2335413	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
012	O2335399	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
012	O2335415	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577599	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577886	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577960	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577604	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577961	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577868	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577601	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577600	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
013	O2577955	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
014	O2668410	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
014	O2669463	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
014	O2669482	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
014	O2668398	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
014	O2668406	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
014	O2669485	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
015	O2664940	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
015	O2668384	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
015	O2664919	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
015	O2668407	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
015	O2664938	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
015	O2668413	03-12-2025	03-12-2025	SGS201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

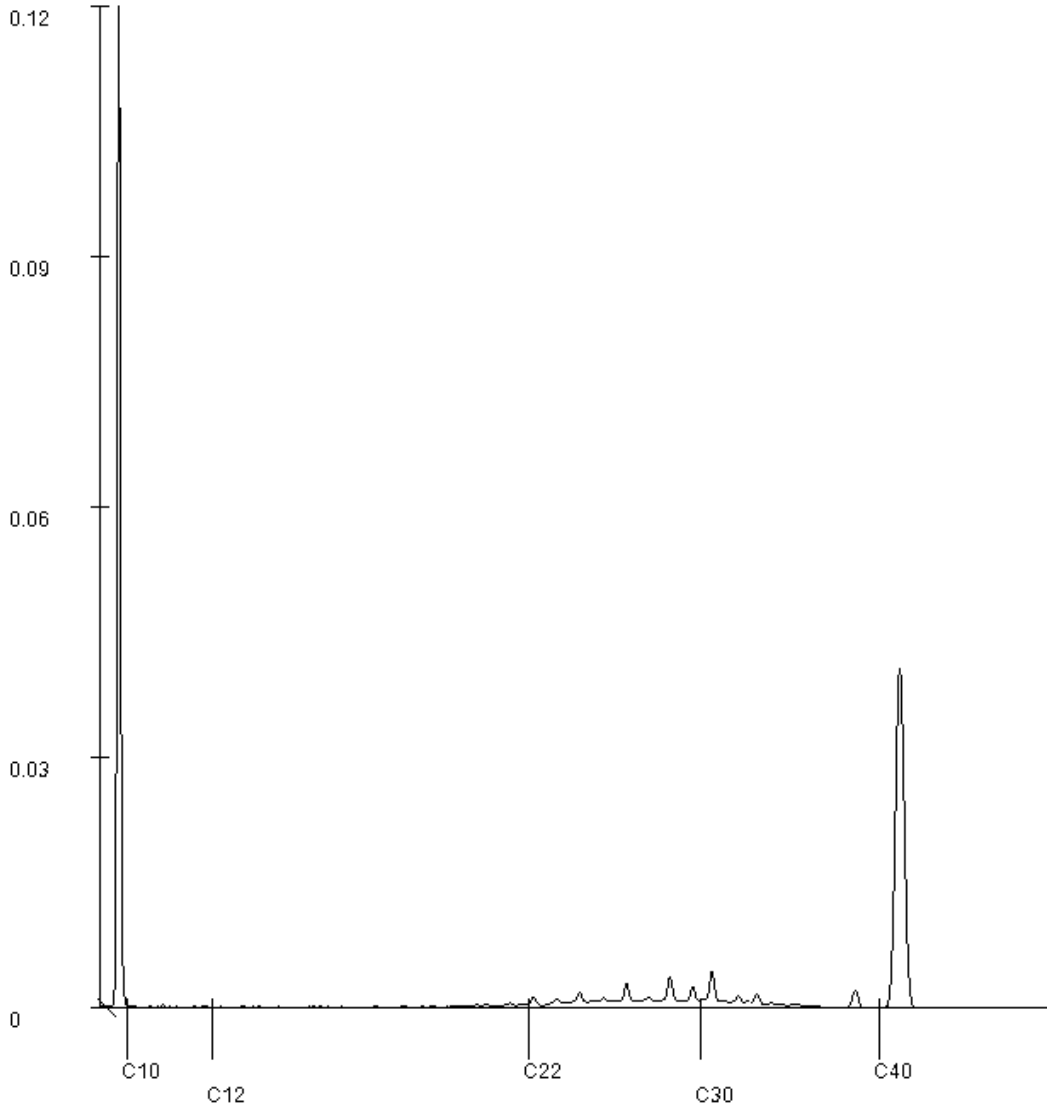
Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM08 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 59 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

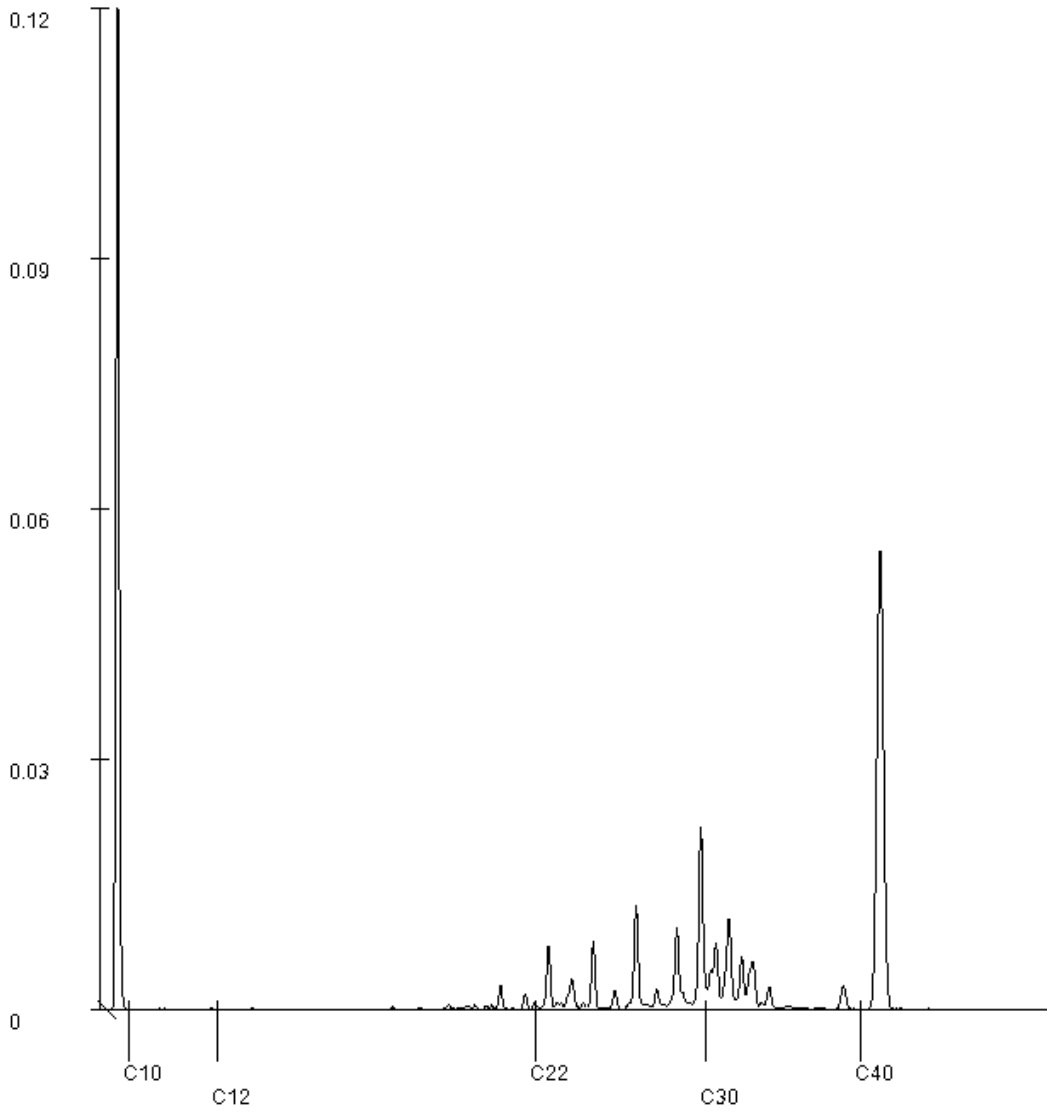
Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM09 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-190) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

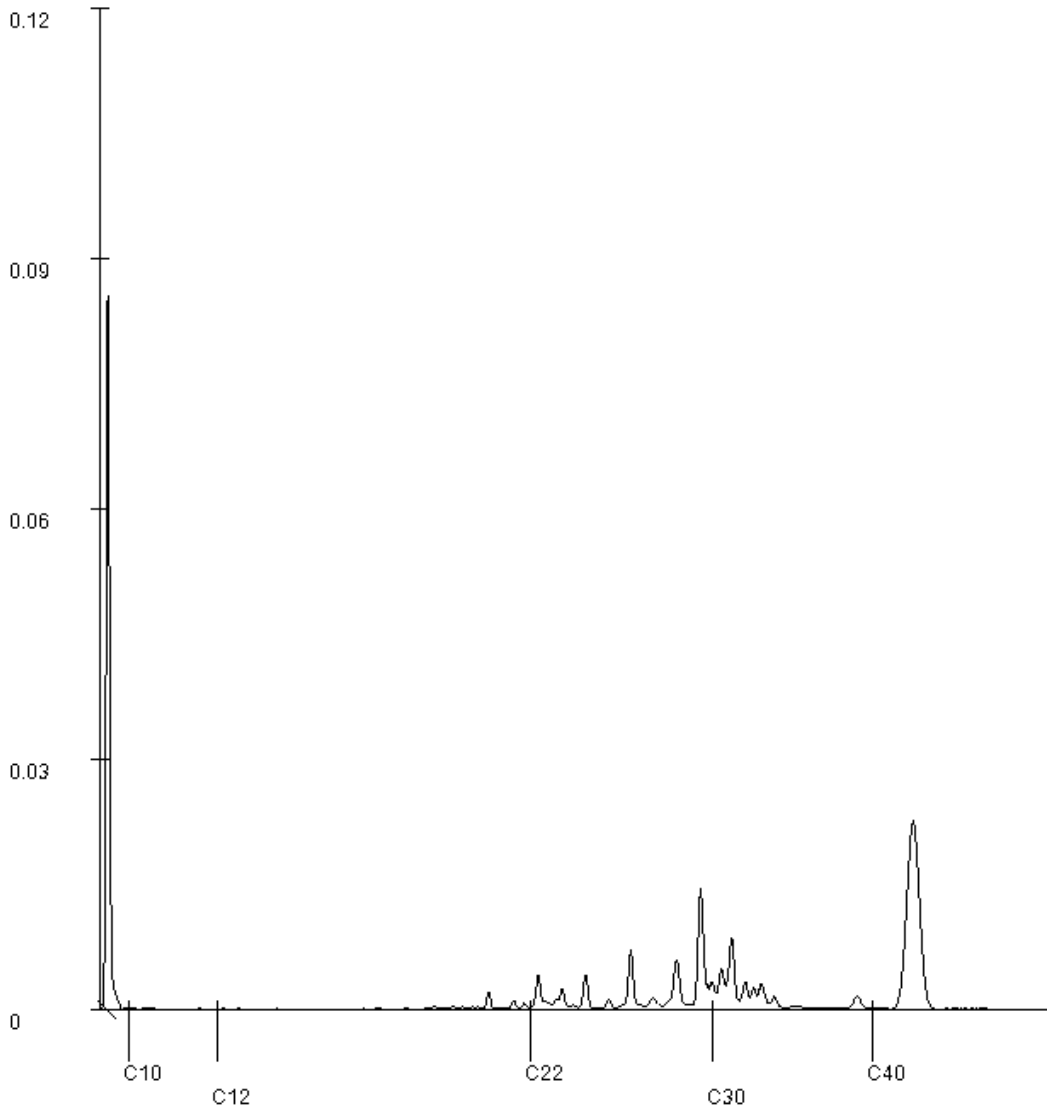
Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM10 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 04 (210-260) 05 (50-100) 05 (110-160) 05 (160-210) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

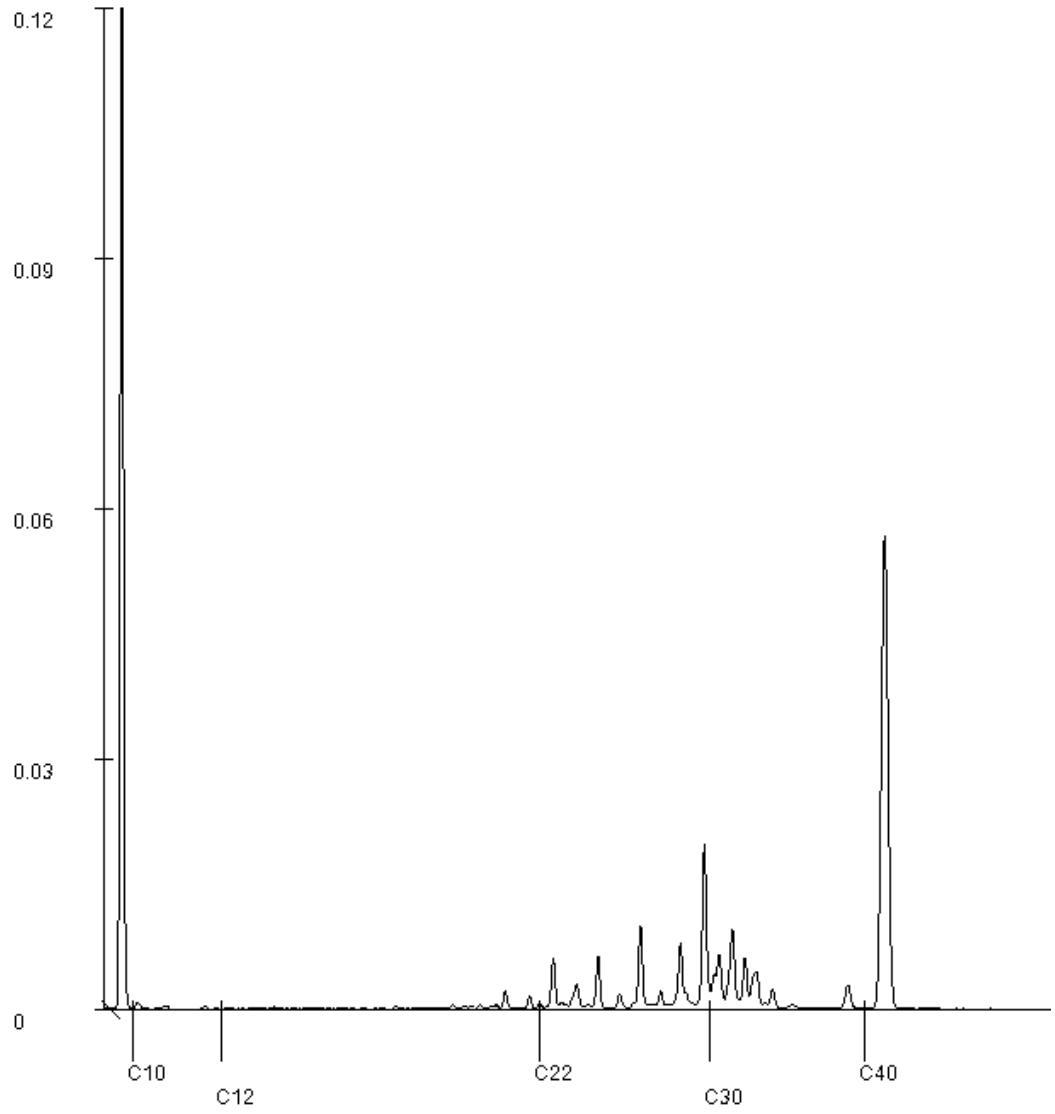
Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	MM11 07 (40-90) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

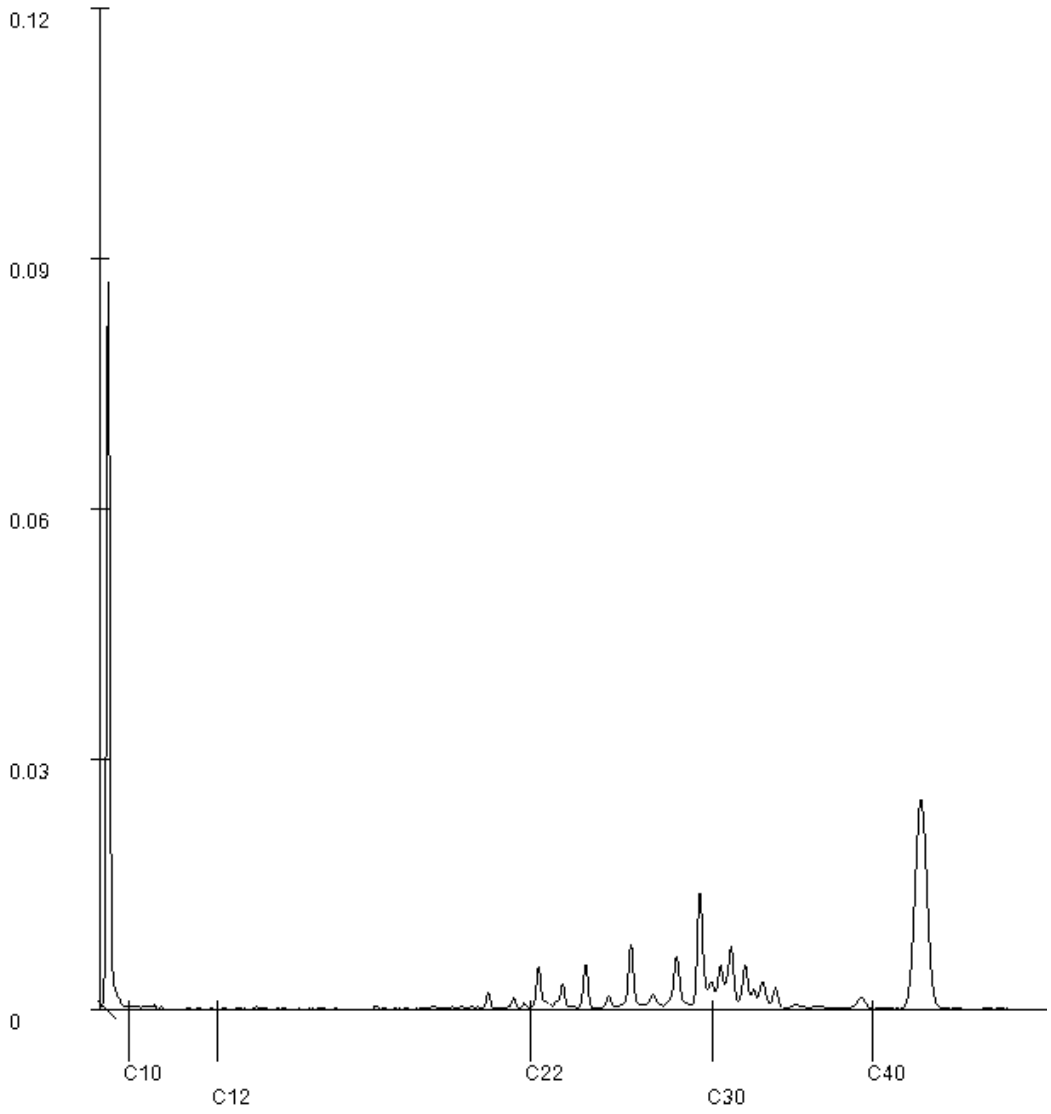
Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen: MM12 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200) 13 (40-90) 13 (100-150) 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (110-160) 14 (160-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

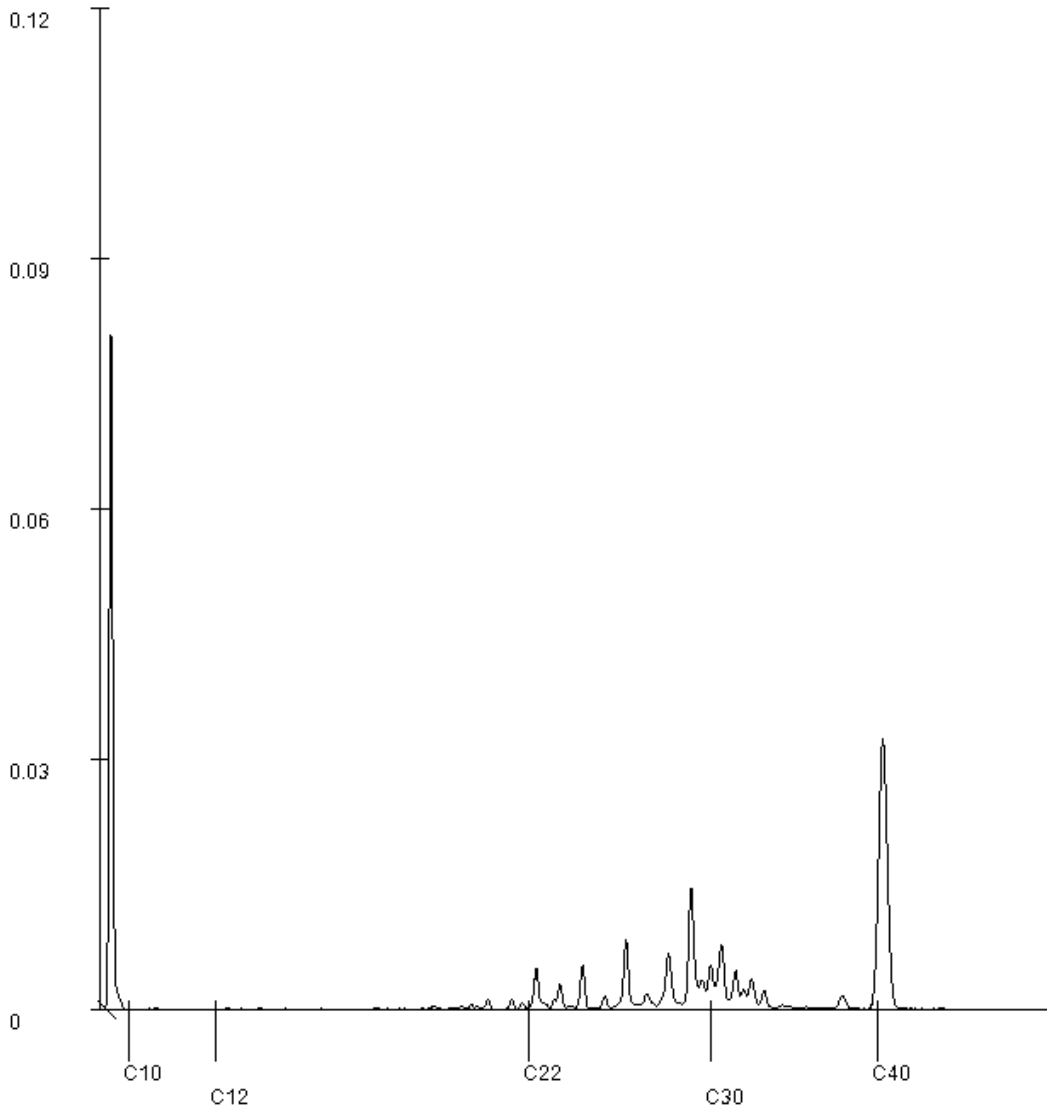
Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	MM13 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

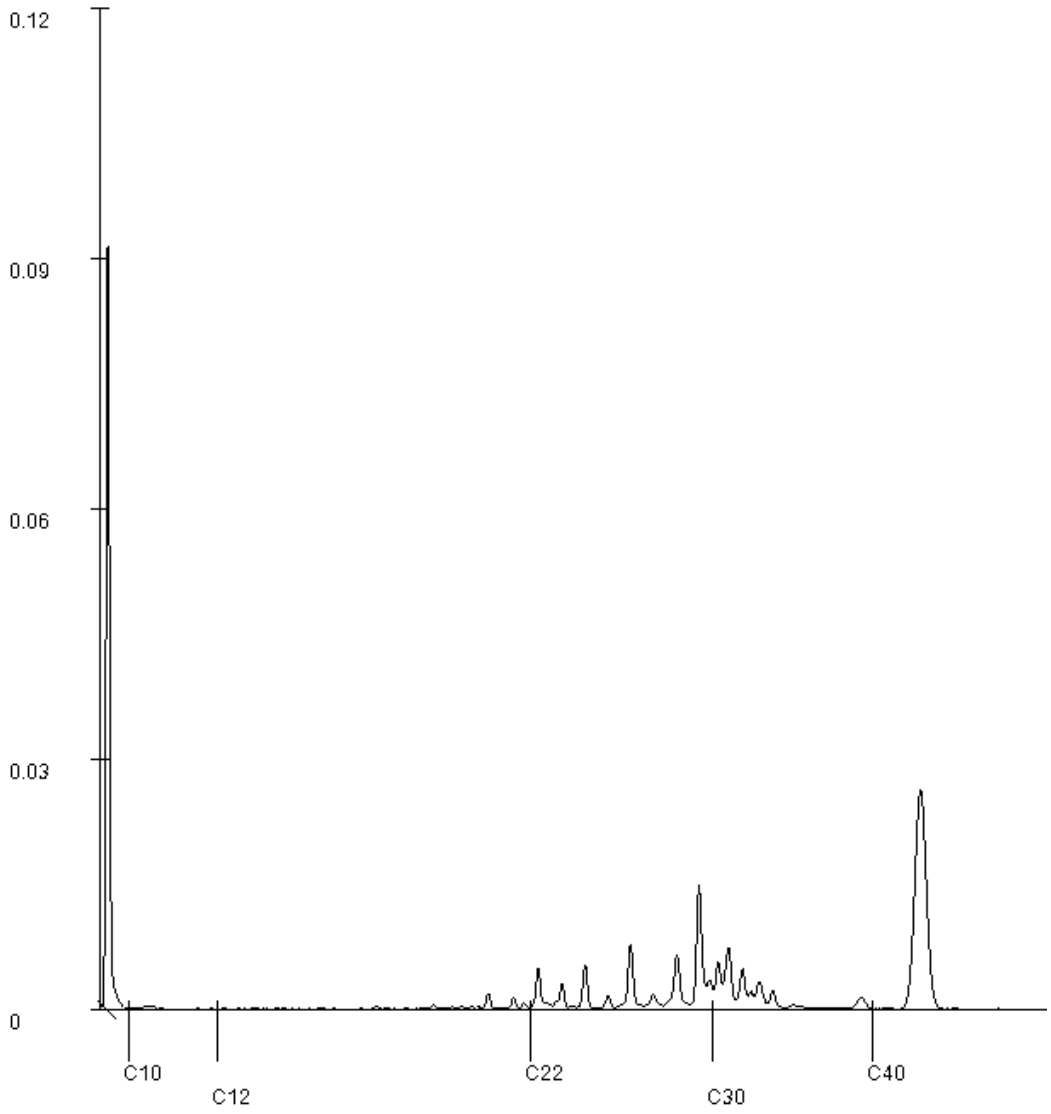
Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	MM14 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

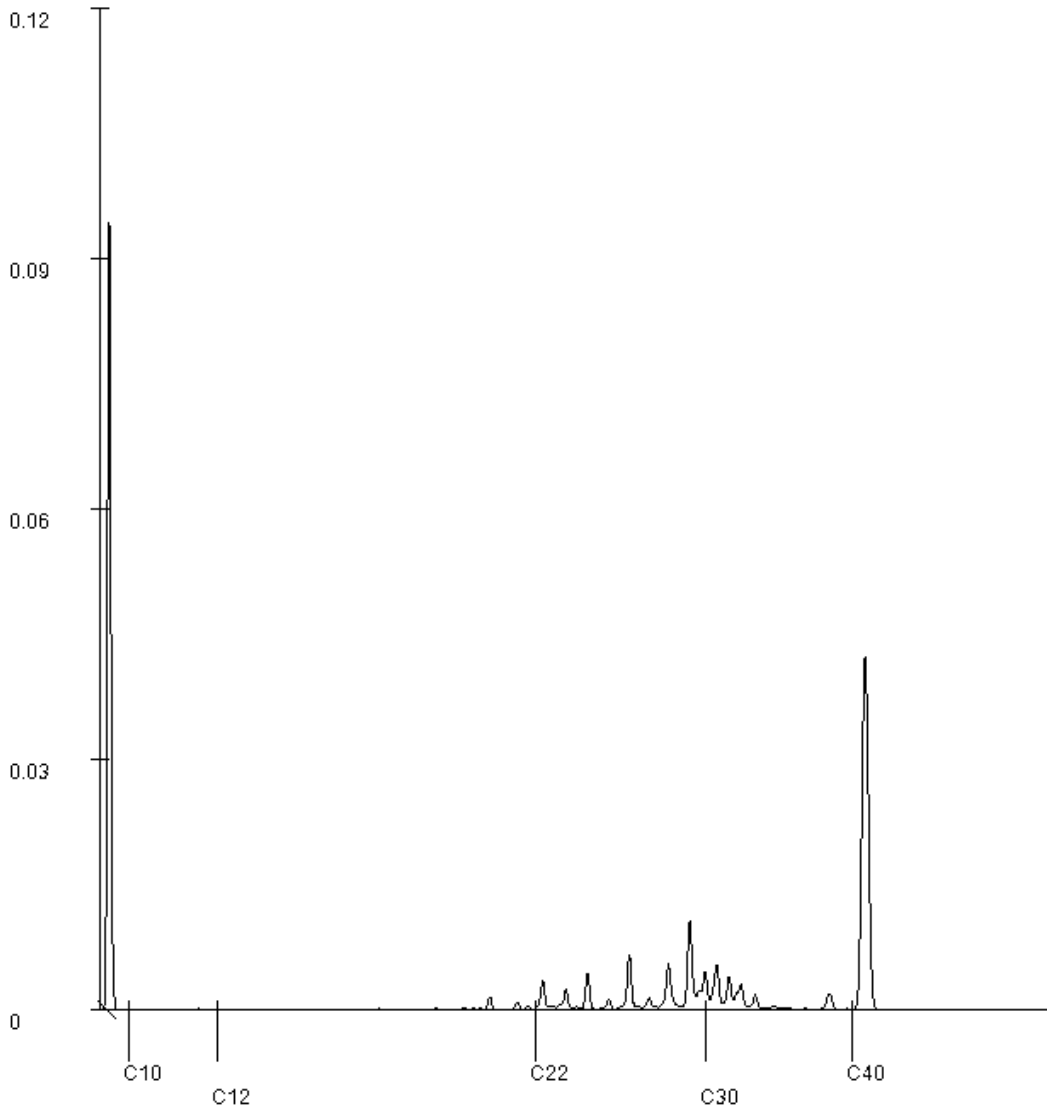
Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	04-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	04-12-2025
Rapportnummer	14416702 - 1	Rapportagedatum	12-12-2025

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	MM15 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Uw projectnaam	: Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse
Uw projectnummer	: BO256197
SGS rapportnummer	: 14418832, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO256197. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (0-50) 20 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM03 04 (0-40) 06 (0-50) 19 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30) 39 (0-30) 44 (0-50) 46 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 05 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 07 (0-40) 09 (0-50) 18 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.9	79.3	78.1	79.7	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	1.0	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	3.3	3.5	3.5	3.4
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.7	1.5	1.3	1.3
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.3	14	8.0	7.5	6.9
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 [1)]	15.7 [1)]	9.5 [1)]	8.8 [1)]	8.2 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	5.5	<1	2.5	2.4
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	6.2 [1)]	1.4 [1)]	3.2 [1)]	3.1 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	12	5.3	5.8	7.3
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	12.7 [1)]	6 [1)]	6.5 [1)]	8 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.8 [1)]	34.6 [1)]	16.9 [1)]	18.5 [1)]	19.3 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	8.0	9.7	5.7	12	4.8
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.4 [1)]	11.1 [1)]	7.1 [1)]	13.4 [1)]	6.2 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		8.7 [1)]	10 [1)]	6.4 [1)]	13 [1)]	5.5 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (0-50) 20 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM03 04 (0-40) 06 (0-50) 19 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30) 39 (0-30) 44 (0-50) 46 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 05 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 07 (0-40) 09 (0-50) 18 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		24 [1)]	55.5 [1)]	33.8 [1)]	41.7 [1)]	35.3 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	22.6 [1)]	54.1 [1)]	32.4 [1)]	40.3 [1)]	33.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 08 (0-50) 12 (0-40) 17 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 59 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.4	81.1	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.6	3.7
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.0	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.9	<1	3.9
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 [1)]	1.4 [1)]	4.6 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.4	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	2.1 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.7	3.7	2.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 [1)]	4.4 [1)]	3.6 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6.4 [1)]	7.9 [1)]	9.6 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	7.3	18	9.8
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.7 [1)]	19.4 [1)]	11.2 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		8.0 [1)]	19 [1)]	10 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 08 (0-50) 12 (0-40) 17 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 59 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		24.9 [1)]	37.1 [1)]	30.6 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	23.5 [1)]	36 [1)]	29.2 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
aldrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	AS3020-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2577962	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577965	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577605	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577544	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577967	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577957	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577606	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2578145	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577590	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
001	O2577598	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577595	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577574	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577567	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577594	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577522	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577552	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577576	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577898	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577607	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
002	O2577602	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2668307	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577603	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577903	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577512	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577964	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2578018	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577597	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
003	O2577968	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668309	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668306	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2577584	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2578293	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668296	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668311	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668300	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
004	O2668312	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2669489	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2668316	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2669484	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2578297	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2668355	03-12-2025	03-12-2025	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	08-12-2025
Projectnummer	BO256197	Startdatum	08-12-2025
Rapportnummer	14418832 - 1	Rapportagedatum	16-12-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O2668308	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2668313	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
005	O2669470	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2578295	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2668485	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
006	O2669483	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2668484	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
006	O2669480	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2669488	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2335410	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
006	O2668412	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668402	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2335419	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
007	O2668488	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668474	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668477	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668310	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668416	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
007	O2668907	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668392	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668903	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668482	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668354	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668329	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2668916	03-12-2025	03-12-2025	SGS201
008	O2335404	03-12-2025	02-12-2025	SGS201
008	O2668405	03-12-2025	03-12-2025	SGS201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Uw projectnaam	: Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse
Uw projectnummer	: BO256197
SGS rapportnummer	: 14430572, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-01-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO256197. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-PB-1-1 01-PB (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	02-PB-1-1 02-PB (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	03-PB-1-1 03-PB (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	04-PB-1-1 04-PB (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	05-PB-1-1 05-PB (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	70	27	62	87	31
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.8	<2	<2	3.1	<2
koper	µg/l	S	<2	2.0	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	3.3	<3
zink	µg/l	S	22	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-PB-1-1 01-PB (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	02-PB-1-1 02-PB (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	03-PB-1-1 03-PB (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	04-PB-1-1 04-PB (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	05-PB-1-1 05-PB (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-pb-1-1 06-pb (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-pb-1-1 07-pb (220-320)
008	Grondwater (AS3000)	08-PB-1-1 08-PB (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	09-PB-1-1 09-PB (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	10-PB-1-1 10-PB (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	24	39	28	82	60
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-pb-1-1 06-pb (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-pb-1-1 07-pb (220-320)
008	Grondwater (AS3000)	08-PB-1-1 08-PB (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	09-PB-1-1 09-PB (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	10-PB-1-1 10-PB (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	11-pb-1-1 11-pb (200-300)
012	Grondwater (AS3000)	12-pb-1-1 12-pb (200-300)
013	Grondwater (AS3000)	13-pb-1-1 13-pb (200-300)
014	Grondwater (AS3000)	14-pb-1-1 14-pb (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
METALEN						
barium	µg/l	S	24	29	97	37
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	11	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	11-pb-1-1 11-pb (200-300)
012	Grondwater (AS3000)	12-pb-1-1 12-pb (200-300)
013	Grondwater (AS3000)	13-pb-1-1 13-pb (200-300)
014	Grondwater (AS3000)	14-pb-1-1 14-pb (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2341823	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
001	G7545649	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
002	G7545653	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
002	B2341819	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
003	G7545652	02-01-2026	02-01-2026	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.
Harmien Starre

Projectnaam	Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse	Orderdatum	05-01-2026
Projectnummer	BO256197	Startdatum	05-01-2026
Rapportnummer	14430572 - 1	Rapportagedatum	07-01-2026

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2341830	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
004	G7545634	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
004	B2341818	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
005	G7545650	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
005	B2341804	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
006	B2341838	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
006	G7545628	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
007	G7545647	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
007	B2341791	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
008	G7545648	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
008	B2341793	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
009	B2341825	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
009	G7545658	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
010	B2341790	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
010	G7545645	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
011	B2341813	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
011	G7545642	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
012	G7545629	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
012	B2341814	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
013	G7545644	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
013	B2341807	02-01-2026	02-01-2026	SGS204
014	G7545646	02-01-2026	02-01-2026	SGS236
014	B2341836	02-01-2026	02-01-2026	SGS204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel 2

Overschrijdingstabel 3

Watermonster toetsing tabellen 4

- Toetstabel watermonster: 01-PB-1-1 4
- Toetstabel watermonster: 02-PB-1-1 5
- Toetstabel watermonster: 03-PB-1-1 6
- Toetstabel watermonster: 04-PB-1-1 7
- Toetstabel watermonster: 05-PB-1-1 8
- Toetstabel watermonster: 06-pb-1-1 9
- Toetstabel watermonster: 07-pb-1-1 10
- Toetstabel watermonster: 08-PB-1-1 11
- Toetstabel watermonster: 09-PB-1-1 12
- Toetstabel watermonster: 10-PB-1-1 13
- Toetstabel watermonster: 11-pb-1-1 14
- Toetstabel watermonster: 12-pb-1-1 15
- Toetstabel watermonster: 13-pb-1-1 16
- Toetstabel watermonster: 14-pb-1-1 17

Legenda 18

Normentabel T.1001 BKL Landelijk 19

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
01-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
02-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
03-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
04-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
05-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
06-pb-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
07-pb-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
08-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
09-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
10-PB-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
11-pb-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
12-pb-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
13-pb-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
14-pb-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
01-PB-1-1	
02-PB-1-1	
03-PB-1-1	
04-PB-1-1	
05-PB-1-1	
06-pb-1-1	
07-pb-1-1	
08-PB-1-1	
09-PB-1-1	
10-PB-1-1	
11-pb-1-1	
12-pb-1-1	
13-pb-1-1	
14-pb-1-1	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 01-PB-1-1

Watermonster	01-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	70	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	2,8	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	22	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 02-PB-1-1

Watermonster	02-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	27	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2,0	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 03-PB-1-1

Watermonster	03-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	62	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 04-PB-1-1

Watermonster	04-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	87	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	3,1	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	3,3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 05-PB-1-1

Watermonster	05-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	31	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 06-pb-1-1

Watermonster	06-pb-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	24	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 07-pb-1-1

Watermonster	07-pb-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	220,0 - 320,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	39	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 08-PB-1-1

Watermonster	08-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	28	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 09-PB-1-1

Watermonster	09-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	82	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 10-PB-1-1

Watermonster	10-PB-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	60	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 11-pb-1-1

Watermonster	11-pb-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	24	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 12-pb-1-1

Watermonster	12-pb-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	29	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	11	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 13-pb-1-1

Watermonster	13-pb-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	97	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 14-pb-1-1

Watermonster	14-pb-1-1		
Datum monster	02-01-2026		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			08-01-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	37	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chroom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel 2

Overschrijdingstabel 3

Analysemonster toetsing tabellen 5

- Toetstabel analysemonster: MM01 5
- Toetstabel analysemonster: MM02 7
- Toetstabel analysemonster: MM03 9
- Toetstabel analysemonster: MM04 11
- Toetstabel analysemonster: MM05 13
- Toetstabel analysemonster: MM06 15
- Toetstabel analysemonster: MM07 17
- Toetstabel analysemonster: MM08 19
- Toetstabel analysemonster: MM09 21
- Toetstabel analysemonster: MM10 23
- Toetstabel analysemonster: MM11 25
- Toetstabel analysemonster: MM12 27
- Toetstabel analysemonster: MM13 29
- Toetstabel analysemonster: MM14 31
- Toetstabel analysemonster: MM15 33

Legenda 35

Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW 36

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM01	22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,30), 3 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM02	29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,30), 31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50), 35 (0,00 - 0,50), 36 (0,00 - 0,30), 20 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM03	37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,30), 39 (0,00 - 0,30), 44 (0,00 - 0,50), 46 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,40)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM04	40 (0,00 - 0,50), 41 (0,00 - 0,50), 42 (0,00 - 0,50), 43 (0,00 - 0,50), 45 (0,00 - 0,50), 47 (0,00 - 0,50), 48 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM05	7 (0,00 - 0,40), 54 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 49 (0,00 - 0,50), 50 (0,00 - 0,50), 51 (0,00 - 0,50), 52 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM06	55 (0,00 - 0,50), 56 (0,00 - 0,50), 61 (0,00 - 0,50), 63 (0,00 - 0,50), 53 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,40), 8 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM07	57 (0,00 - 0,50), 58 (0,00 - 0,50), 62 (0,00 - 0,50), 60 (0,00 - 0,50), 64 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM08	68 (0,00 - 0,50), 66 (0,00 - 0,50), 67 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 59 (0,00 - 0,50), 65 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,40), 14 (0,00 - 0,50)	**Klasse industrie**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM09	3 (0,50 - 1,00), 3 (1,00 - 1,50), 3 (1,50 - 2,00), 2 (0,50 - 1,00), 2 (1,00 - 1,50), 2 (1,50 - 2,00), 1 (0,50 - 1,00), 1 (1,00 - 1,50), 1 (1,50 - 1,90)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM10	6 (0,50 - 1,00), 6 (1,00 - 1,50), 6 (1,50 - 2,00), 4 (0,50 - 1,00), 4 (1,00 - 1,50), 4 (1,50 - 2,00), 4 (2,10 - 2,60), 5 (0,50 - 1,00), 5 (1,10 - 1,60), 5 (1,60 - 2,10)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM11	7 (0,40 - 0,90), 7 (1,00 - 1,50), 7 (1,50 - 2,00), 8 (0,50 - 1,00), 8 (1,00 - 1,50), 8 (1,50 - 2,00), 9 (0,50 - 1,00), 9 (1,00 - 1,50), 9 (1,50 - 2,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM12	11 (0,50 - 1,00), 11 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00), 13 (0,40 - 0,90), 13 (1,00 - 1,50), 13 (1,50 - 2,00), 14 (0,50 - 1,00), 14 (1,10 - 1,60), 14 (1,60 - 2,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM13	19 (0,50 - 1,00), 19 (1,00 - 1,50), 19 (1,50 - 2,00), 20 (0,50 - 1,00), 20 (1,00 - 1,50), 20 (1,50 - 2,00), 21 (0,50 -	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

	1,00), 21 (1,00 - 1,50), 21 (1,50 - 2,00)		
MM14	17 (0,50 - 1,00), 17 (1,00 - 1,50), 17 (1,50 - 2,00), 18 (0,50 - 1,00), 18 (1,00 - 1,50), 18 (1,50 - 2,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**
MM15	15 (0,50 - 1,00), 15 (1,00 - 1,50), 15 (1,50 - 2,00), 16 (0,50 - 1,00), 16 (1,00 - 1,50), 16 (1,50 - 2,00)	**Klasse landbouw/natuur**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	LN (T.101)	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	>IW (T.130)
MM01	22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,30), 3 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans)	-	-	-
MM02	29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,30), 31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50), 35 (0,00 - 0,50), 36 (0,00 - 0,30), 20 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], gamma-HCH, Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Hexachloorbutadieen, alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans)	-	-	-
MM03	37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,30), 39 (0,00 - 0,30), 44 (0,00 - 0,50), 46 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,40)	Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans)	-	-	-
MM04	40 (0,00 - 0,50), 41 (0,00 - 0,50), 42 (0,00 - 0,50), 43 (0,00 - 0,50), 45 (0,00 - 0,50), 47 (0,00 - 0,50), 48 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn], Molybdeen [Mo], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Nikkel [Ni], alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans)	-	-	-
MM05	7 (0,00 - 0,40), 54 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 49 (0,00 - 0,50), 50 (0,00 - 0,50), 51 (0,00 - 0,50), 52 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans)	-	-	-
MM06	55 (0,00 - 0,50), 56 (0,00 - 0,50), 61 (0,00 - 0,50), 63 (0,00 - 0,50), 53 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,40), 8 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], gamma-HCH, Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Zink [Zn], Hexachloorbutadieen, alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans)	-	-	-
MM07	57 (0,00 - 0,50), 58 (0,00 - 0,50), 62 (0,00 - 0,50), 60 (0,00 - 0,50), 64 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb]	alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans), Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	-	-	-
MM08	68 (0,00 - 0,50), 66 (0,00 - 0,50), 67 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 59 (0,00 - 0,50), 65 (0,00 - 0,50), 13	Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	alfa-HCH, beta-HCH, Heptachloor, Heptachloorepoxide, alfa-Endosulfan, Chloordaan (cis + trans)	-	-	-

	(0,00 - 0,40), 14 (0,00 - 0,50)					
MM09	3 (0,50 - 1,00), 3 (1,00 - 1,50), 3 (1,50 - 2,00), 2 (0,50 - 1,00), 2 (1,00 - 1,50), 2 (1,50 - 2,00), 1 (0,50 - 1,00), 1 (1,00 - 1,50), 1 (1,50 - 1,90)	-	-	-	-	-
MM10	6 (0,50 - 1,00), 6 (1,00 - 1,50), 6 (1,50 - 2,00), 4 (0,50 - 1,00), 4 (1,00 - 1,50), 4 (1,50 - 2,00), 4 (2,10 - 2,60), 5 (0,50 - 1,00), 5 (1,10 - 1,60), 5 (1,60 - 2,10)	-	-	-	-	-
MM11	7 (0,40 - 0,90), 7 (1,00 - 1,50), 7 (1,50 - 2,00), 8 (0,50 - 1,00), 8 (1,00 - 1,50), 8 (1,50 - 2,00), 9 (0,50 - 1,00), 9 (1,00 - 1,50), 9 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-	-
MM12	11 (0,50 - 1,00), 11 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00), 13 (0,40 - 0,90), 13 (1,00 - 1,50), 13 (1,50 - 2,00), 14 (0,50 - 1,00), 14 (1,10 - 1,60), 14 (1,60 - 2,00)	-	-	-	-	-
MM13	19 (0,50 - 1,00), 19 (1,00 - 1,50), 19 (1,50 - 2,00), 20 (0,50 - 1,00), 20 (1,00 - 1,50), 20 (1,50 - 2,00), 21 (0,50 - 1,00), 21 (1,00 - 1,50), 21 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-	-
MM14	17 (0,50 - 1,00), 17 (1,00 - 1,50), 17 (1,50 - 2,00), 18 (0,50 - 1,00), 18 (1,00 - 1,50), 18 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-	-
MM15	15 (0,50 - 1,00), 15 (1,00 - 1,50), 15 (1,50 - 2,00), 16 (0,50 - 1,00), 16 (1,00 - 1,50), 16 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-	-

Legenda

LN	Klasse landbouw natuur overschreden
WO	Klasse wonen overschreden
IND	Klasse industrie overschreden
MV	Klasse matig verontreinigd overschreden
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM01

Analysemonster	MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 3, 21, 1				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	16				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	57	80	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,59	0,79	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	7,5	10,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	26	35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,16	0,19	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	37	45	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	120	163	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,190	0,190	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	5,9	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	8,0	23,5	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]

Analysemonster	MM01				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 3, 21, 1				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	16				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	10,0	29,4	µg/kg ds	WO	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	----------[6]	----------[5]
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	5,9	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,3	3,8	µg/kg ds		
DDT (som)	2	7	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
DDE (som)	2,0	5,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
DDD (som)	2,0	5,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	4,8		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	28,3	83,2	µg/kg ds	<LN	----------[5]
Som 23 Organochloorhoud.	24		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	8,7		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	20,6	µg/kg ds	WO	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	20	59	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	78,9	78,9	% ds	----------[6]	----------[5]
Lutum	16		%		
Organische stof (humus)	3,4		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM02

Analysemonster	MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 20, 2				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,3				
Lutum (% ds)	19				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	57	71	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,62	0,81	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	7,3	9,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	26	33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,17	0,19	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	38	45	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	130	163	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,170	0,170	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	WO	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	6,1	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	IND [44]	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	9,7	29,4	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	11,7	35,5	µg/kg ds	WO	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM02				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 20, 2				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,3				
Lutum (% ds)	19				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	6,1	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1,7	5,2	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	14	42	µg/kg ds		
DDT (som)	15,7	47,6	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	12	36	µg/kg ds		
DDE (som)	13,0	39,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	5,5	16,7	µg/kg ds		
DDD (som)	6,5	19,7	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	34,6		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	58,9	178,5	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Som 23 Organochloorhoud.	55,5		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	10		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	21,2	µg/kg ds	WO	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	15	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C12 - C22	5	15	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C22 - C30	5	15	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C30 - C40	5	15	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	20	61	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	79,3	79,3	% ds	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	19		%		
Organische stof (humus)	3,3		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM03

Analysemonster	MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	37, 38, 39, 44, 46, 19, 6, 4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	14				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	62	96	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,68	0,93	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	7,4	11,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	25	35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,19	0,23	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	40	50	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	130	187	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,230	0,230	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	5,7	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	5,7	16,3	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	7,7	22,0	µg/kg ds	WO	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM03				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	37, 38, 39, 44, 46, 19, 6, 4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	14				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	5,7	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1,5	4,3	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	8,0	22,9	µg/kg ds		
DDT (som)	9,5	27,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	5,3	15,1	µg/kg ds		
DDE (som)	6	18	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
DDD (som)	2,0	5,7	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	16,9		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	37,5	107,1	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Som 23 Organochloorhoud.	33,8		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	6,4		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	20,0	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C12 - C22	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C30 - C40	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	20	57	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	78,1	78,1	% ds	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	14		%		
Organische stof (humus)	3,5		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM04

Analysemonster	MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 5				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	19				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	69	86	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,79	1,02	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	8,7	10,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	30	38	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,21	0,23	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	45	53	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	5,9	5,9	mg/kg ds	WO	<=IW
Nikkel [Ni]	51	62	mg/kg ds	IND	<=IW
Zink [Zn]	150	187	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,260	0,260	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	5,7	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	12	34	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	14,0	40,0	µg/kg ds	WO	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM04				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 5				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	19				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	5,7	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1,3	3,7	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	7,5	21,4	µg/kg ds		
DDT (som)	8,8	25,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	5,8	16,6	µg/kg ds		
DDE (som)	6,8	19,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	2,5	7,1	µg/kg ds		
DDD (som)	3,5	10,0	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	18,5		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	45,1	128,9	µg/kg ds	<LN	----------[5]
Som 23 Organochloorhoud.	41,7		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	13		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	20,0	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	14	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	14	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	5	14	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	20	57	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	79,7	79,7	% ds	----------[6]	----------[5]
Lutum	19		%		
Organische stof (humus)	3,5		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM05

Analysemonster	MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	7, 54, 18, 49, 50, 51, 52, 9				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	17				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	65	88	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,79	1,05	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	7,0	9,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	23	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,20	0,23	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	41	50	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	140	185	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,260	0,260	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	5,9	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	4,8	14,1	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	6,8	20,0	µg/kg ds	WO	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM05				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	7, 54, 18, 49, 50, 51, 52, 9				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	17				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	5,9	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1,3	3,8	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	6,9	20,3	µg/kg ds		
DDT (som)	8,2	24,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	7,3	21,5	µg/kg ds		
DDE (som)	8	24	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	2,4	7,1	µg/kg ds		
DDD (som)	3,4	10,0	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	19,3		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	38,7	113,8	µg/kg ds	<LN	----------[5]
Som 23 Organochloorhoud.	35,3		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	5,5		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	20,6	µg/kg ds	WO	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	5	15	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	20	59	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----------[6]	----------[5]
Lutum	17		%		
Organische stof (humus)	3,4		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM06

Analysemonster	MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	55, 56, 61, 63, 53, 17, 12, 8				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	14				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	64	99	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,75	1,05	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	6,7	10,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	21	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,20	0,24	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	41	52	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	140	203	mg/kg ds	IND	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,230	0,230	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	WO	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	6,9	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	IND [44]	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	7,3	25,2	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	9,3	32,1	µg/kg ds	WO	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM06				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	55, 56, 61, 63, 53, 17, 12, 8				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	14				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	6,9	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,9	6,6	µg/kg ds		
DDT (som)	2,9	10,0	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,7	5,9	µg/kg ds		
DDE (som)	2,7	9,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
DDD (som)	2,0	6,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	6,4		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	28,9	99,7	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Som 23 Organochloorhoud.	24,9		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	8,0		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	24,1	µg/kg ds	WO	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	17	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C12 - C22	5	17	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C22 - C30	5	17	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C30 - C40	5	17	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	20	69	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	80,4	80,4	% ds	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	14		%		
Organische stof (humus)	2,9		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM07

Analysemonster	MM07				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	57, 58, 62, 60, 64, 16, 11, 10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	16				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	69	97	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,75	1,00	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	7,5	10,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	26	35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,21	0,24	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	44	54	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	24	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	140	190	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,230	0,230	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1,0	2,8	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	5,6	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	18	50	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	20,0	55,6	µg/kg ds	IND	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM07				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	57, 58, 62, 60, 64, 16, 11, 10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	16				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	5,6	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	1	3	µg/kg ds		
DDT (som)	2,0	5,6	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	3,7	10,3	µg/kg ds		
DDE (som)	4,7	13,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	1,4	3,9	µg/kg ds		
DDD (som)	2,4	6,7	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	7,9		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	41	114	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Som 23 Organochloorhoud.	37,1		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	19		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	19,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C12 - C22	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C22 - C30	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C30 - C40	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	20	56	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	81,1	81,1	% ds	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	16		%		
Organische stof (humus)	3,6		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM08

Analysemonster	MM08				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	68, 66, 67, 15, 59, 65, 13, 14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	18				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	62	80	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,66	0,86	mg/kg ds	WO	<=IW
Kobalt [Co]	7,3	9,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	23	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,19	0,21	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	40	47	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	24	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	130	166	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,260	0,260	mg/kg ds	<LN	<=IW
Bestrijdingsmiddelen					
alfa-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
beta-HCH	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
gamma-HCH	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
delta-HCH	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds		
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Heptachloor	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
cis-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	1	3	µg/kg ds		
Heptachloorepoxide	2,0	5,4	µg/kg ds	IND	<=IW
Hexachloorbutadieen	1	3	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Aldrin	1	3	µg/kg ds		<=IW
Dieldrin	9,8	26,5	µg/kg ds		
Endrin	1	3	µg/kg ds		
Isodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Telodrin	1	3	µg/kg ds		[5]
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	11,8	31,9	µg/kg ds	WO	<=IW
alfa-Endosulfan	1	3	µg/kg ds	IND	<=IW
Endosulfansulfaat	1	3	µg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM08				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	68, 66, 67, 15, 59, 65, 13, 14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	18				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				17-12-2025	17-12-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
cis-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	1	3	µg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	2,0	5,4	µg/kg ds	IND	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	3,9	10,5	µg/kg ds		
DDT (som)	4,9	13,2	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	2,9	7,8	µg/kg ds		
DDE (som)	3,9	10,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	1	3	µg/kg ds		
DDD (som)	2,0	5,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
DDT/DDE/DDD (som)	9,6		µg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud.	34,6	93,5	µg/kg ds	<LN	---------- [5]
Som 23 Organochloorhoud.	30,6		µg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	10		µg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	3	µg/kg ds		
PCB 52	1	3	µg/kg ds		
PCB 101	1	3	µg/kg ds		
PCB 118	1	3	µg/kg ds		
PCB 138	1	3	µg/kg ds		
PCB 153	1	3	µg/kg ds		
PCB 180	1	3	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	18,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C12 - C22	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C22 - C30	7	19	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C30 - C40	5	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	20	54	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	79,0	79,0	% ds	---------- [6]	---------- [5]
Lutum	18		%		
Organische stof (humus)	3,7		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM09

Analysemonster	MM09				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	3, 3, 3, 2, 2, 2, 1, 1, 1				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	10,3				
Lutum (% ds)	12				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	46	79	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Cadmium [Cd]	0,2	0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	6,4	10,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,4	11,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	13	15	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	46	63	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,10	0,10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	1	µg/kg ds		
PCB 52	1	1	µg/kg ds		
PCB 101	1	1	µg/kg ds		
PCB 118	1	1	µg/kg ds		
PCB 138	1	1	µg/kg ds		
PCB 153	1	1	µg/kg ds		
PCB 180	1	1	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	6,8	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	5	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	5	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	18	17	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	11	11	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	30	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	50,3	50,3	% ds	----------[6]	----------[5]

Analysemonster	MM09				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	3, 3, 3, 2, 2, 2, 1, 1, 1				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	10,3				
Lutum (% ds)	12				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	12		%		
Organische stof (humus)	10,3		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM10

Analysemonster	MM10				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	6, 6, 6, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5				
Traject (cm-mv)	50-260				
Humus (% ds)	5,9				
Lutum (% ds)	7,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	35	79	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Cadmium [Cd]	0,2	0,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	3,9	8,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,6	8,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	10	13	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	11	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	28	48	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,10	0,10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	2	µg/kg ds		
PCB 52	1	2	µg/kg ds		
PCB 101	1	2	µg/kg ds		
PCB 118	1	2	µg/kg ds		
PCB 138	1	2	µg/kg ds		
PCB 153	1	2	µg/kg ds		
PCB 180	1	2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	11,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	8	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C12 - C22	5	8	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C22 - C30	11	19	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C30 - C40	8	14	mg/kg ds	---------- [6]	---------- [5]
Minerale olie C10 - C40	20	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	63,9	63,9	% ds	---------- [6]	---------- [5]

Analysemonster	MM10				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	6, 6, 6, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5				
Traject (cm-mv)	50-260				
Humus (% ds)	5,9				
Lutum (% ds)	7,8				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	7,8		%		
Organische stof (humus)	5,9		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM11

Analysemonster	MM11				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	7, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 9, 9				
Traject (cm-mv)	40-200				
Humus (% ds)	5,6				
Lutum (% ds)	19				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	43	53	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Cadmium [Cd]	0,2	0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,1	8,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,7	10,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	22	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	49	59	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,10	0,10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	2	µg/kg ds		
PCB 52	1	2	µg/kg ds		
PCB 101	1	2	µg/kg ds		
PCB 118	1	2	µg/kg ds		
PCB 138	1	2	µg/kg ds		
PCB 153	1	2	µg/kg ds		
PCB 180	1	2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	12,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	9	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	9	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	11	20	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	7	13	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	20	36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	60,6	60,6	% ds	----------[6]	----------[5]

Analysemonster	MM11				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	7, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 9, 9				
Traject (cm-mv)	40-200				
Humus (% ds)	5,6				
Lutum (% ds)	19				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	19		%		
Organische stof (humus)	5,6		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM12

Analysemonster	MM12				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	11, 11, 11, 13, 13, 13, 14, 14, 14				
Traject (cm-mv)	40-200				
Humus (% ds)	9,9				
Lutum (% ds)	10				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	44	85	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Cadmium [Cd]	0,2	0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,8	10,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,9	9,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	11	13	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	37	55	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,120	0,120	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	1	µg/kg ds		
PCB 52	1	1	µg/kg ds		
PCB 101	1	1	µg/kg ds		
PCB 118	1	1	µg/kg ds		
PCB 138	1	1	µg/kg ds		
PCB 153	1	1	µg/kg ds		
PCB 180	1	1	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	7,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	5	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	5	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	16	16	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	11	11	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	30	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	52,1	52,1	% ds	----------[6]	----------[5]

Analysemonster	MM12				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	11, 11, 11, 13, 13, 13, 14, 14, 14				
Traject (cm-mv)	40-200				
Humus (% ds)	9,9				
Lutum (% ds)	10				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	10		%		
Organische stof (humus)	9,9		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM13

Analysemonster	MM13				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	19, 19, 19, 20, 20, 20, 21, 21, 21				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	8,3				
Lutum (% ds)	11				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	49	89	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Cadmium [Cd]	0,2	0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,0	8,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,0	8,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	10	12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	15	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	35	51	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,10	0,10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	1	µg/kg ds		
PCB 52	1	1	µg/kg ds		
PCB 101	1	1	µg/kg ds		
PCB 118	1	1	µg/kg ds		
PCB 138	1	1	µg/kg ds		
PCB 153	1	1	µg/kg ds		
PCB 180	1	1	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	8,4	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	6	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	6	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	20	24	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	11	13	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	30	36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	55,3	55,3	% ds	----------[6]	----------[5]

Analysemonster	MM13				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	19, 19, 19, 20, 20, 20, 21, 21, 21				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	8,3				
Lutum (% ds)	11				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	11		%		
Organische stof (humus)	8,3		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM14

Analysemonster	MM14				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	17, 17, 17, 18, 18, 18				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	8,4				
Lutum (% ds)	11				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	52	95	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Cadmium [Cd]	0,2	0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,3	12,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	10	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,07	0,08	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	21	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	21	35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	57	83	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,110	0,110	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	1	µg/kg ds		
PCB 52	1	1	µg/kg ds		
PCB 101	1	1	µg/kg ds		
PCB 118	1	1	µg/kg ds		
PCB 138	1	1	µg/kg ds		
PCB 153	1	1	µg/kg ds		
PCB 180	1	1	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	8,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	6	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	6	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	15	18	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	9	11	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	20	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	56,2	56,2	% ds	----------[6]	----------[5]

Analysemonster	MM14				
Certificaatcode					
Datum monster	02-12-2025				
Boring(en)	17, 17, 17, 18, 18, 18				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	8,4				
Lutum (% ds)	11				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	11		%		
Organische stof (humus)	8,4		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM15

Analysemonster	MM15				
Certificaatcode					
Datum monster	03-12-2025				
Boring(en)	15, 15, 15, 16, 16, 16				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	4,7				
Lutum (% ds)	8,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel T.101**	**Oordeel T.130**
Metalen					
Barium [Ba]	40	87	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Cadmium [Cd]	0,2	0,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	5,4	11,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,4	14,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	13	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	16	31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	45	77	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	0,01	0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,100	0,100	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	1	2	µg/kg ds		
PCB 52	1	2	µg/kg ds		
PCB 101	1	2	µg/kg ds		
PCB 118	1	2	µg/kg ds		
PCB 138	1	2	µg/kg ds		
PCB 153	1	2	µg/kg ds		
PCB 180	1	2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	7,0	14,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	5	11	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C12 - C22	5	11	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C22 - C30	11	23	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C30 - C40	6	13	mg/kg ds	----------[6]	----------[5]
Minerale olie C10 - C40	20	43	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	63,5	63,5	% ds	----------[6]	----------[5]

Analysemonster	MM15				
Certificaatcode					
Datum monster	03-12-2025				
Boring(en)	15, 15, 15, 16, 16, 16				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	4,7				
Lutum (% ds)	8,2				
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**	**T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit**
Toetsdatum				18-12-2025	18-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Lutum	8,2		%		
Organische stof (humus)	4,7		% ds		

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Bijlage 8 Stikstofdepositieonderzoek

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK MARKNESSE ZUID, FASE 5

11 juni 2026



RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	11 juni 2026
KENMERK	20250205/220359/TFdJ
PROJECT	Marknesse woningbouw fase 5 & 6
PROJECTLEIDER	M.J. van Putten
OPDRACHTGEVER	Gemeente Noordoostpolder
PROJECTNUMMER	20250205

AUTEUR T.F. de Jongh T 057 - 074 5028 E thomas.dejongh@rho.nl



DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

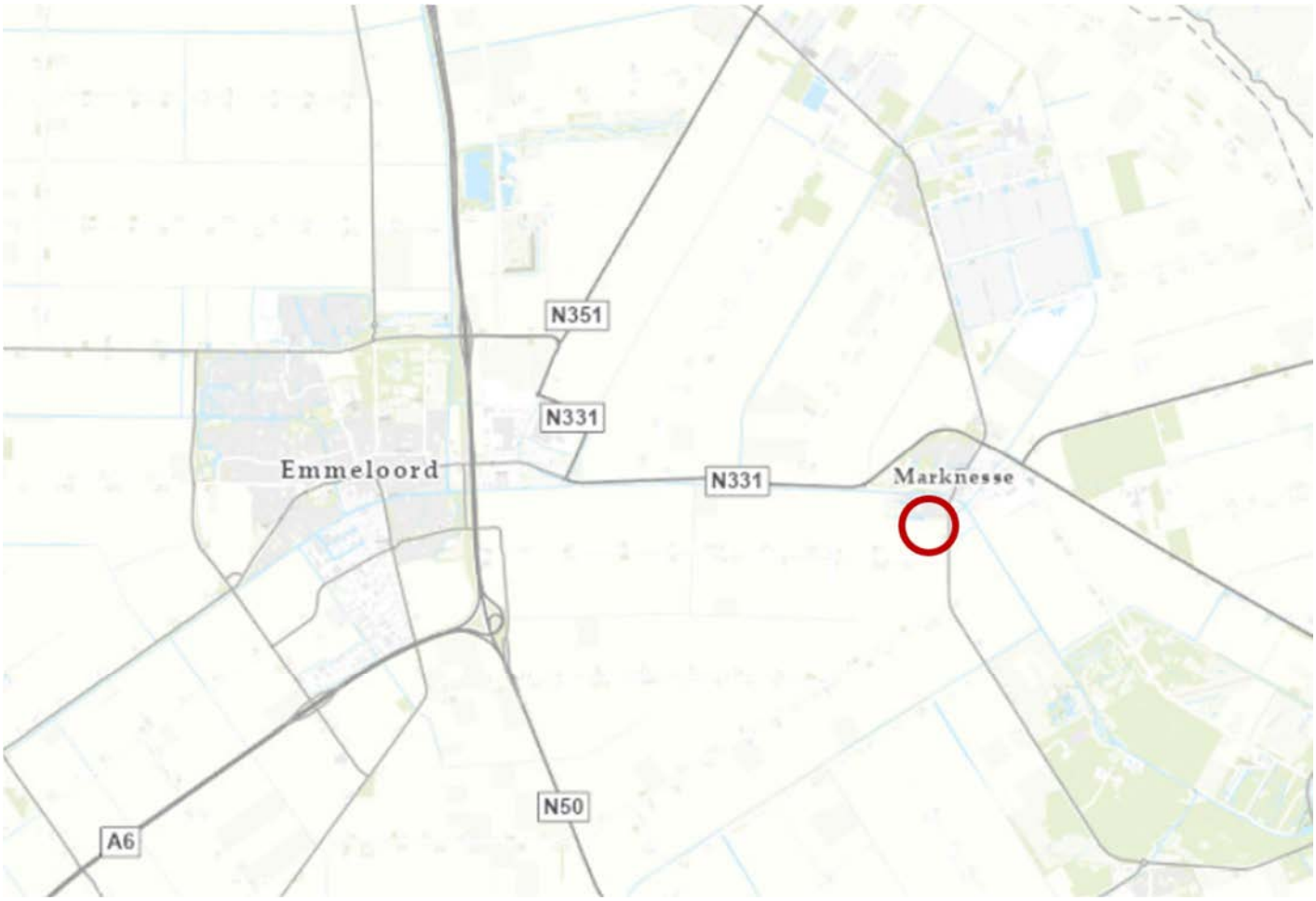
AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK MARKNESSE ZUID, FASE 5

1. INLEIDING

Het voornemen bestaat om op een agrarisch perceel ten zuiden van het kern Marknesse (gemeente Noordoostpolder) maximaal 260 woningen te realiseren. Het gaat om verschillende typologieën te weten vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen, rug aan rijwoningen, rijwoningen, hofwoningen en appartementen. In de huidige situatie is het perceel onbebouwd. Er is derhalve geen sprake van een sloopfase. De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het van rechtswege geldende omgevingsplan. In het kader van een nieuw juridisch-planologisch kader (wijziging van het omgevingsplan) is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd.



Figuur 1 Globale ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving (plangebied binnen rood kader)

Met de nieuwste release van rekenmodel AERIUS (versie 2025.3) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in beeld te brengen, daarbij zijn de sloop-, aanleg- en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit AERIUS zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. WETTELIJK KADER

Omgevingswet

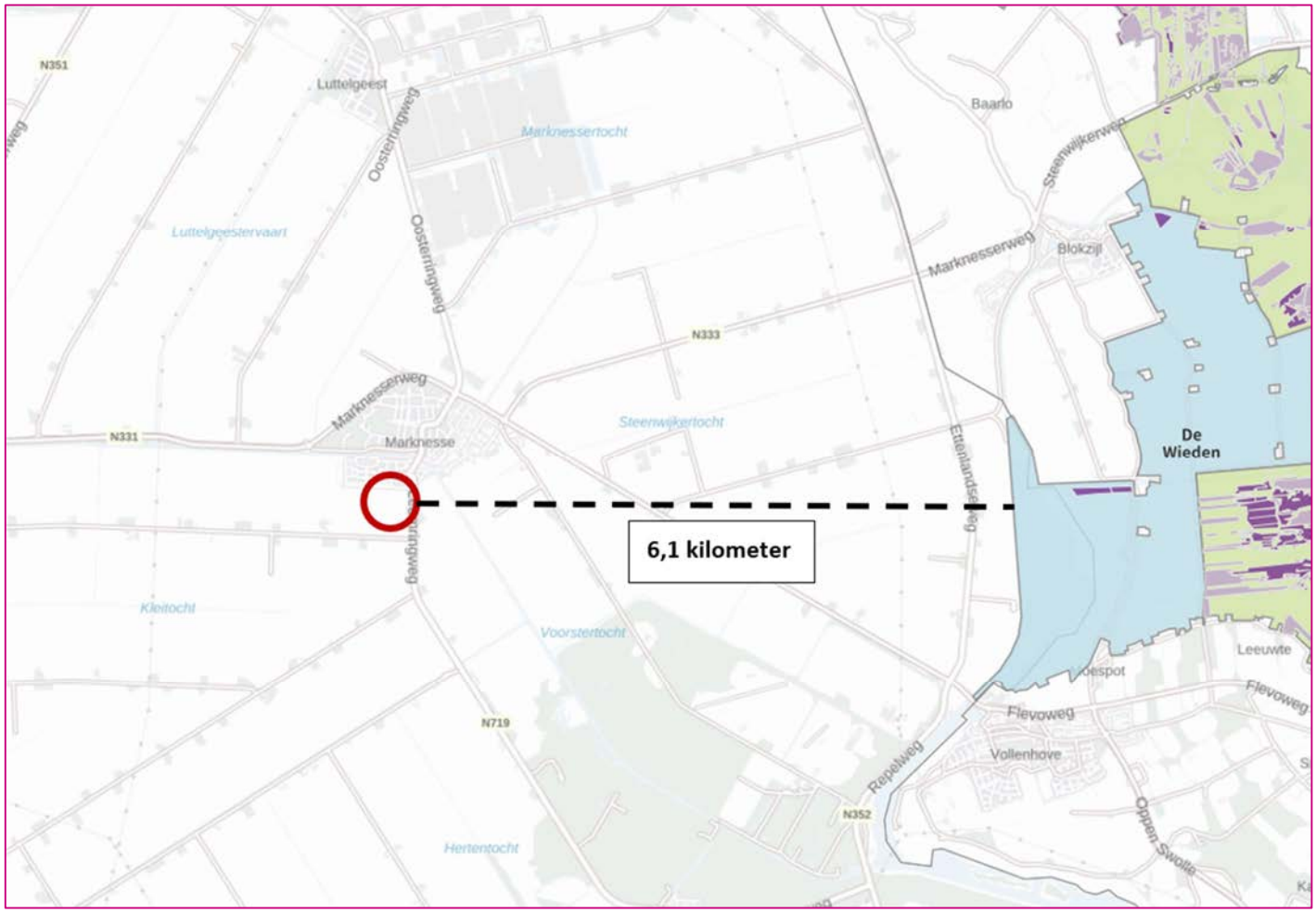
Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

3. NATURA 2000-GEBIEDEN

In figuur 2 is het projectgebied met het daaromheen liggende Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats weergegeven. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met (zeer) gevoelige habitats is de Wieden en ligt op circa 6,1 kilometer afstand van het projectgebied.



Figuur 2 Projectgebied (binnen rood kader) met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-calculator)

4. UITGANGSPUNTEN EN INPUT

4.1 Rekenjaar

De woningbouwontwikkeling zal over een periode van meerdere jaren worden ontwikkeld. Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2033 aangehouden. In de berekening is gerekend met een volledig ontwikkelde wijk en bijbehorende verkeerscijfers. Gesteld kan worden dat hiermee rekening is gehouden met een worst-case scenario omdat de volledige ontwikkeling van de wijk pas in een later jaar tot stand zal komen.

Voor de aanlegfase is een fasering opgenomen in lijn met de uitgangspunten van het gemeentelijk woonbeleid (Woonbehoefteonderzoek Noordoostpolder 2024-2035). Het maximumaantal woningen die in de wijk mogelijk kan worden gemaakt overstijgt de harde plancapaciteit voor de kern Marknesse. Desalniettemin is, worst-case, rekening gehouden met een volledige wijkontwikkeling met een aanlegfase met een spanne van 6 jaar (2028-2033). In het geval fasen van de ontwikkeling later plaatsvinden worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager zijn, dit omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

4.2 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

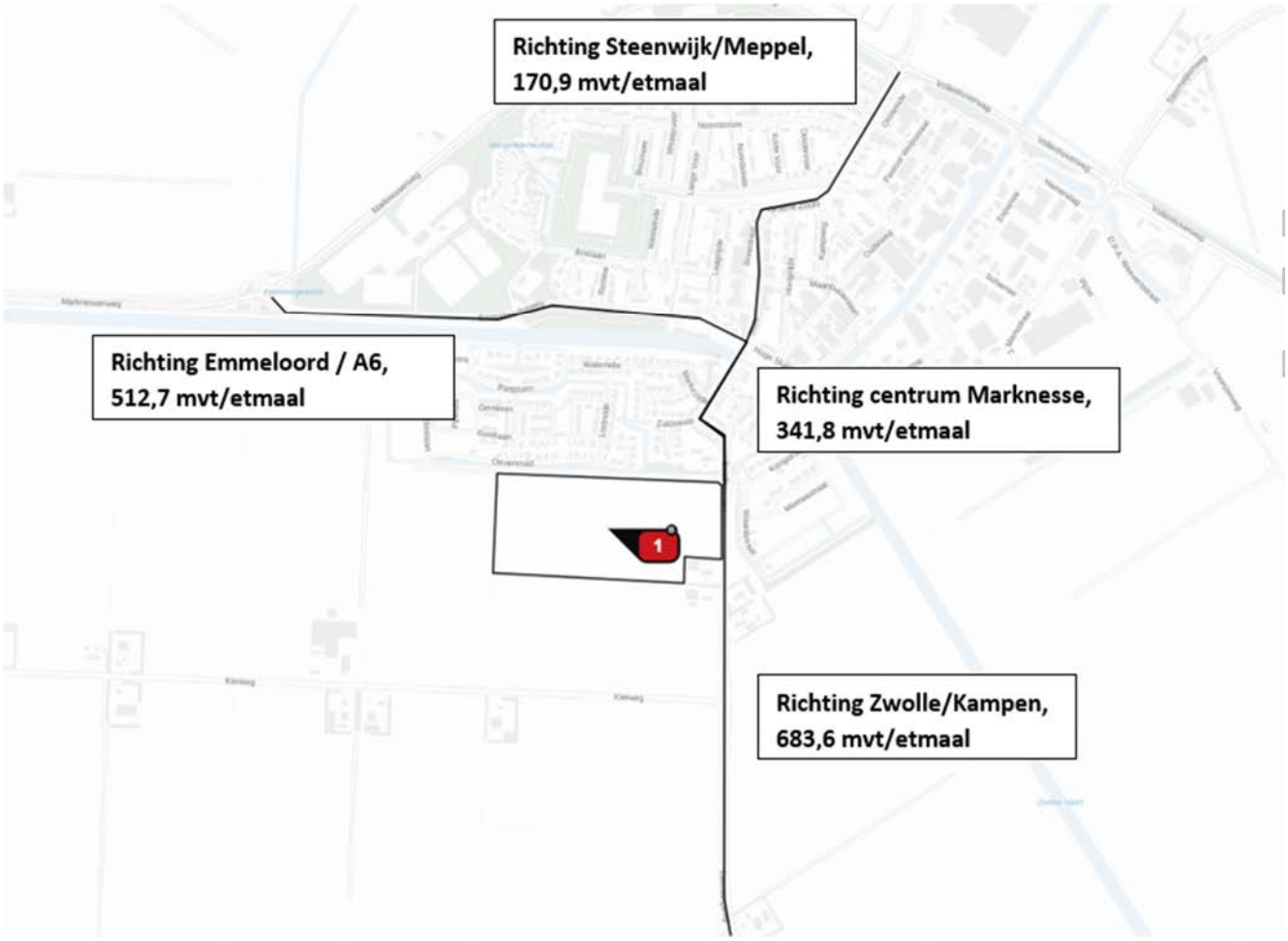
Voor het project wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas. Voor de invoer in AERIUS is het rekenjaar jaar 2033 ingevoerd. In dit jaar zal (worst-case) 100 procent van het aantal woningen zijn gerealiseerd.

Op basis van de 260 woningen met verschillende typologieën bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 1.709 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kengetallen (publicatie 744), zie tabel 1. De verkeersgeneratie is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Noordoostpolder betreft een ‘weinig stedelijke ‘gemeente en de locatie ligt in de ‘rest bebouwde kom’. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal voor het ophalen van huishoudelijk afval. Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt met maximaal 260 woningen circa 5 mvt/etmaal.

Tabel 1 Verkeersgeneratie gebruiksfase (bron: CROW publicatie 744)

functiegroep	functietype	programma	per	kencijfer CROW	per	mvt/etmaal weekdag
Wonen	Huur, huis, sociale sector	55	woning	4,8	woning	264,0
Wonen	Huur, appartement, sociale huur, <75 m² bvo	20	woning	3,3	woning	66,0
Wonen	Koop, huis, tussen/hoek	71	woning	7	woning	525,4
Wonen	Koop, appartement, <75 m² bvo	22	woning	5,6	woning	123,2
Wonen	Koop, huis, twee-onder-een-kap	60	woning	7,8	woning	468,0
Wonen	Koop, huis, vrijstaand	32	woning	8,2	woning	262,4
totale verkeersgeneratie		**260**				**1.709**

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Verondersteld is dat 20% van het gemotoriseerde verkeer van of naar het centrum van Marknesse rijdt, 40% in de richting van Kampen (en verder richting Zwolle), 30% richting Emmeloord en 10% richting Steenwijk en Meppel. Figuur 2 geeft de verkeersstromen weer.



Figuur 2 Verkeersafwikkeling plangebied

Op alle wegen is de capaciteit zodanig dat ook na planontwikkeling sprake is van een acceptabele verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. De gegevens zijn bij de gebruiksfase ingevoerd als lijnbronnen in de berekening.

Koude start

Voor de koude start van de voertuigen is uitgegaan van twee koude starts per woning, conform de Handreiking Koude Start van BIJ12. Deze emissies zijn ingevoerd als een vlakbron over het projectgebied. In de gebruiksfase is in totaal sprake van (2 x 260) = 520 koude starts per etmaal.

4.3 Aanlegfase

Aanlegfase inzet materieel

Bij de inschatting van het mogelijke dieselverbruik is rekening gehouden met traditionele bouwmethoden en gedeeltelijke inzet van elektrisch materieel. Er is een bouwperiode van 6 jaar aangehouden voor de totale ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van maximaal 50 woningen per jaar. 2028 is als kalenderjaar ingevoerd aangezien niet verwacht wordt eerder met de bouwwerkzaamheden te starten. Dit is tevens het hoogst maatgevende jaar is. Dit is omdat in het eerste jaar grondwerkzaamheden plaatsvinden waarbij sprake is van intensiever gebruik van materieel. Hierom wordt, ondanks een aanlegfase van 6 jaar, niet gerekend met afgrond 17% (100% / 6 jaar) maar met 25% van het totale verbruik van het gehele project van maximaal 260 woningen (worst case). In tabel 2 is het totaal aan dieselverbruik van het materieel gespecificeerd op basis van vergelijkbare projecten; dit is een inschatting van de mogelijke inzet van dieselmaterieel (exacte gegevens zijn in dit stadium niet bekend).

De gegevens uit onderstaande tabel zijn ingevoerd als vlakbron aangezien het materieel in het hele gebied werkzaam zal zijn.

Tabel 2 Dieselverbruik materieel aanlegfase

Type materieel	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Verbruik totaal (liter)	Adblue-verbruik (liter)
Graafmachine Stage IV, 2014-2018 125 kW	2.002	12,4	24.825	1.489
Graafmachine, elektrisch	Elektrisch, geen uitstoot			
Heistelling Stage IV, 2014-2018 200 kW	936	19,8	18.533	1.112
Betonpomp Stage IV, 2014-2018 200 kW	286	19,8	5.663	340
Kraan Stage IV, 2014-2018 125 kW	1.183	12,4	14.669	880
Kraan, elektrisch	Elektrisch, geen uitstoot			
Shovel Stage IV, 2014-2018 100 kW	1.300	10,2	13.260	796
Shovel, elektrisch	Elektrisch, geen uitstoot			
Totaal Stage IV 75-560 kW	**5.707**	**-**	**76.950**	**4.617**
Totaal Stage IV 75-560 kW (maatgeven rekenjaar)	**1.427**	**-**	**19.238**	**1.154**
Mini-heftruck, elektrisch	Elektrisch, geen uitstoot			
Mini-graafmachine Stage IV, 2014-2018 60 kW	Elektrisch, geen uitstoot			
Hoogwerker Stage IV, 2014-2018 60 kW	Elektrisch, geen uitstoot			
Totaal Stage IV 56-75 kW	**Elektrisch, geen uitstoot**			
Totaal Stage IV 56-75 kW (maatgeven rekenjaar)	**Elektrisch, geen uitstoot**			
Overige werktuigen Stage IV, 2014-2018 10 kW	702	1,3	913	-
Totaal Stage IV <56 kW	**702**	**-**	**913**	**-**
Totaal Stage IV <56 kW (maatgevend rekenjaar)	**176**	**-**	**228**	**-**

Verkeer

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.800 zware verkeersbewegingen en 500 middelzware verkeersbewegingen voor de aan- en afvoer van materiaal (zoals beton, stenen, de dakconstructie, installaties etc.) en machines. Voor het vervoer van personeel worden in totaal 7.750 lichte verkeersbewegingen verwacht. Voor zowel de lichte als middelzware vervoersbewegingen wordt aangenomen dat 50% van de bewegingen plaatsvindt met elektrische wagens.

Voor de lichte, middelzware en zware verkeersbewegingen van de aanlegfase wordt de westelijke route richting Emmeloord/A6 aangehouden.

Voor het hoogst maatgevende jaar geldt dat alle verkeersbewegingen worst-case zijn gedeeld zijn door een factor 4 onlangs een aanlegtijd van 6 jaar. In AERIUS zijn daarom 968,75 lichte verkeersbewegingen, 62,5 middelzware verkeersbewegingen (rekening houdend met 50% elektrische inzet) en 450 zware verkeersbewegingen ingevoerd.

Koude start

Voor de koude start van voertuigen is ervan uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer een koude start maakt op de bouwlocatie. Voor het middelzware en zware verkeer wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwplaats. In het rekenprogramma zijn derhalve 485 koude starts/jaar ingevoerd.

Stationaire emissies

Voor stationair draaiende wegvoertuigen (het laden en lossen van vrachtwagens) is er in de berekening ook een vlakbron als categorie 'Anders' opgenomen t.b.v. de emissie NO_x en NH_3. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer).

Het aantal voertuigen wordt bepaald door het aantal vervoersbewegingen te delen door twee, aangezien elk voertuig aan- en afrijd. Wanneer 225 zware motorvoertuigen en 32 middelzware motorvoertuigen in het rekenjaar 2028 (maatgevend jaar) gemiddeld 15 minuten stationair draaien, ontstaan de onderstaande emissies:

Tabel 3 Stationaire emissies

Type voertuig	Aantal stationaire uren	Emissie NH_3 in gram/uur	**Totale emissie NH_3 stationair in kg**	Emissie NO_x in gram/uur	**Totale emissie NO_x in kg**
Zwaar	56,25	0,95616	0,054	66,75864	3,755
Middelzwaar	8,00	0,7392	0,006	53,2476	0,426
Totaal			**0,06**		**4,181**

In totaal leidt het stationair draaien van het bouwverkeer tot een emissie van 0,06 kg NH_3 en 4,181 kg NO_x. Dit is als vlakbron ingevoerd ter plaatse van het plangebied.

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekening voor de sloop, aanleg- en gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn om die reden niet aan de orde. Voor de uitvoering van dit project geldt geen vergunningplicht voor een Natura 2000-acitiviteit op basis van de Omgevingswet.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	.
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	.
Toelichting	.

Rekentaak

AERIUS kenmerk	RNm4skfAz7uZ
Datum berekening	04 juni 2026, 09:19
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Stikstofonderzoek gebruiksfase - Beoogd	2033		12,4 kg/j	100,5 kg/j

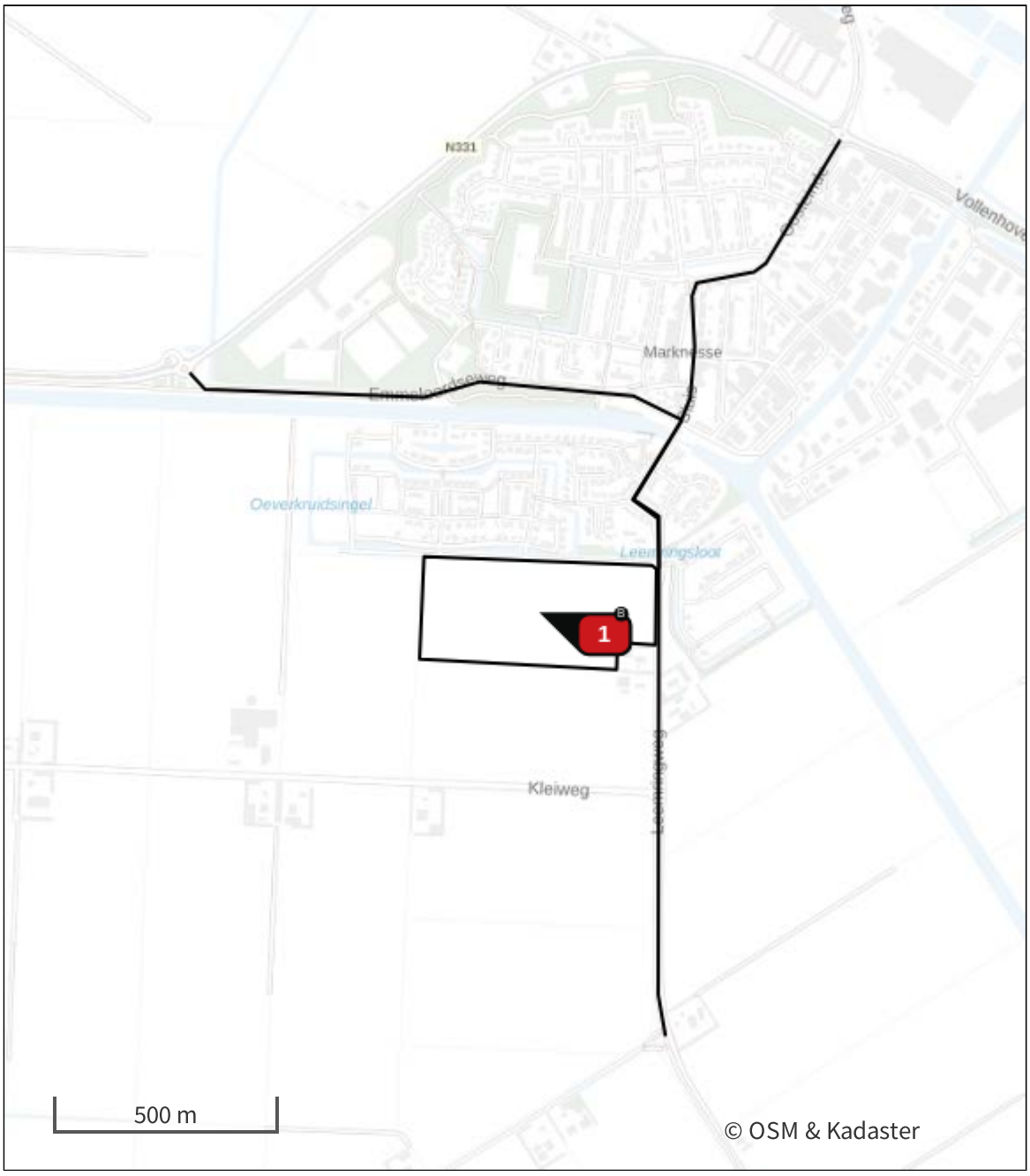
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Stikstofonderzoek gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Stikstofonderzoek gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Koude start gebruiksfase	5,3 kg/j	36,7 kg/j
Verkeersnetwerk	7,1 kg/j	63,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Stikstofonderzoek gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Stikstofonderzoek gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2033

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase	NO_x	36,7 kg/j
		NH_3	5,3 kg/j
Locatie	X:186795,68 Y:524071,47		
Oppervlakte	12,32 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	520,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase 1				NO_x	7,8 kg/j
Locatie	X:187151,46 Y:524715,72	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	1.217,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	170,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase 2				NO_x	30,1 kg/j
Locatie	X:186759,36 Y:524592,49	Type scherm	-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	1.565,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	512,7 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase 3		Links	Rechts	NO_x	7,0 kg/j
Locatie	X:187021,12 Y:524343,7	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	396,22 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	341,8 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase 4		Links	Rechts	NO_x	18,9 kg/j
Locatie	X:187070,53 Y:523637,97	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Lengte	1.071,77 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	683,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2025.3_20260409_7392213271
Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	.
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	.
Toelichting	.

Rekentaak

AERIUS kenmerk	RwZMYSSitcB9
Datum berekening	11 juni 2026, 09:27
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Stikstofonderzoek aanlegfase - Beoogd	2028		4,8 kg/j	124,4 kg/j

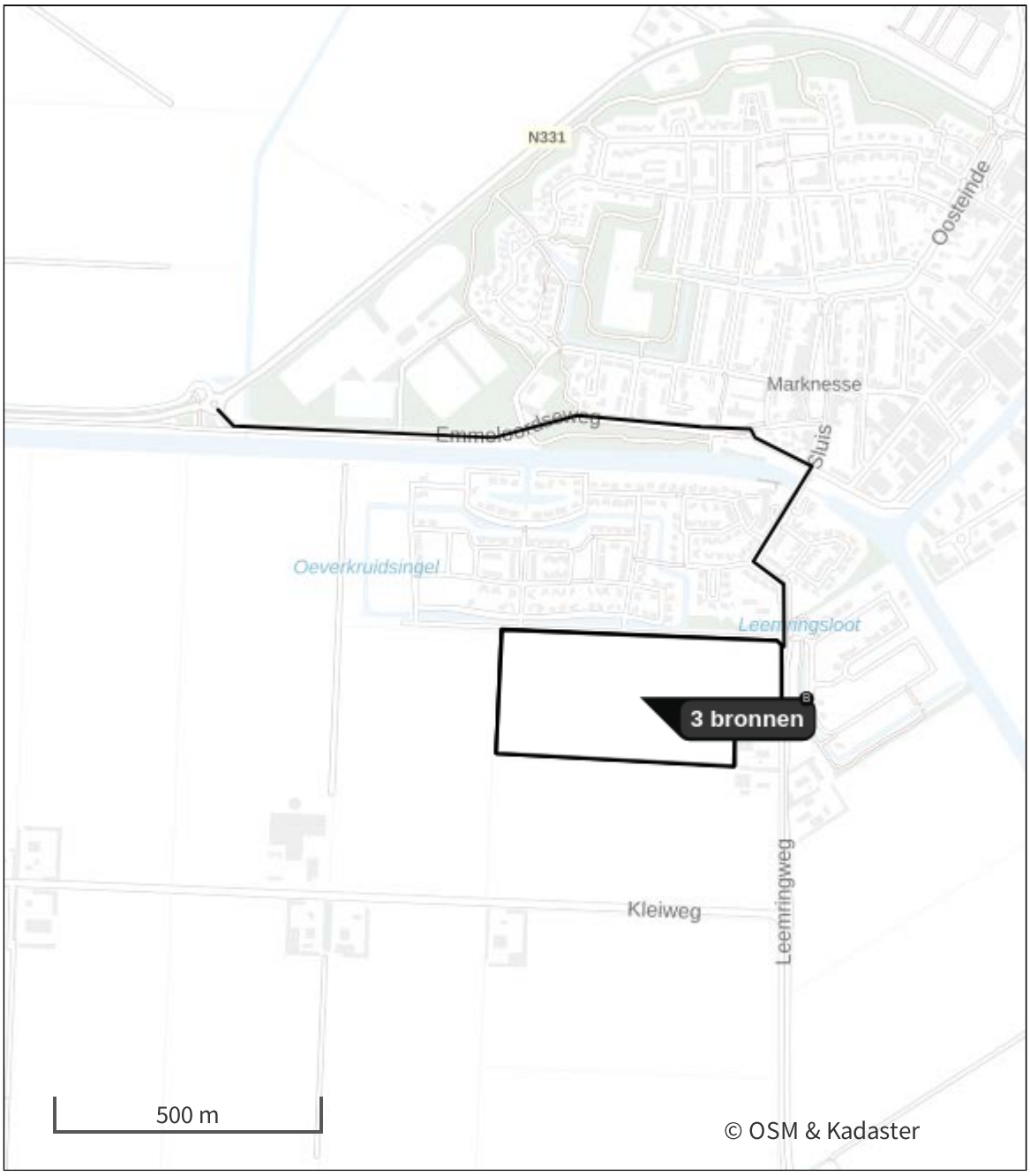
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Stikstofonderzoek aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Stikstofonderzoek aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Koude start aanlegfase	18,4 g/j	0,1 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Dieselverbruik materieel aanlegwerkzaamheden	4,6 kg/j	116,6 kg/j
4 Anders... | Stationaire emissies	60,0 g/j	4,2 kg/j
Verkeersnetwerk	76,9 g/j	3,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Stikstofonderzoek aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Stikstofonderzoek aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2028

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start aanlegfase	NO_x	0,1 kg/j
		NH_3	18,4 g/j
Locatie	X:186795,68 Y:524071,47		
Oppervlakte	12,32 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	485,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase				NO_x	3,5 kg/j
Locatie	X:186761,91 Y:524600,14	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	1.577,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	76,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	968,8 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62,5 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen

Naam	Dieselverbruik materieel aanlegwerkzaamheden	NO_x	116,6 kg/j
		NH_3	4,6 kg/j
Locatie	X:186795,86 Y:524070,77		
Oppervlakte	12,30 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage IV 75-560 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19.238 l/j 1.154 l/j	1.427 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	111,1 kg/j 4,6 kg/j
Stage IV minder dan 56 kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	228 l/j 0 l/j	176 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,4 kg/j 1,7 g/j

4 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	4,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	60,0 g/j
Locatie	X:186795,99 Y:524070,6	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	12,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.3_20260409_7392213271
Database versie	2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 9 Quickscan ecologie

Quickscan Ecologie

perceel NOP00-B-3246 te Marknesse















MATEBOER
Milieutechniek

Daadkracht door Aandacht

MATEBOER
Milieutechniek

Bodemonderzoek
Ecologisch onderzoek
Bodemsanering
Archeologisch onderzoek

Quickscan Ecologie

perceel NOP00-B-3246 te Marknesse

Projectnummer:	EC257111/SK
Datum:	27 oktober 2025
Versie:	1.0
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs
Auteur:	M. Hazelzet BSc
Kwaliteitscontrole:	S. Kamminga BSc
Handtekening:	*Ontbreekt in verband met digitale verwerking.* *Dit document is aantoonbaar vrijgegeven.*

Mateboer Milieutechniek
IBAN NL86 RABO 0397 3417 41
BIC RABONL2U
BTW nr. NL801654920B01
KVK nr. 05051184

www.mateboer.nl
info@mateboer.nl

Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen

T. 038-331 50 20

Postbus 99
8260 AB, Kampen

Almere
Steurstraat 7
1317 NZ Almere

T. 036-530 24 10

Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure

T. 0513-72 68 26

Zwolle
Branderweg 15a
8042 PD Zwolle

T. 038-331 50 20

Groningen
Eemsgolaan 17
9727 DW Groningen

T. 050 -208 23 54

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Kwaliteitsborging 5
2 TOETSINGSKADER EN ONDERZOEKSMETHODE 6
2.1 Toetsingskader Omgevingswet 6
2.2 Zorgplicht 6
2.2.1 Soortenbescherming 6
2.2.2 Nesten 7
2.2.3 Gebiedsbescherming 8
2.3 Onderzoeksmethode 9
3 PLANGEBIED EN BEOOGDE ONTWIKKELING 10
3.1 Huidige situatie 10
3.2 Beoogde ontwikkeling 13
4 GEBIEDSBESCHERMING 14
4.1 Natura 2000-gebieden 14
4.2 Natuurnetwerk Nederland 14
4.3 Weidevogelgebied 14
5 SOORTENBESCHERMING 15
5.1 Flora 15
5.2 Grondgebonden zoogdieren 15
5.3 Amfibieën 16
5.4 Reptielen 17
5.5 Vissen 18
5.6 Ongewervelden 18
5.7 Vleermuizen 19
5.7.1 Verblijfplaatsen 19
5.7.2 Foerageergebied en vliegroute 19
5.8 Broedvogels 19
5.8.1 Broedvogels met jaarrond beschermde nestlocatie 19
5.8.2 Algemene broedvogels 20
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 21
6.1 Conclusie beschermde soorten en gebiedsbescherming 21
6.2 Aanbevelingen zorgplicht 22
6.3 Natuur+/Natuurinclusiviteit 22
6.4 Geldigheid onderzoeksgegevens 22

7 GERAADPLEEGDE BRONNEN 23

BIJLAGEN

Bijlage 1: Ligging plangebied
Bijlage 2: Overzichtskaart beschermde gebieden

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Rho Adviseurs heeft Mateboer Milieutechniek een quickscan ecologie uitgevoerd ter plaatse van het perceel NOP00-B-3246 te Marknesse (zie bijlage 1). Aanleiding voor deze quickscan ecologie is de voorgenomen herinrichting van het perceel.

De ecologische quickscan is uitgevoerd in het kader van de Omgevingswet. Het doel van de quickscan is, om op basis van een literatuuronderzoek en een veldonderzoek, inzichtelijk te maken of:

- beschermde planten- en diersoorten in het plangebied of de directe omgeving (binnen een straal van vijf kilometer) van het plangebied kunnen voorkomen;
- de planontwikkeling mogelijk effect(en) heeft op de al dan niet aanwezige beschermde planten- en diersoorten en daarmee mogelijk strijdig is met de soortenbescherming conform de Omgevingswet. Naar aanleiding van de mogelijke effecten wordt de noodzaak beschreven tot het uitvoeren van nader (soort specifiek)onderzoek conform de geldende protocollen;
- de planontwikkeling plaatsvindt in of nabij een beschermd natuurgebied (Natura 2000-gebied, NNN-gebied, weide- en akkervogelgebied en ganzengebied (foerageergebieden en slaapplaatsen) en of daarbij sprake is van de noodzaak voor nadere toetsing en vergunning in het kader van gebiedsbescherming conform de Omgevingswet.

Wanneer uit de quickscan blijkt dat mogelijke effecten optreden als gevolg van de planontwikkeling of als er onvoldoende gegevens bekend zijn over de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten, dient er mogelijk een nader onderzoek of nadere toetsing uitgevoerd te worden. Op basis daarvan kan een vergunning bij het bevoegd gezag aangevraagd worden. Wanneer binnen het plangebied en in de directe omgeving geen beschermde soorten of functies aanwezig zijn, is het nemen van soortgerichte maatregelen niet noodzakelijk. Bij het voorkomen van algemene (niet strikt beschermde) soorten geldt ten alle tijden de zorgplicht.

1.2 Kwaliteitsborging

Mateboer Milieutechniek is door Normec Certification gecertificeerd voor de NEN-EN-ISO 9001:2015 en heeft een eigen kwaliteitssysteem. De medewerkers van Mateboer Milieutechniek zijn voor de uitvoer van flora- en faunaonderzoeken VCA gecertificeerd. Daarnaast is Mateboer als kandidaat aangesloten bij Netwerk Groene Bureaus (NGB).

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor gebruik door de opdrachtgever. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie, doet dit op eigen risico. Mateboer Milieutechniek accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Mateboer Milieutechniek uitgevoerde onderzoek.

2 TOETSINGSKADER EN ONDERZOEKSMETHODE

2.1 Toetsingskader Omgevingswet

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2024 geregeld in de Omgevingswet. Vanuit de Omgevingswet worden kernbepalingen beschreven in de geldende uitvoeringsregelgeving. Hierbij zijn voor 'natuur' het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), Omgevingsbesluit (Ob) en Omgevingsregeling (Or) van belang. De Omgevingswet regelt de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. De provincie is (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden en beschermde dier- en plantensoorten. Daarmee zorgt zij tevens voor de verlening van vergunningen. Bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk bevoegd gezag.

2.2 Zorgplicht

Een belangrijk overkoepelend instrument is de zorgplicht (artikel 1.6 -1.8 Omgevingswet), waarin gesteld wordt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor de fysieke leefomgeving. Deze zorgplicht houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt, voor de fysieke leefomgeving:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel;
- de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of;
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Naast algemene regels kunnen overheden specifieke zorgplichten opnemen in hun verordeningen en omgevingsplannen.

De specifieke zorgplicht zijn concrete maatregelen welke eenieder dient op te volgen als verantwoordelijke voor een voorgenomen activiteit:

- welke verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben (artikel 11.6 Bal);
- welke betrekking hebben tot dieren en planten in het wild (artikel 11.27 Bal);
- welke betrekking hebben op houtopstanden (artikel 11.116 Bal).

Een handeling valt onder een specifieke zorgplicht als degene die de activiteit verricht weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving.

Het nalaten van de zorgplicht is een overtreding van de Omgevingswet en kan gevolgen hebben.

2.2.1 Soortenbescherming

Binnen de Omgevingswet zijn veel dier en plantensoorten beschermd. Het gaat om soorten welke vallen onder het Europese belang van de vogel- en habitatrichtlijn en bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland.

Binnen het Bal zijn regels opgesteld over flora- en fauna activiteiten om soorten te beschermen. Drie beschermingsregimes kunnen worden onderscheiden (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1: Beschermingsregimes voor beschermde soorten

Vogelrichtlijnsoorten (art. 11.37 Bal)	1a	Verboden opzettelijk doden/vangen
	1b	Verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen/beschadigen
	1c	Verboden eieren te rapen
	1d	Verboden opzettelijk te verstoren
Habitatrichtlijnsoorten, Bern I en II en Bonn I (art. 11.46 Bal)	1a	Verboden opzettelijk doden/vangen
	1b	Verboden opzettelijk verstoren
	1c	Verboden eieren te vernielen/rapen.
	1d	Verboden voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen/vernielen
	1e	Verboden opzettelijk planten te plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen
Andere beschermde soorten (art. 11.54 Bal)	1a	Verboden opzettelijk doden/vangen van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers vernoemd in onderdeel A
	1b	Verboden opzettelijk beschadigen/vernielen van voortplantings- en rustplaatsen van diersoorten als bedoeld in onderdeel A
	1c	Verboden opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten als bedoeld in onderdeel B

De eerste twee beschermingsregimes sluiten nauw aan bij de verboden en uitzonderingen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere soorten geldt een minder strikt regime. Dit betreffen soorten van nationaal belang (bijlage IX Bal). Voor ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud zijn soorten vrijgesteld van artikel 11.54 van het Bal. Deze vrijgestelde soorten zijn genoemd in de omgevingsverandering van de desbetreffende Provincie. Bij het gebruik van de vrijstelling geleden wel aanvullende voorwaarden. Dit is afhankelijk van de soort, activiteit en het bevoegd gezag.

Plannen/ingrepen dienen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor beschermde soorten. Als uit de beoordeling blijkt dat er geen schadelijke handelingen uitgevoerd zullen worden, is het nemen van vervolgstappen niet nodig. Leidt de voorgenomen ingreep (mogelijk) wel tot een schadelijke handeling, dan is het nemen van vervolgstappen (bijvoorbeeld aanvullend onderzoek of het aanvragen van een vergunning flora en fauna activiteit) wel nodig.

2.2.2 Nesten

De Omgevingswet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen van vogels. Het gaat om een bezet nest of een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen van de desbetreffende soort onder de bescherming van artikel 11.37 lid 1b van het Bal.

Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar door gebruiken of jaarlijks terugkeren, zijn jaarrond beschermd. Nesten die het gehele jaar door zijn beschermd zijn opgedeeld in vier categorieën. Naast de algemene broedvogels en categorie 1 t/m 4 soorten is er nog een vijfde groep broedvogels gecategoriseerd. Dit betreft categorie 5-soorten, welke niet jaarrond beschermd zijn tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (zie tabel 2.2).

Tabel 2.2: Jaarrond beschermde nesten

1.	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2.	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3.	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4.	Vogels die ieder jaar gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
5.	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

2.2.3 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden worden met een aanwijzingsbesluit vastgesteld (artikel 2.44 Omgevingswet).

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden en wordt in Nederland beschermd middels de Omgevingswet. Deze wet biedt een beschermingskader voor de aangewezen beschermde gebieden. Deze gebieden worden beschermd om de gunstige staat van instandhouding van vogelsoorten, habitattypen en planten- en diersoorten te behouden en waar nodig te herstellen. Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuur(gebieden). De provincie wijst in de omgevingsverordening de NNN-gebieden aan.

Wanneer een activiteit plaatsvindt welke significante negatieve effecten heeft op een Natura 2000-gebied spreken wij van een Natura 2000-activiteit. Leidt de ingreep (mogelijk) tot significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied dan zijn vervolgstappen (bijvoorbeeld aanvullend onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning) benodigd.

Binnen het NNN mogen geen activiteiten worden mogelijk gemaakt die leiden tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een vermindering van de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte of samenhang van het NNN. Tenzij, deze nadelige gevolgen tijdig kunnen worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijft. De provincies zijn verantwoordelijk voor de bescherming van het NNN.

Plannen/ingrepen in het NNN dienen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor het NNN. Leidt de ingreep (mogelijk) tot negatieve effecten, dan is het nemen van vervolgstappen (bijvoorbeeld compensatieplicht, aanvullend onderzoek of het aanvragen van een vergunning) benodigd. Naast het Natuurnetwerk Nederland zijn weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden nationaal beschermd. De specifieke gebieden zijn opgenomen in de omgevingsverordening van de desbetreffende Provincie. In de Provincie Flevoland zijn drie soorten weidevogelgebieden aangewezen, namelijk Open Grasland (A12), Open Akkerland (A11) en Dooradering (A15). Binnen het faunabeheerplan 2024-2028 (goedgekeurd op 12-12-2013) zijn voor ganzen meerdere gebieden aanwezig met een instandhoudingsdoelstelling (als niet-broedvogels). Deze gebieden maken allen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied.

2.3 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd middels een bureauonderzoek en een veldbezoek.

Bureauonderzoek
Middels een bureauonderzoek is in beeld gebracht of het plangebied binnen of in de directe omgeving van een beschermd natuurgebied is gelegen. Tevens is nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten bekend zijn binnen het plangebied en in de directe omgeving ervan. Hiervoor is gebruik gemaakt van actuele verspreidingsgegevens (soortenverspreidingsatlassen) en zijn de bekende gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna ingezien (geraadpleegd op 14-10-2025).

Veldbezoek
De informatie uit het bureauonderzoek is als basis gebruikt bij het veldbezoek dat is uitgevoerd op 14 oktober 2025 door een deskundig ecoloog van Mateboer Milieutechniek. De deskundig ecoloog voldoet aan alle voorwaarden gesteld door het Ministerie van LVVN (RvO, 02-01-2024).

Ten tijde van de inspectie was het gemiddeld 13°C, bewolkt, afwisselend droog en motregen met een zachte noordwestenwind (2 bft). Met dit veldbezoek is beoordeeld of de soorten die in de bestaande gegevens zijn genoemd, ook daadwerkelijk in het gebied voorkomen of verwacht kunnen worden. Daarnaast is beoordeeld of ook andere beschermde soorten voorkomen of te verwachten zijn op basis van de aanwezige terreinkenmerken en het beheer.

Effectbeoordeling
Op basis van het bureauonderzoek en het veldbezoek is inzicht verkregen in de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden binnen of rondom het plangebied. De voorgenomen planontwikkeling vormt de basis voor de effectbeoordeling. Binnen de effectenbeoordeling wordt een inschatting gemaakt van tijdelijke en langdurige effecten. De effectenbeoordeling is sterk afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare gegevens en duidelijkheid over de uit te voeren werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

In de effectenbeoordeling wordt ervan uitgegaan dat de werkzaamheden gedurende daglichtperiode worden uitgevoerd. Omdat de exacte werkzaamheden en uitvoeringsperiode en -duur nog niet bekend zijn, wordt in de effectenbeoordeling aangegeven in welke periode veel dan wel weinig (of geen) effecten worden verwacht. Wanneer aanvullend onderzoek noodzakelijk blijkt, is dat beschreven.

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE ONTWIKKELING

3.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Marknesse, op het perceel NOP00-B-3246 (zie bijlage 1 en figuur 3.1). Het is gesitueerd ten zuidwesten van de kruising van de Feike Bruinsmalaan en de Leemringweg (N719).

Aan de noord- en oostzijde grenst het gebied aan de bebouwde kom van Marknesse. De zuid- en westzijde worden gekenmerkt door agrarisch gebied, bestaande uit intensief beheerde landbouwpercelen. Tijdens het veldbezoek stonden hier onder andere wortelen en suikerbieten op het land.

Aan de zuidoostkant grenst het plangebied aan twee boerenerven. Deze erven zijn bereikbaar via een kavelpad dat tevens toegang biedt tot het plangebied. Op de erven bevinden zich oude schuren, woningen met pannendaken, rommelhoekjes, houtstapels en diverse opgeslagen materialen. De erven zijn grotendeels omgeven door bosschages, bestaande uit soorten als zomereik, zoete kers, Spaanse aak, braam, klimop en es.

Langs de noord- en oostzijde van het plangebied bevindt zich, buiten de greppels, een bomenlaan die voornamelijk bestaat uit essen. In enkele van deze bomen zijn kleine holtes aanwezig.

Het plangebied zelf bestaat uit intensief beheerd akkerland dat deels was omgeploegd en ingezaaid ten tijde van het veldbezoek. Rondom het perceel ligt een kavelsloot, die tijdens het veldbezoek droog stond. De sloten hebben een steil talud dat begroeid is met onder andere riet, perzikkruid, rietgras, ooievaarsbek en brandnetel.

Tussen de sloot en het akkerland ligt een grasstrook, waarin onder andere paardenbloem, jakobskruiskruid, schijnaardbei, Italiaanse aronskelk, zwarte nachtschade en harig wilgenroosje zijn aangetroffen. In deze grasstrook, het sloottalud en op het akkerland zelf zijn meerdere holen waargenomen met een diameter van circa twee tot vijf centimeter.

Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 3.2 t/m 3.9.



Figuur 3.1: Ligging plangebied.



Figuur 3.2: Overzicht plangebied vanuit zuidoost.



Figuur 3.3: Bosschage met droge sloot en grasstrook oostzijde.



Figuur 3.4: Bomenlaan oostzijde.



Figuur 3.5: Grasstrook, sloot en bomenlaan noordzijde.



Figuur 3.6: Holte in es.



Figuur 3.7: Hol in talud.



Figuur 3.8: Takkenhopen aangrenzend erf.



Figuur 3.9: Materialen en oude schuur aangrenzend erf.

3.2 Beoogde ontwikkeling

De opdrachtgever is voornemens het perceel her in te richten. De opdrachtgever is onder andere voornemens om circa 300 woningen te bouwen. Ten tijde van deze rapportage zijn de exacte plannen nog niet bekend.

Het is nog onduidelijk wanneer de opdrachtgever voornemens is om de werkzaamheden uit te voeren. Ten behoeve van de herinrichting wordt ervan uitgegaan dat de aanwezige begroeiing (behoudens de bomenlanen langs de openbare wegen) worden verwijderd. Ten behoeve van de werkzaamheden wordt mogelijk een deel van de aanwezige droogstaande sloten gedempt. Er wordt in de effectenbeoordeling van uitgegaan dat de werkzaamheden in de daglichtperiode worden uitgevoerd.

4 GEBIEDSBESCHERMING

In deze paragraaf wordt beschreven of het plangebied onderdeel uitmaakt van een beschermd natuurgebied en wordt beschreven of mogelijk effecten optreden door de planontwikkeling op nabijgelegen natuurgebieden. Zie bijlage 2 voor een overzichtskaart met nabijgelegen natuurgebieden.

4.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'De Wieden'. Dit gebied is gesitueerd op circa zes kilometer ten oosten van het plangebied.

Toetsing
Gezien de aard en de omvang van de ingreep en de afstand van het plangebied tot de Natura 2000-gebieden worden externe effecten zoals trillingen, verstoring door geluid en mechanische effecten niet verwacht. De planontwikkeling doet naar verwachting geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Een nader onderzoek, zoals een Natura 2000-voortoets, is niet noodzakelijk.

Tijdens de bouw- en gebruiksfase van de nieuwe woonwijk wordt een verhoogde waarde van stikstof in de lucht verwacht. Extra uitstoot als gevolg van de werkzaamheden kan een negatief effect hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden. Zowel tijdelijke als permanente toename van stikstofdepositie is niet toegestaan. Om na te gaan of de werkzaamheden zorgen voor een verhoogde stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden wordt aanbevolen een AERIUS-berekening te laten uitvoeren.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is gesitueerd op circa 300 meter ten noorden van het plangebied. Het beheertype betreft hier N04.02.

Toetsing
Gezien de afstand van het plangebied tot de NNN-gebieden heeft de planontwikkeling geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Vanuit het provinciale natuurbeleid is daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.

4.3 Weidevogelgebied

Het plangebied maakt onderdeel uit van een weidevogelgebied (open akkerland en dooradering).

Toetsing
Aanvullende maatregelen zijn mogelijk aan de orde. De werkzaamheden dienen worden afgestemd met het de Provincie Flevoland.

5 SOORTENBESCHERMING

Dit hoofdstuk beschrijft de aangetroffen en te verwachten (beschermde) soorten en leefgebieden binnen het plangebied en de directe omgeving. Tevens is beschreven of de voorgenomen plannen effecten hebben op (beschermde) soorten en leefgebieden. Dit is getoetst aan de schadelijke handelingen uit de Omgevingswet. Indien het nemen van vervolgstappen (zoals soortgericht onderzoek of aanvragen van een vergunning flora- en fauna activiteit) noodzakelijk is, zal dit vermeld worden.

5.1 Flora

Uit verspreidingsgegevens blijkt dat in de omgeving van het plangebied (tot vijf kilometer) in de afgelopen vijf jaar waarnemingen zijn gedaan van beschermd stofzaad op ongeveer drie kilometer ten zuiden van het plangebied. Deze waarnemingen zijn afwezig vanuit het Voorsterbos. Naast deze strikt beschermde soort middels de Omgevingswet zijn ook waarnemingen gedaan van enkele rode lijst soorten binnen vijf kilometer van het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied (binnen 200 meter) betreffen dit waarnemingen van de echte guldenroede, waterdrieblad, zacht vetkruid en eekhoorntjesmos (NDFF, n.d.).

Tijdens het veldbezoek zijn geen groeiplaatsen aangetroffen van eerder genoemde en andere beschermde flora. Gezien het ontbreken van geschikt habitat (o.a. water, bosranden, bomen, stikstofarme gronden, ruderale plaatsen en struwelen) en de verspreidingsgegevens wordt het voorkomen van het de eerder genoemde soorten en andere beschermde flora binnen het plangebied worden uitgesloten.

Effectbeoordeling en conclusie
Aanvullende maatregelen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn niet aan de orde.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van de verspreidingsatlassen en de verspreidingsgegevens uit de Nationale databank Flora en Fauna zijn in de omgeving van het plangebied (tot vijf kilometer) diverse waarnemingen bekend van grondgebonden zoogdieren. Voor een aantal van de mogelijk voorkomende soorten (onder andere bosmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, ree, veldmuis, vos en woelrat) geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling (Provincie Flevoland, 2024). (NDFF, n.d.)

Deze vrijstelling geldt niet voor de bever, boommarter, otter en steenmarter die benoemd worden in de verspreidingsgegevens van de NDFF. De waarnemingen van de otter komen uit de bredere omgeving van het plangebied, met de dichtstbijzijnde op ongeveer 600 meter. Deze zijn allemaal gedaan rondom de Zwolse Vaart. De waarneming van de bever betreft een waarneming op ongeveer vijf kilometer ten oosten van het plangebied. (NDFF, n.d.)

Op basis van de habitateisen (onder andere een geschikte waterpartij, voedsel en burchten), het ontbreken van sporen tijdens het veldbezoek (zoals uitwerpselen, prooiresten en vraatsporen) en de verspreidingsgegevens wordt de aanwezigheid van de otter en bever binnen het plangebied en binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden uitgesloten.

De waarnemingen van de boommarter zijn afkomstig uit het Voorsterbos dat zich op ongeveer drie kilometer ten zuidoosten van het plangebied bevindt (NDFF, n.d.). Op basis van de voorkeuren van de boommarter (aaneengesloten bossen met voldoende boomholtes of geschikte bosfragmenten die

door middel van verbindende houtwallen met elkaar in verbinding staan), het ontbreken van sporen tijdens het veldbezoek (zoals uitwerpselen, prooiresten en holen) en de verspreidingsgegevens wordt de aanwezigheid van de boommarter binnen het plangebied en binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden uitgesloten.

De waarnemingen van de steenmarter betreffen waarnemingen uit de bebouwde kom van Marknesse (NDFF, n.d.). Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen sporen (zoals uitwerpselen en prooiresten) van de steenmarter waargenomen. De omgeving van het plangebied vormt geschikt leefgebied voor zowel de steenmarter als bunzing met potentiële verblijfplaatsen door de aanwezigheid van boerenerven met oude schuren, rommelhoekjes en bosschages. Het is mogelijk dat deze soorten binnen het plangebied foerageren aangezien er binnen het plangebied verschillende muizenholen zijn aangetroffen.

Door de aanwezigheid van verschillende muizenholen (voedsel en mogelijke verblijfplaats) en een verbindend element in de vorm van droge greppels met voldoende dekking kan niet worden uitgesloten dat zich verblijfplaatsen en foerageergebied van de wezel binnen en in de directe omgeving van het plangebied bevinden.

Het plangebied kan daarnaast fungeren als onderdeel van het leefgebied (foerageergebied) van algemene soorten zoals de bruine rat, haas, egel en verschillende muizensoorten.

Effectbeoordeling en conclusie
Het plangebied is in potentie geschikt als foerageergebied van de bunzing en steenmarter. Binnen het plangebied zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor deze soorten aanwezig. Aangezien met de werkzaamheden de boerenerven niet verdwijnen en er in de omgeving van het plangebied even geschikte agrarische percelen aanwezig zijn is geen sprake van een schadelijke handeling zoals benoemd in de Omgevingswet. Vervolgstappen in de vorm van een nader onderzoek of vergunningsaanvraag is niet vereist voor deze soorten, wel blijft voor deze en andere soorten te allen tijde de zorgplicht van kracht (zie hoofdstuk 2, paragraaf 1). Hiervoor zijn aanvullende maatregelen van toepassing (zie paragraaf 6.2).

Het kan niet worden uitgesloten dat er binnen het plangebied verblijfplaatsen en foerageergebied van de wezel aanwezig zijn. Rekening houdende met de voorgenomen werkzaamheden kunnen deze mogelijke verblijfplaatsen verwijderd worden. Om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen, dient te worden uitgesloten dat binnen het plangebied verblijfplaatsen van wezels aanwezig zijn. Een nader onderzoek naar wezel is noodzakelijk.

5.3 Amfibieën

Op basis van de verspreidingsatlassen en de verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn in de omgeving van het plangebied (in een straal van vijf kilometer) diverse waarnemingen van amfibieën bekend. Voor alle mogelijk voorkomende soorten (onder andere bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker) geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling (Provincie Flevoland, 2024). Deze vrijstelling geldt echter niet voor de rugstreeppad, die in de afgelopen jaren meerdere keren in de omgeving van het plangebied is waargenomen (NDFF, n.d.).

De rugstreeppad is een soort van dynamische milieus, zoals rivierduinen, uiterwaarden, afgravingen en bouwterreinen. De soort plant zich voort in ondiepe, snel opwarmende wateren zoals tijdelijke plassen, poelen, slootjes en vennen. Tijdens het veldbezoek bleken de droge sloten vanwege de dichte vegetatie niet geschikt als voortplantingshabitat voor de rugstreeppad. Door het schonen van de sloten in combinatie met hevige regenval kan hier echter wel geschikt voortplantingshabitat ontstaan. Binnen het plangebied zijn tijdelijke regenplassen aangetroffen in rijsporen van tractoren, die als potentieel voortplantingshabitat kunnen dienen. Daarnaast kunnen de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied leiden tot het ontstaan van meer geschikt voortplantingshabitat. Ook kunnen de aanwezige muizenholen binnen het plangebied en de bosschages rondom het plangebied dienstdoen als zomer- en winterverblijfplaatsen voor de rugstreeppad. (BIJ12, 2017)

Op basis van de verspreidingsgegevens en de geboden habitat kan het voorkomen van andere beschermde amfibieënsoorten binnen en rondom het plangebied worden uitgesloten. Het plangebied kan wel fungeren als onderdeel van het leefgebied van algemene soorten zoals de gewone pad.

Effectbeoordeling en conclusie
Het kan niet worden uitgesloten dat binnen het plangebied voorplantingshabitat en verblijfplaatsen van rugstreeppadden aanwezig is of gevormd wordt door de voorgenomen werkzaamheden. Om schadelijke handelingen zoals benoemd in de Omgevingswet te voorkomen, dient er een nader onderzoek naar rugstreeppad uitgevoerd te worden. Daarnaast dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd middels een ecologisch werkprotocol om vesting van de rugstreeppad te voorkomen.

Het plangebied is geschikt voor algemene soorten zoals de gewone pad. Voor deze soorten geldt te allen tijde de zorgplicht (zie hoofdstuk 2, paragraaf 1). Ten aanzien van het voorkomen van algemene soorten amfibieën zijn aanvullende maatregelen van toepassing. Deze zijn benoemd in paragraaf 6.2.

5.4 Reptielen

Op basis van de verspreidingsatlassen en de verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna zijn in de omgeving van het plangebied (in een straal van vijf kilometer) twee waarnemingen van de beschermde ringslang bekend. Deze waarnemingen zijn gedaan op ongeveer drie kilometer ten noorden van het plangebied, in de omgeving van kassen waarin groente en fruit worden verbouwd. (NDFF, n.d.)

Op basis van het ontbreken van geschikt habitat (zoals waterrijke gebieden met voldoende voedsel en geschikte broeihopen), het ontbreken van sporen tijdens het veldbezoek (zoals eischalen, uitwerpselen en vervellingen) en de verspreidingsgegevens, wordt de aanwezigheid van de ringslang binnen het plangebied en de invloedssfeer van de werkzaamheden uitgesloten.

Op basis van het ontbreken van geschikt habitat van andere beschermde reptielen (zoals heidegebieden, duinen, bossen en moerassen), het feit dat het plangebied bestaat uit intensief gebruikt agrarisch gebied, en de beschikbare verspreidingsgegevens, wordt de aanwezigheid van deze soorten binnen het plangebied en de directe omgeving uitgesloten.

Effectbeoordeling en conclusie
Aanvullende maatregelen ten aanzien van beschermde reptielen zijn niet aan de orde.

5.5 Vissen

Op basis van de verspreidingsatlassen en de verspreidingsgegevens uit de Nationale databank Flora en Fauna zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissensoorten.

Gezien het plangebied (geïsoleerde watergangen met steile oevers die ten tijde van het veldbezoek droog stonden) kan het voorkomen van beschermde vissensoorten op voorhand worden uitgesloten.

Effectbeoordeling en conclusie
Aanvullende maatregelen ten aanzien van beschermde vissen zijn niet aan de orde.

5.6 Ongewervelden

Op basis van de verspreidingsatlassen en de gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn in de omgeving van het plangebied diverse waarnemingen van beschermde ongewervelden bekend. Al deze waarnemingen zijn afkomstig uit de omgeving van het Voorsterbos, dat zich op ongeveer drie kilometer ten zuidoosten van het plangebied bevindt. Het gaat om waarnemingen van de grote vos, grote weerschijnvlinder, gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, Kempense heidelibel, noordse winterjuffer en sierlijke witsnuitlibel. (NDFF, n.d.)

Binnen het bosschage op het boerenerf zijn geschikte waardplanten aanwezig voor de grote vos. Daarnaast kunnen houtstapels en oude schuren op de erven dienstdoen als overwinteringsplek voor deze soort.

Op basis van de verspreidingsgegevens en het ontbreken van onder andere een geschikt waterlichaam (helder, ondiep, met goed ontwikkelde ondergedoken vegetatie), een duingebied, moerassen, heidegebieden, bosgebieden en geschikte waardplanten, kan het voorkomen van de grote weerschijnvlinder, gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, Kempense heidelibel, noordse winterjuffer, sierlijke witsnuitlibel en andere beschermde ongewerveldensoorten binnen het plangebied worden uitgesloten.

Het plangebied kan functioneren als onderdeel van het leefgebied van algemene ongewervelden.

Effectbeoordeling en conclusie
De omgeving van het plangebied biedt mogelijk geschikt habitat voor de grote vos, maar dit wordt niet aangetast door de voorgenomen werkzaamheden. Binnen het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde ongewervelden. Aanvullende maatregelen, zoals nader onderzoek of een vergunningsaanvraag met betrekking tot beschermde ongewervelden, zijn dan ook niet aan de orde.

Voor algemene ongewervelden geldt te allen tijde de zorgplicht (zie paragraaf 2.1). Hiervoor zijn aanvullende maatregelen van toepassing (zie paragraaf 6.2).

5.7 Vleermuizen

Op basis van de verspreidingsatlassen en de gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna zijn in de omgeving van het plangebied (in een straal van vijf kilometer) diverse waarnemingen van vleermuizen bekend, waaronder de franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. (NDFF, n.d.)

5.7.1 Verblijfplaatsen

Door de afwezigheid van gebouwen en bomen binnen het plangebied kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied worden uitgesloten. De omgeving van het plangebied biedt in de vorm van bomen met holtes, boerderijen en woningen geschikte verblijfplaatsen aan voor verschillende vleermuissoorten.

Effectbeoordeling en conclusie

Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Er worden door de werkzaamheden dan ook geen verblijfplaatsen verwijderd. In de omgeving van het plangebied kunnen echter wel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Om mogelijke verstoring van deze verblijfplaatsen (en daarmee schadelijke handelingen zoals benoemd in de Omgevingswet) te voorkomen, dienen de werkzaamheden plaats te vinden tijdens de daglichtperiode. Indien gebruik wordt gemaakt van kunstlicht in de nacht, mag dit niet op bomen of gebouwen in de omgeving worden gericht.

5.7.2 Foerageergebied en vliegroute

Het plangebied biedt, in de vorm van een agrarisch perceel en luwten langs de bosschages, geschikt foerageergebied voor de vleermuizensoorten die in de omgeving voorkomen. De bomenlaan naast het plangebied vormt als lijnvormig element tevens een geschikte vliegroute voor vleermuizen.

Effectbeoordeling en conclusie

Aangezien in de omgeving van het plangebied vergelijkbare agrarische percelen aanwezig zijn en de bosschages en bomenlanen als gevolg van de werkzaamheden niet verdwijnen, is geen sprake van een schadelijke handeling zoals benoemd in de Omgevingswet. Wel dient rekening te worden gehouden met mogelijke verstoring door kunstlicht. De werkzaamheden dienen daarom overdag plaats te vinden. Indien 's nachts gebruik wordt gemaakt van kunstlicht, mag dit niet worden gericht op bosschages of bomen in de omgeving.

5.8 Broedvogels

5.8.1 Broedvogels met jaarrond beschermde nestlocatie

Vanuit de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied verschillende broedvogels met een jaarrond beschermde nestlocatie bekend. Dit betreffen onder andere de buizerd, huiszwaluw, gierzwaluw, kerkuil, steenuil, ransuil, huismus, roek en sperwer. (NDFF, n.d.) Tijdens het veldbezoek is een roepende buizerd boven het plangebied waargenomen die ook foerageerde binnen de akker.

Binnen het plangebied (op de akker en in de greppels) en in de bomenlaan aan de noord- en oostzijde zijn tijdens het veldbezoek geen nesten aangetroffen. Omdat het plangebied bestaat uit intensief gebruikt agrarisch land, biedt het weinig potentie voor jaarrond beschermde nestlocaties.

De bosschages op de boerenerven stonden tijdens het veldbezoek nog in blad en waren deels niet toegankelijk, waardoor de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestlocaties in deze bosschages niet kan worden uitgesloten. Daarnaast is het mogelijk dat op de boerenerven nestlocaties aanwezig zijn van soorten als kerkuil, huismus, gierzwaluw en boerenzwaluw.

Effectbeoordeling en conclusie
Het plangebied en de directe omgeving fungeren als foerageergebied voor diverse broedvogels met een jaarrond beschermde nestlocatie, zoals de buizerd. In de omgeving van het plangebied zijn vergelijkbare agrarische percelen aanwezig die niet worden aangetast door de werkzaamheden. Echter kunnen de werkzaamheden verstoring veroorzaken van potentiële jaarrond beschermde nestlocaties in de bosschages op de boerenerven. Dergelijke verstoring kan ertoe leiden dat potentiële nestlocaties ongeschikt worden.

Om schadelijke handelingen zoals benoemd in de Omgevingswet te voorkomen, dient nader onderzoek te worden uitgevoerd. Het is aan te raden dit onderzoek te baseren op het 'Kennisdocument Buizerd' van BIJ12. (BIJ12, 2017)

5.8.2 Algemene broedvogels
Vanuit de verspreidingsatlassen en de verspreidingsgegevens uit de Nationale databank Flora en Fauna zijn in de omgeving van het plangebied verschillende waarnemingen bekend van algemene broedvogels (NDFF, n.d.). Tijdens het veldbezoek zijn diverse waarnemingen gedaan van onder andere roodborst, vink, knobbelzwaan, koolmees en putter. Op de akker werden foeragerende kauwtjes waargenomen.

Het plangebied en de directe omgeving vormen in de vorm van een akker een geschikt foerageergebied voor diverse algemene broedvogels, zoals houtduif en scholekster. Tijdens de veldbezoeken zijn geen nesten binnen het plangebied aangetroffen. Het plangebied biedt echter wel geschikt biotoop voor nestlocaties van algemene broedvogels. Soorten zoals kievit en scholekster kunnen op de akker nestelen. Soorten als rietgors, wilde eend en grasmus kunnen hun nest bouwen in de droge, maar ruig begroeide sloten. De bosschages op de boerenerven (buiten het plangebied) zijn eveneens zeer geschikt voor algemene broedvogels als nestplaats.

Effectbeoordeling en conclusie
Het plangebied en de directe omgeving fungeren als foerageergebied voor diverse broedvogels. In de omgeving van het plangebied zijn vergelijkbare agrarische percelen aanwezig die niet worden aangetast door de werkzaamheden. Binnen en in de directe omgeving van het plangebied is geschikt habitat aanwezig voor algemene broedvogels om te nestelen.

Van schadelijke handelingen, zoals benoemd in de Omgevingswet, kan sprake zijn wanneer werkzaamheden plaatsvinden binnen de broedperiode van de verwachte soorten.
Nesten welke gedurende het nestseizoen eieren of jongen bevatten, zijn te allen tijde beschermd; hier wordt geen vergunning voor verleend.

Door de opstart van de werkzaamheden buiten de broedperiode van de te verwachten soorten uit te voeren en een broedvogelcheck te laten uitvoeren, worden schadelijke handelingen, zoals genoemd binnen de Omgevingswet voorkomen. De meest geschikte periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden, gezien de te verwachten soorten, is de periode september-februari.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusie beschermde soorten en gebiedsbescherming

De verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek geven een duidelijk beeld van het (mogelijk) voorkomen van beschermde flora en fauna en of er mogelijk negatieve effecten zijn op beschermde natuurgebieden en soorten. Op basis van het bureauonderzoek en het oriënterend veldbezoek kunnen de volgende conclusies met betrekking tot beschermde natuurgebieden, en soorten worden getrokken:

Tabel 6.1: Overzichtstabel aanwezigheid beschermde natuurwaarden en vervolgstappen

Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Effect planontwikkeling**	**Aanvullend onderzoek**	**Vergunningplicht**	**Vervolgstappen/advies**
Natura 2000-gebieden		Ca. 6 km	Mogelijk verhoogde stikstofdepositie	Ja	Mogelijk	AERIUS-berekening
Natuurnetwerk Nederland		Ca. 300 m	Geen	Nee	Nee	Geen
Weidevogelgebied		Ja	Verstoring broedende en foeragerende weidevogels	Ja	Mogelijk	Overleg met Provincie Flevoland.
Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Effect planontwikkeling**	**Aanvullend onderzoek**	**Vergunningsplicht**	**Vervolgstappen/advies**
Flora		Nee	Geen	Nee	Nee	Geen
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Mogelijke verstoring of vernietiging verblijfplaatsen en foerageergebied	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek wezel
Amfibieën		Ja	Mogelijk aantasten leefgebied	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek rugstreeppad en werken middels een ecologisch werkprotocol
Reptielen		Nee	Geen	Nee	Nee	Geen
Vissen		Nee	Geen	Nee	Nee	Geen
Ongewervelden		Ja	Verstoren-, doden algemene soorten	Nee	Nee, tenzij	Zorgplicht
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Mogelijke verstoring verblijfplaatsen in de omgeving	Nee	Nee, tenzij	Werkzaamheden uitvoeren tijdens daglichtperiode en geen kunstlicht schijnen op bomen, gebouwen en bosschages
	Foerageergebied	Ja	Mogelijke verstoring van eventuele foerageergebied of vliegroute	Nee	Nee, tenzij	
	Vliegroutes					
Broedvogels	Jaarrond beschermde nesten	Ja	Mogelijke verstoring van een broedplaats door de werkzaamheden	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek broedvogels met een jaarrond beschermde nestlocatie o.b.v. Kennisdocument Buizerd
	Algemene soorten	Ja	Mogelijke verstoring van een broedplaats door de werkzaamheden	Nee, tenzij	Nee, tenzij	Werken buiten broedperiode van de te verwachten soorten of broedvogelcheck door ecoloog

Geen vervolgtraject noodzakelijk.
Geen vervolgtraject noodzakelijk indien wordt voldaan aan het gegeven advies.
Vervolgtraject noodzakelijk.
Vergunning noodzakelijk.

6.2 Aanbevelingen zorgplicht

Voor alle soorten, wel of geen vrijstelling, geldt dat voldaan moet worden aan de algehele zorgplicht. De zorgplicht geldt voor alle werkzaamheden. Ten aanzien van de algemene zoogdieren, ongewervelden en amfibieën dienen de volgende algemene richtlijnen te worden opgevolgd in het veld:

- Indien individuen van dieren worden aangetroffen, dienen deze de gelegenheid te krijgen om te kunnen vluchten.
- Aanbevolen wordt om minder mobiele dieren, zoals gewone pad, te verplaatsen tot buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- De maaiwerkzaamheden worden in één richting uitgevoerd. Hierbij wordt, indien aanwezig, richting een vluchtweg gewerkt zodat mobiele soorten kunnen ontsnappen en zelf voor de werkzaamheden kunnen uitwijken.
- Om schade zo veel mogelijk te beperken wordt aanbevolen zoveel mogelijk gebruik te maken van dezelfde aan- en afvoerroutes.
- Voor de aanleg van het werkterrein dient rekening te worden gehouden met het toe te passen materiaal. Er dienen geen ruimtes aanwezig te zijn onder de rijplaten. Deze ruimtes kunnen namelijk worden gebruikt als schuilplek voor zoogdieren en amfibieën. Indien er toch ruimten ontstaan onder de rijplaten dan dienen deze te worden gedicht met grond.
- Verstoring van in de nacht foeragerende dieren wordt voorkomen door de werkzaamheden overdag uit te voeren.

6.3 Natuur+/Natuurinclusiviteit

Het plangebied biedt in de vorm van een agrarisch perceel met begroeide greppels diverse mogelijkheden aan voor steenmarter, bunzing, vleermuizen, amfibieën en broedvogels. Ook gezien de ligging van het plangebied tussen akkers kan het plangebied fungeren als een verbindingszone. Om de biodiversiteit binnen het plangebied te vergroten kunnen de volgende natuur inclusieve maatregelen worden getroffen.

- Inbouwkasten (vleermuizen, gierzwaluw, huismussen);
- Insectenhotel;
- Marterkasten;
- Takkenrillen;
- Aanleg vijver;
- Hoop van stenen, takken of zand;
- Inheemse klimplanten aan gevels;
- Insectenlokkende (geurende) en bessen dragende inheemse bomen of struiken;
- Inheemse bloemen- en kruidenmengsels;
- Groenblijvende heggen of heesters voor beschutting;
- Afschermen of verwijderen van lichtbronnen.

6.4 Geldigheid onderzoeksgegevens

In het algemeen kan gesteld worden dat een ecologisch onderzoek geldig is voor een periode van 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd, de werkzaamheden zijn gewijzigd of de Omgevingswet of de inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar wordt aanbevolen de resultaten van de inventarisatie opnieuw te toetsen.

7 GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Buizerd.* Utrecht: Versie 1.0, juli 2017. Opgehaald van https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Buizerd.pdf

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Rugstreeppad.* Utrecht: Versie 1.0, juli 2017. Opgehaald van https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Rugstreeppad.pdf

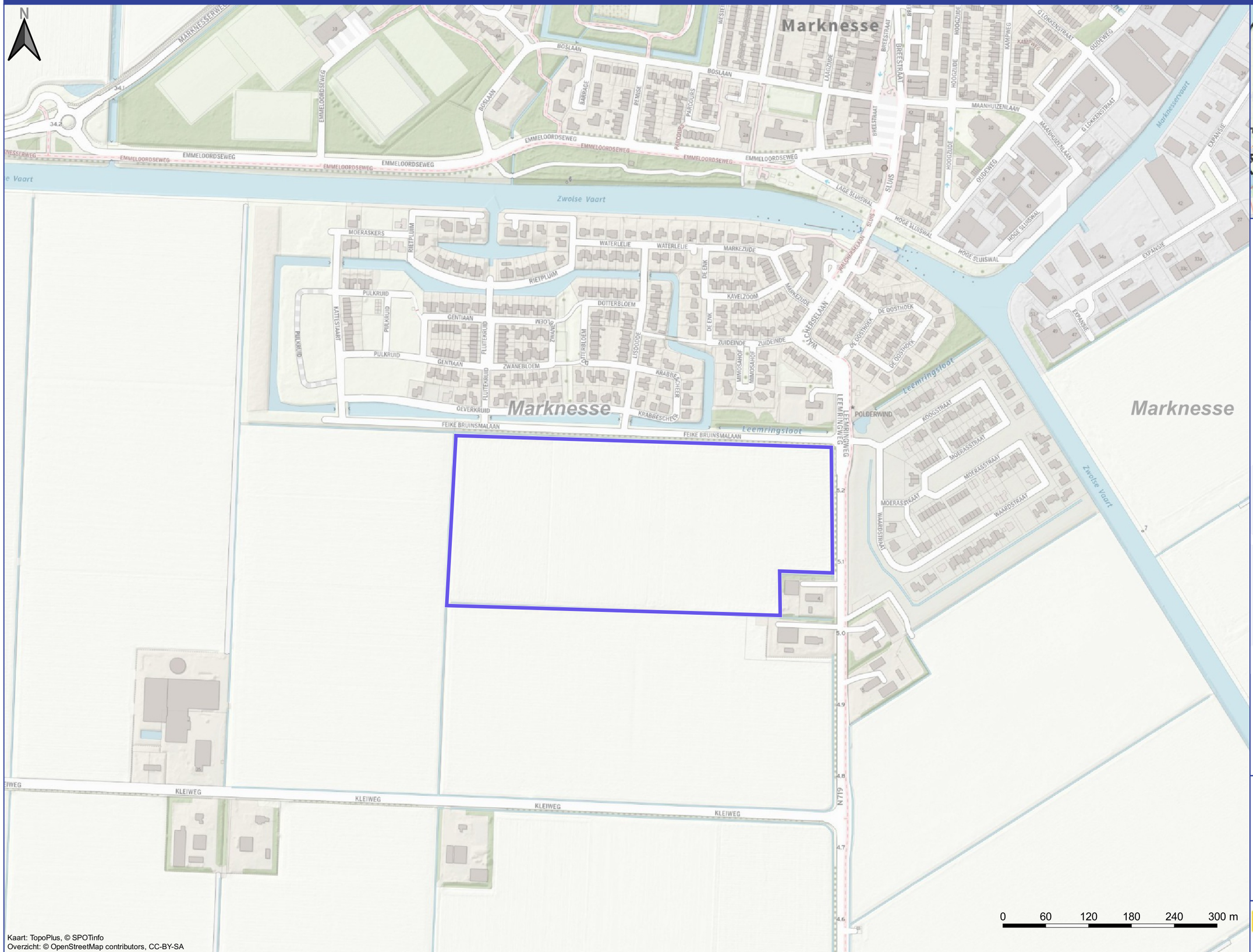
NDFF. (sd). Opgeroepen op Oktober 14, 2025, van https://ndff-ecogrid.nl/

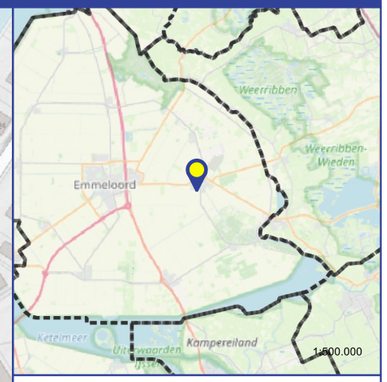
Provincie Flevoland. (2024). *Omgevingsverordening provincie Flevoland Bijlage XI vrijgestelde soorten*. Opgeroepen op Oktober 15, 2025, van https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR706275/1#cmp_11

Bijlage 1: Ligging plangebied

Overzichtstekening plangebied

NOP00-B-3246 te Marknesse





Legenda

plangebied

plangebied

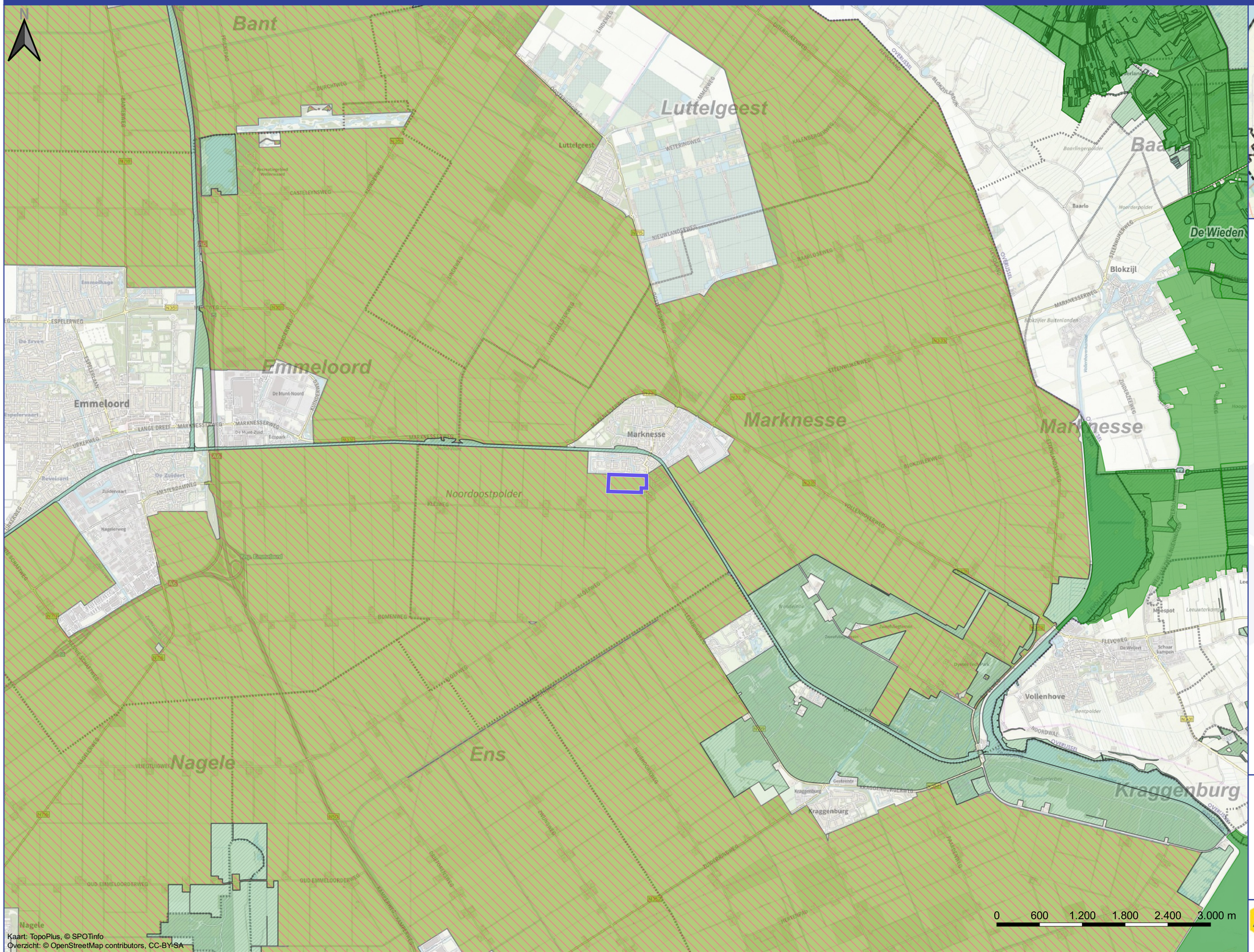
Projectnummer:	EC257111
Projectleider:	SK
Product:	ECO QS
Tekenaar:	MH
Datum:	2 oktober 2025
Schaal (A3):	1:5000
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs

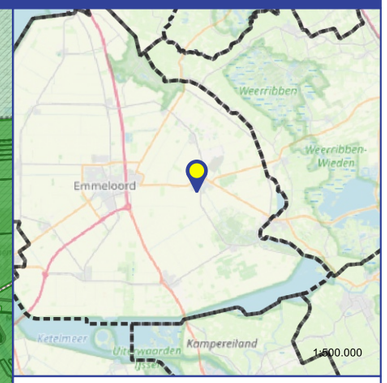
MATEBOER MILIEUTECHNIEK
Zwolle - Kampen - Almere - Joure - Groningen

Bijlage 2: Overzichtskaart beschermde gebieden

Overzichtstekening plangebied met aanduiding beschermde gebieden

NOP00-B-3246 te Marknesse





Legenda

- Natura 2000
- Natuurnetwerk Nederland

Agrarisch Natuurbeheer Flevoland

- Doorradering
- Open akkerland

plangebied

- plangebied

Projectnummer:	EC257111
Projectleider:	SK
Product:	ECO QS
Tekenaar:	MH
Datum:	2 oktober 2025
Schaal (A3):	1:50000
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs

Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo
Overzicht: © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

MATEBOER MILIEUTECHNIEK
Zwolle - Kampen - Almere - Joure - Groningen

Bijlage 10 Mer-beoordeling

AANMELDINGSNOTITIE MARKNESSE ZUID, FASE 5

28 augustus 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	28 augustus 2026
KENMERK	20250205/251013/MiBr
PROJECT	Marknesse woningbouw fase 5 & 6
PROJECTLEIDER	M.J. van Putten
OPDRACHTGEVER	Gemeente Noordoostpolder
PROJECTNUMMER	20250205

AUTEUR M.A. Brady T 0570 - 74 5023 E miriam.brady@rho.nl



DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

INHOUD

Inhoud **4**

1. Inleiding **5**

1.1 Aanleiding 5
1.2 Mer-beoordeling 5
1.3 Leeswijzer 7

2. Plaats en kenmerken van het project **7**

2.1 Plaats van het project 7
2.1.1 Huidige situatie 8
2.1.2 Beschermde en/of kwetsbare gebieden 9

2.2 Kenmerken van het project 11
2.2.2 Cumulatie 12
2.2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit 13
2.2.4 Productie van afvalstoffen 13
2.2.5 Relevante kenmerken verontreiniging en hinder 13
2.2.6 Risico van zware ongevallen en rampen 13
2.2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid 13

3. Kenmerken van de milieueffecten **14**

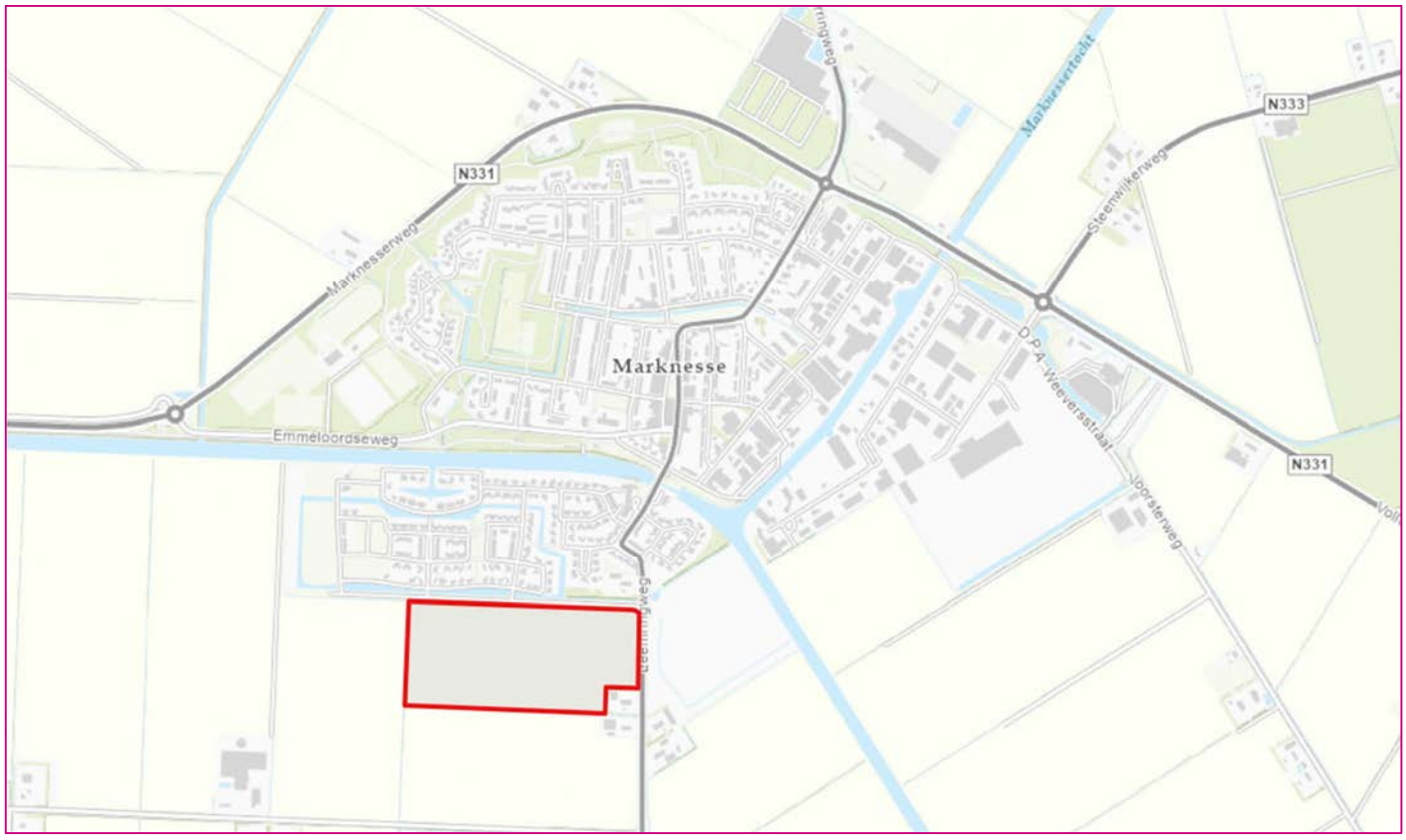
3.1 Geluid 14
3.2 Luchtkwaliteit 15
3.3 Geur 15
3.4 Omgevingsveiligheid 15
3.5 Bodem 16
3.6 Water 17
3.7 Ecologie 18
3.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 19
3.9 Gezondheid 20
3.10 Aanlegwerkzaamheden 21

4. Conclusie **21**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het initiatief betreft het realiseren van maximaal 260 woningen in fase 5 van de uitbreiding ten zuiden van Marknesse in gemeente Noordoostpolder. De ontwikkeling omvat een mix van grondgebonden woningen en appartementen, verdeeld over verschillende woningcategorieën. Het plangebied is ingericht rondom een centrale groenblauwe structuur in de vorm van een polderpark, waarin water, groen en verblijfsruimte een structurerende rol spelen. De bebouwing wordt in woonbuurtjes ingepast binnen dit landschappelijke raamwerk. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 124.400 m² en sluit ruimtelijk aan op de bestaande woonwijken in Marknesse.



Figuur 1-1 Plangebied, huidige situatie in zijn omgeving (bron: Rho Basisviewer, 2026)

De ontwikkeling past niet binnen het omgevingsplan waarvan rechtswege de regels van de beheersverordening Landelijk gebied van toepassing zijn. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een wijziging van het omgevingsplan voorbereid. In het kader van deze wijzigingsprocedure is een mer-beoordeling noodzakelijk.

1.2 Mer-beoordeling

Wettelijk kader

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/2014), en de nationale implementatie daarvan in het Omgevingsbesluit, te weten:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;

- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Tabel 1-1 Criteria project-mer-beoordeling

Criterium EU-richtlijn	Beoordelingscriterium (met toelichting)	Behandeld in paragraaf
Kenmerken van het project	Omvang en het ontwerp van het gehele project (inclusief sloop- en aanlegwerkzaamheden)	2.2.1
	Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten (referentiesituatie en samenhang met andere ontwikkelingen)	2.2.2
	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit (tijdens bouw en gebruik, omvat ruimtebeslag, wijziging bodemgebruik, aantasting bodemkwaliteit, onttrekking grond- of oppervlaktewater, invloed op aanwezige soorten en systemen o.a. door kappen van bomen, delven zand/klei, gebruik van energie en fossiele brandstoffen)	2.1.2, H3
	Productie van afvalstoffen (bouw- en sloopfase, huishoudelijk en gevaarlijk afval, nuttige toepassing)	2.2.4
	Verontreiniging en hinder (emissies en hinder)	2.2.5, H3
	Risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering (brand, explosie of vrijkomen gevaarlijke stoffen: effecten op bodem, water en lucht, kwetsbaarheid voor overstromingen of extreem weer)	2.2.6, H3
	Risico's voor de menselijke gezondheid, bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling (zowel vanwege normale gebruik als vanwege calamiteiten, omvat ook straling en cumulatie)	2.2.7, H3
Plaats van het project	Bestaand en goedgekeurd grondgebruik (huidige bestemming, feitelijk gebruik, ontsluiting)	2.1.1
	Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen in het gebied en de ondergrond met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit (omvat bodemkwaliteit en -type, hoeveelheid en kwaliteit oppervlakte- en grondwater, aanwezig groen en soorten + vermogen om zelf te herstellen/verbeteren)	2.1.2, H3
	Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen (gevoelige) gebieden: o wetlands, oeverformaties, riviermondingen; o kustgebieden en het mariene milieu; o berg- en bosgebieden; o reservaten en natuurparken; o gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; o Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG; o gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen; o gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid; o landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	2.1.2, H3
Kenmerken van het potentiële effect	Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)	H3
	Aard van het effect	H3
	Grensoverschrijdend karakter van het effect	H3
	Intensiteit en complexiteit van het effect	H3
	Waarschijnlijkheid van het effect	H3

	Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect	H3
	De cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	2.2.2, H3
	Mogelijkheid om effecten doeltreffend te verminderen (mitigatie)	H3, H4

Voorgenomen project en mer-beoordelingsplicht

De beoogde ontwikkeling, bestaande uit de realisatie van een nieuwe woonwijk van maximaal 260 woningen valt onder categorie J11 uit Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Hiervoor is een project-mer-beoordeling noodzakelijk bij de wijziging van het omgevingsplan.

Aanmeldnotitie

Het bevoegd gezag moet een mer-beoordelingsbeslissing nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Het mer-beoordelingsbesluit wordt in een zo vroeg mogelijk stadium, maar in ieder geval voorafgaand aan de publicatie van het ontwerpbesluit genomen. De initiatiefnemer moet de benodigde informatie voor dit besluit schriftelijk aanleveren, bijvoorbeeld in een (aanmeld)notitie. Deze notitie bevat de benodigde informatie voor de plan-mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project Er is voor gekozen om de beschrijving van de milieuaspecten van de huidige en referentiesituatie (de zogenaamde milieufoto) themagericht op te nemen in hoofdstuk 3 waar ook het toetsingskader en de beschrijving van de effecten van het planvoornemen per thema is beschreven. Zo wordt voorkomen dat er veel vooruit- en terugverwijzingen nodig zijn;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe, waarbij ook het toetsingskader en de huidige en referentiesituatie worden beschreven. In dit hoofdstuk wordt per thema en effect ingegaan op de aard, orde van grootte en complexiteit van het effect, het (ruimtelijk) bereik, of het effect grensoverschrijdend is, de waarschijnlijkheid duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect en mogelijke maatregelen om het effect te mitigeren;
- geeft in hoofdstuk 4 de voorlopige conclusie weer voor de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Voor de milieugevolgen van toekomstige ontwikkelingen zijn niet alleen de aard en omvang, maar ook de locatie van belang. Bepaalde gebieden zijn in meer of mindere mate kwetsbaar voor nieuwe activiteiten. Op grond van de criteria uit de Europese Richtlijn kunnen waar het gaat om de plaats van de activiteiten de volgende elementen van belang zijn:

- Het bestaande grondgebruik;
- De rijkdom, de kwaliteit en/of het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- Het opname vermogen van het natuurlijk milieu, met in het bijzonder aandacht voor (onder andere) beschermde natuurgebieden, gebieden waar milieunormen reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Algemeen

Het projectgebied Marknesse Zuid, fase 5ligt ten zuiden aan de kern Marknesse en ten westen van de nieuwbouwlocatie Marknesse fase 4. De ruimtelijke opbouw van de omgeving wordt in hoofdzaak bepaald door woonbebouwing aan de noord- en oostzijde van het plangebied. De dichtstbijzijnde woning ten noorden van het plangebied ligt op circa 31 meter. Voor de dichtstbijzijnde woning ten oosten is dit zo'n 72 meter afstand. Het plangebied wordt daarbij aan de noordzijde begrensd door de Feike Bruinsmalaan en aan oostzijde door de Leemringweg, die een duidelijke scheiding vormen tussen het plangebied en de omliggende woongebieden.

Ten zuiden en westen van het plangebied liggen agrarische gronden die momenteel in gebruik zijn voor de teelt van aardappelen, winterpeen en bieten. De omliggende agrarische erven zijn omgeven door van sloten en bomenrijen.

Figuur 2-1 toont een weergave van de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 2-1: Ligging plangebied weergegeven met een rood kader (bron: Rho Basisviewer, 2026)

2.1.1 Huidige situatie

Bestaande en goedgekeurd grondgebruik

Het plangebied is momenteel onbebouwd en bestaat uit agrarische cultuurgrond waarop onder andere verschillende groentesoorten en tarwe worden verbouwd. Het gebied wordt ontsloten via de eerdergenoemde Feike Bruinsmalaan en de Leemringweg. Het projectgebied ligt in de kadastrale gemeente Noordoostpolder, sectie B, perceelnummer 3.246 met een oppervlakte van 124.393 m^2.

Op onderstaande Figuur 2-2 is het plangebied weergegeven op een luchtfoto met kadastrale percelen.



Figuur 2-2: Luchtfoto bestaande situatie en begrenzing plangebied (bron: Rho Basisviewer, 2026)

Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied

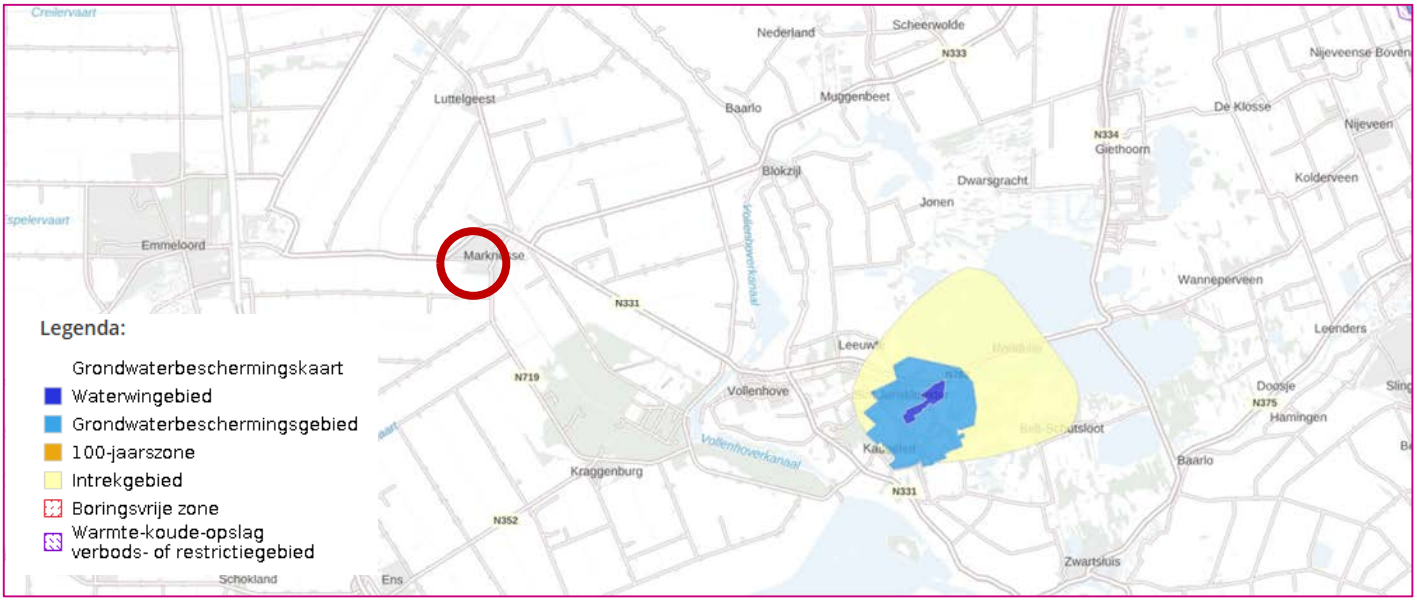
De beoogde ontwikkeling ligt buiten het bestaand stedelijk gebied van Marknesse en is onverhard. In de huidige situatie is het in agrarisch gebruik. Er zijn geen bomen aanwezig in het plangebied. Vanuit het oogpunt van ecosysteemdiensten wordt het gebied als volgt gekarakteriseerd:

- Het plangebied is verstrekker van een product door ecosystemen in de vorm van voedsel. Het gebied wordt gebruikt voor het verbouwen van gewassen. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en bemesting heeft echter een negatieve impact op ecosysteemdiensten waaronder bestuiving van gewassen. Daarnaast kunnen er negatieve effecten ontstaan op de waterkwaliteit en bodemleven door gebruik van bemesting en gewasbeschermingsmiddelen;
- Het plangebied heeft in het huidige gebruik een zeer geringe functie voor regulerende diensten (zoals bestuiving van gewassen);
- Het plangebied heeft een beperkte functie voor diensten die de voorgaande diensten ondersteunen (zoals biodiversiteit).

De beoogde locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.

2.1.2 Beschermde en/of kwetsbare gebieden

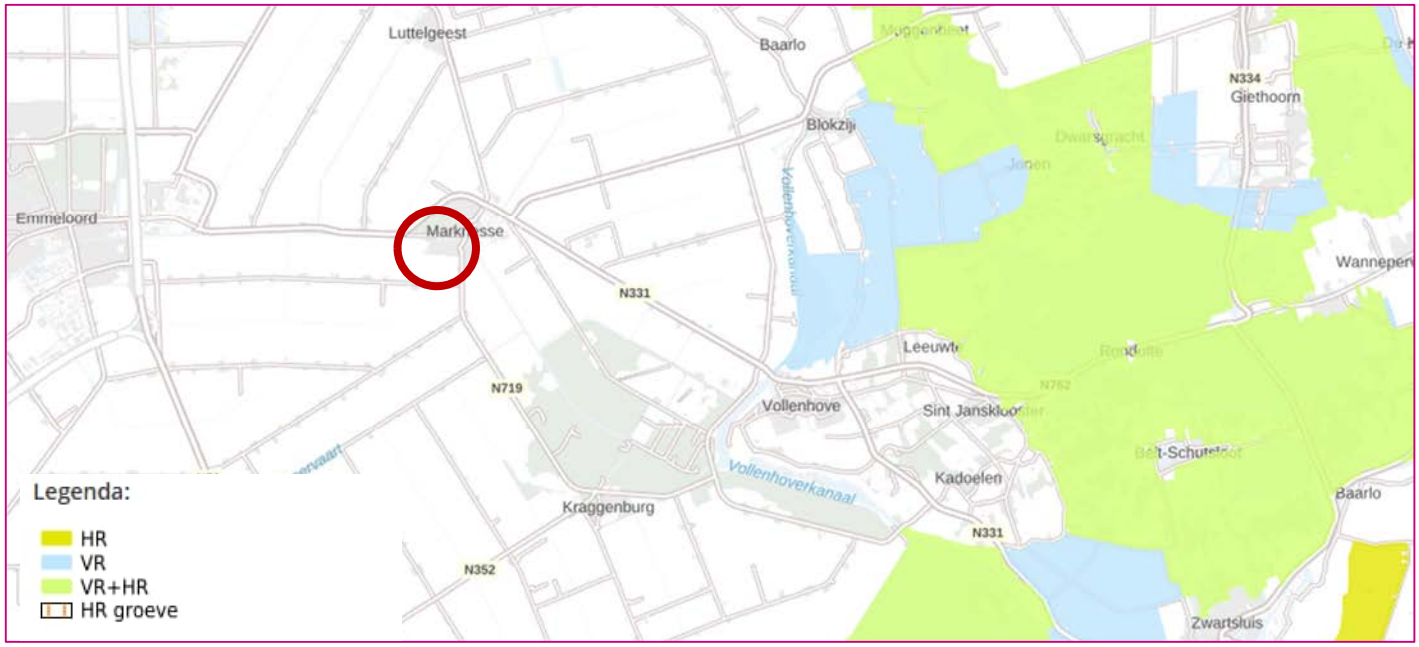
Het plangebied is niet gelegen in of nabij een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden, KRW-relevant areaal of andere kwetsbare gebieden zoals bedoeld in bijlage III van de EU merrichtlijn, zie Figuur 2-3. Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. De dichtstbijzijnde delen van het Natuurnetwerk bevinden zich op circa 260 meter ten noordoosten van het plangebied (zie Figuur 2-5). Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het Natura 2000-gebied de Wieden (zie Figuur 2-6). De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 6,1 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand.



Figuur 2-3: Grondwaterbeschermings- en waterwingebieden en nabij het plangebied (rood omcirkeld) (bron: Atlas Leefomgeving, 2026).



Figuur 2-4: NNN nabij het projectgebied (rood omlijnd) (bron: Atlas Leefomgeving, 2026).



Figuur 2-5: Natura 2000-gebieden nabij het projectgebied (rood omcirkeld) (bron: Atlas leefomgeving, 2026).

2.2 Kenmerken van het project

2.2.1 Beoogde ontwikkeling

Project

Binnen het plangebied worden maximaal 260 woningen gerealiseerd, bestaande uit 218 grondgebonden woningen en 42 appartementen, verdeeld over verschillende woonsferen. De woningen worden verdeeld aangeboden in de sociale, betaalbare en dure sector. Het plangebied wordt ingericht op basis van een samenhangend groenblauw raamwerk, met een centraal polderpark als structurerend element, waarin water, groen, verblijf en informele routes een integraal onderdeel vormen van de ruimtelijke opzet. Het toekomstig plangebied wordt gekenmerkt door een groene inrichting, waarbij 40.291 m^2 (32%) bestaat uit groen, waaronder verblijfsgroen, retentiegebieden en algemeen groen. De bestaande watergang wordt verbreed, waardoor er in de nieuwe situatie ruimte is voor 6.742 m^2 open water (5%).

Binnen het plangebied zijn voetgangers goed gefaciliteerd door trottoirs, deels autovrije straten en een wandelroute binnen het polderpark. Fietsverkeer maakt gebruik van de rijbaan, wat passend is gezien de maximumsnelheid van 30 km/uur en de beperkte verkeersintensiteiten. Ook voor gemotoriseerd verkeer is sprake van een overzichtelijke inrichting, met korte rechtstanden en wegprofielen conform de CROW-richtlijnen voor erftoegangswegen.

In figuur 2-7 is een programmatische verkenning van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 2-7 Programmatische verkenning inrichting toekomstige situatie (Bron: IMOSS, 18 februari 2026)

Verkeer

Een plan moet vanuit verkeer uitvoerbaar zijn in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan. De aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid moeten daarom in de plandocumenten gemotiveerd worden. De verkeersgeneratie en -afwikkeling wordt hier beschreven, zodat de effecten hiervan op veiligheid, geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie kunnen worden beoordeeld in hoofdstuk 3.

Bij de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers uit CROW-publicatie 744. Hierbij is uitgegaan van de kencijfers voor 'de rest van de bebouwde kom' van 'weinig stedelijk' gebied. Het midden van de bandbreedte is aangehouden. De woningen veroorzaken een verkeersgeneratie van 1.705 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal en 1.893 per werkdagetmaal.

Verondersteld wordt dat 18% van het gemotoriseerde verkeer van of naar het centrum van Marknesse rijdt, 31% in de richting van Kampen (en verder richting Zwolle), 28% richting Emmeloord en 20% richting Steenwijk en Meppel. Uit het verkeersmodel voor 2040 blijkt dat de ontwikkeling leidt tot een duidelijke toename van gemotoriseerde verkeersbewegingen op de omliggende wegen. Desondanks blijft de verkeersafwikkeling op alle beoordeelde wegvakken binnen aanvaardbare grenzen en is de verkeersveiligheid gewaarborgd. De Walcherseweg kent met een verzadigingsgraad van 95% de meest kritische situatie, maar ook daar is nog sprake van een acceptabele afwikkeling.

2.2.2 Cumulatie

In bijlage III van de EU mer-richtlijn staat dat de bij de beschrijving van de kenmerken van het project ook de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten in aanmerking moeten worden genomen. Dit komt overeen met een beschrijving van de autonome ontwikkelingen/projecten in de directe omgeving of die effecten hebben in hetzelfde

studiegebied. Dit betekent dat de effecten worden beoordeeld, rekening houdend met de effecten van deze bestaande en autonome projecten in de omgeving.

Voor de uitbreiding van Marknesse geldt dat voorgaande fases 1 t/m 3 al reeds voltooid zijn, waarbij fase 4 nog in ontwikkeling is en voltooiing nadert. Deze fases behoren tot de referentiesituatie. Er is dan ook geen sprake van cumulatie van milieueffecten vanwege omliggende projecten.

2.2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit

Onder natuurlijke hulpbronnen worden niet hernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen, maar ook hernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof verstaan. De woningen worden gerealiseerd met steenachtige materialen, staal en hout, dit zijn grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.

Tijdens de aanleg worden fossiele brandstoffen gebruikt voor voertuigen en materieel. Door de beperkte omvang en duur van de werkzaamheden blijft het verbruik hiervan echter relatief gering en is geen sprake van een onevenredige belasting van niet-hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen. De woningen zullen voldoen aan de geldende BENG-normen en niet voorzien worden van een gasaansluiting.

2.2.4 Productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot:

- bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van de woningen en bijbehorende infrastructuurvoorzieningen;
- huishoudelijke afvalstoffen tijdens het gebruik van de woningen, deze worden ingezameld en afgevoerd volgens de gemeentelijk regels.

2.2.5 Relevante kenmerken verontreiniging en hinder

Voor de mer-beoordeling is het van belang te beoordelen welke effecten kunnen worden verwacht op grond van de voorgaande beschrijving ten aanzien van emissies, verontreiniging en hinder.

De woningen worden gasloos gerealiseerd, waardoor structurele emissies in de gebruiksfase beperkt blijven. De relevante emissies hangen met name samen met het extra verkeer en de activiteiten in de bouwfase. Ook eventuele hinder, zoals geluid en tijdelijke verkeersbewegingen, zal zich voornamelijk voordoen tijdens de aanlegfase en is naar verwachting van tijdelijke aard.

Dit wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2.2.6 Risico van zware ongevallen en rampen

Het project omvat woningbouw, hierbij is geen sprake van risico op ongewone voorvallen die kunnen leiden tot ernstige nadelige gevolgen voor mens en milieu. Ook worden geen grote milieugevolgen verwacht ingeval van een extern voorval, zoals bijvoorbeeld storm of overstroming.

2.2.7 Risico’s voor de menselijke gezondheid

Gezien de aard en omvang van het project zal het project geen risico’s veroorzaken. Wel moet worden beoordeeld of de ontwikkeling op deze locatie mogelijk tot gezondheidseffecten leidt bij de nieuwe gebruikers van de locatie. Dit wordt in hoofdstuk 3 uitgewerkt.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

Aanpak
In dit hoofdstuk worden de potentiële milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. Daarbij worden de geldende normen en beoordelingskaders uit de Omgevingswet betrokken, waaronder het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), de bruidsschat (opgenomen in het tijdelijke deel omgevingsplan gemeente Noordoostpolder) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Naast het toetsen aan normen worden ook effecten onder de normgrenzen meegenomen, omdat voor de mer-beoordeling moet worden vastgesteld of mogelijk sprake is van aanzienlijke milieueffecten.

Cumulatie (referentiesituatie)
De referentiesituatie bestaat uit de huidige feitelijke en legale situatie (dus passend binnen het vigerende planologisch regime), aangevuld met relevante autonome ontwikkelingen in en rondom het plangebied. Autonome ontwikkelingen omvatten ontwikkelingen die zich ook voordoen wanneer de beoogde ontwikkeling niet wordt gerealiseerd, zoals effecten van vastgesteld beleid, projecten waar al definitieve besluitvorming over heeft plaatsgevonden (zoals beschreven in paragraaf 2.2.2) en andere redelijk zekere ontwikkelingen, waaronder de autonome groei van het verkeer.

Dit betekent dat de effecten pas worden beoordeeld na cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten. Dit wordt daarom niet apart beschreven, tenzij dit relevant is bijvoorbeeld bij het bepalen van mitigerende maatregelen.

Relevante thema's
Gezien de aard en omvang van het project en de locatie, kunnen op voorhand effecten ten aanzien van trillingen worden uitgesloten:

- Trillingen: het project omvat woningbouw, hierbij worden geen trillingsbronnen gerealiseerd. In de omgeving zijn geen milieubelastende activiteiten aanwezig zijn die mogelijk trillingen veroorzaken ter plaatse van het plangebied.

Bronnen
De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op openbare bronnen, expert judgement/diverse onderzoeksrapporten/de informatie uit de motivering dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Geluid
Toetsingskader
In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en in het (tijdelijk) omgevingsplan zijn regels opgenomen voor de beoordeling van geluid, dit betreft o.a. standaardwaarden en grenswaarden op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. De effecten van het plan op de geluidbronnen en op de geluidbelasting bij bestaande en nieuwe geluidgevoelige bestemmingen moet worden beoordeeld, ook onder deze normen. Bij de beoordeling van effecten wordt aangesloten bij het gegeven dat een toename met minder dan 1,5 dB geen aanzienlijk effect is, aangezien zo'n verschil niet hoorbaar is. Dit is in overeenstemming met diverse regelingen in het Bkl.

Beoordeling
Voor het plangebied is een akoestisch onderzoek[1] uitgevoerd.

De voorgenomen ontwikkeling maakt de realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk Voor de beoordeling van dergelijke indirecte effecten wordt de zogenoemde 1,5 dB-toets gehanteerd, hetgeen overeenkomt met een verkeerstoename van circa 40% op het omliggende wegennet. Alleen indien deze drempel wordt overschreden, is sprake van een potentieel relevant indirect effect dat nader onderzocht en afgewogen moet worden.

[1] Rho Adviseurs (april 2026), *Akoestisch onderzoek Marknesse woningbouw fase 5A en 5B*, Kenmerk 20250205/223856/ARKo

Uit het aan het akoestisch onderzoek ten grondslag liggende verkeersmodel blijkt dat de verkeersintensiteit op de Leemringweg (N719) in het maatgevende zichtjaar 2040 niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Integendeel, de verkeersintensiteit neemt af van circa 2.870 motorvoertuigen per etmaal (werkdaggemiddelde) in 2022 naar circa 2.780 motorvoertuigen per etmaal in 2040. Daarmee is geen sprake van een verkeerstoename op het relevante wegennet, laat staan van een toename die in de buurt komt van de drempelwaarde behorend bij de 1,5 dB-toets.

In het onderzoek wordt daarnaast de conclusie getrokken dat ter plaatse van het plangebied zowel de standaardwaarde voor de geluidbronsoort gemeentewegen als de voorkeursgrenswaarde voor de geluidbronsoort provinciale wegen niet wordt overschreden. Het geluid kan daarom als aanvaardbaar worden beschouwd. Hierbij wordt opgemerkt dat deze situatie van toepassing de verschuiving van de komgrens naar de zuidzijde.

3.2 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Voor luchtkwaliteit zijn omgevingswaarden van toepassing voor met name NO_2 en fijnstof (PM10 en PM2,5). De WHO hanteert advieswaarden die strenger zijn dan deze omgevingswaarden. Bij de beoordeling van de effecten van een project op de lokale luchtkwaliteit is het NIBM-criterium (of een bijdrage niet in betekenende mate bijdraagt) relevant, ook onder de omgevings- of advieswaarden. Zowel de lokale luchtkwaliteit als de projectbijdrage worden beoordeeld, waarbij zowel de omgevings- en advieswaarden als het NIBM-criterium worden betrokken.

Beoordeling

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van maximaal 260 woningen. Uit artikel 5.54 uit het Bkl blijkt dat 1.500 woningen bij 1 ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij 2 of meer ontsluitingswegen standaardgevallen zijn die niet in betekenende mate bijdragen aan de omgevingswaarden voor NO_2 en fijnstof. De ontwikkeling valt daarmee onder de standaardactiviteiten en draagt ‘niet in betekenende mate’ bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Uit de CIMLK-viewer blijkt dat in 2024 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof ter plaatse van het plangebied ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen; 6,7 µg/m³ voor NO_2, 12,4 µg/m³ voor PM_{10} en 6,7 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. In de toekomst zullen de concentraties nog lager worden als gevolg van een toename van elektrisch rijden en schonere technieken.

3.3 Geur

Toetsingskader

Beoordeeld moet worden of met het project een nieuwe geurbron wordt toegelaten en of dit in de omgeving tot geurhinder kan leiden. Artikel 5.92 lid 1 van het Bkl bevat de algemene instructieregel dat de geur van een activiteit op een geurgevoelig gebouw aanvaardbaar moet zijn. De gemeente Noordoostpolder moet beoordelen of waarden, afstanden of gebruiksregels in het omgevingsplan leiden tot een aanvaardbaar hinderniveau en bepaalt zelf wat aanvaardbaar is.

Beoordeling

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 250 woningen. Een woonfunctie dient op grond van artikel 5.91 van het Bkl te worden beschouwd als geurgevoelig gebouw. Wonen is zelf geen activiteit die in dit kader als significante geurbron wordt gezien.

Rondom het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen, geitenhouderijen of andere bedrijfsmatige activiteiten gelegen die geurhinder veroorzaken. Ook worden in de nabije omgeving van het plangebied geen landbouwhuisdieren, paarden of pony's hobbymatig gehouden, waardoor geurhinder afkomstig daarvan ook kan worden uitgesloten. Ter plaatse van het plangebied kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen door geurhinder uitgesloten worden.

3.4 Omgevingsveiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid
Bij een mer-beoordeling wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende risicobronnen gekeken, namelijk bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen. Rondom deze bronnen kan sprake zijn van aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. De aandachtsgebieden zijn het brandaandachtsgebied (BAG), het explosieaandachtsgebied (EAG) en het gifwolkaandachtsgebied (GAG).

Beoordeeld moet worden of er nieuwe bronnen worden geïntroduceerd en wat de effecten hiervan zijn of dat er (zeer) kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren of aandachtsgebieden worden gerealiseerd.

Overstromingsrisico
In het kader van een mer-beoordeling wordt ook aandacht besteed aan de overstromingsveiligheid. Daarbij wordt beoordeeld of het plangebied is gelegen binnen een gebied met een verhoogd risico op overstroming vanuit zee, rivieren of meren. Vervolgens wordt bezien wat de mogelijke gevolgen daarvan zijn voor de voorgenomen ontwikkeling, of de ontwikkeling zelf invloed heeft op de overstromingskans en of aanvullende maatregelen of beperkingen noodzakelijk zijn.

Beoordeling
De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 260 woningen en maakt geen activiteiten mogelijk die kunnen leiden tot risico's voor de veiligheid van de omgeving. In bijlage VI, onder C van het Bkl staat vermeld dat woonfuncties kwetsbare gebouwen zijn. Hierdoor dient rekening gehouden te worden met eventuele negatieve milieueffecten ter plaatse van het plangebied.

Externe veiligheid
Aan de hand van de veiligheidskaarten van de Atlas Leefomgeving is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Hieruit blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied geen gevaarlijke stoffen worden vervoerd over de weg, het spoor, het water of door leidingen. Ook bevinden er zich geen risicovolle activiteiten in de nabijheid van het plangebied. Het plangebied ligt dan ook niet binnen een plaatsgebonden risicocontour of aandachtsgebied van een risicobron.

Overstromingskans
Het plangebied is niet gelegen binnen een gebied met een verhoogd risico op overstroming vanuit zee, rivieren of meren. De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt circa -3,20 m ten opzichte van NAP en wijkt daarmee niet af van de omliggende gronden in de directe omgeving. Er is geen sprake van een laaggelegen of verhoogd gelegen positie ten opzichte van het omringende maaiveld die kan leiden tot een verhoogde overstromingsgevoeligheid. Negatieve effecten als gevolg van overstromingen kunnen daarmee worden uitgesloten.

3.5 Bodem
Toetsingskader
In de mer-beoordeling staat de effectbeoordeling centraal. De bodemkwaliteit ter plaatse wordt slechts beknopt behandeld, omdat de toetsing daarvan volledig binnen het juridisch kader van het Bkl valt. Beoordeeld wordt of het project kan leiden tot (nieuwe) bodemverontreiniging of wijzigingen in de bodemsamenstelling, bijvoorbeeld door zetting.

Beoordeling
Ter plaatse van het plangebied is door Mateboer Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek[2] uitgevoerd. Uit de conclusie van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de ondergrond van voldoende kwaliteit is voor bewoning en geen negatieve milieuhygiënische effecten heeft voor de toekomstige bewoners.

[2] Mateboer (februari 2026), *Verkennend bodemonderzoek Feike Bruinsmalaan ong. te Marknesse*, Kenmerk: BO256187/HS

De bodemkwaliteitskaart van de provincie Flevoland bevestigt dit beeld. Het plangebied ligt binnen bodemkwaliteitszone “B1. Overig bebouwd- en buitengebied Flevoland”, waarbij zowel de bovengrond als de ondergrond voldoen aan de kwaliteitsklasse “landbouw/natuur”. De ontwikkeling maakt uitsluitend een woonfunctie met bijbehorende infrastructuur en groen mogelijk en introduceert geen bodembedreigende activiteiten. Daarmee is uitgesloten dat de ontwikkeling leidt tot nieuwe bodemverontreiniging.

Uit geologisch onderzoek blijkt dat de bodem is opgebouwd uit klei in de bovenlaag, gevolgd door zand en daaronder veen. Deze bodemopbouw is kenmerkend voor het gebied en levert, gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, geen aanleiding voor relevante wijzigingen in de bodemsamenstelling. Eventuele zettingen blijven binnen het gebruikelijke en aanvaardbare niveau voor woningbouw en worden bij de verdere technische uitwerking ondervangen. Daarnaast blijkt uit de kaart Bodemdaling in Nederland van de Atlas Leefomgeving dat ter plaatse sprake is van geen tot zeer geringe bodemdaling, waardoor ook op langere termijn geen negatieve effecten zijn te verwachten.

Geconcludeerd wordt dat de bodemkwaliteit geen negatieve effecten heeft op de toekomstige bewoners en het milieu binnen het plangebied. De ontwikkeling leidt niet tot nieuwe bodemverontreiniging en veroorzaakt geen relevante wijzigingen in de bodemsamenstelling.

3.6 Water

Toetsingskader

Voor de beoordeling van het aspect water wordt aangesloten bij het wettelijke kader uit Bkl, de regelingen uit de provinciale omgevingsverordening en de waterschapsverordening. De te beoordelen effecten hebben betrekking op de bescherming van primaire en regionale waterkeringen, de waterveiligheid en de kwaliteit en kwantiteit van oppervlakte- en grondwater.

Beoordeling

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een waterparagraaf opgesteld.

Waterveiligheid

Doordat het plan zich niet bevindt binnen de kern-, binnenbeschermings- of buitenbeschermingszone van een waterkering, is het plan niet van invloed op de veiligheid van een waterkering.

Waterkwaliteit

Het projectgebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor bodem en grondwater. Het grondwaterpeil wordt niet (tijdelijk) gewijzigd, daarnaast wordt de bodem niet vervuild. Er worden geen activiteiten gerealiseerd die leiden tot verontreiniging van oppervlaktewater of een verhoogde belasting van het watersysteem. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem zullen gedurende de aanlegfase duurzame, niet-uitloogbare materialen worden gebruikt.

Waterkwantiteit

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling neemt het verharde oppervlak in het projectgebied toe van circa 319 m² in de bestaande situatie tot circa 66.898 m² in de toekomstige situatie, wat neerkomt op een netto toename van circa 66.989 m². Op basis van deze toename en een maatwerkberekening met een bergingsnorm van 11,4%, bedraagt de waterbergingsopgave voor de planlocatie circa 7.626 m² open water op streefpeilniveau. Bij het planontwerp is expliciet geanticipeerd op een robuust en toekomstbestendig watersysteem, waarin waterberging, retentie en afvoer integraal zijn meegenomen en rekening is gehouden met de effecten van klimaatverandering (ten minste klimaatscenario 2050). Door het treffen van voldoende compenserende maatregelen wordt voorkomen dat piekafvoeren leiden tot een extra belasting van het watersysteem.

3.7 Ecologie

Toetsingskader

De Omgevingswet bevat de bepalingen voor de bescherming van natuurgebieden en inheemse plant- en diersoorten. Deze regels zijn gebaseerd op Europese richtlijnen zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Binnen dit stelsel worden twee typen gebiedsbescherming onderscheiden: Natura 2000-gebieden, die voortkomen uit de Europese natuurdoelstellingen, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN), dat door de provincies is aangewezen en beschermd in de provinciale omgevingsverordening.
Daarnaast bevat de Omgevingswet regels voor soortenbescherming, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen soorten uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en overige inheemse soorten die bescherming genieten.

Voor de mer-beoordeling worden de effecten op natuur beoordeeld langs twee lijnen:

- de mogelijke aantasting of verstoring van Natura 2000-gebieden of NNN-gebieden (gebiedsbescherming), waarbij ook de effecten van stikstofdepositie worden beschouwd en;
- de mogelijke aantasting van aanwezige natuurwaarden en beschermde soorten (soortenbescherming).

Beoordeling

Gebiedsbescherming

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat het projectgebied niet in een Natura 2000-gebied of NNN ligt (zie Figuur 2-5 en Figuur 2-6). Het projectgebied ligt op circa 6,1 kilometer van het Natura 2000-gebied Wieden. Het projectgebied ligt op circa 260 meter afstand van NNN. Tussen NNN en het projectgebied zijn al woningen aanwezig. Directe negatieve effecten van dit project op bovengenoemde beschermde natuurgebieden zijn, gelet op aard en omvang van het plan in combinatie met de afstand en de ligging van woningen tussen het projectgebied en NNN, uitgesloten. Indirecte negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten, omdat verstoring van natuurgebieden door stikstof nog op een grote afstand van een bepaalde ontwikkeling kan plaatsvinden. Om die reden is voor dit project een stikstofberekening[3] uitgevoerd. Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr voor de realisatie- en gebruiksfase van de ontwikkeling.

Soortenbescherming

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een quickscan ecologie[4] uitgevoerd. Op basis van bureauonderzoek, verspreidingsgegevens en een veldbezoek is beoordeeld of beschermde soorten binnen het plangebied of de directe omgeving voorkomen en of de ontwikkeling kan leiden tot strijdigheid met de soortenbeschermingsbepalingen uit de Omgevingswet.
Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit intensief beheerd agrarisch akkerland met sloten, grasstroken en bomenlanen langs de randen. Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van strikt beschermde soorten aangetroffen. Voor beschermde plantensoorten ontbreekt geschikt habitat, waardoor negatieve effecten op beschermde flora kunnen worden uitgesloten. Het voorkomen van strikt beschermde zoogdieren zoals otter, bever en boommarter is op basis van habitatgeschiktheid, verspreidingsgegevens en veldwaarnemingen uitgesloten.

Het plangebied kan fungeren als foerageergebied voor algemene en deels beschermde diersoorten. Voor enkele soorten kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het plangebied tijdelijk onderdeel uitmaakt van het leefgebied. Dit betreft met name de wezel en de rugstreeppad. Om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen is voor deze soorten nader onderzoek noodzakelijk en dient te worden gewerkt conform een ecologisch werkprotocol.

Voor vleermuizen geldt dat binnen het plangebied geen verblijfplaatsen aanwezig zijn. De omgeving kan wel fungeren als foerageergebied en vliegroute. Door werkzaamheden overdag uit te voeren en lichtverstoring richting omliggende bomen en bebouwing te voorkomen, worden negatieve effecten uitgesloten. Ten aanzien van broedvogels zijn binnen het plangebied geen jaarrond beschermde nestlocaties aangetroffen. Verstoring van algemene broedvogels kan worden voorkomen

[3] Rho adviseurs (juni 2026), *Stikstofdepositieonderzoek Marknesse woningbouw fase 5 & 6*, Kenmerk: 20250205/220359/TFdJ
[4] Mateboer (oktober 2025), *Quickscan Ecologie perceel NOP00-B-3246 te Marknesse*, Kenmerk: EC257111/SK

door werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of voorafgaand een broedvogelcheck uit te voeren. Voor mogelijke jaarrond beschermde nestlocaties in aangrenzende bosschages is nader onderzoek noodzakelijk.

Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, de resultaten van de quickscan ecologie en het treffen van mitigerende maatregelen en vervolgonderzoek waar nodig, kan worden geconcludeerd dat geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen voor beschermde soorten, mits wordt voldaan aan de zorgplicht en de geadviseerde vervolgonderzoeken en maatregelen.

3.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Toetsingskader

Het beleid over archeologie en cultuurhistorie is opgenomen op de archeologische beleidskaart en de cultuurhistorische waardenkaart. Deze waarden en verwachtingen zijn veelal doorvertaald in respectievelijk archeologische dubbelbestemmingen en cultuurhistorische dubbelbestemmingen, die zijn opgenomen in het (tijdelijke deel van het) omgevingsplan of activiteitgericht in het gemeente-brede omgevingsplan. Voor landschappelijke effecten wordt beoordeeld welke effecten worden verwacht op basis van aanwezige landschappelijke waarden. Ook wordt beoordeeld of effecten kunnen optreden op aardkundige waarden of bijzondere gebieden, zoals bijvoorbeeld werelderfgoed.

Beoordeling

Archeologie

Op basis van de gemeentelijke archeologische beleidskaart geldt ter plaatse van een gedeelte van het projectgebied de archeologische beleidscategorie WA-8. Voor beleidscategorie WA-8 geldt een vrijstelling voor bodemingrepen tot een oppervlakte van 10.000 m² en een diepte van 100 cm-mv.

De voorgenomen ontwikkeling omvat geen bodemingrepen waarbij deze vrijstellingsgrenzen mogelijk worden overschreden. Daarmee is niet uitgesloten dat archeologische waarden worden verstoord of aangetast. Er wordt een omgevingsvergunningsplicht opgenomen waarin voor onder andere grondwerkzaamheden een archeologisch rapport dient te worden overlegd. De ontwikkeling leidt hiermee rekening houdend niet tot negatieve milieueffecten ten aanzien van archeologie.

Cultuurhistorie

Het projectgebied heeft geen betrekking op een rijks-, provinciaal of gemeentelijke monument. Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van Flevoland en het gemeentelijke beleidsstuk ‘Erfgoed in de gemeente Noordoostpolder’ blijkt dat het plangebied binnen de cultuurhistorische waarde 'openheid' ligt.

Het plangebied ligt aan de rand van Marknesse en grenst aan bestaand bebouwd gebied. Hiermee sluit de ontwikkeling aan op bestaande bebouwingsstructuren. De cultuurhistorische waarde ‘openheid’, die kenmerkend is voor het grootschalige polderlandschap van Flevoland, komt met name voor buiten de bebouwde kernen voor en wordt binnen het aangrenzende woongebied al niet meer ervaren. Door de voorgenomen ontwikkeling zal de openheid binnen het plangebied zelf verdwijnen.

Bij de planopzet is echter expliciet rekening gehouden met de landschappelijke en cultuurhistorische context. In het stedenbouwkundig zijn uitgebreide groen- en blauwstructuren meegenomen in en rondom het plangebied, waardoor de overgang tussen de nieuwe woonwijk en het omliggende open landschap geleidelijk vorm krijgt. Hiermee blijft de beleving van het open polderlandschap in de directe omgeving zoveel mogelijk behouden.

Gelet op de ligging direct aansluitend aan de bestaande bebouwde kern, de beperkte cultuurhistorische waarde van het plangebied zelf en de getroffen inrichtingsmaatregelen, leidt de ontwikkeling niet tot aantasting van cultuurhistorisch waardevolle structuren of gebieden.

3.9 Gezondheid

Toetsingskader

Gezondheid is onder de Omgevingswet een integraal onderdeel van de fysieke leefomgeving en omvat zowel gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering. Gezondheidsbescherming wordt beoordeeld op basis van hiervoor beschreven aspecten, zoals geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemkwaliteit als op basis van de kans op hittestress, geurhinder, trillinghinder, straling, elektromagnetische velden, effecten van spuitzones etc. Voor gezondheidsbevordering wordt beoordeeld wat het effect van het plan is op aanwezigheid en bereikbaarheid van groen, mogelijkheden voor bewegen en een veilige, aantrekkelijke leefomgeving.

Beoordeling

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit wordt niet verwacht dat de beoogde ontwikkeling leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid.

Hittestress

Bij de inrichting van het plangebied wordt nadrukkelijk ingezet op een groene en waterrijke woonomgeving. De centrale groenblauwe structuur, het polderpark en de aanwezigheid van watergangen dragen bij aan verkoeling en beperken de kans op hittestress. Daarnaast zorgen groene openbare ruimten en schaduwrijke routes voor een prettig en klimaatadaptief leefklimaat.

Elektromagnetische velden (EMV)

In en direct rond het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen, hoogspanningsstations of andere relevante bronnen van elektromagnetische straling aanwezig. Vanuit dit aspect worden daarom geen gezondheidsrisico's verwacht.

Veehouderijen

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen of andere geurbronnen aanwezig die kunnen leiden tot kans op een relevante aanwezigheid van endotoxines. Zoonoess, geurhinder en/of fijnstof ter plaatse van de nieuwe woningen. Het dichtstbijzijnde agrarisch perceel betreft een grondgebonden agrarische bestemming, waarbij geen sprake is van geurintensieve activiteiten.

Spuitzones

Aan de zuid- en westzijde van het plangebied liggen agrarische gronden waar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen planologisch is toegestaan. Tussen deze gronden en het woongebied is echter een brede groenstrook (30 meter) met een watergang gesitueerd, waardoor een ruimtelijke scheiding aanwezig is. Daarnaast wordt een verbodsbepaling opgenomen voor agrarische grond grenzen aan het plangebied. De afstand tussen de agrarische gronden en de kavelgrens van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt hiermee in alle gevallen minimaal 50 meter. Hiermee wordt voldaan aan de gangbare richtafstand en worden geen nadelige effecten voor de gezondheid van toekomstige bewoners verwacht.

IV-bedrijven

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen inrichtingen die vallen onder categorieën met een verhoogd risico voor de volksgezondheid. Dit aspect vormt daarom geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Gezondheidsbevordering

De ontwikkeling levert een bijdrage aan een gezonde leefomgeving. De aanwezigheid van groen en water, het polderpark en recreatieve routes stimuleren bewegen en recreatie. Daarnaast wordt de wijk ingericht als een verkeersluwe en kindvriendelijke woonomgeving met veilige routes voor voetgangers en fietsers. Hiermee ontstaat een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving voor toekomstige bewoners.

3.10 Aanlegwerkzaamheden

Voor de aanlegwerkzaamheden van de beoogde gebouwen kunnen tijdens de werkzaamheden milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) reguleert het geluid van bouwactiviteiten om te waarborgen dat er geen onaanvaardbare geluidhinder optreedt. Waar nodig zullen geluidbeperkende maatregelen moeten worden getroffen om onaanvaardbare akoestische situaties te voorkomen. Dat geldt ook voor de mogelijke trillinghinder door de werkzaamheden binnen het projectgebied.

Gelet op de tijdelijkheid en de omvang van de aanlegwerkzaamheden kunnen significant negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat de kenmerken en de plaats van het project geen aanleiding vormen voor het doorlopen van een mer-procedure. Het stedelijk ontwikkelingsproject leidt niet tot aanzienlijke nadelige milieugevolgen.

Bijlage 11 Participatieverslagen

Verslag inloopavond Marknesse fase 5/6

Datum: 29-01-2025

Locatie: Dorpshuis “De Markering” Marknesse

Aanwezig namens gemeente NOP: Tijl Hekking, Jimmy Peijenburg, Arjan van Ham

Opkomst: 100 – 150 belangstellenden

Omschrijving initiatief: Het realiseren van een nieuwbouwwijk voor ongeveer 250 woningen aan de zuidkant van Marknesse.

Doel: Voorkeuren van de belangstellenden ophalen over de inrichting, ontsluiting en het programma. Tijdens de avond was er ruimte voor informeren en meepraten.

Wijze van uitnodigen:

Op 29-01-2025 is er in het dorpshuis “De Markering” een inloopavond gehouden. Deze inloopavond is middels een digitaal pamflet door het dorpsbelang gedeeld via hun website en dorpskrant. Daarnaast is er een uitnodiging verstuurd aan iedereen die zich bij de afdeling kavelverkoop als belangstellende voor kavels in Marknesse heeft aangemeld.

Verslag:

Tijdens de avond waren er 3 tafels ingericht waar men informatie kon halen en hun mening kon geven. De informatie werd gepresenteerd aan de hand van enkele sfeerbeelden en een hele grove kaart.

1) Locatie en planning
2) Inrichting Water en groen
3) Programma en ontsluiting

Onderstaand een samenvatting van de meest gehoorde opmerkingen:

Onderwerp	**Opmerking**
Rondweg	Noodzaak rondweg wordt met deze ontwikkeling nog groter.
Rondweg	Wij willen als dorp nu eindelijk eens een concrete planning voor de aanleg van de rondweg
Fase 3	Eerst fase 3 volbouwen
Verkeer	Een veilige route voor fietsers en wandelaars langs de Feike Bruinsmalaan
Verkeer	Kruising met de Leemringweg moet extra aandacht krijgen, voorkeur voor rotonde
Rondweg	Rondweg aansluiten op Kleiweg, niet via FB-laan
Programma	Graag levensloopbestendige huizen of appartementen
Appartementencomplex	Is men positief over maar niet hoger dan 3 a 4 lagen
Programma	Zorg voor variatie in type en uiterlijk van de woningen
Water	Aan weerszijde van de FB-laan een gracht
Beeldkwaliteit	Op vrije kavels bij voorkeur geen BKP eisen
Algemeen	Goed dat er in dit stadium al feedback wordt gevraagd

Appartementencomplex	Graag meer naar de westzijde van het plan met uitzicht richting Kraggenburg
Groen en water	Mooi dat er veel ruimte is voor groen en water
Water	Extra aandacht voor de WADI's, deze staan in fase 3 en 4 nu vaak lang vol
Appartementencomplex	Geen hoogbouw / appartementen, zodat iedereen uitzicht houdt

Wat doen we met de opmerkingen

Rondweg: Deze opmerkingen nemen we niet mee in het ontwerp aangezien de rondweg deze ontwikkeling overstijgt. Wel zijn de opmerkingen gedeeld met de verkeerskundige.

Fase 3: Deze fase heeft voorrang op fase 5/6, dit is tijdens de avond ook al gecommuniceerd.

Overige punten worden meegenomen in de verdere stedenbouwkundige uitwerking.

Hoe koppelen we terug wat er met de input is gedaan

Tijdens de omgevingsplan procedure zal er een tweede inloopavond georganiseerd worden waarin ook wordt teruggekoppeld hoe wij de opmerkingen hebben verwerkt.

Verslag tweede inloopavond Marknesse fase 5/6

Datum: 04-02-2026

Locatie: Dorpshuis “De Markering” Marknesse

Aanwezig namens gemeente NOP: Tijl Hekking, Jimmy Peijenburg, Arjan van Ham, Roel Bakker

Opkomst: ongeveer 200 belangstellenden



Omschrijving initiatief: Het realiseren van een nieuwbouwwijk voor ongeveer 250 woningen aan de zuidkant van Marknesse.

Doel: Informeren. Aan de hand van de presentatie van het definitief stedenbouwkundig plan de aanwezigen informeren over de keuzes en afwegingen die hebben geleid tot dit plan en de gehele opzet van het plan toe lichten.

Wijze van uitnodigen:

Op 04-02-2026 is er in het dorpshuis “De Markering” een inloopavond gehouden. Deze inloopavond is middels een (digitaal) pamflet door het dorpsbelang gedeeld via hun website en een appgroep, daarnaast zijn er flyers opgehangen op 3 plekken in het dorp.

Verslag:

Tijdens de avond is een plenaire presentatie gegeven over de opzet van het plan aan de hand van de opbouw van het plan.

- Context in de gehele opzet van Marknesse
  Hoe de verbinding met de rest van het dorp wordt gelegd en een herkenbare wijk voor Marknesse blijft.
- Groene drager
  Hoe bodem en water de basis vormen van het ontwerp.
- Klimaatadaptatie
  Hoe de wijk wordt ingericht om bestand te zijn tegen toekomstige klimaatontwikkelingen.
- Mens en Natuur
  Hoe overal in de wijk het aanwezige groen wordt ingericht om een positief effect te geven aan de kwaliteit van leven voor de bewoners.
- Voetganger voorop

Hoe er voldoende ruimte is voor de auto maar deze zo veel mogelijk uit het straatbeeld weggehouden wordt en er gefocust is op routes voor voetgangers en fietsers boven de auto.

Na het plenaire deel heeft men de gelegenheid gekregen om bij rond te lopen langs vijf borden met de uitwerking van de bovenstaande thema. Bij deze borden kon men vragen stellen en opmerkingen maken.

Verwerkte opmerkingen van de eerste inloopavond

- Rotonde Feike Bruinsmalaan – Leemringweg
  Deze is in het plan opgenomen
- Wensen ten aanzien van het woningprogramma
  Tijdens de eerst inloopavond is de voorkeur voor een heel divers woningprogramma uitgesproken. Dit is in het plan doorgevoerd.
- Appartmenten
  Men wilde wel appartementen maar vooral niet te hoog, het huidige plan voorziet in 2 appartementen complexen van 3 lagen.

Opmerkingen naar aanleiding van de presentatie van het definitieve plan

De reactie van de mensen in de zaal waren zeer positief. Men is zeer te spreken over de groene inrichting en de diversiteit aan woningen. Onderstaand worden de ontvangen vragen en antwoorden weergegeven.

<u>Vragen tijden plenaire deel:</u>

V: Welke lessen en wensen, uit de vorige bewonersavond, zijn meegenomen in dit plan?
A: De vraag was toen voornamelijk om een diverse wijk te maken, met verschillende woningtypes, veel groen en plek voor de auto. Dit is in dit plan verwerkt

V: Hoeveel appartementen komen er?
A: Ongeveer 21 appartementen per complex

V: In hoeverre is er rekening gehouden met het extra verkeer dat, in een noodsituatie, in de spits de wijk moet verlaten?
A: De Leemringweg zou dit prima aan moeten kunnen. Dit is ook onderbouwd in de ruimtelijke procedure.
A: Elke wijk heeft 2 ontsluitingen, 5B is duidelijk. Voor 5A is er een noodontsluiting ten noorden van de boerderij.

<u>Overige opmerkingen</u>

Opm: Is er nagedacht over een bushalte op de Leemringweg.
Ja, er wordt onderzocht of dit mogelijk is
Opm: Kan er nog eens gecheckt worden of er rekening gehouden is met parkeren van bedrijfsbusjes.
De straten in de wijk voldoen aan de gestelde normen.
Opm: Noem de bosrand niet bos, maar groenvoorziening. Dit helpt met snoeien.
In het omgevingsplan krijgt het de bestemming groen

Wat doen we met de opmerkingen

Zie de bovenstaande antwoorden op de vragen en opmerkingen.

Hoe koppelen we terug wat er met de input is gedaan

Er vindt geen verdere terugkoppeling plaats.