



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Nijverdalseweg 17 Marienheem

COLOFON

Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. BiedtRuimte is op geen enkele manier aansprakelijk voor de conclusies en vervolgwerkzaamheden die worden uitgevoerd op basis van dit document.

BiedtRuimte
Heinoseweg 6A
7722 JP Dalfsen

Auteurs:
BiedtRuimte

Opdrachtgever:
The Citadel Company

Versie:
2. Definitief

Datum:
Juni 2024



Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging plangebied.....	6
1.3	Huidig bestemmingsplan.....	7
1.3.1	<i>Mariënheem</i>	7
1.4	Leeswijzer	8
2	Planbeschrijving	9
2.1	Gebiedsbeschrijving	9
2.2	Toekomstige situatie.....	10
2.3	Verkeer en parkeren	13
2.3.1	<i>Parkeren</i>	14
2.3.2	<i>Verkeer</i>	14
3	Beleidskaders.....	15
3.1	Rijksbeleid	15
3.1.1	<i>Nationale Omgevingsvisie (NOVI)</i>	15
3.1.2	<i>Ladder voor duurzame verstedelijking</i>	16
3.1.3	<i>Conclusie Rijksbeleid</i>	17
3.2	Provinciaal beleid.....	17
3.2.1	<i>Omgevingsvisie Overijssel</i>	17
3.2.2	<i>Omgevingsverordening Overijssel</i>	17
3.2.3	<i>Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel</i>	18
3.2.4	<i>Toetsing van het initiatief aan het uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel</i>	19
3.2.5	<i>Conclusie Provinciaal beleid</i>	23
3.3	Gemeentelijk beleid	24
3.3.1	<i>Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040</i>	24
3.3.2	<i>Groenbeleid 'Groen, samen doen!'</i>	24
3.3.3	<i>Programma wonen 2021-2025</i>	25
3.3.4	<i>Parkeernormen Raalte</i>	26
3.3.5	<i>Conclusie gemeentelijk beleid</i>	26
4	Toets aan ruimtelijke en milieukundige aspecten.....	27
4.1	Algemeen.....	27
4.2	Archeologie en cultuurhistorie.....	27
4.2.1	<i>Archeologie</i>	27
4.2.2	<i>Cultuurhistorie</i>	28
4.2.3	<i>Conclusie</i>	28
4.3	Bedrijven en milieuzonering.....	29
4.3.1	<i>Algemeen</i>	29
4.3.2	<i>Gebiedstypen</i>	29
4.3.3	<i>Beoordeling</i>	30



4.3.4	Conclusie	31
4.4	Bodem	31
4.4.1	Algemeen	31
4.4.2	Situatie plangebied	31
4.4.3	Conclusie	32
4.5	Ecologie	32
4.5.1	Algemeen	32
4.5.2	Gebiedsbescherming	32
4.5.3	Soortenbescherming	33
4.5.4	Conclusie	33
4.6	Externe veiligheid	34
4.6.1	Algemeen	34
4.6.2	Situatie plangebied	34
4.6.3	Conclusie	38
4.7	Geluid	38
4.7.1	Algemeen	38
4.7.2	Situatie plangebied	38
4.7.3	Conclusie	40
4.8	Geur en fijnstof	40
4.8.1	Algemeen	40
4.8.2	Situatie plangebied	41
4.8.3	Conclusie	42
4.9	GGD- Richtlijn veehouderij	42
4.9.1	Algemeen	42
4.9.2	Situatie plangebied	43
4.9.3	Conclusie	43
4.10	Luchtkwaliteit	43
4.10.1	Algemeen	43
4.10.2	Situatie plangebied	44
4.10.3	Conclusie	45
4.11	Besluit milieueffectrapportage.....	45
4.11.1	Kader	45
4.11.2	Situatie plangebied	45
4.11.3	Conclusie	46
5	Wateraspecten.....	47
5.1	Vigerend beleid.....	47
5.1.1	Europees beleid	47
5.1.2	Rijksbeleid	47
5.1.3	Provinciaal beleid	47
5.1.4	Beleid waterschap Drents Overijsselse Delta	48
5.2	Waterparagraaf.....	48
5.2.1	Algemeen	48
5.2.2	Watertoets	48



5.2.3	<i>Wateraspecten</i>	48
6	Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid	50
6.1	Algemeen	50
6.2	Economische uitvoerbaarheid	50
6.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	50
7	Bijlagen	51
	Bijlage 1 Landschappelijk inrichtingsplan	51
	Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek	51
	Bijlage 3 Stikstofrapportage	51
	Bijlage 3a AERIUS berekening ontwikkelfase	51
	Bijlage 3b AERIUS berekening gebruiksfase	51
	Bijlage 4 Quickscan flora en fauna	51
	Bijlage 5 Externe veiligheid buisleidingen	51
	Bijlage 6 Verantwoording hoogte groepsrisico	51
	Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeer	51
	Bijlage 8 Geur- en fijnstofonderzoek	51
	Bijlage 9 Watertoetsresultaat	51
	Bijlage 10 Participatieverslag	51





1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem ligt een erf van ruim 5.840 m² groot met een woning en een bijgebouw (zie figuur 1.1). De initiatiefnemer wil op dit erf een extra, levensloopbestendige, woning en bijgebouw realiseren ten oosten van de bestaande woning. De ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan, daarom wordt artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wabo toegepast. Met deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat de gewenste ontwikkeling via een buitenplanse afwijking vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord is en in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied Nijverdalseweg 17 te Mariënheem ligt binnen de bebouwde kom van Mariënheem, ten noorden van de N35. Ten noorden van het plangebied liggen de velden van sportvereniging Mariënheem. Ten zuiden van het plangebied ligt het natuurgebied Boeterlerveld en ten westen ligt Raalte (figuur 1.1 en 1.2). Het plangebied heeft een ontsluiting op de N35 Nijverdalseweg, die van Zwolle naar Wierden loopt.



Figuur 1.1 Erf Nijverdalseweg 17 Mariënheem (geel omkaderd), plangebied rood omlijnd (bron: PDOK-Viewer)





Figuur 1.2 Ligging plangebied in de omgeving plangebied gemarkeerd met ster (bron: PDOK-Viewer)

1.3 Huidig bestemmingsplan

1.3.1 Mariënheem

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Mariënheem' dat is vastgesteld op 20 juni 2013. Op basis van dit geldende bestemmingsplan zijn de gronden binnen het plangebied bestemd als 'Wonen - 1' en de 'Tuin' met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde hoog', zie figuur 1.3.



Figuur 1.3 Uitsnede verbeelding geldende bestemmingsplan in het plangebied (rood omlijnd) (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



De ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan 'Mariënheem', daarom wordt artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wabo toegepast. Met deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat de gewenste ontwikkeling via een buitenplanse afwijking vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord is en in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt verder ingezoomd op het plangebied. Hierbij zal worden ingegaan op de huidige ruimtelijke en functionele kenmerken van het plangebied en de toekomstige situatie, inclusief verkeer en parkeren. Hoofdstuk 3 vormt een overzicht van het relevante beleidskader op Rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. De ruimtelijke-en milieukundige onderzoeken die ten grondslag liggen aan het plan worden in hoofdstuk 4 toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de wateraspecten beschreven. Tot slot is in hoofdstuk 6 de maatschappelijke en economische haalbaarheid van het plan toegelicht.



2 Planbeschrijving

2.1 Gebiedsbeschrijving

Ligging

Aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem ligt een erf van ruim 5.840 m² groot met een woning en een bijgebouw (zie figuur 1.1). Het erf wordt omsloten door een groensingel. Het plangebied is momenteel in gebruik als groentetuin en weiland, zie figuur 2.1. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Mariënheem, ten noorden van de N35. Ten noorden van het plangebied liggen de velden van sportvereniging Mariënheem en ten oosten agrarische gronden. Het plangebied heeft een ontsluiting op de N35 Nijverdalseweg, die van Zwolle naar Wierden loopt. Het plangebied omvat de kadastrale percelen: RTE00-P-1589 en RTE00-P-1590.



Figuur 2.1 Luchtfoto plangebied, plangebied rood omlijnd (bron: kadastralekaart.com)

Landschapkenmerken

Het plangebied ligt op de overgang van dikke eerdgronden (klei- en ontginningenlandschap) waarop het dorp Mariënheem is ontstaan en kalkloze zandgronden (kampenlandschap) waar gronden in agrarisch gebruik zijn.

De Nijverdalseweg is van oudsher een verbindingsroute door het agrarische landschap. Het erf aan de Nijverdalseweg 17 ligt op een overgang naar een lager gelegen gedeelte (westzijde), waar het beekdal ligt. Dit beekdal is goed waarneembaar in het landschap.



Historie

Op de historische kaarten die opgenomen zijn in bijlage 1 Inrichtingsplan is te zien dat het dorp Mariënheem pas na 1945 ontstaat. Het plangebied is altijd gelegen geweest aan de doorgaande weg, zoals op de kaart van 1900 al te zien is. Vanaf die tijd zijn de veldcomplexen verkaveld. Sinds begin jaren '50 is de Nijverdalseweg 17 bewoond. De bestaande woning dateert uit 1990. De oude woning uit 1918 heeft tot 2018 ten oosten van de bestaande woning gestaan, zie figuur 2.2, deels op de plek waar de nieuwe woning komt. Deze woning is gesloopt.



Figuur 2.3 Voorheen ook twee woningen aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem (bron: Googlemaps.nl)

2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om ten oosten van de bestaande woning een vrijstaande, levensloopbestendige woning met bijgebouw te realiseren. Hierbij wordt het erf in twee gedeelten opgesplitst. Beide erven worden ontsloten via de bestaande in- en uitrit, zoals te zien is in figuur 2.3. Ruimte voor parkeren is gerealiseerd nabij de inrit. Deze parkeervakken zijn met een haag omzoomd.

Het nieuwe erf wordt landschappelijk ingepast. Aan de zuidzijde komt een ruige haag met haagbeuk, veldesdoorn en meidoorn van 90 centimeter hoog. Aan de oostzijde komt hogere haag van 2 meter met haagbeuk, veldesdoorn, meidoorn en laurier. De tuin zal bestaan uit gazon, bloemrijk rasland en een moestuin, zie het inrichtingsplan in bijlage 1.

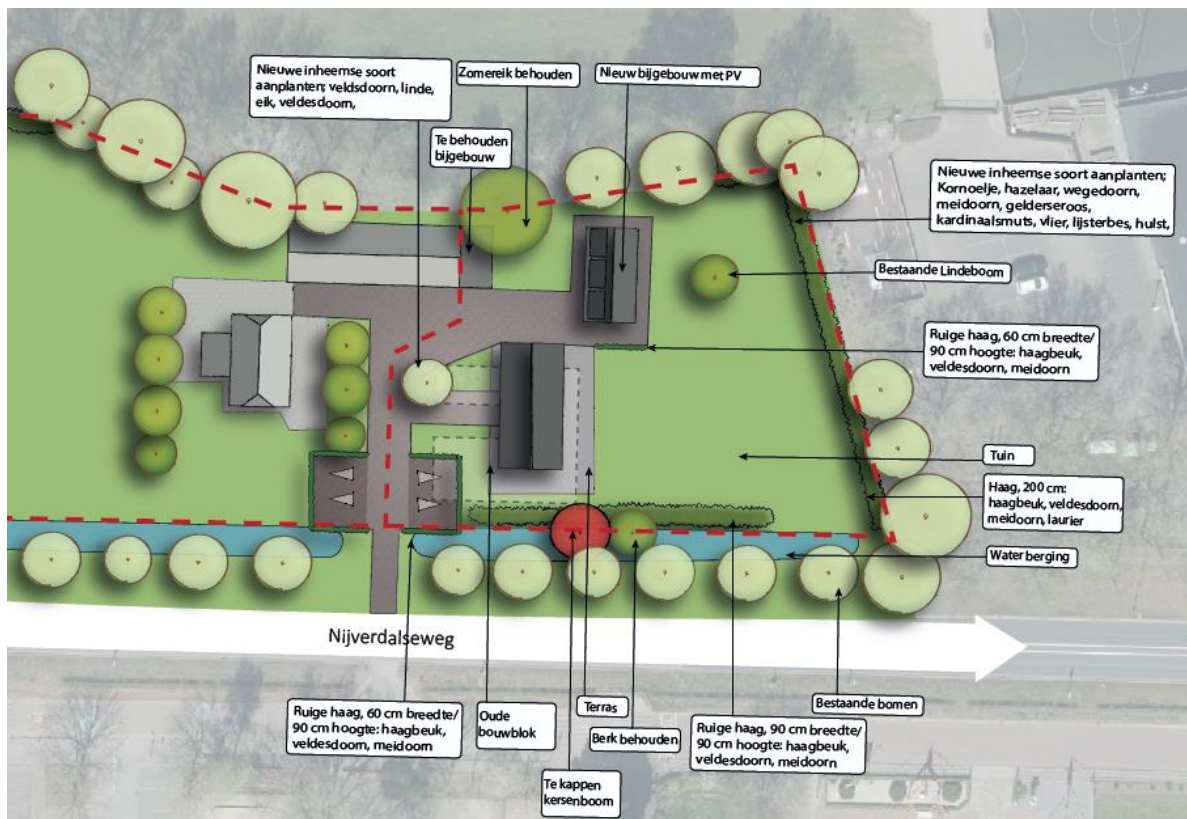
Woning

De nieuwe woning is noord-zuid gesitueerd, net als de bestaande woning. De nieuwe woning wordt bijna energieneutraal gebouwd met 12 zonnepanelen aan de oostzijde op het zwart pannendak. De buitenzijde van de woning bestaat uit zandkleurige gevelsteen waalformaat, gemetseld in wildverband in combinatie met wit stucwerk. De buitenkozijnen, -ramen en -deuren bestaan uit kunststof in RAL 7021 aan de buitenzijde (Schwarzgrau). De ramen op de eerste verdieping worden naar het dak afgewerkt met een antracietkleurige rockpanel en naast de achterdeur wordt de muur afgewerkt met verticale antracietgekleurde waxedwood, zie figuur 2.4.

De indeling is weergegeven in figuur 2.5. De hoofdentree is aan de westzijde van de woning, de woonkamer met openslaande deuren en terras zijn gesitueerd aan de oostzijde, waardoor de twee erven privacy behouden. De keuken bevindt zich aan de zuidwestzijde. De woning is een levensloopbestendige woning met de slaapkamer en



badkamer op de begane grond, aan de noordzijde. Een kantoorruimte en bijkeuken worden aan de noordoostkant gerealiseerd. De bijkeuken heeft een achterdeur naar tuin en achtererf met bijgebouw. Op de eerste verdieping zijn een royale overloop en ruimte voor twee grote slaapkamers.

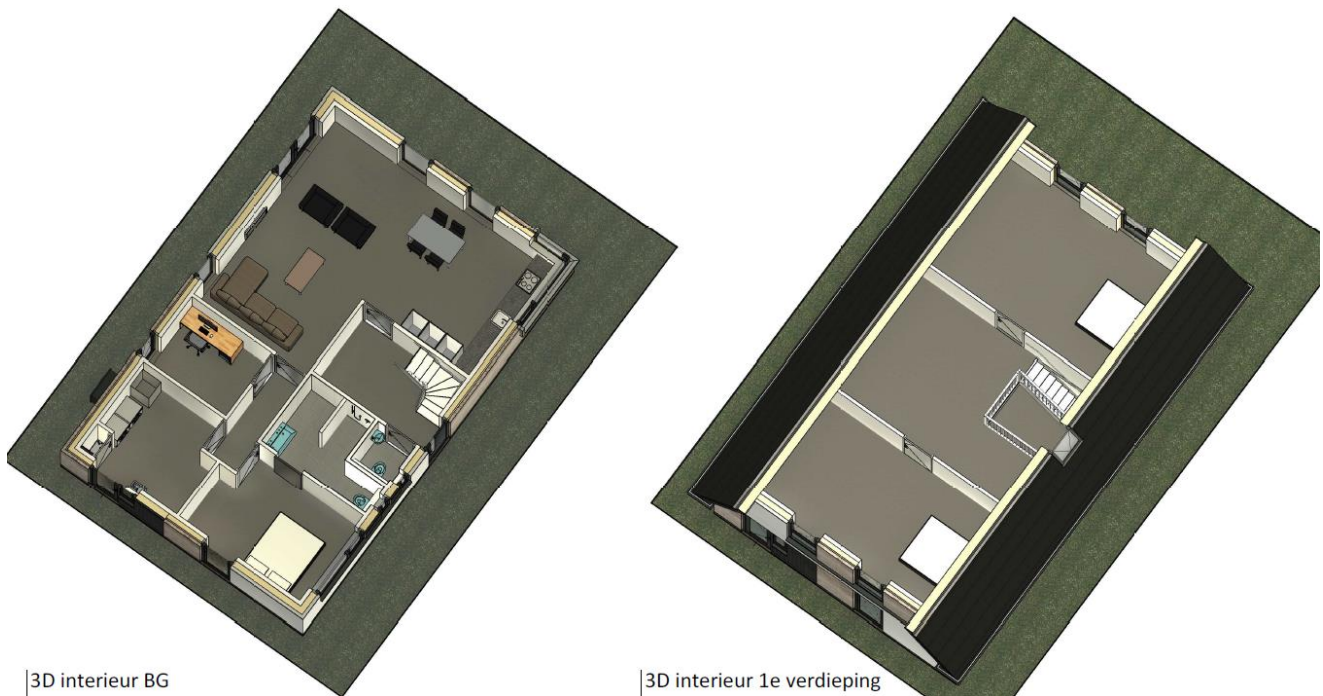


Figuur 2.3 Inrichtingsplan Nijverdalseweg 17 te Mariënheem (bron: the Citadel Company)





Figuur 2.4 Gevelaanzichten nieuwe woning (bron: Innoblox)

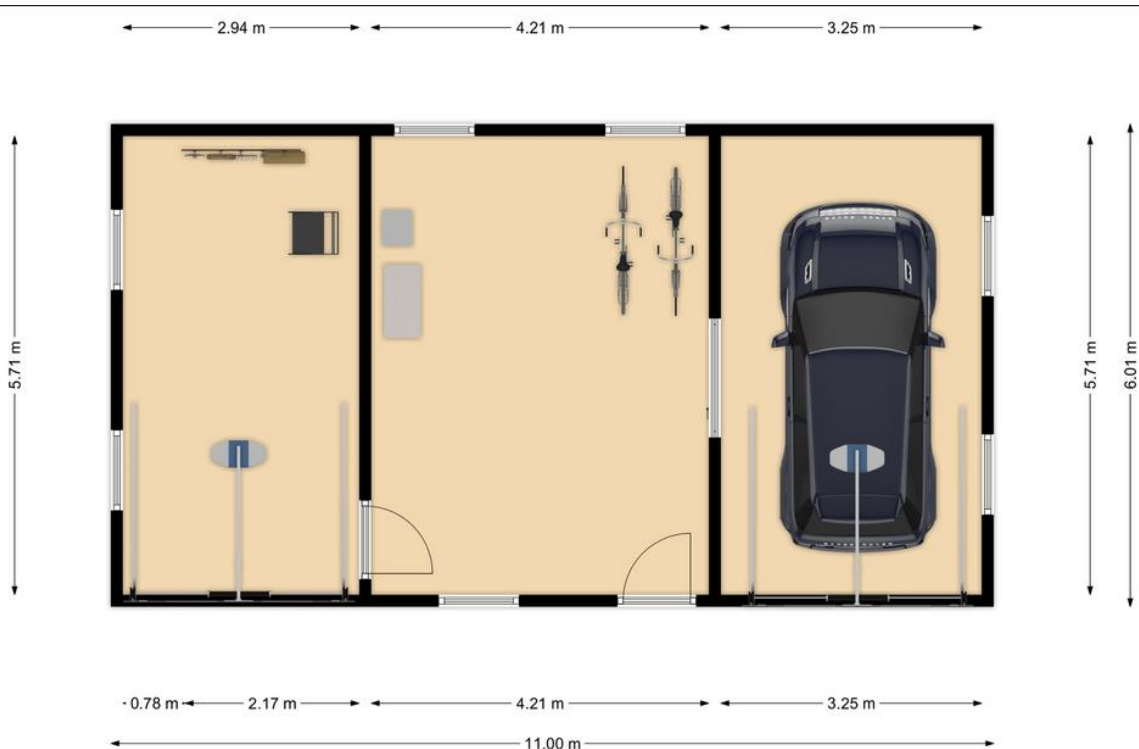


Figuur 2.5 Indeling nieuwe woning, zuidzijde naar boven georiënteerd, noordzijde onder. (bron: Innoblox)

Bijgebouw

Aan de noordzijde wordt een bijgebouw van 66 m² groot gerealiseerd met zonnepanelen aan de westzijde gerealiseerd. Het bijgebouw bestaat uit drie compartimenten: het deel aan de zuidzijde is voor het parkeren van de auto, het middenstuk voor stallen fietsen en als opslagruimte, het noordelijke deel zal dienen als schuur voor (tuin)gereedschap en werkplaats. Het noordelijke en zuidelijke compartiment beschikken over een roldeur als toegang en twee hoge ramen aan de noord en zuidkant. Het middelste compartiment heeft 2 hoge ramen aan de oostzijde en een deur en hoog raam aan de westzijde. De compartimenten zijn met elkaar in verbinding met de deur en schuifdeur, zie figuren 2.6 en 2.7.





Figuur 2.6 Plattegrond bijgebouw met afmetingen in meters. (bron: initiatiefnemers)



Figuur 2.7 3D impressie bijgebouw. (bron: initiatiefnemers)

2.3 Verkeer en parkeren

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat. De gemeente Raalte beschikt over een eigen parkeernota, de Parkeernormennota Raalte 2015.

In deze parkeernormennota wordt gebruikt gemaakt van de kencijfers zoals opgenomen in de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 317 (oktober 2012)' van het CROW (inmiddels vervangen door publicatie 381, december 2018). Er wordt uitgegaan van het gemiddelde tussen het minimum en maximum kencijfer. In de volgende twee subparagrafen op de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie ingegaan. Hierbij is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Woningtype: koop, huis, vrijstaand
- Verstelingsgraad: weinig stedelijk



- Stedelijke zone: rest bebouwde kom
- Aantal woningen: 1

2.3.1 Parkeren

In de parkeernota wordt aangegeven dat voor een vrijstaande woning binnen dorpen 2,3 parkeerplaatsen per woning nodig zijn, afgerond 3 parkeerplaatsen. De parkeerbehoefte voor de nieuwe woning zal ingevuld worden door middel van 2 parkeerplaatsen nabij de inrit. Achter de woning is voldoende ruimte voor bezoek om te parkeren op eigen erf. Hiermee wordt voldaan aan de parkeerbehoefte van 3 parkeerplaatsen.

2.3.2 Verkeer

Uitgaande van de genoemde uitgangspunten geldt voor de ontwikkeling een verkeersgeneratie van 8,2 verkeersbewegingen per weekdageetmaal. De omliggende wegenstructuur is van ruimvoldoende capaciteit om deze geringe toename te verwerken.



3 Beleidskaders

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid dat betrekking heeft op het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Het wordt benaderd vanuit het Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Het voorgenomen plan wordt getoetst aan dit beschreven beleid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld en vervangt de vervallen Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De NOVI is één van de instrumenten van het nieuwe stelsel voor omgevingsrecht. NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI benoemt het Rijk nationale belangen, geeft het richting op de 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 hoofdenrgiesysteem 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 kringloplandbouw. 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. Verfrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan. 9



De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

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

- Combinaties van functies gaan 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 de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Conclusie

In voorliggend geval is sprake van kleinschalige ontwikkelingen waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI. De beoogde woonfuncties gaan goed samen op deze locatie en geven de locatie toekomstperspectief. Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor deze ontwikkeling.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de voorloper van de NOVI, de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Om de ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In het Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Toetsing van het initiatief aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de "Ladder voor duurzame verstedelijking" wordt opgemerkt dat toetsing noodzakelijk is bij "nieuwe stedelijke ontwikkelingen" (3.1.6 Bro). Is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling?



Er is geen ondergrens bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang (toename van bebouwing of ruimtegebruik) van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Uit afdelingsjurisprudentie blijkt dat voor het realiseren van woningen geldt, dat woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen worden beoordeeld een stedelijke ontwikkeling die ladderplichtig is. Hieronder worden deze uitspraken weergegeven:

- 11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921)
- 12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

In voorliggend geval wordt één woning toegevoegd. De ladder voor duurzame verstedelijking is dan ook niet van toepassing. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

3.1.3 Conclusie Rijksbeleid

Het initiatief is niet in strijd met het Rijksbeleid

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofddambitie van de Omgevingsvisie is een toekomst vaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Leidende thema's voor de Omgevingsvisie zijn:

- Duurzaamheid;
- Ruimtelijke kwaliteit.

Enkele belangrijke beleidskeuzes waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn;

- Door meer aandacht voor herstructurering wordt ingezet op een breed spectrum aan woon-, werk- en mixmilieu 's; dorpen en steden worden gestimuleerd hun eigen kleur te ontwikkelen;
- Investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik; deze methode gaat ervan uit dat eerst het gebruik van de ruimte wordt geoptimaliseerd, dan de mogelijkheid van meervoudig ruimtegebruik wordt onderzocht en dan pas de mogelijkheid om het ruimtegebruik uit te breiden, wordt bekeken;
- Ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

3.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie Overijssel te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die ruimtelijke onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. De Omgevingsverordening richt zich dan ook - net zo breed als de Omgevingsvisie Overijssel - uitsluitend op de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel. Dit betekent dat regels worden gesteld op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook op het gebied van mobiliteit, milieu, natuur, water en bodem. Het uitgangspunt 'decentraal wat kan, centraal wat moet' is toegepast bij de flexibiliteitsbepalingen in de verordening. Waar mogelijk zijn afwijkingsmogelijkheden toegepast in plaats van ontheffingsbepalingen. Voorliggend plan is getoetst aan de relevante beleidsregels uit de provinciale verordening en worden in de navolgende hoofdstukken beschreven.



3.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus. Aan de hand van de drie niveaus kan worden gezien of een ruimtelijke ontwikkeling passend is binnen het provinciaal beleid voor de fysieke leefomgeving. In navolgende afbeelding wordt het uitvoeringsmodel weergegeven.



Figuur 3.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (bron: Provincie Overijssel)

De betreffende niveaus worden hierna toegelicht waarbij het plan wordt getoetst aan het betreffende niveau uit het uitvoeringsmodel.

1. Generieke beleidskeuzes (of)

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een behoefte aan een bepaalde voorziening. Ook wordt in deze fase de zogenaamde 'SER-ladder' gehanteerd. Deze komt er kort gezegd op neer dat eerst bestaande bebouwing en herstructurering worden benut, voordat er uitbreiding kan plaatsvinden.

Andere generieke beleidskeuzes betreffen de reserveringen voor waterveiligheid, randvoorwaarden voor externe veiligheid, grondwaterbeschermingsgebieden, bescherming van de ondergrond (aardkundige en archeologische waarden), landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij, begrenzing van Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden, Ecologische Hoofdstructuur en verbindingzones enzovoorts. De generieke beleidskeuzes zijn veelal normstellend en verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.

2. Ontwikkelingsperspectieven (waar)

Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelingsperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities.

De ontwikkelingsperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent door vertaald in de ontwikkelingsperspectieven.

3. Gebiedskenmerken (hoe)

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust- en leisuurlaag) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen.



Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt. Aan de hand van de genoemde niveaus kan worden gezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.

3.2.4 Toetsing van het initiatief aan het uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

1. Generieke beleidskeuzes

Bij de afwegingen in de eerste fase “generieke beleidskeuzes” wordt opgemerkt dat sprake is van een binnenstedelijke woningbouwontwikkeling. Hierdoor zijn met name artikel 2.1.3 en artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel van belang. Hierna wordt nader ingegaan op de genoemde artikelen.

Artikel 2.1.3 Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

Dit artikel in de Omgevingsverordening luidt:

“Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharding leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- 1. dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;*
- 2. dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.”*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip ‘groene omgeving’ nader gedefinieerd als: de gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied. In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip ‘bestaand bebouwd gebied’ gedefinieerd als: de gronden binnen steden en dorpen die benut kunnen worden voor stedelijke functies op grond van geldende bestemmingsplannen en op grond van voorontwerp-bestemmingsplannen voor zover de provinciale diensten daarover schriftelijk een positief advies hebben uitgebracht in het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening Overijssel

De ontwikkeling betreft de realisatie van één extra woning in binnenstedelijk gebied. Er wordt daarmee geen beslag gelegd op de groene omgeving. Het initiatief is daarmee in overeenstemming met artikel 2.1.3.

Artikel 2.1.5 Ruimtelijke kwaliteit (leden 1, 2, 3 en 5)

1. In de toelichting op bestemmingsplannen wordt onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken.
2. In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan het Uitvoeringsmodel (OF-, WAAR- en HOE-benadering) die in de Omgevingsvisie Overijssel is neergelegd.
3. In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief die in de Omgevingsvisie Overijssel voor het gebied is neergelegd.
5. In het kader van de toelichting als bedoeld in lid 1 wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze toepassing is gegeven aan de vier-lagenbenadering die onderdeel uitmaakt van het Uitvoeringsmodel en op welke wijze de Catalogus Gebiedskenmerken is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.5 van de Omgevingsverordening Overijssel

Het voorliggende plan draagt bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken, zie bijlage 1 Inrichtingsplan en paragraaf 2.2. Het betreft de toevoeging van een



levensloopbestendige bijna-energieneutrale woning. Er wordt voldaan aan het ontwikkelingsperspectief en de vierlagenbenadering, zoals zal blijken uit het vervolg van deze paragraaf. Het voornemen is daarmee in overeenstemming met artikel 2.1.5 van de Omgevingsverordening Overijssel.

Artikel 2.2.2, lid 1 Realisatie nieuwe woningen

Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.2.2 lid 1 van de Omgevingsverordening Overijssel

Voorliggende ontwikkeling betreft de realisatie van één woning binnen de kern Mariënheem. De woning voldoet aan de kwalitatieve behoefte in de markt en wordt gebouwd voor de lokale (eigen) behoefte. In de toetsing aan het woonbeleid in paragraaf 3.3.3 wordt hier nader op ingegaan. Daarom is voorliggend omgevingsvergunning in overeenstemming met artikel 2.2.2 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

2. Ontwikkelingsperspectieven

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving. In onderliggend initiatief zijn de ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving van toepassing. In figuur 3.2 is een uitsnede van de perspectievenkaart behorende bij de Omgevingsvisie opgenomen. Het plangebied is op de Ontwikkelingsperspectievenkaart aangemerkt als 'ontwikkelingsperspectief agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap' en het ontwikkelingsperspectief 'wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'.



Figuur 3.2 Ontwikkelperspectievenkaart t.h.v. plangebied Nijverdalseweg 17 te Mariënheem 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken'. (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

'Woon en werklocaties buiten de stedelijke netwerken'

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur en water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast.



Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).

Toetsing van het initiatief aan de 'Ontwikkelingsperspectief'

Binnen de geldende ontwikkelingsperspectieven wordt ruimte geboden aan het realiseren van woonfuncties. De voorgenomen ontwikkeling is vanuit ruimtelijk- en functioneel oogpunt passend op de locatie, want er wordt gebouwd binnen de kern, waarmee wordt voorzien in een passende functie. De omgeving kenmerkt zich dan ook door woningen. Verwezen wordt naar hoofdstuk 4 waar nader wordt ingegaan op diverse milieu- en omgevingsaspecten. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met de ter plekke geldende ontwikkelingsperspectieven.

3. Gebiedskenmerken

De provincie wil nieuwe ruimtelijke opgaven verbinden met bestaande gebiedskenmerken. De gebiedskenmerken spelen zo een belangrijke rol bij de vraag hoe een initiatief invulling kan krijgen. Onder gebiedskenmerken verstaat de provincie de ruimtelijke kenmerken van een gebied of een gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. De provincie onderscheidt de gebiedskenmerken in vier lagen:

1. De natuurlijke laag
2. De stedelijke laag
3. De laag van het agrarisch cultuurlandschap
4. Laag van de beleving

Bij toetsing van het voornemen aan de gebiedskenmerken in vier lagen is van belang dat de locatie een al bestaande locatie betreft. Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied. De 'laag van de beleving' is niet aanwezig en buiten beschouwing gehouden. Hierna wordt ingegaan op de relevante 'natuurlijke laag', 'laag van agrarisch cultuurlandschap' en de 'stedelijke laag'.

Natuurlijke laag

De natuurlijke laag is de laag van de bodem, het reliëf, het watersysteem en de natuur die zich hier 'van nature' op vestigt. Deze natuurlijke laag is het resultaat van de wisselwerking tussen abiotische (fysische) en biotische factoren en processen.



Figuur 3.3 Nijverdalseweg natuurlijke laag – beekdalen en natte laagtes, dekszandvlakte en ruggen (bron: ruimtelijke plannen.nl)



Dekzandvlakte en ruggen

Het plangebied ligt binnen de gebiedskenmerken van de 'Dekzandvlakte en ruggen', zie figuur 3.3. Ontstaan na de ijstijden toen, na het verdwijnen van het ijs, in grote delen van Overijssel een reliëfrijk, door de wind gevormd zandlandschap overbleef. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan door natuurlijkere watersystemen en door beplanting met "natuurlijke soorten". En door de strekkingsrichting van het landschap meer zichtbaar te maken. Sturing kan door het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Uitgangspunt is daarbij de strekkingsrichting van het landschap.

Toetsing van het initiatief aan de natuurlijke laag

Op basis van het inrichtingsplan wordt deze ontwikkeling op een landschappelijk verantwoorde manier in het landschap gepast met inheemse soorten als beplanting. Het plan heeft geen negatieve effecten op de kenmerken behorend bij dekzandvlakte en -ruggen, echter het projectgebied zelf is te beperkt van omvang om de hoogteverschillen of overgangen van droog naar nat zichtbaar te maken. In het gebied zelf zijn de kenmerken van het oorspronkelijke landschap daarnaast nauwelijks meer waarneembaar. Dit komt hoofdzakelijk doordat het gebied in cultuur is gebracht. Op deze plaats wordt geconcludeerd dat de 'Natuurlijke laag' geen belemmering vormt voor de in deze omgevingsvergunning besloten ontwikkeling.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap

De laag van het agrarische cultuurlandschap is het resultaat van de wisselwerking tussen verschillen in de natuurlijke ondergrond en de manier waarop gebieden in cultuur werden –en worden –gebracht. Door de eeuwen heen is een geschakeerd patroon van akkers, weiden, hooiland en bebouwing (hoeven, kernen en dorpen) gegroeid. Vanouds kennen de nederzettingen een sterke ruimtelijke en functionele relatie met het omliggende landschap.



Figuur 3.4 Gebiedskenmerken laag van agrarisch cultuurlandschap – Oude hoevenlandschap (bron: ruimtelijkeplanne.nl)

Oude hoevenlandschap

Kenmerkend voor het oude hoevenlandschap is dat het landschappen zijn met verspreide erven. Het werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen 'bezet' waren en een volgende generatie boeren nieuwe ontwikkelingsruimte zocht. Die vonden ze bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat dezelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant.

De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits er wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap: de open esjes, de routes over de erven, de erf-en



landschapsbeplantingen. Als ontwikkelingen plaats vinden in het oude hoevenlandschap, dan dragen deze bij aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap, en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen:

- De erven met erfbeplanting;
- Open es(je); beekdal; voormalige heidevelden;
- De mate van openheid en kleinschaligheid

Toetsing van het initiatief aan de laag van het agrarisch cultuurlandschap

Bij het opstellen van het inrichtingsplan, inrichtingsplan, is rekening gehouden met de gebiedskenmerken, zoals erfbeplanting, waarbij de bestaande groenstructuur wordt versterkt door de toevoeging van ruige hagen, bestaande uit kornoelje, hazelaar, wegedoorn, meidoorn, gelderseroos, kardinaalsmuts, vlier, lijsterbes en hulst. Bestaande volgroeide bomen zoals de zomereik en linde blijven als kenmerkende solitaire bomen op het erf behouden. De kleinschaligheid van de erven wordt daardoor versterkt. Hiermee sluit de ontwikkeling aan bij de gebiedskenmerken van de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' binnen het plangebied.

Stedelijk laag

In de 'Stedelijke laag' ontstaat de koppeling van de sociale en fysieke dynamiek van de stedelijke functies aan het verbindende netwerk van wegen, paden, spoorwegen en kanalen. Elke stad of dorp bezit zijn eigen karakteristieke ruimtelijke, sociale en functionele opbouw en kwaliteiten. Het plangebied is op gebiedskenmerkenkaart in de "Stedelijke laag" aangeduid met het gebiedstype "Woonwijken 1955 – nu".

Woonwijken 1955 – nu

De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken, wijk(winkel)centra. De tijdsgeschiedenis van de bouwperiode is af te lezen in de stedenbouwkundige structuur en architectuur. De wederopbouw wijken worden bijvoorbeeld vaak gekenmerkt door een repeterende stempelstructuur in de bouwblokken, de ruime opzet van de groene ruimte en aandacht voor details zoals deuromlijstingen pergola's boven de entrees, siermetselwerk e.d. Als ontwikkelingen plaats vinden in de naoorlogse woonwijken, dan voegt nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel (patroon van o.a. wooneenheden en parken), maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. De groenstructuur is onderdeel van het wijkontwerp.

Toetsing van het initiatief aan de 'Stedelijke laag'

Met het realiseren van de woning wordt rekening gehouden met omliggende functies en bestaande bebouwingsstructuren. De nabije omgeving kenmerkt zich namelijk ook door woonfuncties. De te realiseren woning sluit qua ontwerp aan bij de omliggende bebouwing. De omliggende bebouwing bestaat namelijk eveneens uit vrijstaande woningen en de nieuwe woning heeft dezelfde noord-zuid oriëntatie als de bestaande woning. De invulling van het plangebied is in overeenstemming met de ter plekke geldende gebiedskenmerken van de 'Stedelijke laag'.

3.2.5 Conclusie Provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat deze ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid, zoals genoemd in de Omgevingsvisie en verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.



3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040

De omgevingsvisie is een strategisch document. Het geeft richting aan de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving van de gemeente Raalte. Een belangrijk onderdeel van de omgevingsvisie zijn de kernopgaven. Hierin is een driedeling gemaakt in kerkopgaven voor het buitengebied, toekomstbestendige wijken en dorpen en de identiteit en regio. In voorliggend geval is de kernopgave voor toekomstbestendige wijken en dorpen relevant.

Toekomstbestendige wijken en dorpen

Ambitie: Raalte geeft ruimte aan eigenzinnig samenleven

De gemeente omarmt de verduurzamingsopgave van de wijken en dorpen en de demografische veranderingen die hier plaatsvinden. De gemeente ziet de noodzaak en kans om samen te werken aan een verbouwing van onze wijken en dorpen tot duurzame, gezonde, klimaat- en levensloopbestendige leefomgevingen. Transformatie is een kans om ruimte te geven aan nieuwe woonvormen. Gemeente Raalte als proeftuin waarin gemeente, bewoners en bedrijven samen invulling geven aan eigentijds wonen. In de gemeente Raalte kunnen jong én oud, arm en rijk, een passende woning vinden doordat vol wordt ingezet op diversiteit; er is ruimte voor flexibel ontwikkelen en renoveren en nieuwe manieren van collectief wonen. Er is voor ieder wat wils. Nieuwbouw in de dorpen heeft een voorbeeldfunctie, daar zijn mogelijkheden om te laten zien dat het anders kan en dat inwoners de ruimte krijgen om anders, flexibel en samen invulling te geven aan de opgaven.

Ontwikkelingsrichtingen

De ambitie vraagt om een gemeente die de samenleving de ruimte geeft om duurzame en nieuwe woonvormen te ontwikkelen, maar ook richtinggevend en regisserend is bij ingrijpende veranderingen. Hiervoor zijn vijf ontwikkelrichtingen opgesteld.

1. Toekomstbestendige dorpen en wijken: energieneutraal, klimaat adaptief, gezond, veilig en levensloopbestendig;
2. Flexibele en collectieve woonconcepten bij nieuwbouw en transformatie;
3. Samenwerken aan voldoende ontmoetingsplekken in elk dorp en een goede bereikbaarheid van voorzieningen wanneer die op strategische plekken geclusterd zijn;
4. Nieuwbouw en transformatie binnen bestaand bebouwd gebied waarbij woningbouw zo min mogelijk ten koste gaat van waardevol groen, binnen en buiten de kern;
5. Woningbouw voor een bovenlokale behoefte. Dorpen leefbaar houden door in elk dorp ruimte te geven voor woningbouw en bedrijvigheid zodat minimaal de autonome groei van bevolking en bedrijvigheid kan worden opgevangen.

Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040'

Voorliggende ontwikkeling is in overeenstemming met de 'Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040'. Voorliggend plan voorziet in de lokale behoefte aan woningen in de kern Mariënheem. Het betreft een levensloopbestendige woning, die initiatiefnemers de mogelijkheid biedt, langer zelfstandig te wonen. De beoogde woning wordt bovendien bijna energieneutraal gebouwd en draagt daarmee bij aan de verduurzamingsopgave. Er is sprake van inbreiding, waardoor geen gronden buiten de kern worden bebouwd en sprake is van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Deze woonfunctie past in het huidige straat- en bebouwingsbeeld.

3.3.2 Groenbeleid 'Groen, samen doen!'

In januari 2017 is het nieuwe groenbeleid 'Groen, samen doen' van de gemeente Raalte door de gemeenteraad vastgesteld. In dit document worden de hoofdlijnen weergegeven van het nieuwe groenbeleid en de manier waarop



de gemeente hieraan wil werken. Het groenbeleid past binnen de integrale visie op de openbare ruimte en is sterk geënt op de participatiegedachte. Daarnaast biedt dit document inspiratie voor de bewoners en de vrijwilligers die zich inzetten voor het groen. Het groenbeleid dat in deze nota is vastgelegd moet bij de afweging van diverse belangen worden meegenomen. Beleid en activiteiten zijn breed van toepassing op het groen (publiek en privaat eigendom) in de gemeente Raalte. Aanpassingen op het kapbeleid worden gelijktijdig meegenomen. Bij het opstellen van het nieuwe Omgevingsplan is deze groennota een van de onderleggers.

Maatwerk voor kleinschalige aanpassingen groen- en bomenhoofdstructuur

Ervaringen met de groen- en bomenhoofdstructuur leert de gemeente Raalte dat het beleid in incidentele gevallen als (te) knellend wordt ervaren. Met een integrale blik op het gebruik en de inrichting van de openbare ruimte, waarvan het groen deel uitmaakt, wil de gemeente maatwerk gaan leveren bij verzoeken om kleinschalige aanpassingen van de groen- en bomenhoofdstructuur. Meer flexibiliteit om voor nieuwe ontwikkelingen en opvattingen ruimte te creëren. Dit onder de voorwaarde dat compensatie plaatsvindt. Daarnaast kiest de gemeente Raalte bewust voor het beschermen van waardevolle houtopstanden waarbij een onderscheid wordt gemaakt naar deelgebieden, binnen de bebouwde kom (grens bebouwde kom Boswet) en het buitengebied. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt naar eigendom; gemeentelijk en derden.

Toetsing van het initiatief aan het groenbeleid 'Groen, samen doen!'

In voorliggend geval blijven (waardevolle) houtopstanden binnen en in de directe nabijheid van het plangebied behouden en worden deze eveneens versterkt met het aanleggen van ruige hagen rondom de woning. Gesteld wordt dat het initiatief in overeenstemming is met het gemeentelijke groenbeleid.

3.3.3 Programma wonen 2021-2025

In het Programma Wonen 2021-2025 geeft gemeente Raalte aan hoe ze de komende jaren willen werken aan het wonen in de gemeente. Het woonbeleid kent een aantal accentverschuivingen ten opzichte van het huidige woonbeleid. In de gemeente kunnen jong én oud, arm en rijk, een passende woning vinden in een toekomstbestendige woonomgeving waarbij we ruimte geven aan eigenzinnig (samen) wonen voor onze huidige én nieuwe inwoners. Deze ambitie wordt uitgewerkt in de volgende vijf thema's:

- Langer zelfstandig wonen in Raalte
- Duurzaam wonen in Raalte
- Huren in Raalte
- Kopen in Raalte
- Bouwen in Raalte

Er is de laatste jaren een toenemende woningkrapte te zien in zowel de koop- als de huursector en steeds maar stijgende koopprijzen. Tegelijkertijd zal het aantal huishoudens de komende jaren nog groeien. Dit komt enerzijds door de autonome ontwikkeling van gezinsverdunding en anderzijds door het vestigingsoverschot zoals we die de afgelopen jaren ook kenden. De inwoners van de gemeente wonen graag in Raalte en onder gezinnen is Raalte een aantrekkelijke gemeente om naar toe te verhuizen.

Landelijk is sprake van woningnood en de regio en provincie hebben een forse groeiambitie die de grote steden niet kunnen oplossen zonder overige gemeenten in de regio. De gemeente Raalte wil graag haar bijdrage leveren aan deze groeiambitie en ziet dit als een kans. De ambitie van de gemeente Raalte op wonen is dat jong en oud, arm en rijk, een passende woning kunnen vinden in een toekomstbestendige woonomgeving, waarbij de ruimte wordt gegeven aan eigenzinnig wonen voor huidige en nieuwe inwoners.



In het laatste thema (bouwen in Raalte) komen alle voorgaande thema's samen en gaat over welk woningbouwprogramma passend is bij de ambities van de thema's en de ontwikkelingen op de woningmarkt. Dit houdt in dat de gemeente tot 2030 uitgaat van het realiseren van 1.500 - 2.000 woningen (in plaats van 700 woningen uit het voorgaande beleid). Hierbij geldt maatwerk per kern om minimaal de autonome bevolkingsgroei in de dorpen op te kunnen vangen.

Toetsing van het initiatief aan het programma Wonen

In voorliggend geval wordt één woning toegevoegd op basis van inbreiding binnen het dorp Mariënheem. Er is in voorliggend geval sprake van een duurzame, levensloopbestendige woning binnen de kern. Initiatiefnemers willen hier zelf gaan wonen, zodat ze langer zelfstandig kunnen wonen op deze plek. De bestaande vrijstaande woning met royale tuin komt vrij voor een gezin en daarmee komt de doorstroming van woningen op gang. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met het programma wonen.

3.3.4 Parkeernormen Raalte

Het college van burgemeester en wethouders van Raalte heeft op 3 november 2015 de 'Parkeernormen Raalte 2015' vastgesteld. De landelijke parkeerkencijfers van de CROW zijn hierbij als uitgangspunt genomen. Om de bereikbaarheid en kwaliteit van de openbare ruimte te waarborgen dienen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen getoetst te worden aan deze gemeentelijke parkeernormen. In paragraaf 2.3 is hier reeds uitgebreid op ingegaan.

3.3.5 Conclusie gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het gemeentelijk beleid zoals genoemd in de hiervoor beschreven beleidsstukken.



4 Toets aan ruimtelijke en milieukundige aspecten

4.1 Algemeen

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat moet worden ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan. In dat kader dient te kunnen worden aangetoond dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Daarbij wordt onder meer het toekomstige gebruik afgezet tegen ruimtelijke en milieukundige omstandigheden ter plaatse en in de omgeving. In het volgende hoofdstuk vindt deze toets plaats voor aspecten die voor onderliggend initiatief relevant zijn.

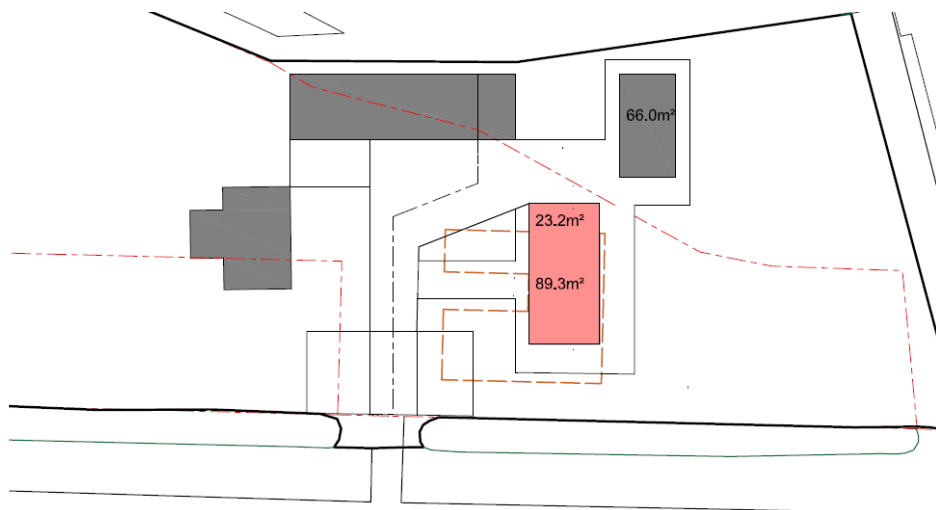
4.2 Archeologie en cultuurhistorie

4.2.1 Archeologie

Op grond van de Erfgoedwet dient er in ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden met archeologische waarden. In de Erfgoedwet is bepaald dat gemeenten een archeologische zorgplicht hebben en dat initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht zijn rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. 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.

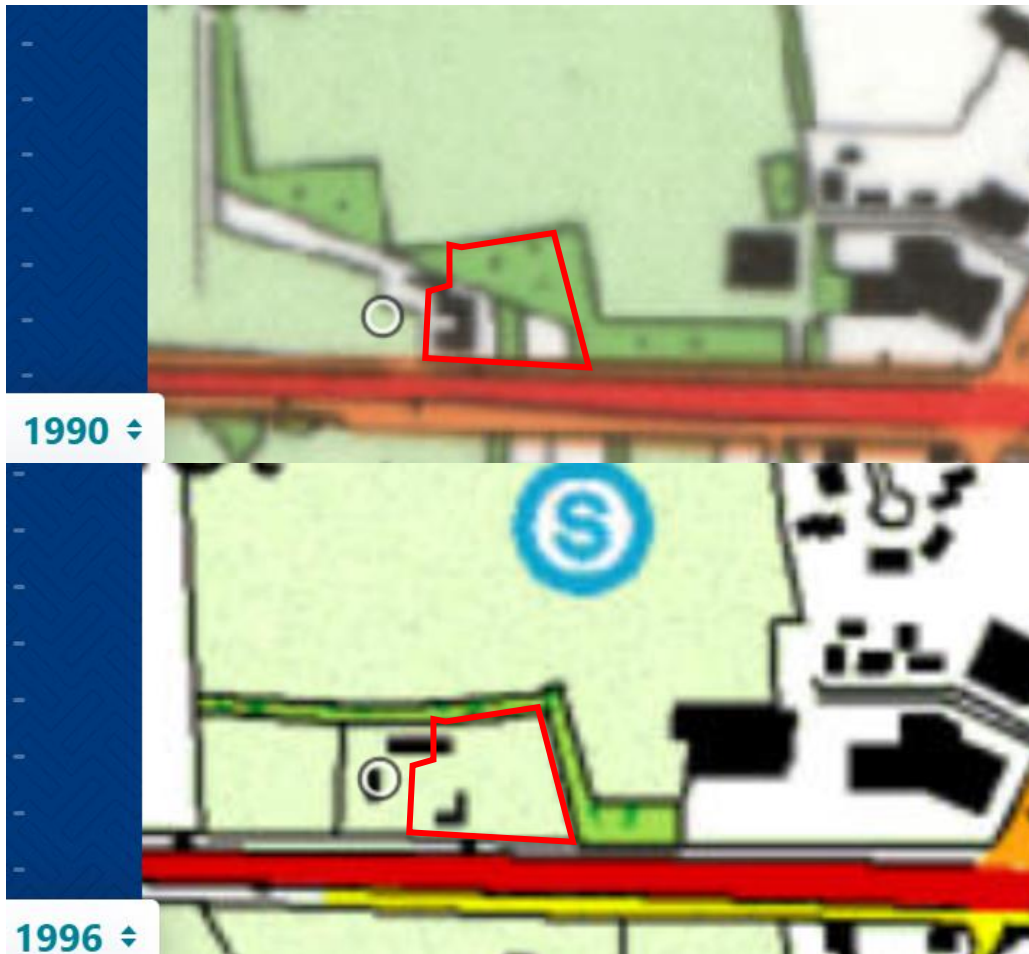
Situatie plangebied

Binnen het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde hoog'. Deze gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende basisbestemmingen, mede bestemd voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van de verwachte archeologische waarden. Hierbij is een archeologisch onderzoek noodzakelijk wanneer gronden worden geroerd meer dan 100m² en dieper dan 0,5 meter onder het maaiveld. De woning komt gedeeltelijk (89,3 m²) op gronden die al eerder zijn geroerd vanwege de voormalige woning met schuur, waardoor een oppervlakte van 23,2 m² overblijft dat dieper dan 50 cm geroerd wordt. In figuur 4.1 zijn de nieuwe gebouwen geplaatst binnen de contouren van de oude bebouwing (rood gestreept gearceerd). Voor het bijgebouw (66 m²) zal alleen de funderingsstrook dieper dan 50 cm de grond roeren, bovendien bevindt deze zich op een locatie waar tot 1995 diepgewortelde bomen stonden, die gerooid zijn, zie figuur 4.2. De verharding rondom de nieuwe bebouwing wordt niet dieper dan 50 centimeter aangelegd. Omdat niet meer dan 100 m² ongeroerde gronden dieper dan 50 cm geroerd worden, is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.



Figuur 4.1 Overzicht afmeting nieuwe bebouwing op al geroerde gronden (rood gestreepte belijning) (bron: TCC)





Figuur 4.2 Uitsnede topografische kaarten planlocatie Nijverdalseweg 17, Mariënheem (bron: topotijdreis.nl)

4.2.2 Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden verstaan 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. In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een ruimtelijke onderbouwing "een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden" dient te bevatten.

Situatie plangebied

Er bevinden zich in het plangebied zelf geen rijks- dan wel gemeentelijke monumenten. In het plangebied of in de directe nabijheid van het plangebied is er geen sprake van bijzondere cultuurhistorische waarden. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt met betrekking tot voorliggend plan.

4.2.3 Conclusie

Het aspecten 'archeologie' en 'cultuurhistorie' vormen geen belemmering voor deze ontwikkeling.



4.3 Bedrijven en milieuzonering

4.3.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

4.3.2 Gebiedstypen

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Op basis van de VNG-uitgave wordt het buitengebied gerekend tot een met het omgevingstype 'rustige woonwijk' vergelijkbaar omgevingstype.

Het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' als volgt omschreven: "Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

De richtafstanden (met uitzondering van het aspect gevaar) uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van gemengd gebied. Daarbij wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Het plangebied ligt aan de Nijverdalseweg N35 waar in de omgeving naast woonfuncties ook de bestemmingen maatschappelijk, horeca, sport, detailhandel en gemengd aanwezig zijn. Het gebied kan daarom worden aangemerkt als omgevingstype 'gemengd gebied'. Onderstaande tabel geeft de richtafstanden weer voor de verschillende omgevingstypes:



Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk en buitengebied	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

4.3.3 Beoordeling

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Zoals reeds hiervoor genoemd, wordt bij het realiseren van nieuwe functies gekeken naar de omgeving waarin de nieuwe functies gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

- past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
- laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast. De functie 'Wonen' wordt niet aangemerkt als milieubelastende functie voor de omgeving, de ontwikkeling levert dan ook geen belemmeringen op met betrekking tot het woon- en leefklimaat van omwonenden.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. In de nabijheid van het plangebied zijn twee bedrijfsfuncties en een kantoorfunctie aanwezig. Deze functies en de bijbehorende richtafstanden zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Functie	Milieucategorie	Richtafstand in gemengd gebied	Daadwerkelijke afstand (circa)
Sportcomplex SV Mariënheem <i>De Heemen 8</i>	3.1	30	80 m
Parkeerplaats SV Mariënheem	2	10	33 m
Basisschool <i>Nijverdalseweg 19</i>	2	10	30 m
Detailhandel <i>Nijverdalseweg 18</i>	1	0	30 m
Horeca <i>Hellendoornseweg 1</i>	2	10	90 m
Fokken en houden rundvee <i>Nijverdalseweg 12</i>	3.2	50	280 m



Sebava B.V. Fokken en houden van varkens <i>Nijverdalseweg 13</i>	4.1	100	350
Fokken en houden rundvee <i>Nijverdalseweg 38</i>	3.2	50	410
Geitenhouderdij <i>Wissinkweg 33</i>	3.1	30	550

Geconcludeerd wordt dat aan alle richtafstanden wordt voldaan. Op basis van de richtafstanden uit de VNG-handreiking, is uit het oogpunt van bedrijven en milieuzonering sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In paragraaf 4.8 wordt aan de hand van de Wet Geurhinder en veehouderij nader ingegaan op het aspect geurhinder bij bestaande situaties. Hier wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de nieuwe woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is te verwachten en dat de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven niet worden aangetast.

4.3.4 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan

4.4 Bodem

4.4.1 Algemeen

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak. In artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in het plan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.4.2 Situatie plangebied

Door Kruse Milieu B.V. is in een verkennend bodemonderzoek, zie bijlage 2, de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 1250 m² aan de Nijverdalseweg 17 in Mariënheem. Een klein deel van de onderzoekslocatie is bebouwd met een schuur met overkapping. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en grind en deels onverhard en begroeid met gras, planten en struiken en in gebruik als (moes)tuin. De aanleiding van dit onderzoek is een aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht voor chemische componenten uit het NEN5740- standaardpakket en asbest kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 8 boringen verricht, waarvan er 2 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt tot peilbuis. De bodem bestaat globaal uit zeer tot matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen waargenomen. Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen. Het freatische grondwater is aangetroffen op 1.35 m-mv. Vanwege de aangetroffen



oerhoudende bodemlagen zijn, conform richtlijnen van de omgevingsdienst IJsselland, het mengmonster van de ondergrond en het grondwatermonster aanvullend op arseen onderzocht.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG) is licht verontreinigd met PAK;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB1) is (zeer) licht verontreinigd met barium en zink.

In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen met arseen aangetoond: de gemeten arseengehalten liggen onder de achtergrond- en streefwaarden. De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen aangezien er enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn enkele (zeer) licht verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond (OG) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk. Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

4.4.3 Conclusie

Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor dit plan.

4.5 Ecologie

4.5.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet en het Nederlands Natuurnetwerk (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

4.5.2 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Nederland zal aan de hand van een vergunningstelsel de zorgvuldige afweging waarborgen rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt niet binnen of op korte afstand van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Boetelerveld' ligt op een afstand van circa 1,2 kilometer van het plangebied.

Om significant negatieve effecten als gevolg indirecte hinder in de vorm van stikstofdepositie uit te sluiten is door BiedtRuimte een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening is gebleken dat er geen sprake is van significante stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000-gebieden. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar bijlagen 3-3b. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.



Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlands natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies 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. Het plangebied behoort niet tot het NNN. De dichtstbijzijnde gronden die tot NNN behoren liggen op circa 1,2 kilometer afstand ten zuiden van het plangebied. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de onderlinge afstand tot de NNN is geen sprake van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.

4.5.3 Soortenbescherming

Wat betreft de soortbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein ongeschikt maken)

4.5.4 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor onderhavig plan.



4.6 Externe veiligheid

4.6.1 Algemeen

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico op zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als LPG-tankstations en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.

Het externe veiligheidsbeleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt binnen het werkveld van de externe veiligheid veelal het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transportas vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans 1×10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt.

Het groepsrisico (GR) is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

Voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet en de bijbehorende regeling Basisnet.

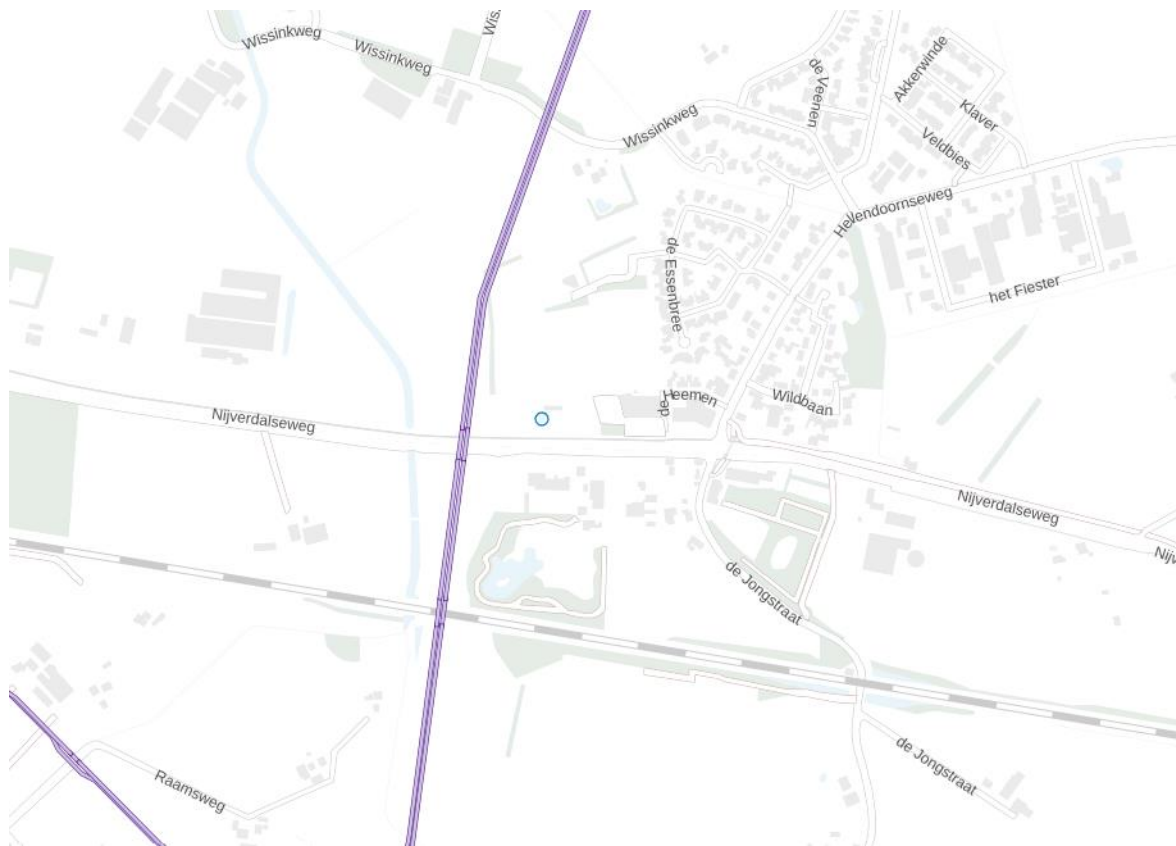
Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden voor beheer en onderhoud aan de buisleidingen.

4.6.2 Situatie plangebied

Aan de hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In de onderstaande figuur is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het plangebied en omgeving weergegeven. Het plangebied is met blauwe cirkel aangeduid.





Figuur 4.3 Uitsnede risicokaart planlocatie Nijverdalseweg 17, Mariënheem (bron: atlasleefomgeving.nl)

In voorliggend geval bevindt zich in de nabijheid van het plangebied een risicobron, namelijk twee gasleidingen. Het plangebied bevindt zich binnen de 100% letaliteitsafstand van beide buisleidingen. Uit de berekening met behulp van het programma CAROLA blijkt dat voor de beschouwde buisleidingen geen PR 10-6-risicocontour ter hoogte van het plangebied berekend wordt, waardoor dit aspect geen belemmering vormt voor het plan.

Berekening hoogte groepsrisico

Als gevolg van de ligging binnen de 100% letaliteitsafstand, is de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico voor genoemde buisleidingen bepaald, zie bijlage 5. Uit de resultaten blijkt dat voor beide buisleidingen zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan $0,1 * OW$. De planvorming leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-511-deel-1. De planvorming heeft geen invloed op de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-522-deel-1.

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoord van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht, zie bijlage 6.

Verantwoording hoogte groepsrisico

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoord van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht voor de buisleiding, waarbij de verantwoording, dient in te gaan op de volgende onderdelen:



1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
2. Het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;
3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
4. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Ad 1)

Het plangebied is gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand voor externe veiligheid van buisleiding A-511-deel-1 en buisleiding A-522-deel-1. De populatie binnen het plangebied en in de omgeving is gebaseerd op de populatieservice. Het plangebied is in de huidige situatie onbebouwd, waardoor het uitgangspunt is dat in de huidige situatie geen personen aanwezig zijn.

In de toekomstige situatie is het voornemen om één woning te realiseren. Op grond van het kentel voor wonen van 2,4 personen per woning, met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode, neemt het aantal personen toe met 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de nachtperiode.

Ad 2)

De externe veiligheidsrisico's van de buisleidingen is nader beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleidingen heeft overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

Voor beide buisleidingen geldt dat de oriëntatiewaarde van de hoogte van het groepsrisico zowel vóór als ná de planrealisatie niet wordt overschreden, zelfs lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De realisatie van het plan leidt tot een marginale rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico van de buisleiding A-511- deel-1.

Ad 3)

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Bij een dreigende breuk van een hogedruk aardgasleiding richt de brandweer zich op het veilig stellen van het effectgebied en het voorkomen van een ontsteking. Als uitstroming plaatsvindt, zal de Gasunie de leiding inblokken. Afhankelijk van het systeem en de afstand tot de breuk kan het enkele uren duren voor de leiding is leeg gelopen. In geval van een directe ontsteking kunnen hulpdiensten door de enorme hittestraling de fakkels beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkel zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokke leidingdeel leeg is gelopen.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal. De aspecten 'bereikbaarheid calamiteit' en de '(primaire en secundaire) bluswatervoorziening' speelt hierin een rol.

Ad 4)

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelbrand. Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen.



De mogelijkheden om zelfredzaamheid te vergroten

Het risico op een incident met een hoge druk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaf)werkzaamheden nabij de leiding. Een belangrijkste bronmaatregel om het risico te verkleinen is het opnemen van een aanlegvergunningstelsel voor een strook aan weerszijden van de aardgastransportleiding. Daarnaast is in het bestemmingsplan "Buitengebied Raalte 2020" opgenomen dat binnen de belemmeringsstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding een bouwverbod geldt. Tot slot wordt geadviseerd om grondwerkzaamheden, zoals heien, op minder dan 20 meter van de buisleiding onder toezicht van de leidingbeheerder te laten uitvoeren. Door deze maatregelen wordt het groepsrisico verder gereduceerd.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Binnen het invloedsgebied van een aardgastransportleiding is vluchten de beste optie. Wat betreft een fakkelbrand na leidingbreuk geldt dat het zich snel kan ontwikkelen. Afhankelijk van de afstand van bebouwing tot de aardgasleiding, zijn er scenario's waarbij vluchten niet of nauwelijks mogelijk is. De hittestraaling is daarvoor te groot. Personen die aanwezig zijn binnen de 100% letaliteitsgrens komen te overlijden. Indien het incident op grotere afstand van het plangebied plaatsvindt zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid, voor het gebied dat buiten de 100% letaliteitsgrens valt, groter. Het plangebied ligt binnen deze 100% letaliteitsgrens.

Indien het incident zich op grotere afstand voordoet, is zelfredzaamheid mogelijk, mits ontvluchting uit gebouwen en omgeving op een juiste manier mogelijk is. Vluchten kan dan alleen maar via een route buiten het 'zicht' van de fakkel. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit weg leiden.

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico.

De gemeente Raalte heeft advies ingewonnen bij de veiligheidsregio IJsselland over deze ontwikkeling. Op 20 december 2022 heeft de Veiligheidsregio hun advies uitgebracht over het bouwen van nieuwe woning op het perceel Nijverdalseweg 17 te Raalte, zie bijlage 11. Zij adviseren over de zelfredzaamheid, bereikbaarheid en bestrijdbaarheid het volgende:

- Bij de verantwoording van het groepsrisico er rekening mee te houden dat de 100% letaliteitsgrens over het hele plangebied ligt. In dit gebied lopen mensen die binnen en/of buiten zijn het risico dodelijk- en (zwaar)gewond te raken. De brandweer heeft in dit gebied geen mogelijkheden tot effectief optreden tijdens fakkelbrand. De aanwezigen zijn aangewezen op zelfredzaamheid;
- Brandwerende materialen en gevels te gebruiken omdat de nieuwe woningen binnen de 10 kW contour ligt;
- In overleg met de Gasunie te bespreken of er maatregelen bij de leidingen kunnen worden genomen om veiligheid voor de aanwezigen te vergroten;
- De nieuw te bouwen woning zover als mogelijk van de buisleidingen te bouwen;
- De gebouwen zodanig in te richten of aan te passen dat objecten binnen in het gebouw niet kunnen ontbranden. Dit kan door bijvoorbeeld de gevels aan de kant van de buisleidingen niet te voorzien van glaspuien en/of (zeer) brandbare materialen;
- De vluchtdeuren en -wegen aan de andere kant van de buisleidingen te situeren;
- Samen met de bewoners een plan op te stellen met betrekking tot de handelingsperspectieven bij een incident bij de hogedruk aardgastransportleiding(en);
- De nieuwe woningen te voorzien van mechanisch afsluitbare ventilatie. Onder Omgevingswet (Besluit Bouwwerken Leefomgeving) is dit verplicht.



Zoals hierboven aangegeven is in het bestemmingsplan 'Buitengebied Raalte geconsolideerd 2020' ter hoogte van de buisleidingen een belemmeringsstrook opgenomen met de dubbelbestemming 'Leidingen – Gas - 2'. Deze dubbelbestemming beperkt de kans op activiteiten die de veiligheid van omwonenden kan aantasten. Het plangebied valt ruim buiten deze belemmeringsstrook.

De nieuwe woning wordt aan de oostzijde van het perceel gebouwd, zo ver mogelijk van de gasleidingen af. Er is zoveel mogelijk rekening gehouden met brandwerende materialen bij de bouw van de woning. De ramen aan de westzijde van de nieuwe woning zijn beperkt. Constructief is de woning opgebouwd met kalkzandsteen binnenwanden, stenen buitenmuren met pannendak, dus zowel steenachtige materialen in de constructie en de afwerking. Dit komt de brandwerendheid ten goede. Bovendien beschikt de woning over mechanisch afsluitbare ventilatie.

Er is een achterdeur aan de noordzijde, openslaande tuindeuren aan de oostzijde, de peilkozijnen in slaapkamer en in het kantoor beschikken over een draaikiep deel, zodat die ook als vluchtroute kunnen dienen. Op de badkamer na, is vanuit alle ruimtes een directe toegang tot buiten mogelijk. Initiatiefnemers wonen sinds 1990 in de al bestaande woning op deze locatie en gaan de nieuwe woning bewonen. Zij zijn zelfredzaam en in staat zichzelf in veiligheid te brengen. Ze zijn op de hoogte van de gevaren van een incident bij de hogedruk aardgastransportleiding(en).

Met dit plan is zoveel mogelijk rekening gehouden om het gevaar bij een incident bij de hogedruk aardgastransportleiding(en) te beperken, zoals hierboven beschreven.

4.6.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat met betrekking tot het aspect 'externe veiligheid' het plan past binnen een 'goede ruimtelijke ordening'.

4.7 Geluid

4.7.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industriellawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

4.7.2 Situatie plangebied

Voor voorliggende ontwikkeling heeft Geluidmeesters akoestisch onderzoek verricht naar wegverkeerslawaai op de gevels/bouwblok van de te bouwen nieuwe woning, zie bijlage 7. In de nabijheid van het plangebied zijn geen gezoneerde bedrijventerreinen of spoorlijnen aanwezig. De aspect industriellawaai en spoorweglawaai als bedoeld in de Wgh vormt daarom geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling. In paragraaf 4.3 is al nader ingegaan op geur, geluid en stofhinder en gevaar van omliggende bedrijven.

Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel. Wettelijke geluidszones van wegen:

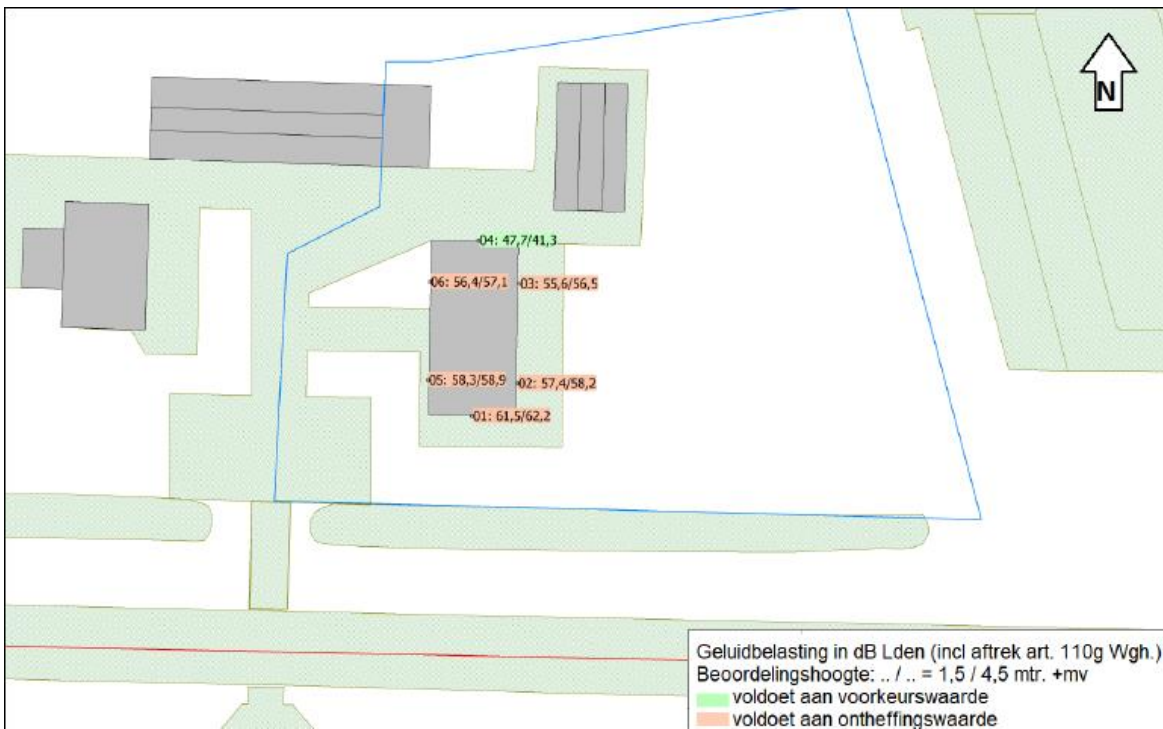


Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Nijverdalseweg N35. In afbeelding 3 is de geluidbelasting (inclusief aftrek art. 110g Wgh) van het verkeer op de Nijverdalseweg N35 inzichtelijk gemaakt (zie ook bijlagen) op de nieuw te realiseren woning. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.



Figuur 4.4 Geluidbelasting wegverkeer Nijverdalseweg N35 incl. aftrek art. 110g Wgh (bron: Geluidmeesters)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op het Nijverdalseweg N35 ten hoogste 62 dB Lden bedraagt. Daarmee wordt de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB Lden overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor nieuw te realiseren woning van 63 dB Lden.

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. Het bevoegd gezag dient dan ook verzocht te worden hogere waarden vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt als gevolg van het verkeer op de Nijverdalseweg N35 ten hoogste 62 dB Lden. Indien een hogere waarde wordt vastgesteld dient bij de aanvraag bouw middels een aanvullend geluidwering onderzoek aangetoond te worden dat aan de eis met betrekking tot het



binnenniveau kan worden voldaan. Hierbij mag geen rekening worden gehouden met de aftrek art. 110g van de Wet geluidhinder. Dit komt neer op een geluidwering voor de maatgevende gevel van (67-33 =) 34 dB. Een karakteristieke gevel heeft een geluidwering van 20 dB. Er worden extra gevelmaatregelen getroffen worden om aan het Bouwbesluit 2012 te voldoen.

Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend van 62 dB op woning op de oost-, west- en zuidgevel. Gelet op vorenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

Advies GGD Gezondheidsrisico's als gevolg van geluidhinder wegverkeer

De GGD wijst ook op gezondheidsrisico's als gevolg van geluidhinder van wegverkeer. Het plangebied ligt direct aan de Nijverdalseweg. Als gevolg hiervan bedraagt de geluidbelasting op deze locatie 65 dB Lden en 56 dB Lnight. Onder de wettelijke normen is bij een deel van de mensen al sprake van negatieve gezondheidseffecten. Hinder en slaapverstoring door geluid treedt op vanaf 42 dB en vanaf circa 50 dB is sprake van een hogere kans op hart- en vaatziekten. Voor een gezonde akoestische kwaliteit van de leefomgeving zou een waarde van 50 dB Lden en 40 dB Lnight op de gevel, en een binnenwaarde van 33 dB Lden, gewenst zijn. Zorg daarom voor een voldoende geluidwerende gevel(s), minimaal één geluidluwe zijde en stille slaapkamers.

De nieuwe woning beschikt over een geluidluwe (≤ 48 dB Lden) (achter)gevel. Aan deze zijde bevindt zich de slaapkamer en aan die zijde is voldoende ruimte voor het realiseren van een geluidluwe buitenruimte. Hierboven is aangetoond dat de gevels zodanig geluidwerend zijn dat wordt voldaan aan een binnenklimaat van maximaal 33 dB Lden.

4.7.3 Conclusie

Het aspect geluid in het kader van de Wgh vormt, met het nemen van geluidwerende maatregelen aan drie gevelzijdes en het verlenen van de hogere grenswaarde, geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.8 Geur en fijnstof

4.8.1 Algemeen

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijk vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, buiten een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 2 odeur units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 3 odeur units per kubieke meter lucht. De definitie van een geurgevoelig object luidt: *gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.*



Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2013 is het Activiteitsbesluit ook van toepassing op agrarische activiteiten. Het Besluit landbouw milieubeheer is tegelijkertijd komen te vervallen. Agrarische bedrijven hebben geen vergunning meer nodig als al hun activiteiten onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen. Dit zijn type B-bedrijven, zoals veehouderijen, kinderboerderijen (en andere bedrijven die kleinschalig dieren houden), glastuinbouwbedrijven, bedrijven met teelt in gebouwen, bedrijven met open teelt, agrarische loonwerkers en losse opslagen (bijvoorbeeld mest).

Voor geurhinder is in het Activiteitenbesluit een soortgelijk beoordelingskader opgenomen als in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Zo gelden binnen en buiten de bebouwde kom dezelfde normen als in de Wgv. Ook de geurbelasting wordt bepaald volgens het bepaalde in de Wgv. Hetzelfde geldt voor het meten van de afstanden.

Fijnstof

Het wettelijk kader voor luchtkwaliteit ligt vast in titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer is bepaald dat een project moet voldoen aan de grenswaarden. Daarnaast zijn bij titel 5.2 de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit niet in betekende mate bijdragen (NIBM) van belang. In dit rapport wordt daarnaast ook getoetst aan de streefwaarde volgens de WHO. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor de toegestane concentraties PM10 geldt een grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie en 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden (geldig vanaf 2011).

4.8.2 Situatie plangebied

De Omgevingsadviseurs hebben een geur- en fijnstofonderzoek uitgevoerd voor de planlocatie. Dit onderzoek is bijgevoegd als bijlage 8. Hieronder wordt eerst ingegaan op de resultaten van het geuronderzoek en daarna op de resultaten van het fijnstofonderzoek.

Geur

In voorliggend geval wordt een nieuw geurgevoelige object toegevoegd, namelijk de nieuwe woning. Zoals blijkt uit de paragraaf Bedrijven en milieuzonering (4.3) bevinden zich in de omgeving van de nieuwe woning enkele agrarische bedrijven.

Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren zonder geuremissiefactor

Het dichtstbijzijnde veehouderijbedrijf met dieren zonder geuremissiefactoren is het bedrijf op de locatie Nijverdalseweg 12. Dit bedrijf ligt op een afstand van circa 280 meter. Hiermee wordt ruim voldaan aan de vaste afstanden volgens de Wet geurhinder en veehouderij. Dit bedrijf wordt niet belemmerd door het planvoornemen.

Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactor

De voorgrondgeurbelasting van de drie dichtbijgelegen intensieve veehouderijbedrijven is berekend en terug te vinden in bijlage 8. De berekende voorgrondgeurbelasting op het onderzoeksgebied van de nieuwe woning bedraagt ten hoogste 2,1 OUE/m³. De milieukwaliteit in kader van de voorgrondgeurbelasting is te kwalificeren als 'goed'. Uit de berekeningen kan geconcludeerd worden dat het nieuwe geurgevoelige object ruim voldoet aan de gestelde geurnorm en dat het nieuwe geurgevoelige object niet belemmerend is voor omliggende veehouderijbedrijven. Daarnaast kan gesteld worden dat de bestaande woning ten westen van het plangebied, locatie Nijverdalseweg 17, op kortere afstand van de veehouderijbedrijven is gelegen en daardoor maatgevend is voor deze veehouderijbedrijven.



Conclusie

Door het planvoornemen worden omliggende veehouderijbedrijven niet belemmerd.

Fijnstof

Vanwege de aanwezigheid van veehouderijbedrijven rondom het plangebied en de geringe afstand van het plangebied tot de N35 is er, naast geurbelasting, ook sprake van emissie van fijnstof. Door middel van een fijnstofberekening met het rekenprogramma ISL3a is onderzocht wat de fijnstofconcentratie van omliggende veehouderijenbedrijven is op het nieuwe gevoelige object.

De fijnstofconcentratie van de N35 is uit het programma Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) verkregen. Op basis hiervan is het woon- en leefklimaat in het kader van fijnstof van wegverkeer beoordeeld. Ook wordt in dit hoofdstuk getoetst of het planvoornemen omliggende bedrijven belemmerd in het kader van fijnstof.

Beoordeling woon- en leefklimaat fijnstof

Uit de fijnstofberekeningen met ISL3a blijkt dat de gemiddelde concentratie fijnstof in de beoogde situatie maximaal 14,13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Het aantal dagen waarbij de concentratie fijnstof van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden bedraagt maximaal 6 dagen.

De fijnstofemissie afkomstig van de N35 bedraagt in de beoogde situatie maximaal 13,3151 PM_{10} $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal dagen waarbij de concentratie fijnstof van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden bedraagt maximaal 6 dagen.

De berekende en gemeten fijnstofconcentratie is fors lager dan de norm uit de Wet luchtkwaliteit 2007. Ook is het aantal overschrijdingsdagen aanzienlijk lager dan toegestaan. Omdat ruimschoots wordt voldaan aan de toetsingscriteria kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op het gebied van fijnstof.

Beoordeling belemmering veehouderijen

Gezien het feit dat er ruimschoots voldaan wordt aan de toetsingscriteria uit de Wet luchtkwaliteit 2007, kan gesteld worden dat omliggende veehouderijbedrijven niet worden belemmerd door het planvoornemen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er ruimschoots wordt voldaan aan de Wet luchtkwaliteit 2007. Hierdoor is er ten aanzien van het aspect fijnstof sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Daarnaast is er geen sprake van mogelijke belemmering van omliggende veehouderijbedrijven.

4.8.3 Conclusie

De aspecten geur en fijnstof vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

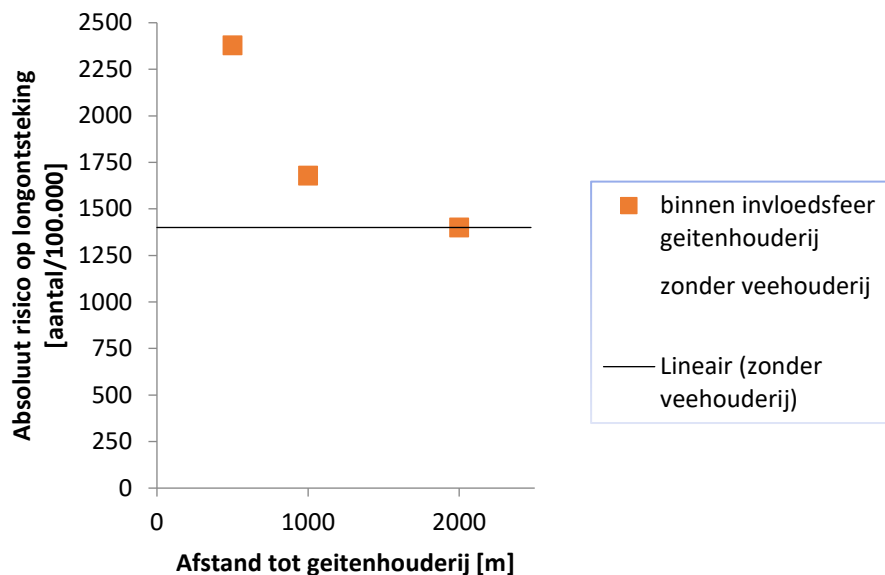
4.9 GGD- Richtlijn veehouderij

4.9.1 Algemeen

Uit diverse rapporten van het onderzoeksproject Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) blijkt dat de kans op een longontsteking bij bewoners binnen 2 kilometer van een geitenhouderij significant verhoogd is in vergelijking met bewoners in gebieden zonder veehouderij. Het risico op longontsteking is groter naarmate de afstand tot de geitenhouderij kleiner is. Het risico is het grootst binnen 500 m van een geitenhouderij. Tussen de 1 en 2 kilometer is de toename van het risico beperkt. Zonder invloed van veehouderij is de kans op een longontsteking ongeveer 1,4% per persoon per jaar. Binnen 500 meter van een geitenbedrijf is dat circa 2,6%. Daarna neemt het extra risico



op longontsteking snel af, figuur 4.5 geeft een grafische weergave hiervan. Longontsteking is extra risicovol voor kinderen (tot 4 jaar), senioren van >70 jaar en mensen met een zwakke gezondheid.



Figuur 4.5 Grafische presentatie van de onderzoeksresultaten van VGO UGO over het risico op longontsteking binnen 2 km van een geitenhouderij (Bron: GGD)

4.9.2 Situatie plangebied

De nieuwe woning ligt op circa 550 meter afstand van de geitenhouderij aan de Wissinkweg 33 te Mariënheem. Hier worden 1.550 geiten gehouden. Op de locatie aan de Nijverdalseweg 17 is dus sprake van een verhoogd risico op longontsteking. De geitenhouderij aan de Hellendoornseweg 37 is gestaakt. In dit geval is de GGD daarom om advies gevraagd. Gezien de afstand tussen de nieuwe woning en de geitenhouderij heeft de GGD geen grote bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling. Wel adviseert de GGD om toekomstige bewoners van de in 4.9.1 genoemde punten op de hoogte te brengen zodat zij een persoonlijk afweging kunnen maken. Mochten toekomstige bewoners overwegen om op deze locatie een kinderopvang/gastouderopvang te starten dan is een specifiek advies van de GGD nodig. Daarbij zal ter zijne tijd uiteraard uitgegaan worden van de dan geldende wetenschappelijke inzichten. Initiatiefnemers gaan de nieuwe woning zelf bewonen. Ze zijn op de hoogte van het advies van de GGD en zijn zich bewust van de risico's.

4.9.3 Conclusie

Dit aspect vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van dit plan.

4.10 Luchtkwaliteit

4.10.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:



- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- Woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- Woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- Kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.10.2 Situatie plangebied

Gelet op de aard en omvang van dit project (toevoeging één nieuwe woning), in verhouding tot de categorieën van gevallen zoals hierboven beschreven kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Interne werking luchtkwaliteit op het plan

In paragraaf 4.8.2 is aangetoond dat de concentratie PM₁₀ voldoet aan de grenswaarden. Hieronder zijn op basis van de kaarten Stikstofdioxide 2021 (NO₂) en Fijnstof 2021 (PM 2,5) van het RIVM (atlasleefomgeving.nl) de concentraties in onderstaande tabel opgenomen.

	Waarde 2021	Grenswaarde	WHO advies
No₂ ug/m³ jaargemiddeld	11,7	40	40
PM_{2,5} ug/m³ jaargemiddeld	8,2	25	10

Voor het plangebied kan worden geconstateerd dat ten aanzien van de luchtkwaliteit aan de grenswaarden wordt voldaan. Verder wordt opgemerkt dat er geen gevoelige bestemmingen in het kader het Besluit gevoelige bestemmingen worden mogelijk gemaakt.



4.10.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.11 Besluit milieueffectrapportage

4.11.1 Kader

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan/wijzigingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan); Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3); Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4); Er ontstaat een m.e.r.- (beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan/wijzigingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het plan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of bestemmingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevaldefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.- beoordeling gehanteerd.

4.11.2 Situatie plangebied

Artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming

Zoals is aangegeven in paragraaf 4.5.2 het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden op ten minste 1,2 kilometer afstand. Om significant negatieve effecten als gevolg indirecte hinder in de vorm van stikstofdepositie uit te sluiten is door BiedtRuimte een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening is gebleken dat er geen sprake is van significante stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000-gebieden, zowel voor de ontwikkel- als de gebruiksfase. Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 lid 1 van de Wet natuurbescherming is in het kader van het voornemen dan ook niet noodzakelijk. Daarom is geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het afwijken van het geldende bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.



In onderdeel D 11.2 van het besluit wordt de “aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen” genoemd. Indien geoordeeld wordt dat sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' is mogelijk een vormvrije m.e.r.- beoordeling noodzakelijk.

Uit jurisprudentie volgt dat het antwoord op de vraag of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aan de hand van aspecten als aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

De in het voorliggende plan besloten ontwikkeling gaat uit van de realisatie van één woning. Het gaat om een (zeer) kleinschalige ontwikkeling waarbij het aantal verkeersbewegingen niet (onevenredig) toeneemt. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen of een beperking voor andere functies in de directe omgeving. Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Tevens blijkt uit dit hoofdstuk en hoofdstuk 5 dat dit plan geen belangrijk nadelige milieugevolgen heeft, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

4.11.3 Conclusie

Dit plan is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig omdat het geen stedelijk ontwikkelingsproject betreft. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de voorliggend plan.



5 Wateraspecten

5.1 Vigerend beleid

5.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

5.1.2 Rijksbeleid

Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Waterplan (NWP) geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2022-2027, met een vooruitblik richting 2050.

Nederland heeft te maken met grote wateropgaven die bovendien in de toekomst steeds groter en complexer worden. Dit komt door een aantal samenhangende uitdagingen: klimaatverandering, bodemdaling, milieuverontreiniging, biodiversiteitsverlies en ruimtedruk. In de uitvoering ligt bovendien een grote opgave om verouderde infrastructuur zoals bruggen en sluizen in stand te houden en waar nodig te vervangen of te renoveren. De wateropgaven waar Nederland op dit moment voor staat, de uitdagingen richting de toekomst en de noodzaak van een integrale aanpak vormen de basis voor 3 hoofdambities van dit NWP:

- Een veilige en klimaatbestendige delta.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving, zoals de energietransitie, de woningbouw, herstel natuur en de landbouwtransitie is noodzakelijk.

5.1.3 Provinciaal beleid

De Omgevingsvisie Overijssel bevat het provinciale waterbeleid en is daarmee ook het Regionaal Waterplan. De provincie omschrijft haar ambitie met het waterbeleid voor de komende jaren in één zin als volgt: 'We willen onze watersystemen zo inrichten dat ze voldoende en goed water bevatten en dat ze voor lange tijd veilig zijn en bestand tegen klimaatverandering'. Om daar te komen heeft de Omgevingsvisie vijf centrale thema's:

- Veiligheid: een veilige omgeving om te wonen en te werken door voldoende bescherming tegen het water te bieden
- Schoon en gezond water: een goede drinkwatervoorziening onmisbaar. Goed functionerende ecosystemen hebben voldoende en schoon water nodig.
- Gebruik van water: een goed waterpeil voor de landbouw of beregening
- Water als waardevol element. Water heeft behalve praktisch nut ook een belevingswaarde. Water is een waardevol element in de woon- en werkomgeving en in het buitengebied.
- Sturing waterbeleid: In de Omgevingsvisie geeft de provincie aan welke rol ze in het waterbeleid wil spelen.



5.1.4 Beleid waterschap Drents Overijsselse Delta

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het algemeen bestuur van waterschap Drents Overijsselse Delta heeft in de vergadering van 14 december 2021 het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' vastgesteld. In het Waterbeheerplan maatregelen opgenomen om het watersysteem, de waterketen en de waterkeringen op orde te brengen. Ook zijn onze maatschappelijke doelen voor duurzaamheid, circulaire bedrijfsvoering, klimaatadaptatie, educatie en voorlichting uitgewerkt.

In het programma zijn doelen en maatregelen gesteld voor de thema's waterveiligheid, voldoende water, schoon water en het zuiveren van afvalwater. Deze zijn gericht op:

- voorkomen of beperken van overstromingen, wateroverlast en droogte;
- beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater en het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem;
- het effectief en efficiënt behandelen van afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties.

5.2 Waterparagraaf

5.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

5.2.2 Watertoets

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenaamde 'korte procedure' van de watertoets van toepassing is. De bijbehorende rapportage is als bijlage 9 van deze toelichting opgenomen.

5.2.3 Wateraspecten

Riolering

De gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. De nieuw te bouwen woning zal op het gemeentelijk rioleringsstelsel worden aangesloten. Afvalwater wordt op het gemeentelijk rioleringsstelsel afgevoerd.

Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande inrit en geen nieuwe inrit aangelegd. Er is dus geen wijziging met betrekking tot de persleiding die buiten de kavel langs de weg loopt.

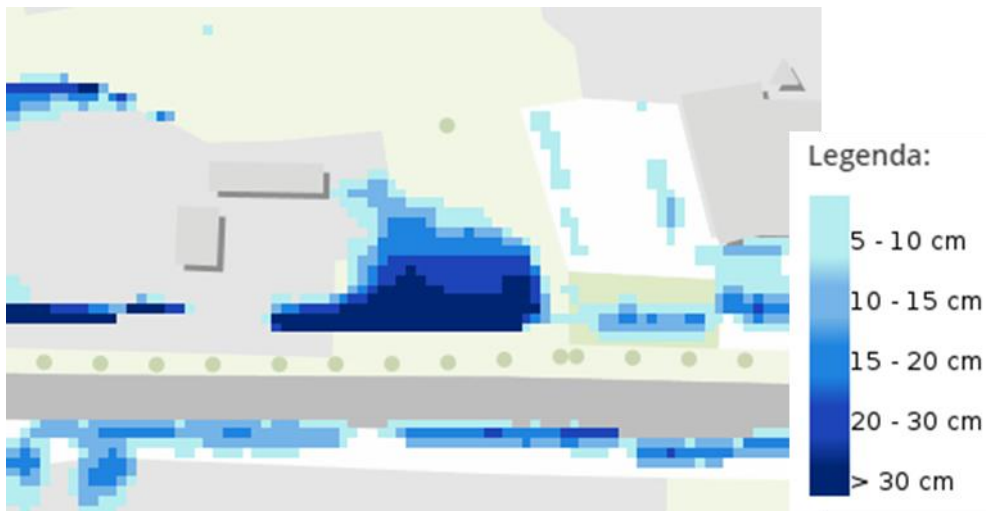


Waterkwaliteit

Het watersysteem is zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren. Er worden geen uitlogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.

Wateroverlast

Binnen het plangebied is voldoende onverhard oppervlak aanwezig om hemelwater in de bodem te kunnen infiltreren. Het oostelijke deel van het perceel is iets lager gelegen. Bij extreme neerslag kan hier water overlast ontstaan.



Figuur 5.1 Wateroverlast (hevige bui 70 mm/2uur) (Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta)



6 Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid

6.1 Algemeen

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een project. Wat dat betreft wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. De initiatiefnemer draagt de kosten voor het project. De initiatiefnemer is financieel gezien in staat de kosten voor de uitvoering van het project te dragen. Daarmee is het project economisch uitvoerbaar.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) geeft in artikel 6.1 aan dat een belanghebbende onder bepaalde voorwaarden en beperkingen recht kan doen gelden op een tegemoetkoming in de schade als gevolg van de bepalingen van een bestemmingsplan of een besluit omtrent een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Eventuele planschade als gevolg van dit project zal voor rekening van de initiatiefnemer zijn. Hiervoor zal de gemeente Raalte met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst sluiten.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In deze paragraaf wordt de maatschappelijke uitvoerbaarheid beschreven. De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat het project maatschappelijk draagvlak heeft. Met onderliggend initiatief worden omliggende bedrijven niet in de bedrijfsvoering beperkt. Daarnaast zijn de belanghebbenden in de directe omgeving van het plangebied zijn door initiatiefnemer op de hoogte gesteld van onderliggend initiatief, zie bijlage 10 participatieverslag. Hierop kwamen geen bezwaren op het plan.

Er bestaan op voorhand geen belemmeringen voor het verlenen van medewerking aan de beschreven ontwikkeling, door het doorlopen van een procedure ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo ('projectafwijkingsbesluit').

Een ontwerpbesluit en ontwerp verklaring van geen bedenkingen ligt gedurende 6 weken ter inzage. In deze periode kunnen zienswijzen worden ingediend. Uiteindelijk zullen burgemeester en wethouders van de gemeente Raalte het besluit nemen op de aanvraag om omgevingsvergunning.



Bijlagen

Bijlage 1 Landschappelijk inrichtingsplan

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3 Stikstofrapportage

Bijlage 3a AERIUS berekening ontwikkelfase

Bijlage 3b AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 4 Quickscan flora en fauna

Bijlage 5 Externe veiligheid buisleidingen

Bijlage 6 Verantwoording hoogte groepsrisico

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeer

Bijlage 8 Geur- en fijnstofonderzoek

Bijlage 9 Watertoetsresultaat

Bijlage 10 Participatieverslag

Bijlage 11 Advies Veiligheidsregio





INRICHTINGSPLAN Mariënheem, Nijverdalseweg 17

the Citadel Company

ARCHITECTENBUREAU

Opdrachtgever: Familie Achterhoek

Opdrachtnemer: The Citadel Company
Hammerweg 59D
7731 AJ Ommen T (0572) 76 37 44
E info@thecitadelcompany.com
I www.thecitadelcompany.com

Projectnaam: Mariënheem, Nijverdalseweg 17

Kader: Inrichtingsplan

Datum: Ommen, 22/06/2023

Status:

| Inhoudsopgave

- 1 | Aanleiding
- 2 | De locatie
- 3 | Inrichtingsplan
- 4 | Beeldkwaliteitsplan

Disclaimer

Niets in deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotografie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van The Citadel Company, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking.
Het is verboden wijzigingen in de systematiek en de tekst aan te brengen.

The Citadel Company en degenen die aan dit onderzoek hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in dit onderzoek voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. The Citadel Company sluit, mede ten behoeve van degenen die aan dit onderzoek hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

Inhoud van dit onderzoek valt onder bescherming van de auteurswet.

Ineiding

Voor u ligt het Landschappelijke inrichtingsplan voor de Nijverdalseweg 17. De initiatiefnemer wil één extra woning realiseren aan de oostzijde op het erf aan de Nijverdalseweg 17 in Mariënheem.

Het erf aan de Nijverdalseweg 17 in Mariënheem bestaat uit een woning met een bijgebouw. In figuur 1 is het voor-aanzicht van het erf te zien, dit is de huidige situatie van het perceel.

Daarnaast is een groot deel van het erf bestemd als tuin. Het erf is kadastraal bekend als Raalte – P – 1344, Raalte – P – 1589 en Raalte – P – 1590, zie figuur 2. In totaal is het erf 5.840 m² groot en het bijgebouw ongeveer 135 m², zie het bovenaanzicht in figuur 2.

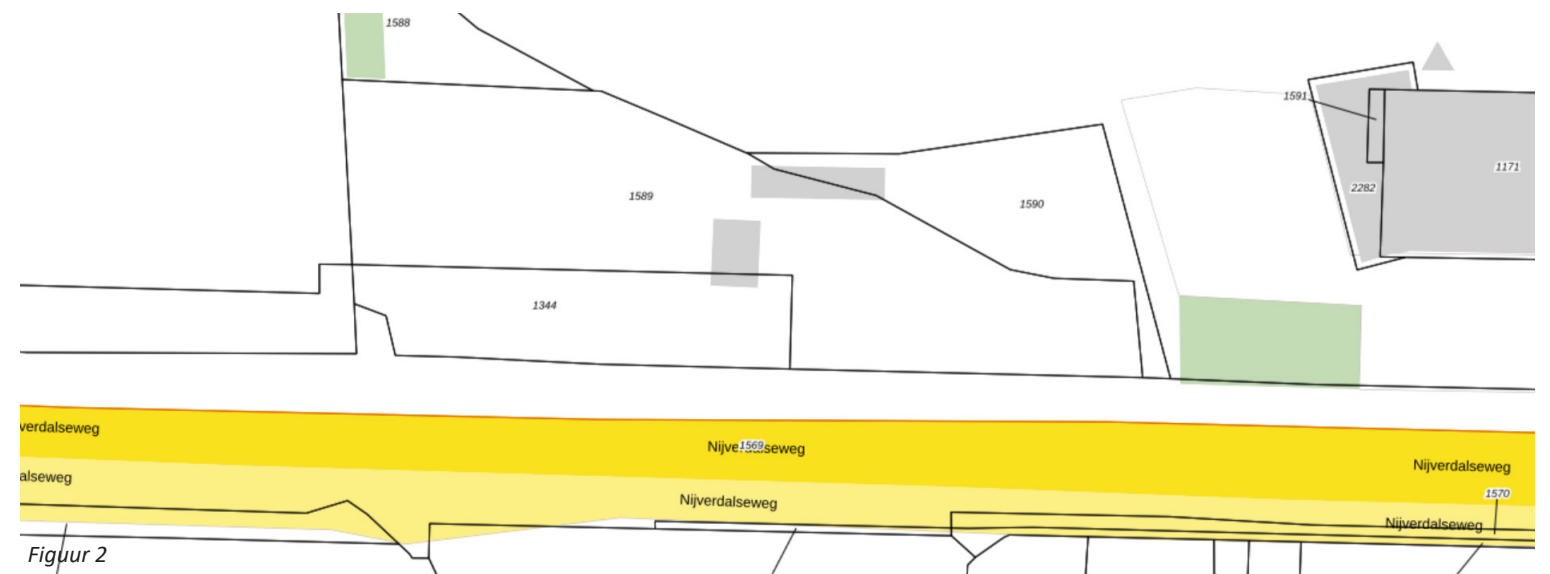
Gewenste situatie

De gemeente Raalte heeft inmiddels aangegeven mee te willen werken aan maximaal 1 extra woningen (inbreiding). Dit zal moeten gebeuren door middel van een bestemmingsplanwijziging.

De bestaande inrit blijft behouden, op deze manier kan het in gebruik genomen worden door beide percelen. Middels dit inrichtingsplan is de gewenste locatie en omvang van de nieuwe woning met bijgebouw bepaald, zodat onderzoeken daarop afgestemd worden.



Figuur 1



Figuur 2



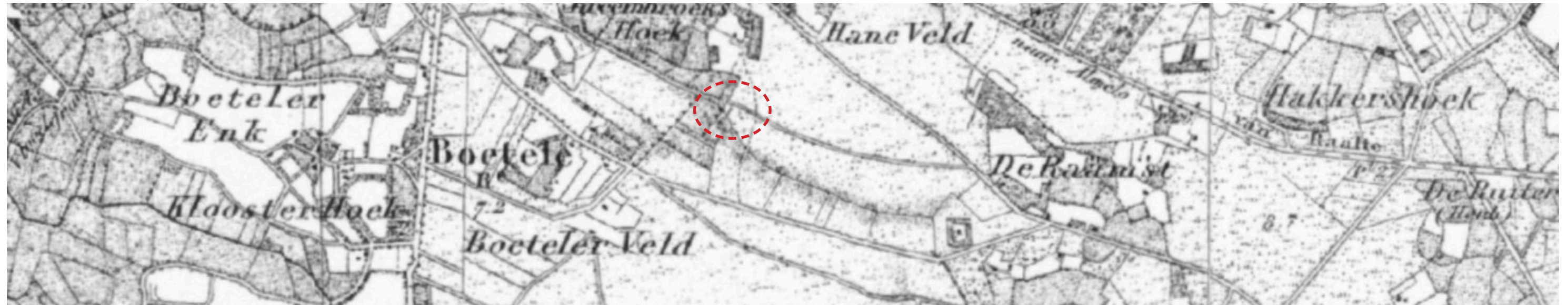
Luhtfoto, bron: Google maps



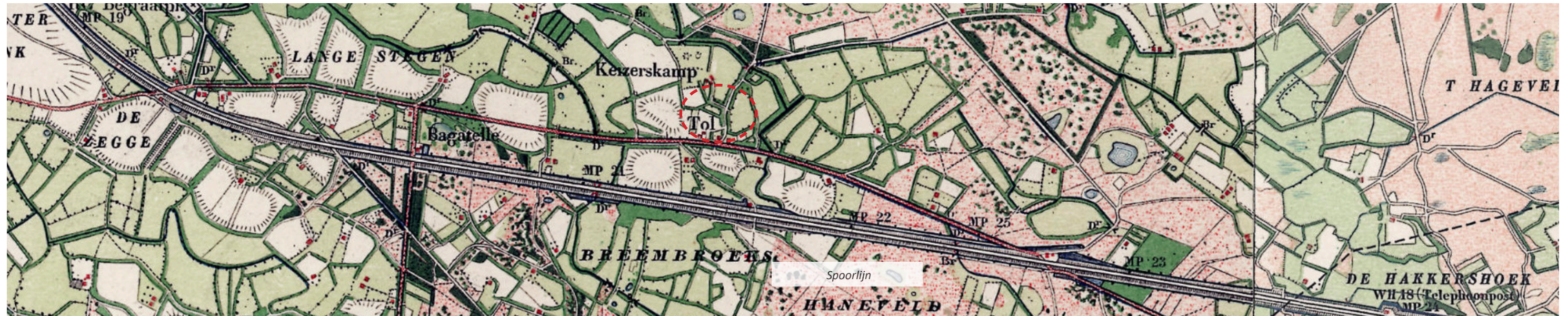


Landschappelijk inrichtingsplan | De locatie

Historie | formaat A3 | 22/06/2023



Historische kaart ca. 1879



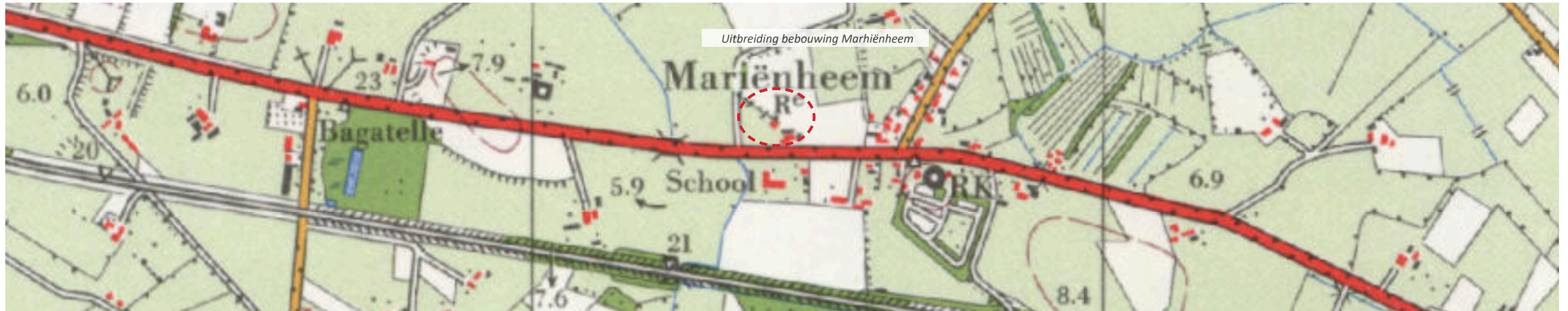
Historische kaart ca. 1900



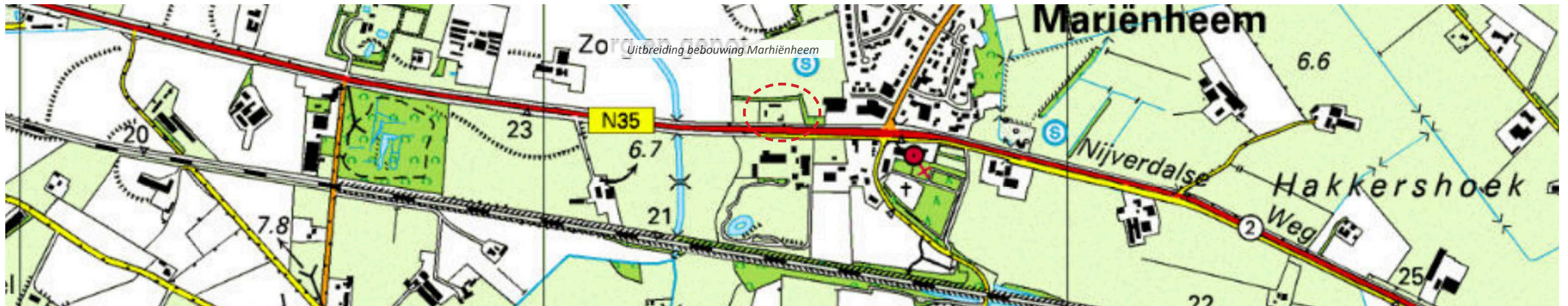
Historische kaart ca. 1945

Landschappelijk inrichtingsplan | De locatie

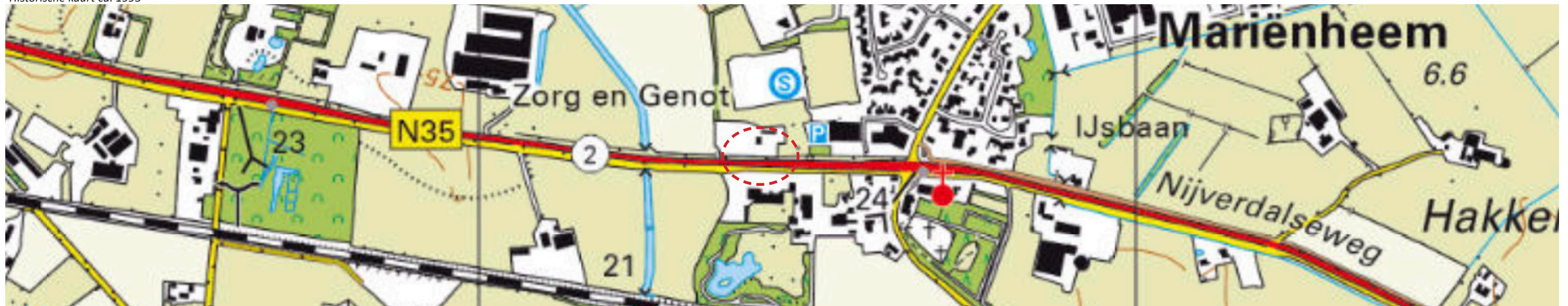
Historie | formaat A3 | 22/06/2023



Historische kaart ca. 1970



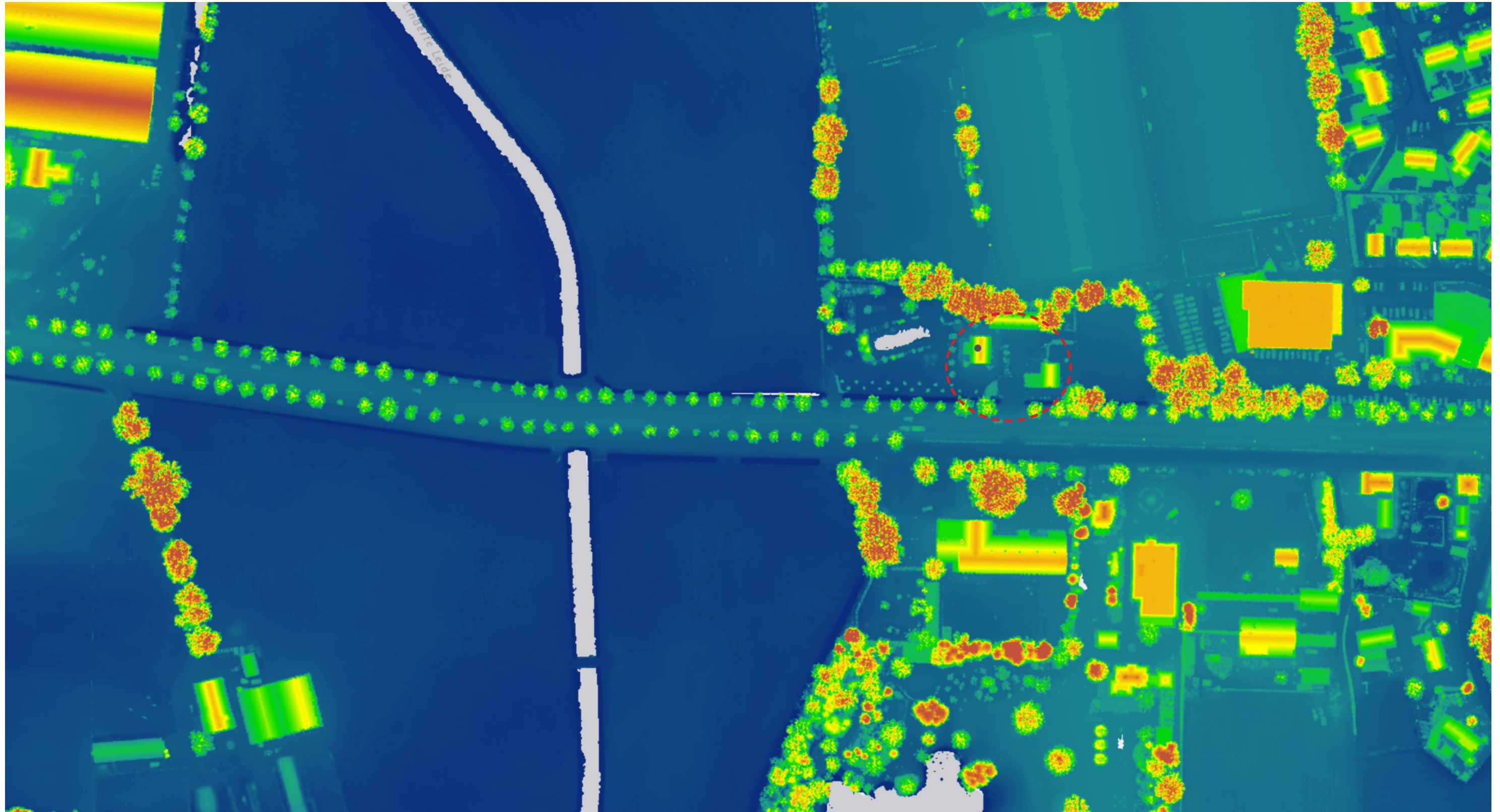
Historische kaart ca. 1995



Historische kaart ca. 2010

Landschappelijk inrichtingsplan | De locatie

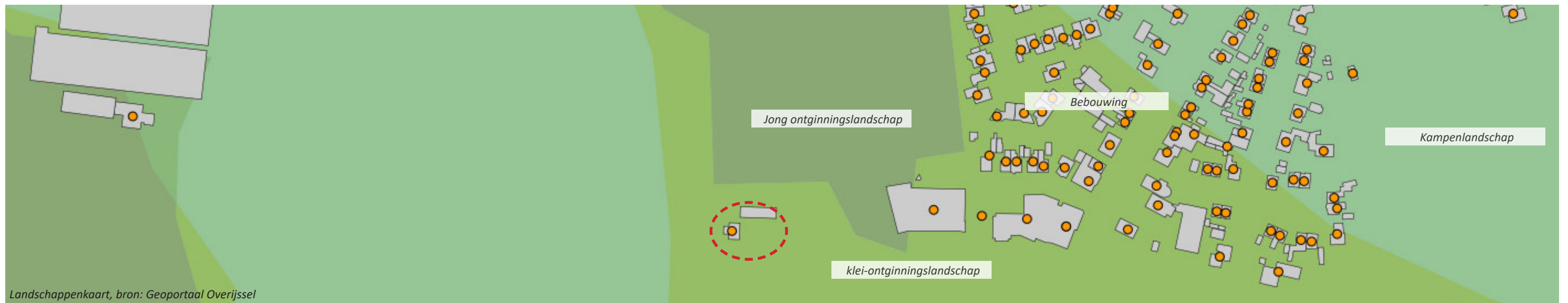
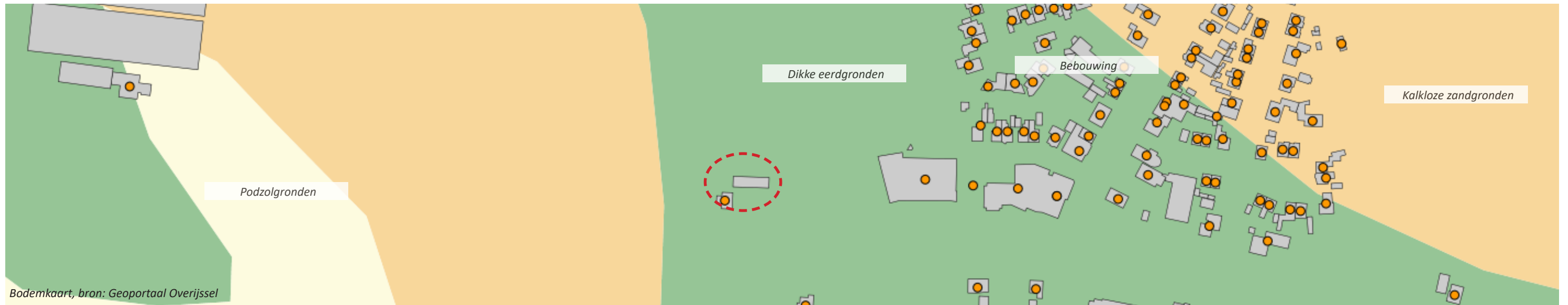
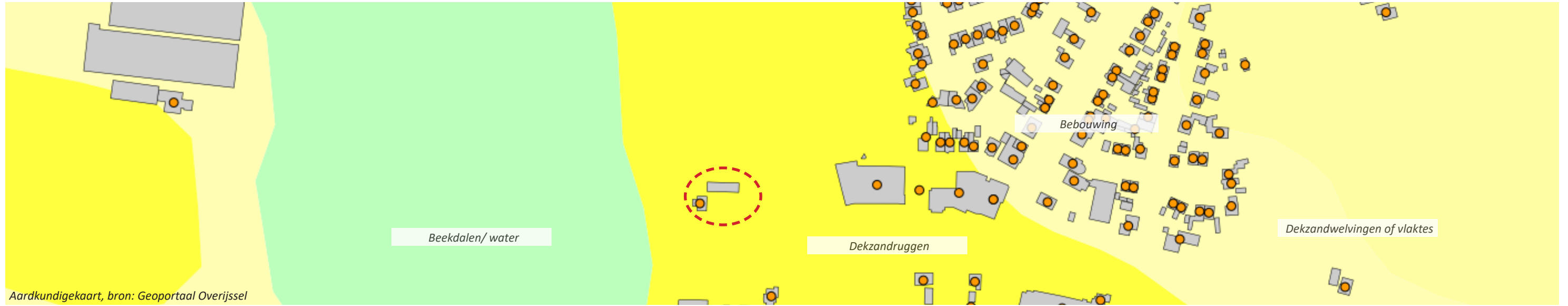
Hoogtekaart | formaat A3 | 22/06/2023



Hoogtes perceel, bron: actueel hoogtebestand Nederland

Landschappelijk inrichtingsplan | De locatie

Atlas van Overijssel | formaat A3 | 22/06/2023





Landschappelijk inrichtingsplan | De locatie

Huidige situatie | formaat A3 | 22/06/2023

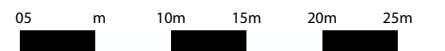


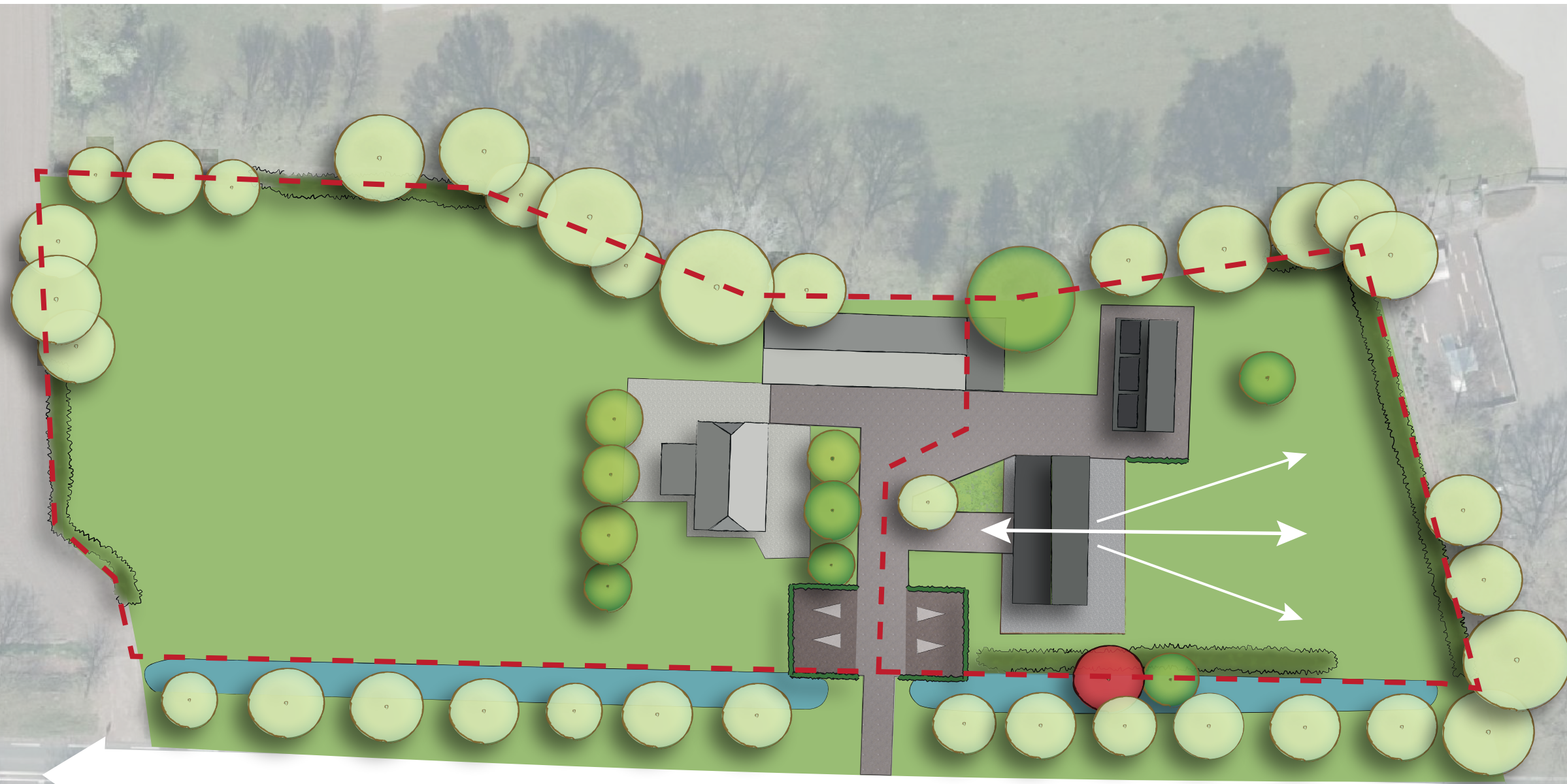


Nijverdalseweg



Schaal 1:500

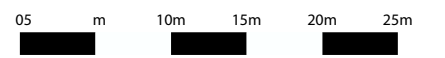




Nijverdalseweg

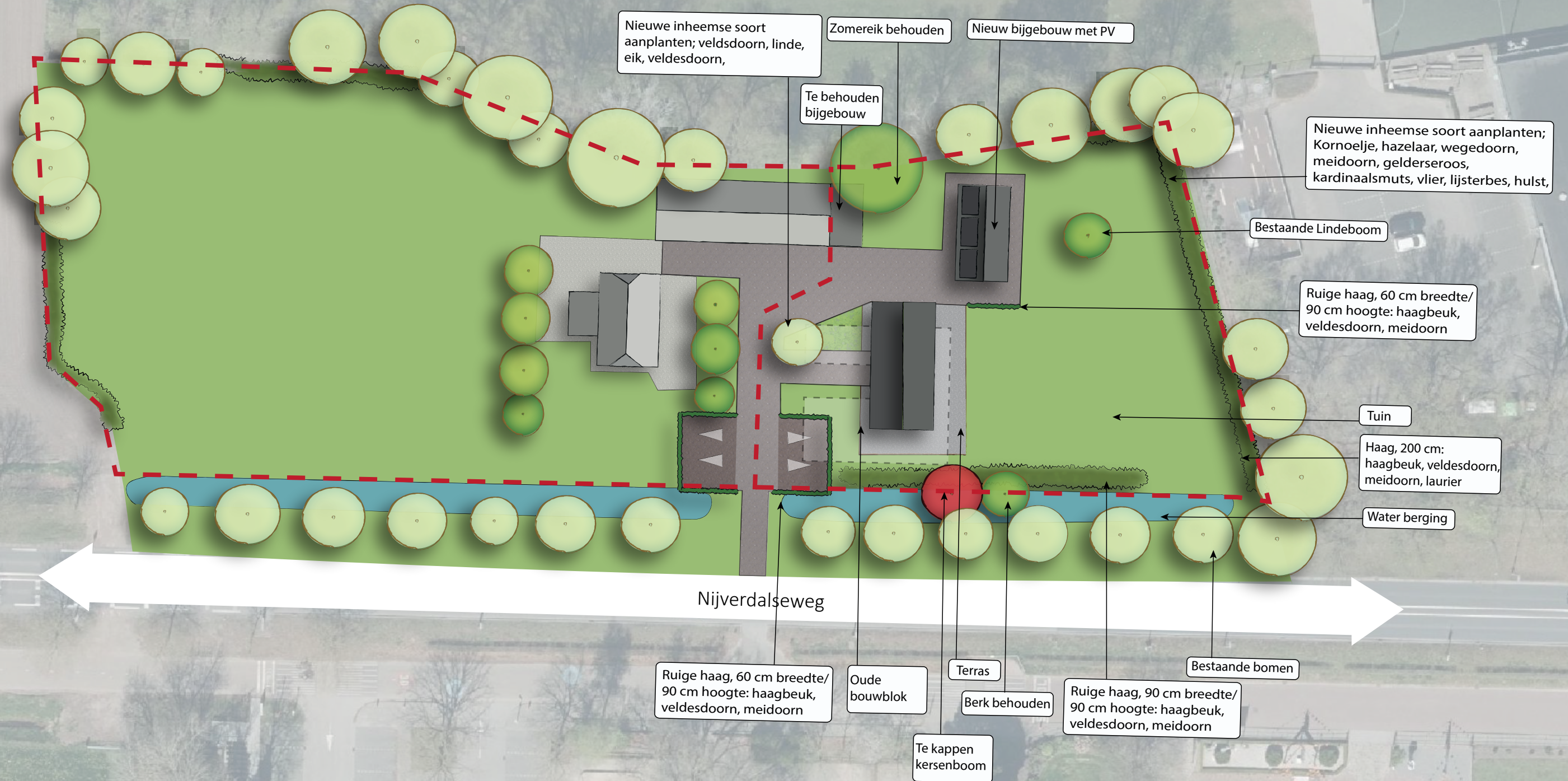


Schaal 1:500

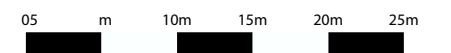


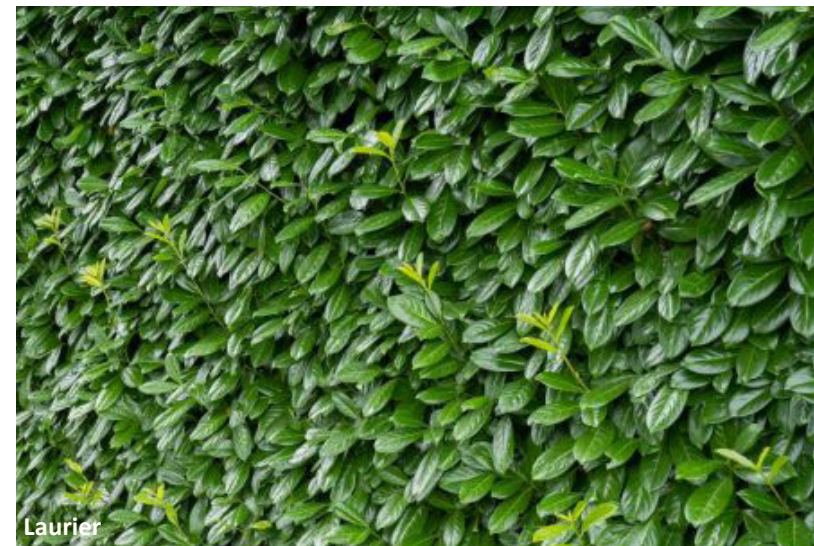
Landschappelijk inrichtingsplan | Inrichtingsplan

Nieuwe situatie | formaat A3 | 22/06/2023



Schaal 1:500







RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN5740
Nijverdalseweg 17 - Mariënheem

Opdrachtgever:
BiedtRuimte

Locatie:
Nijverdalseweg 17
8106 AA Mariënheem

November 2023



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Adres:

Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Internet:

info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:

ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN5740 Nijverdalseweg 17 - Mariënheem

Opdrachtgever:
BiedtRuimte
Heinoseweg 6a
7722 JP Dalfsen

Locatie:
Nijverdalseweg 17
8106 AA Mariënheem

Rapportagedatum: 7 november 2023

Projectleider: de heer R. Munsterhuis

Auteur: mevrouw E. Koppelman

INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3	Uitvoering bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Analyses	6
3.4	Toetsing chemische analyses	7
3.5	Toetsing asbestanalyses	8
4	Resultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Veldwerkzaamheden	9
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	10
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	11
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12
6	Literatuur en bronvermelding	14

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Situatieschets in situ partijkeuring Oranjewoud, april 2003
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek KN Milieutechniek Raalte BV, oktober 2012
 - Situatieschets in situ partijkeuring KN Milieutechniek Raalte BV, oktober 2012
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Hunneman, april 2016
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, november 2023
- II Boorstaten
 - Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
 - Toetsing chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van BiedtRuimte aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging, gevolgd door de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouwplannen. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht voor chemische componenten uit het NEN5740standaardpakket en asbest kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in oktober 2023 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Nijverdalseweg 17, binnen de bebouwde kom van Mariënheem. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 218.458$ en $y = 488.615$ en is kadastraal bekend als: gemeente Raalte, sectie P, nummers 1589 en 1590 (beide gedeeltelijk). De Nijverdalseweg bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is grotendeels onbebouwd. Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een schuur met aan de westzijde een overkapping. Het onbebouwde terreindeel is deels verhard met klinkers en grind. Het onverharde deel van de locatie is begroeid met gras, planten en struiken en in gebruik als (moes)tuin.

Onderzoekslocatie

In het kader van een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouwplannen is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie omvat circa 1250 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende tekeningen en boorplannen opgenomen:

- situatieschets in situ partijkeuring Oranjewoud, april 2003;
- boorplan verkennend bodemonderzoek KN Milieutechniek Raalte BV, oktober 2012;
- situatieschets in situ partijkeuring KN Milieutechniek Raalte BV, oktober 2012;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Hunneman, april 2016;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, november 2023.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft momenteel een tuinbestemming;
- het te onderzoeken perceel is in het verleden bebouwd geweest met een woning en een schuur. De locatie is nooit bedrijfsmatig gebruikt. De schuur is in 1993 gesloopt en de woning is in 2018 is gesloopt. Voorafgaand aan de sloop zijn de asbesthoudende materialen gesaneerd;
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- volgens de regionale bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst IJsselland, gebiedsdeel Raalte, d.d. 2013 vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklassse "AW2000";
- voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval, direct naast of op de onderzoekslocatie tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;
- voor zover bekend hebben er niet eerder bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie plaatsgevonden. In de nabije omgeving zijn wel eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. De meest relevante onderzoeken worden hieronder nader toegelicht.

Oranjewoud Kwaliteitsbepaling partij in situ grond gelegen aan de Nijverdalseweg/ De Heemen te Mariënheem met documentnummer 15009-134952, d.d. april 2003

Aanleiding voor dit onderzoek, dat op circa 20 meter ten oosten van de huidige onderzoekslocatie is uitgevoerd, is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit in verband met hergebruik.

Deelpartij 1 (trainingsveld) bevindt zich op circa 20 meter vanaf de huidige onderzoekslocatie en deelpartij 2 (parkeerplaats) bevindt zich op ruim 100 meter vanaf de huidige onderzoekslocatie. Uit de analyseresultaten blijkt:

- partij 1-trainingsveld voldoet aan de eisen voor samenstelling en immissie voor schone grond en mag als zodanig worden toegepast.
- partij 2-parkeerplaats voldoet aan de eisen voor samenstelling en immissie voor categorie-1 grond en mag als zodanig worden toegepast. De onderzochte asfaltkern (parkeerplaats), is niet teerhoudend. Het asfalt is geschikt voor warm hergebruik. De grond in het depot (circa 10 m³ is niet verontreinigd met onderzochte parameters. Bij een indicatieve toetsing aan het bouwstoffenbesluit betreft deze grond mogelijk schone grond.

KN Milieutechniek Raalte BV verkennend bodemonderzoek De Heemen 12 te Mariënheem met projectcode 12/040, d.d. 10 oktober 2012

Aanleiding voor dit onderzoek op circa 45 meter ten oosten van de huidige onderzoekslocatie is de aanbouw van de sporthal.

Uit de analyseresultaten blijkt:

- de boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en cadmium.

KN Milieutechniek Raalte BV In-situ partijkeuring Sportveld SV Mariënheem met projectcode 16/006, d.d. 7 maart 2016

Aanleiding voor dit onderzoek op circa 30 meter ten noorden van de huidige onderzoekslocatie is de vernieuwing van het grasveld door een kunstgrasveld.

Uit de analyseresultaten blijkt:

- ter plaatse van het hoofdveld (partij 1) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden en is de vrijkomende grond overal toepasbaar;
- ter plaatse van het bijveld en de groenstrook/grondwal (partij 2) is een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De vrijkomende grond is toepasbaar als klasse "Industrie".

Hunneman Milieu-advies verkennend bodemonderzoek De Heemen 12 te Mariënheem met projectnummer 160238/dh/lvh, d.d. 7 april 2016

Aanleiding voor dit onderzoek zijn de resultaten van de eerder uitgevoerde In-situ partijkeuring.

In overleg met de gemeente Raalte heeft het onderzoek zich beperkt tot de toplaag. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht. De bovengrond is aanvullend op arseen en chroom onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt:

- in de grondwal en de bovengrond van het trainingsveld zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie	Ja
Omgevingsdienst IJsselland	Bodeminformatie	Ja
Omgevingsrapportage	https://www.overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerdere bodemonderzoeken	Nee
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloop	https://perceelloop.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINOloket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland, gebiedsdeel Raalte, d.d. 2013	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- de maaiveldhoogte bedraagt circa 7.0 meter +NAP.
- de deklaag bestaat tot circa 0.4 meter minus maaiveld (m-mv) uit een zandige eenheid van de Formatie van Boxtel. Over de doorlaatwaarde zijn geen gegevens bekend. Hieronder bevindt zich tot circa 35 m-mv zand van de Formaties van Boxtel en Kreftenheye. De doorlaatwaarde bedraagt maximaal ruim 1000 m²/dag. Onder het zand bevindt zich een kleiige eenheid met een dikte van circa 5.0 meter. Tot circa 40 m-mv bevindt zich zand van de formatie van Kreftenheye en Drente;
- de grondwaterspiegel bevindt zich op ongeveer 1.5 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk gericht;
- de onderzoekslocatie ligt niet in, of in de buurt van een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied;
- rondom de onderzoekslocatie stromen meerdere afwateringssloten. De invloed hiervan op het freatische grondwater is bij ons bureau niet bekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Op basis van het oppervlakte van circa 1250 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-NL), worden afgeleid dat er 8 boringen dienen te worden verricht, waarvan 6 tot 0.5 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis (PB 1) ten behoeve van het meten van de grondwatergegevens en het nemen van een grondwatermonster. De boringen worden over het te onderzoeken terrein verdeeld waarbij de peilbuis ter plekke van de nieuw te bouwen woning zal worden geplaatst.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Als tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*;

- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door AL-West BV te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door AL-West BV in Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd. Indien er oerhoudende lagen worden aangetroffen worden er, conform richtlijnen van de Omgevingsdienst IJsselland, aanvullend analyses op arseen uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.3 en 4.4.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in oktober 2023 uitgevoerd door de heer N. Pepping. Deze veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09). Er is bij de veldwerkzaamheden assistentie verleend door de heer L. Haverkort.

Op 17 oktober 2023 zijn er in totaal 8 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht, waarvan er 2 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot circa 3.0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB 1).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: de bovengrond bestaat tot maximaal 0.5 m-mv uit zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus zand. Daaronder bestaat de bodem uit matig fijn, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen waargenomen. Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven. Vanwege de aangetroffen oerhoudende lagen worden het mengmonster van de ondergrond en het grondwatermonster aanvullend op arseen geanalyseerd.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG	1	0 - 0.45	NEN5740-standaardpakket
	2, 6 en 7	0 - 0.50	
	3	0 - 0.35	
	4	0.07 - 0.50	
OG (oerhoudend)	1	0.45 - 0.90	NEN5740-standaardpakket + arseen
	1	0.90 - 1.10	
	1	1.10 - 1.60	
	2	0.50 - 1.00	
	2	1.50 - 2.00	

Boring 1 is doorgezet tot 3.0 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om de PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 24 oktober 2023 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	2.0 - 3.0	1.35	5.5	495	5.9	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 $\mu\text{S/cm}$ en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen gemeten. De verhoogde gehalten zijn weergegeven in tabel 5. In de ondergrond (OG) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of $\mu\text{g/l}$).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond ¹ - of streefwaarde	Interventiewaarde
BG	PAK	8.4	8.44 *	1.5	40
PB 1	Barium Zink	120	120 *	50	625
		98	98 *	65	800

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner dan of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

In de ondergrond (OG) en in het grondwater (PB 1) zijn geen verontreinigingen met arseen aangetoond: de gemeten arseengehalten liggen onder de achtergrond- en streefwaarden.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, zijn er enkele lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Bovengrond BG - PAK

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met PAK (en metalen) niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater PB 1 - Barium en zink

De licht verhoogde gehalten aan barium en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BiedtRuimte is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 1250 m² aan de Nijverdalseweg 17 in Mariënheem. Een klein deel van de onderzoekslocatie is bebouwd met een schuur met overkapping. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en grind en deels onverhard en begroeid met gras, planten en struiken en in gebruik als (moes)tuin.

De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht voor chemische componenten uit het NEN5740- standaardpakket en asbest kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 8 boringen verricht, waarvan er 2 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt tot peilbuis. De bodem bestaat globaal uit zeer tot matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen waargenomen. Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen. Het freatische grondwater is aangetroffen op 1.35 m-mv.

Vanwege de aangetroffen oerhoudende bodemlagen zijn, conform richtlijnen van de omgevingsdienst IJsselland, het mengmonster van de ondergrond en het grondwatermonster aanvullend op arseen onderzocht.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG) is licht verontreinigd met PAK;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB1) is (zeer) licht verontreinigd met barium en zink.

In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen met arseen aangetoond: de gemeten arseengehalten liggen onder de achtergrond- en streefwaarden.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen aangezien er enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn enkele (zeer) licht verhoogde gehalten gemeten. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de ondergrond (OG) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de Omgevingsdienst IJsselland

Oranjewoud rapport kwaliteitsbepaling partij in situ grond gelegen aan de Nijverdalseweg / De Heemen te Mariënheem met documentnummer 15009-134952, d.d. april 2003

KN Milieutechniek Raalte BV rapport verkennend bodemonderzoek De Heemen 12 te Mariënheem met projectcode 12/040, d.d. 10 oktober 2012

KN Milieutechniek Raalte BV rapport in-situ partijkeuring Sportveld SV Mariënheem met projectcode 16/006, d.d. 7 maart 2016

Hunneman Milieu-advies rapport verkennend bodemonderzoek De Heemen 12 te Mariënheem met projectnummer 160238/dh/lvh, d.d. 7 april 2016

NEN5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

"Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, versie december 2021

Toelichting op de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 5 maart 2000

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 27 F, Topografische Dienst Kadaster

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I

Regionale ligging locatie

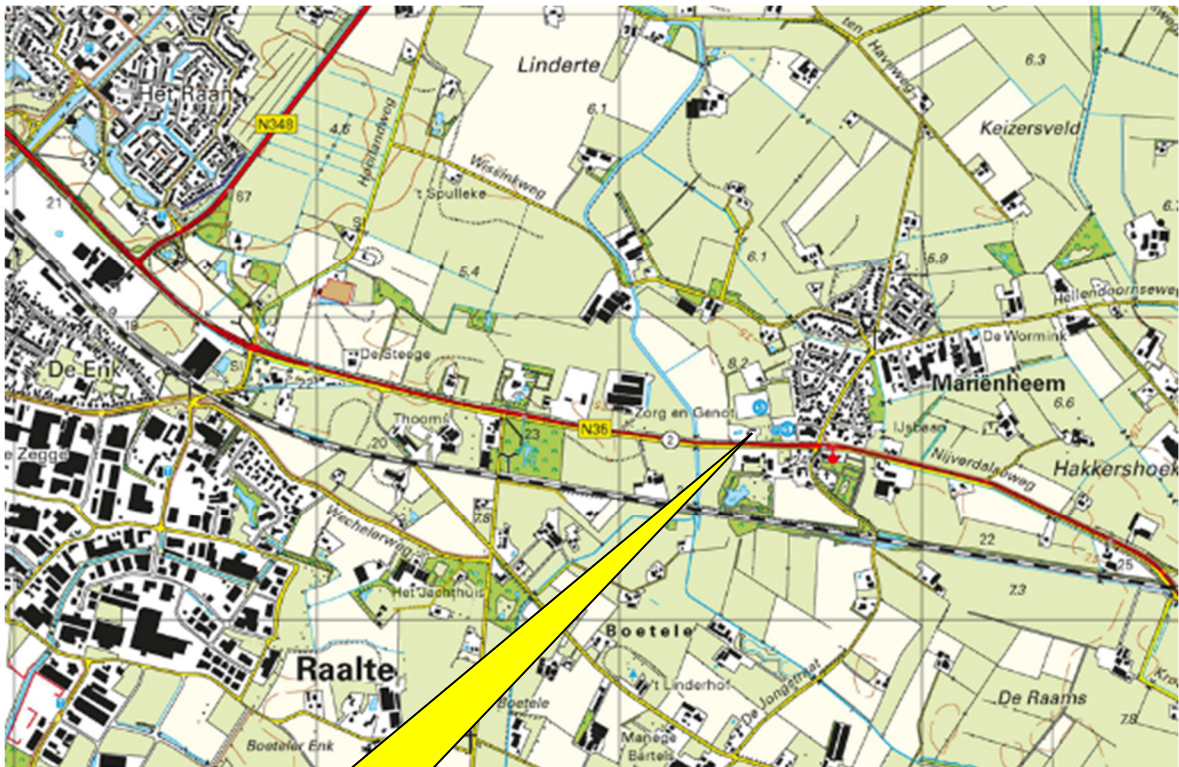
Situatieschets in situ partijkeuring Oranjewoud, april 2003

Boorplan verkennend bodemonderzoek KN Milieutechniek Raalte BV, oktober 2012

Situatieschets in situ partijkeuring KN Milieutechniek Raalte BV, oktober 2012

Boorplan verkennend bodemonderzoek Hunneman, april 2016

Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, november 2023



Nijverdalseweg 17
in Marienheem



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 23062610

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

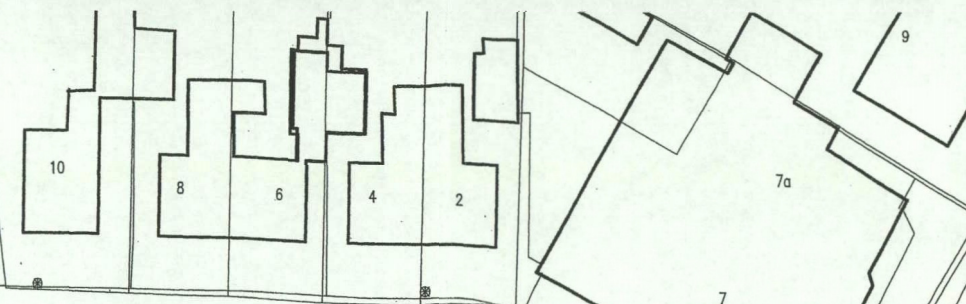
Kaartblad: 27 F

20-3-2003

Project 134952

Partijkenning Nijverdalseweg/Heemen Mariënheem

Partij 1
trainingsveld



De Heemen

12

Sportzaal

Vast punt
NP

Partij 2 Parkeerplaats

lob. 3

* Hex
Dit is de grens
tussen de 2 partijen

grond-
DEPOT

doorgat A
(asbestverdacht materiaal)

Nijverdalseweg

tot het
zand

trainingsveld tot 0,65 m-
voorterrein tot 0,6 m-m

ntz

--- grens onderzoeksgebied
te onderzoeken locatie
± 2100 m²

Schaal 1:500
Erik Wechstapel.



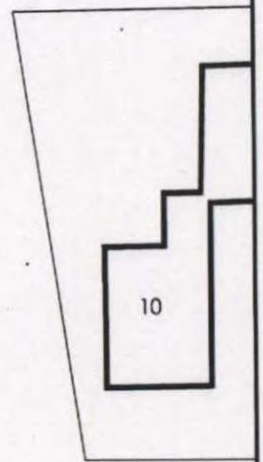
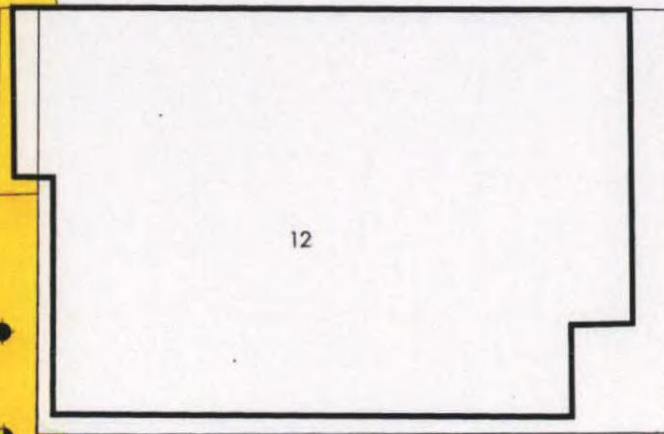
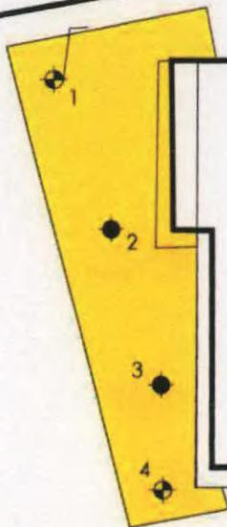
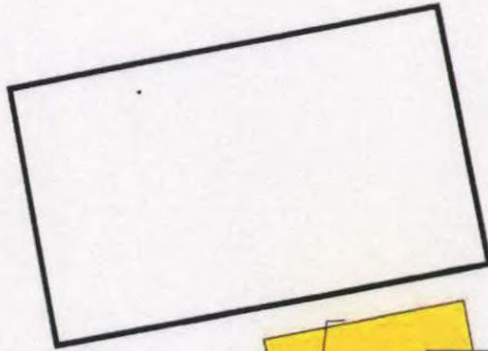
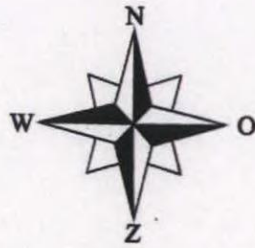
asfalt aanwering



puin verharding (blijft op de locatie)

Projekt: Parkeren sportzaal Mariënheem Onderdeel:	Tekenaar: [] Schaal: 1: [] Datum: []-20 [] Formaat: []
Status: [] in bewerking Tekeningnummer: 43479B Bestandsnaam: L:\VA\Chief\..._1\417b	[] Concept [] Definitief





Gemeente Rossum, Stads- Grondbezitsdienst, Afdeling Verkeer & Infrastructuur, Postbus 140, 8100 AC Rossum, Tel: 0572-37980, Fax: 0572-30411, e-mail: info@rossum.nl



De Heemen

Nijverdalseweg

LEGENDA

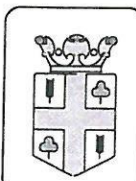
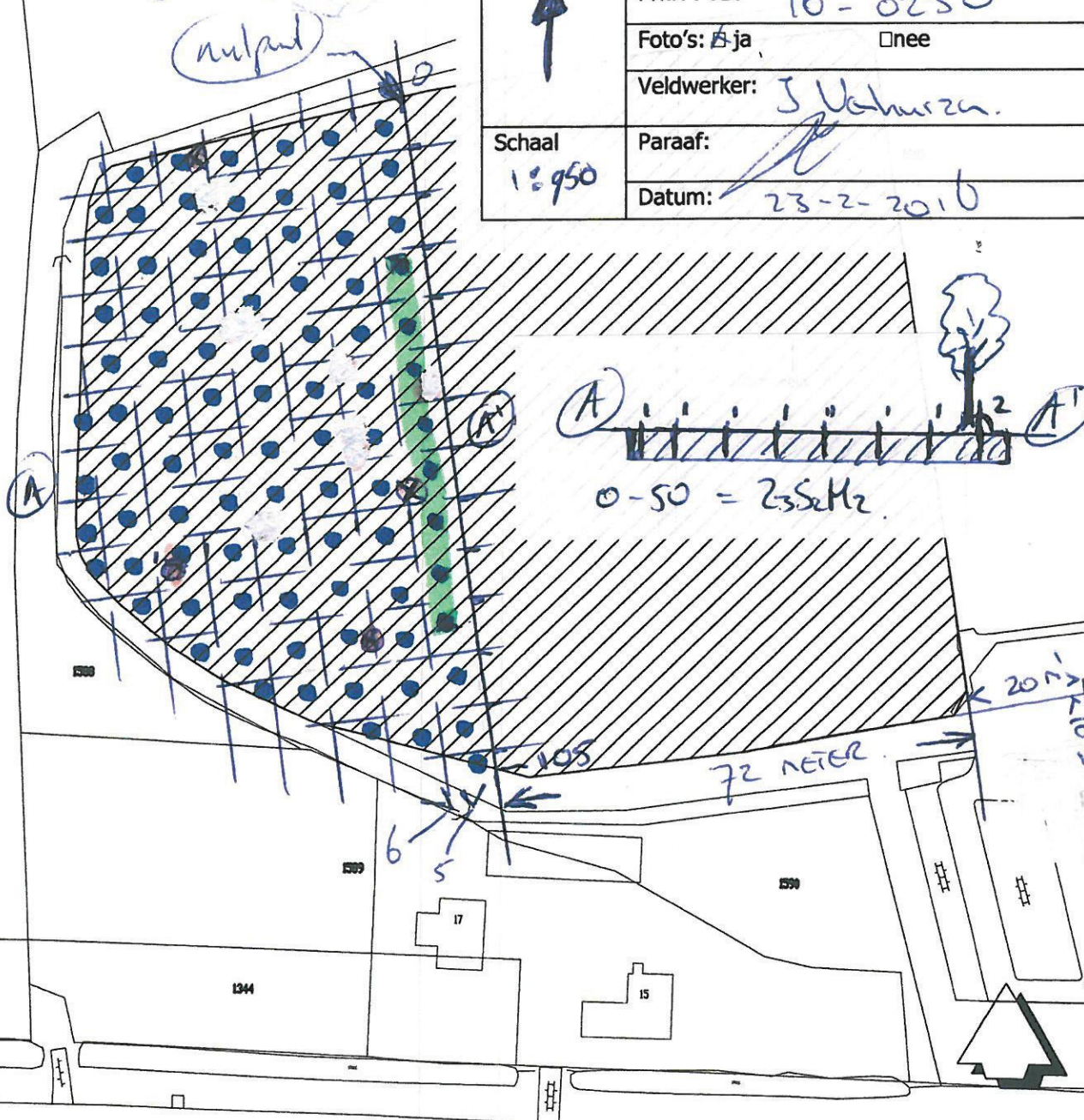
-  Boring tot 0,5 m - mv
-  Boring tot 2,0 m - mv
-  Peilbuis
-  Onderzoekstokatie

opdrachtgever: Bouwbedrijf Hoogslag BV			
project: Verkennd bodemonderzoek			
titel: Situering monsterpunten	schaal: 1:500	datum: 4 oktober 2012	
	projectnr.: 12/040	getekend: WVI	
	tekeningnr.: 1	bijlage: 3	

P1-2

- = boring à 7 greep
- = extra boring à 7 greep
- = foto + richting
- = grasstrook op pad van boring à 2 greep

Legenda 	Projectnaam: kv Milieutechniek Sportveld Mariënheem
	Noordpijl
Schaal 1:950	Prnr. Klant: 16-006 (P1-2)
	Prnr. PVB: 16-0230
	Foto's: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Paraaf:	Veldwerker: J. Vahurza
Datum: 23-2-2016	



Bodemonderzoek
 Kadastraal gemeente Raalte
 Sectie P no. 2283 gedeeltelijk
 Groot ± 13119 m²

get.	dat.	gew.	gew.	gew.
JHs	10 feb. 2016			

Eenheid: Realisatie
 Team: Ruimte
 Cluster: Geo-Informatie

Van :
 Veld SV Mariënheem
 de Essenbree 38, Mariënheem

tekeningnummer:
St- 3434

formaat:
A4

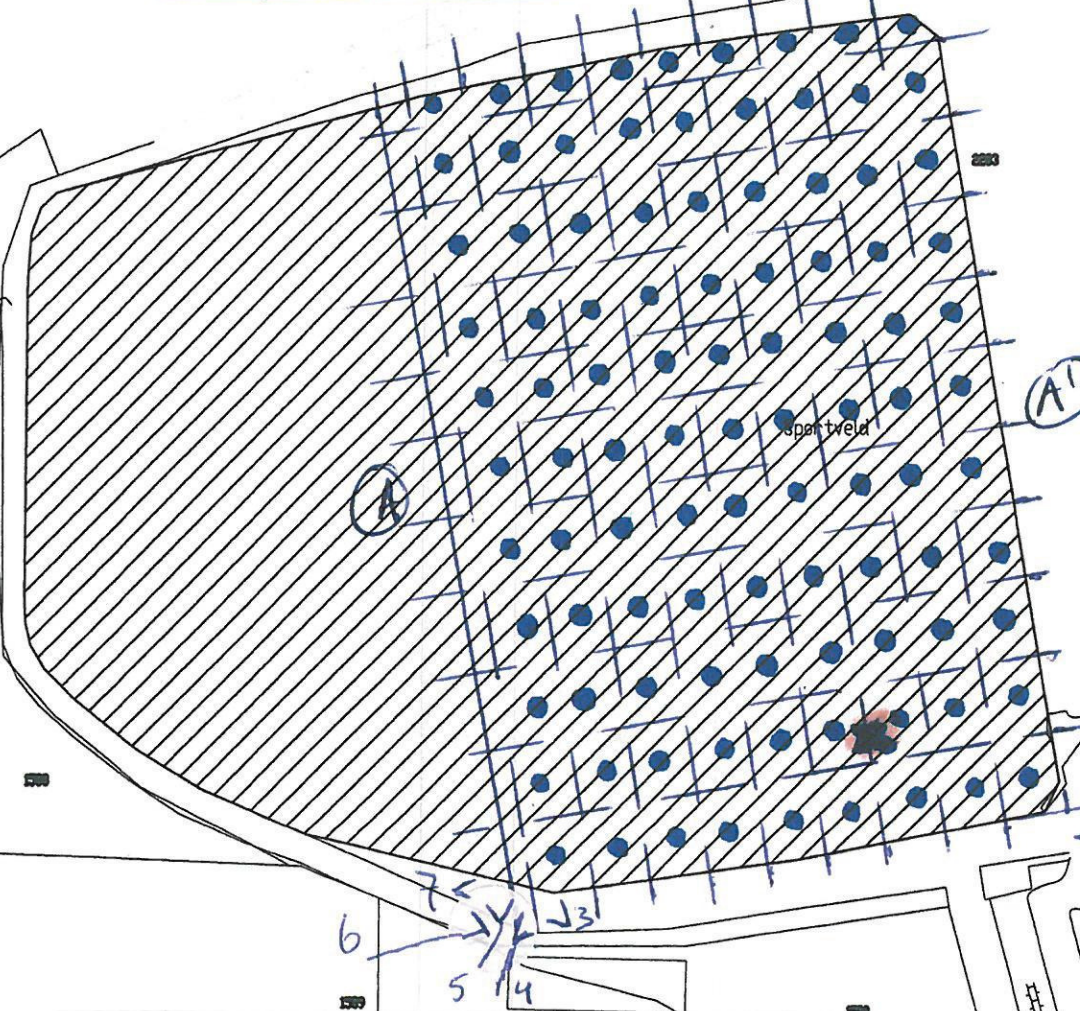
Bestandnaam:
 N:\OND\OND-IA cluster Geo-Informatie\Dorpen\Mariënheem\Ovengte_tekeningen\St-3434.dwg

Gemeente Raalte, Eenheid: Realisatie, Team: Ruimte, Cluster: Geo-Informatie

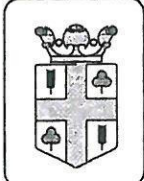
P1-1

- = boring à 1 greep
- ✗ = extra boring (2 greep)
- ← 3 = foto + nr + richting

0-50 = 2352 Hz



Legenda 	Projectnaam: KW Militairtechniek Sportveld Mariënheer
Noordpijl 	Prnr. Klant: 16-006 (P1-1)
	Prnr. PVB: 16-0230
	Foto's: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	Veldwerker: J. Van der Zanden
Schaal: 1:950	Paraaf:
	Datum: 23-2-2016



Eenheid: Realisatie
 Team: Ruimte
 Cluster: Geo-Informatie

Van :
 Veld SV Mariënheer
 de Essenbree 38, Mariënheer

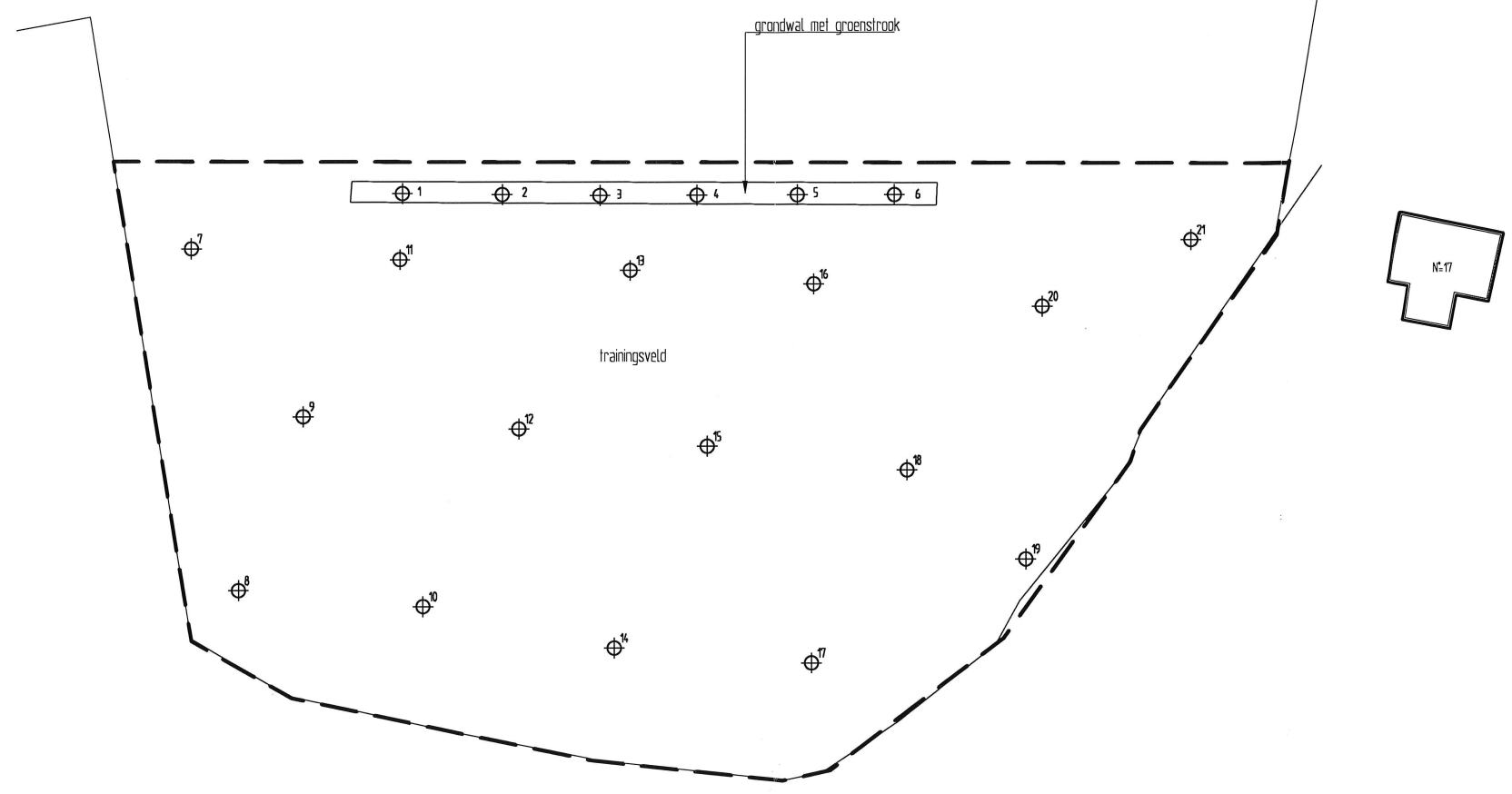
tekeningnummer:
 St- 3434

formaat:
 A4



dat.	gew.	gew.	gew.
10 feb. 2016			

Bestandsnaam:
 N:\GND\OND-IA\Cluster Geo-Informatie\Oorpen\Mariënheer\Overige_tekeningen\St-3434.dwg


Gemeente Ruimte, Eenheid: Realisatie, Team: Ruimte, Cluster: Geo-Informatie



LEGENDA

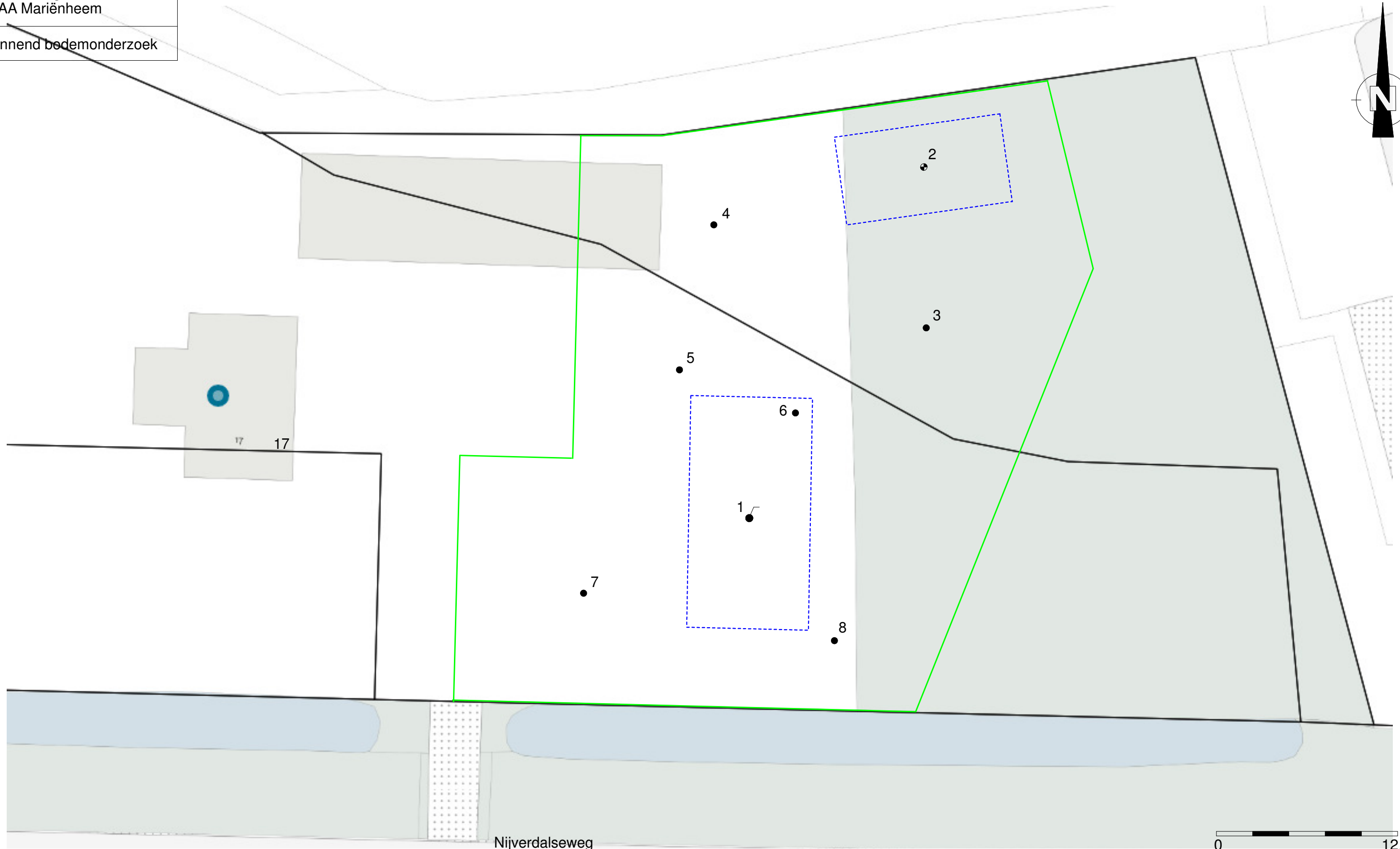
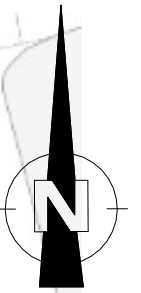
-  boring met nummer
-  grens onderzoekslocatie



Gemeente Raalte	Projectnummer 160283
Verkennd bodemonderzoek	Tekening 1 - 1
SV Marienheem, De Heemen 12 te Marienheem	Schaal 1:500
Situatie met boringen	Almetingen A3_1
	Datum apr.-2016
	Getekend dh
	Filename 160283A
	Barkstraal 5 Postbus 253 8100 AG Raalte Tel.: 0572-360998 Fax.: 0572-351574

Biedt Ruimte
Nijverdalseweg 17
8106 AA Mariënheem

Verkennend bodemonderzoek

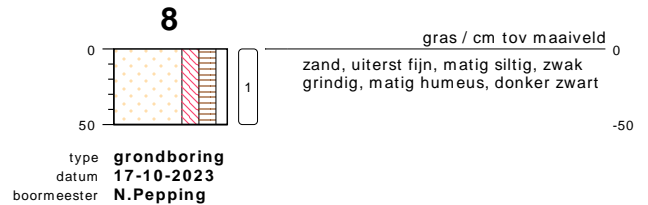
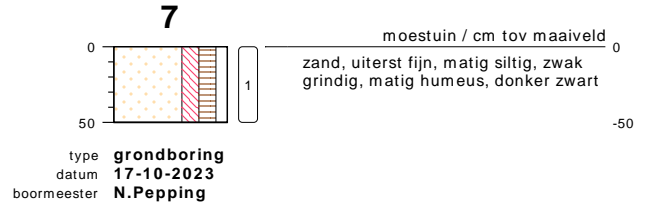
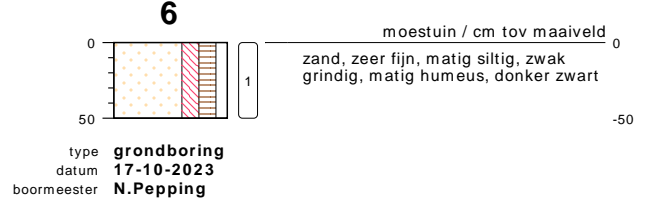
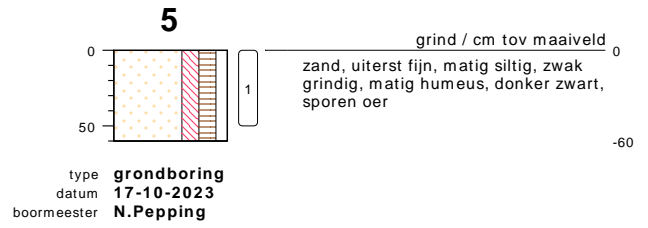
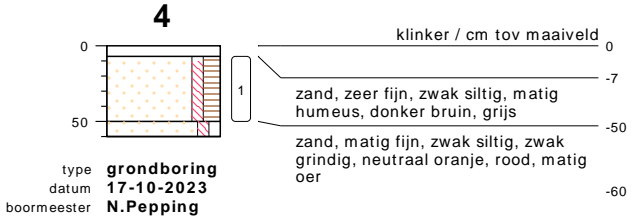
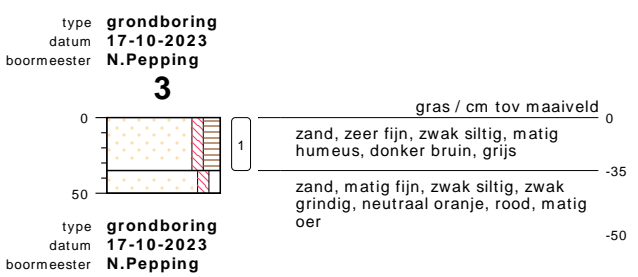
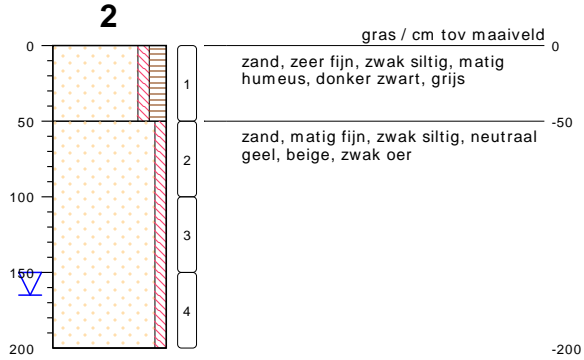
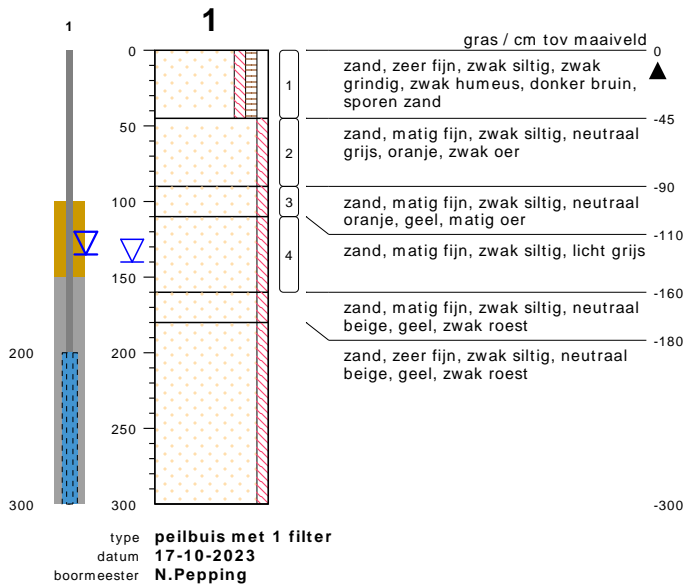


- = Nieuwe aanbouw
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



Kruse Milieu BV	
Huyrenseweg 33 7678 SC Geesteren	Tel: 0546 - 639663 www.krusegroep.nl
Veldwerker: NP	Tekenaar: RM
Projectcode : 23062610	Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : November 2023	

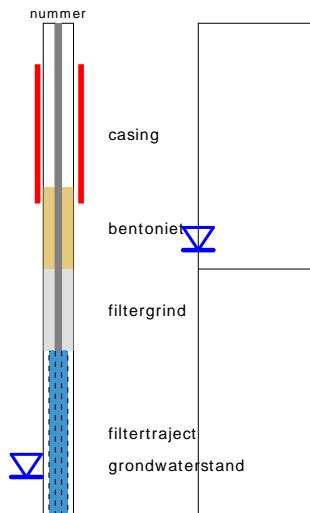
Bijlage II
Boorstaten



bodemprofielen schaal 1:50

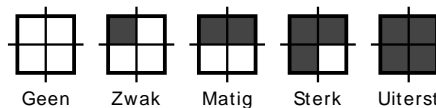
onderzoek **Nijverdalseweg 17 - Marienheem**
 projectcode **23062610**
 getekend conform **NEN 5104**
 projectleider **Ramon Munsterhuis**

PEILBUIJS

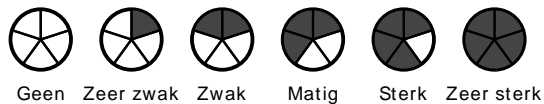


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



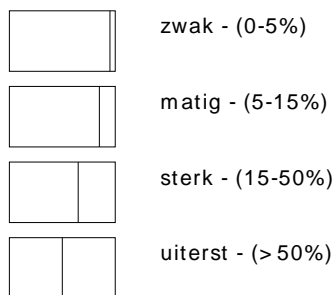
GEUR INTENSITEIT



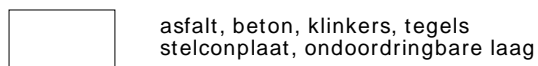
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



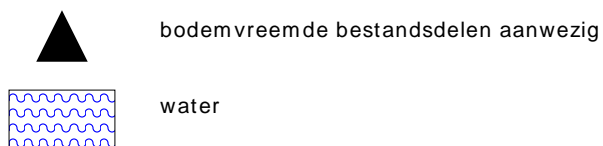
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Datum 23.10.2023
Relatienr 35004426
Opdrachtnr. 1330689

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1330689 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie 23062610 Nijverdalseweg 17 - Marienheem
Opdrachtacceptatie 17.10.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1330689 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
460877	17.10.2023	BG, 1: 0-45, 2: 0-50, 3: 0-35, 4: 7-50, 6: 0-50, 7: 0-50
460884	17.10.2023	OG, 1: 45-90, 1: 90-110, 1: 110-160, 2: 50-100, 2: 150-200

Eenheid	460877	460884
---------	--------	--------

BG, 1: 0-45, 2: 0-50, 3: 0-35, 4: 7-50, 6: 0-50, 7: 0-50, OG, 1: 45-90, 1: 90-110, 1: 110-160, 2: 50-100, 2: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	85,7	88,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	1,9
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,8	0,9
-------------------	------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	mg/kg Ds	--	<4,0
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	55	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,29	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,1	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,0	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,70	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,43	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	1,1	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,97	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,1	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,67	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,075	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	8,4	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	44	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1330689 Bodem / Eluaat

Eenheid 460877 460884

BG, 1: 0-45, 2: 0-50, 3: 0-35, 4: 7-50, 6: 0-50, 7: 0-50, OG, 1: 45-90, 1: 90-110, 1: 110-160, 2: 50-100, 2: 150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	460877	460884
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	9 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	460877	460884
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens. De parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

460877: BG, 1: 0-45, 2: 0-50, 3: 0-35, 4: 7-50, 6: 0-50, 7: 0-50

460884: OG, 1: 45-90, 1: 90-110, 1: 110-160, 2: 50-100, 2: 150-200

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

460877: BG, 1: 0-45, 2: 0-50, 3: 0-35, 4: 7-50, 6: 0-50, 7: 0-50

460884: OG, 1: 45-90, 1: 90-110, 1: 110-160, 2: 50-100, 2: 150-200

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 17.10.2023

Einde van de analyses: 23.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1330689 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

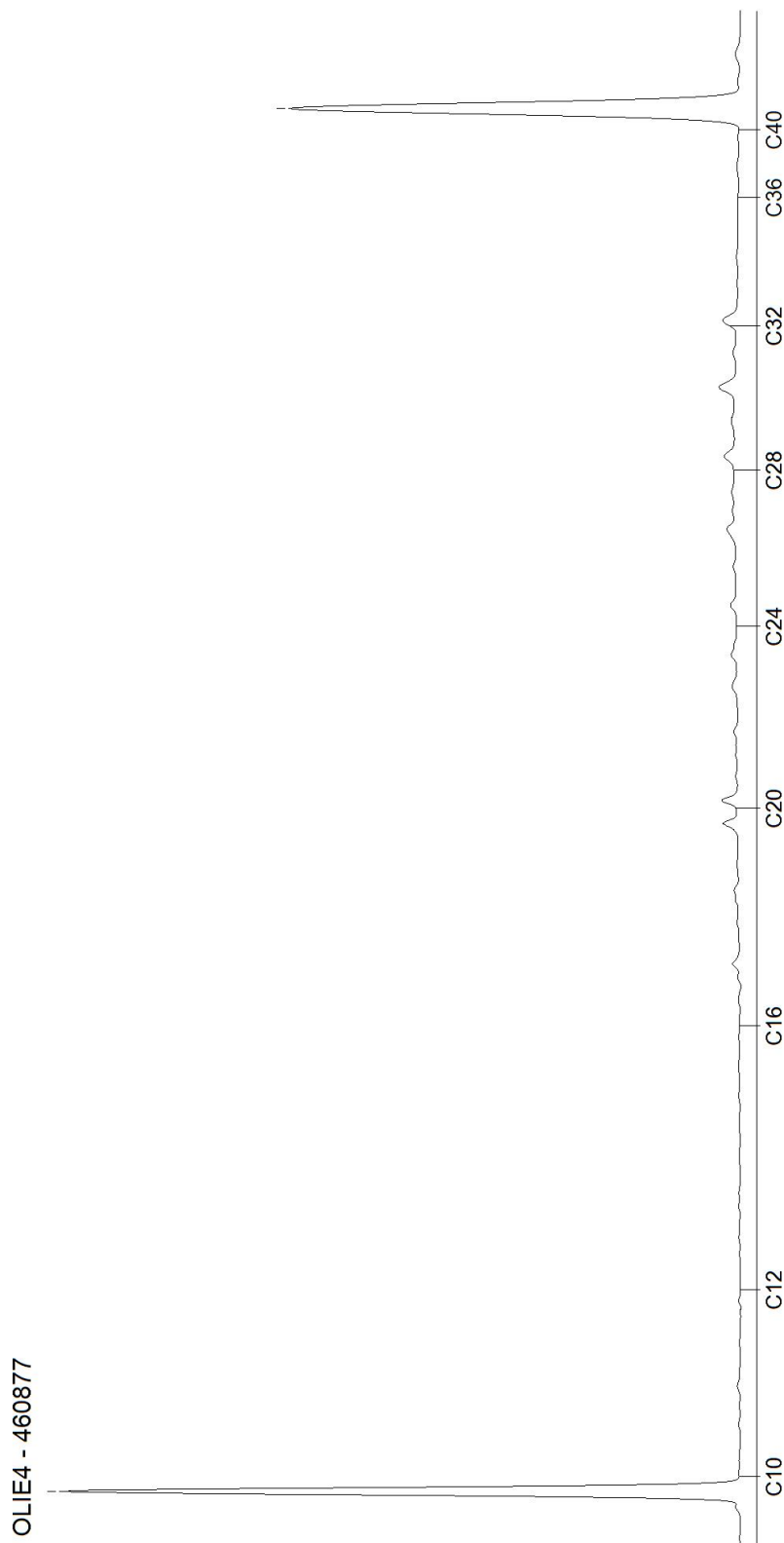
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1330689, Analysis No. 460877, created at 23.10.2023 07:33:30

Monster beschrijving: BG, 1: 0-45, 2: 0-50, 3: 0-35, 4: 7-50, 6: 0-50, 7: 0-50

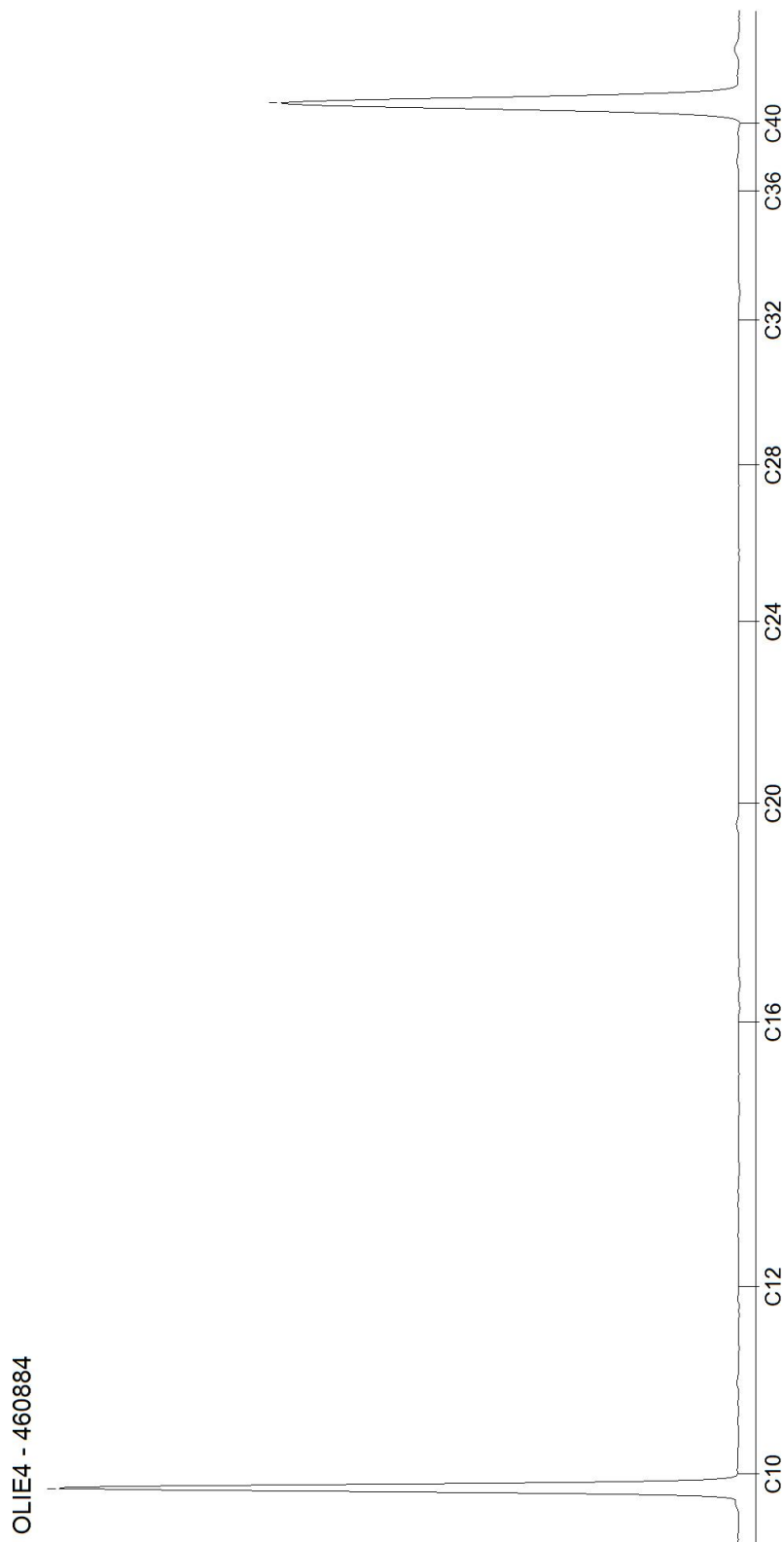


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1330689, Analysis No. 460884, created at 23.10.2023 07:33:30

Monster beschrijving: OG, 1: 45-90, 1: 90-110, 1: 110-160, 2: 50-100, 2: 150-200



Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnummer van klant
Monsteromschrijving

23062610
BG, 1: 0-45, 2: 0-50, 90, 1: 90-3: 0-35, 4: 110, 1: 110-7-50, 6: 0-160, 2: 50-50, 7: 0-50 100, 2: 150-200

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)
Lutum (%)

4,8	0,9
2,2	1,9

Parameter	Eenheid	BG	OG	AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling							
Droge stof	%	85,7	88,6				
Fracties (sedigraaf)							
Fractie < 2 µm	%	2,2	1,9				
Metalen (AS3000)							
Arseen (As)	mg/kg		4,89	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg	87	54,2				
Lood (Pb)	mg/kg	34,3	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,21	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,22	7,38	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	22,5	7,24	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,03	8,17	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,049	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	121	33,2	140	200	720	720
PAK (AS3000)							
Anthraceen	mg/kg	0,29	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	1,1	0,035				
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	1	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,7	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,43	0,035				
Chryseen	mg/kg	1,1	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	2,1	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,67	0,035				
Naftaleen	mg/kg	0,075	0,035				
Fenanthreen	mg/kg	0,97	0,035				
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	91,7	122	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	4,38	10,5				
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	4,38	10,5				
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	12,5	14				
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	18,8	17,5				
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	20,8	17,5				
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	22,9	17,5				
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	7,29	17,5				
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	7,29	17,5				
Polychloorbifenylen (AS3000)							
PCB 28	ug/kg	1,46	3,5				
PCB 52	ug/kg	1,46	3,5				
PCB 101	ug/kg	1,46	3,5				
PCB 118	ug/kg	1,46	3,5				
PCB 138	ug/kg	1,46	3,5				
PCB 153	ug/kg	1,46	3,5				
PCB 180	ug/kg	1,46	3,5				
Overig onderzoek							
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ug/kg	10,2	24,5	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	8,44	0,35	1,5	6,8	40	40

Resultaat voor dit monster

>AW <AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Datum 27.10.2023
Relatienr 35004426
Opdrachtnr. 1333278

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1333278 Water

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie 23062610 Nijverdalseweg 17 - Marienheem
Opdrachtacceptatie 24.10.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1333278 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
474180	Peilbuis 1, 1-1: 200-300	24.10.2023	

Eenheid

474180

Peilbuis 1, 1-1: 200-300

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	µg/l	<5,0
S Barium (Ba)	µg/l	120
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	2,7
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	98

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1333278 Water

Eenheid **474180**
Peilbuis 1, 1-1: 200-300

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20
------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.10.2023

Einde van de analyses: 26.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .



AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1333278 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

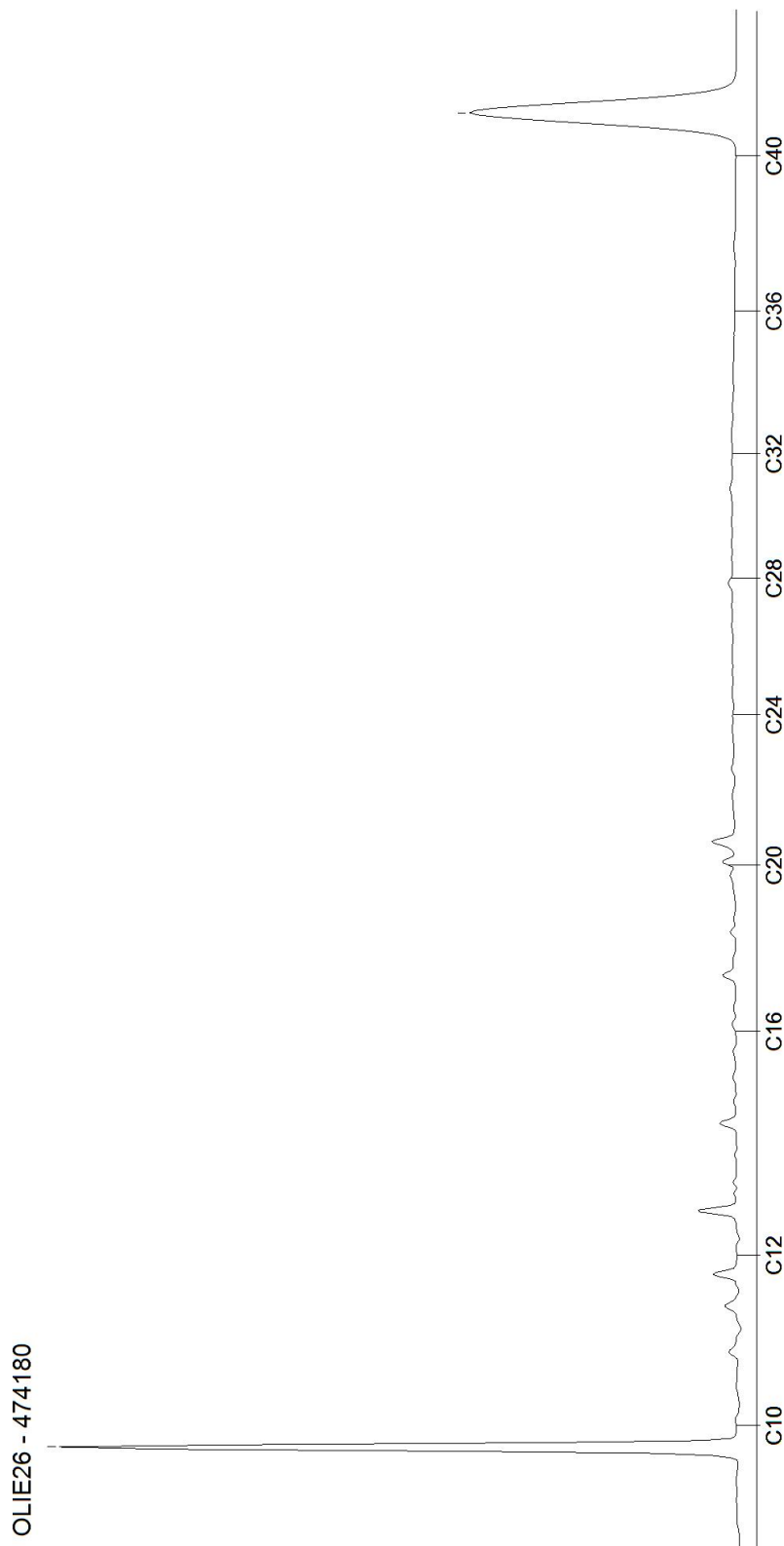
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1333278, Analysis No. 474180, created at 26.10.2023 05:32:02

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 1-1: 200-300



Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

2.1.0
Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Ondiep

Monster

Projectnummer van klant
Monsteromschrijving

23062610
Peilbuis 1, 1-1: 200- 300

Parameter	Eenheid	PB 1	SW	IW	IW indic
Metalen (AS3000)					
Arseen (As)	ug/l	3,5	10	60	
Barium (Ba)	ug/l	<u>120</u>	50	625	
Lood (Pb)	ug/l	1,4	15	75	
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	0,4	6	
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	20	100	
Koper (Cu)	ug/l	2,7	15	75	
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	300	
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	15	75	
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,3	
Zink (Zn)	ug/l	<u>98</u>	65	800	
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	ug/l	0,14	0,2	30	
Tolueen	ug/l	0,14	7	1000	
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	4	150	
m,p-Xyleen	ug/l	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,01	70	
Styreen	ug/l	0,14	6	300	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,01	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	6	400	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,01	10	
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	900	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	400	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	300	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	130	
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,01	5	
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,01	10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	24	500	
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,01	40	
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14		630	
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	50	600	
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5			
Overig onderzoek					
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	70	
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	20	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	0,42	0,8	80	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0,77 ^s			150

Resultaat voor dit monster

>SW

[Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde](#)

[Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde](#)

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

- Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
- Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
- Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

- Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
- Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
- Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
- Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
- NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
- Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
- Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
- Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogenenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NTA	Nederlandse technische afspraak
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink



STIKSTOFBEREKENING

Nijverdalseweg 17, Mariënheem

COLOFON

Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. BiedtRuimte is op geen enkele manier aansprakelijk voor de conclusies en vervolgwerkzaamheden die worden uitgevoerd op basis van dit document.

BiedtRuimte
Heinoseweg 6A
7722 JP Dalfsen

Auteurs:
R. Reimert

Programma:
AERIUS-calculator 2023

Plangebied:
Nijverdalseweg 17, Mariënheem

Datum:
november 2023

Inhoud

1	Inleiding.....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Onderzoeksvraag	3
2	plangebied.....	4
2.1	Ligging van het plangebied.....	4
2.2	Ligging van Natura-2000- en NNN-gebied in de omgeving van het plangebied	4
2.3	Voorgenomen activiteiten	6
2.4	Verkeersgeneratie (ontwikkelfase).....	7
3	Methode	8
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Uitgangspunten.....	8
3.3	Ontwikkelfase	9
3.3.1	Vorbereidende fase.....	9
3.3.2	Bouwfase	10
3.3.3	fwerkfase.....	12
3.4	Gebruiksfase.....	15
4	Resultaten en conclusie	16
4.1	Resultaten ontwikkelfase	16
4.2	Resultaten gebruiksfase	16
4.3	Conclusie.....	16
	Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase.....	17
	Bijlage 2 AERIUS-berekening Gebruiksfase	18
	Bijlage 3 Brandstofgebruik per klasse	19



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem is een woning met een ruim erf aanwezig. Initiatiefnemers zijn van plan om één extra woning te realiseren aan de oostzijde op het erf aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem. Dit willen zij doen doormiddel van inbreiding. Bij deze woning wordt een bijgebouw van maximaal 150 m² gerealiseerd. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt stikstof (NO_x) uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, die kan neerslaan in kwetsbare natuur, in dit geval het Boetelerveld (figuur 1).



Figuur 1 Ligging plangebied (planlocatie gemarkeerd met rode ster) ten opzichte van natura-2000 (lichtgroen en geel) en NNN (groen) (bron: Atlasleefomgeving)

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen, de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het direct omliggende Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebieden zijn kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken, heeft BiedtRuimte een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de ontwikkel- en gebruiksfase. In de ontwikkelfase wordt de tijdelijke extra stikstofuitstoot en -depositie van bouwphase onderzocht. In de gebruiksfase wordt onderzocht hoeveel extra depositie de nieuwe situatie oplevert op een natura-2000 gebied.

In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.



Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied moet samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebied.

1.2 Onderzoeksvraag

De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

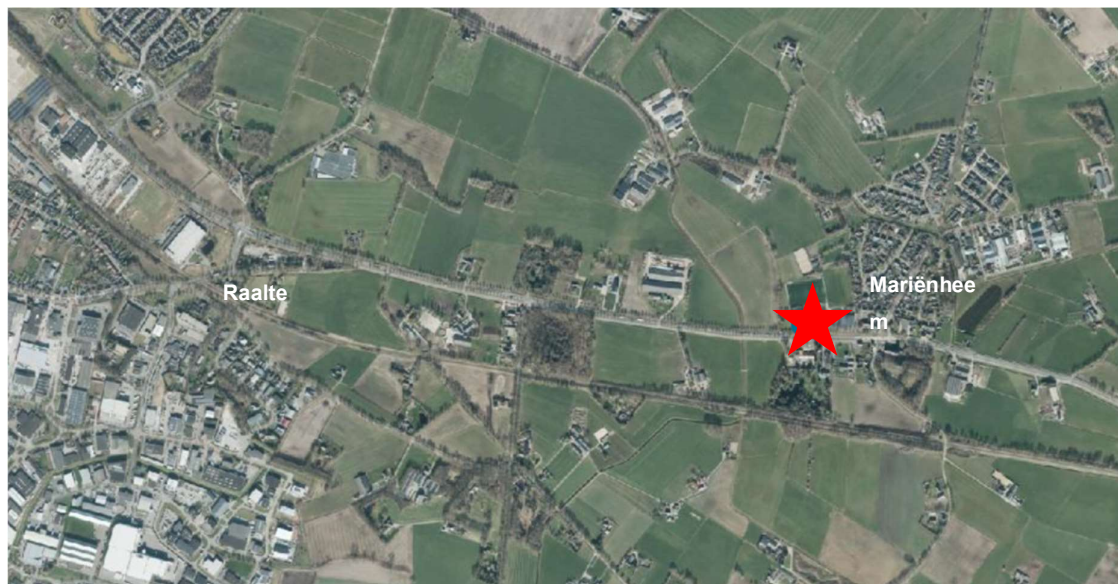
1. Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om tot de realisatie van de woning te komen?
2. Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de gebruiksfase van de te realiseren woning?



2 plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem. Het erf is kadastraal bekend als Raalte – P – 1344, Raalte – P – 1589 en Raalte – P – 1590. Het perceel is bijna 6 hectare groot en ligt aan de westzijde van de kern van Mariënheem. Ten westen van het initiatief ligt Raalte (figuur 2).

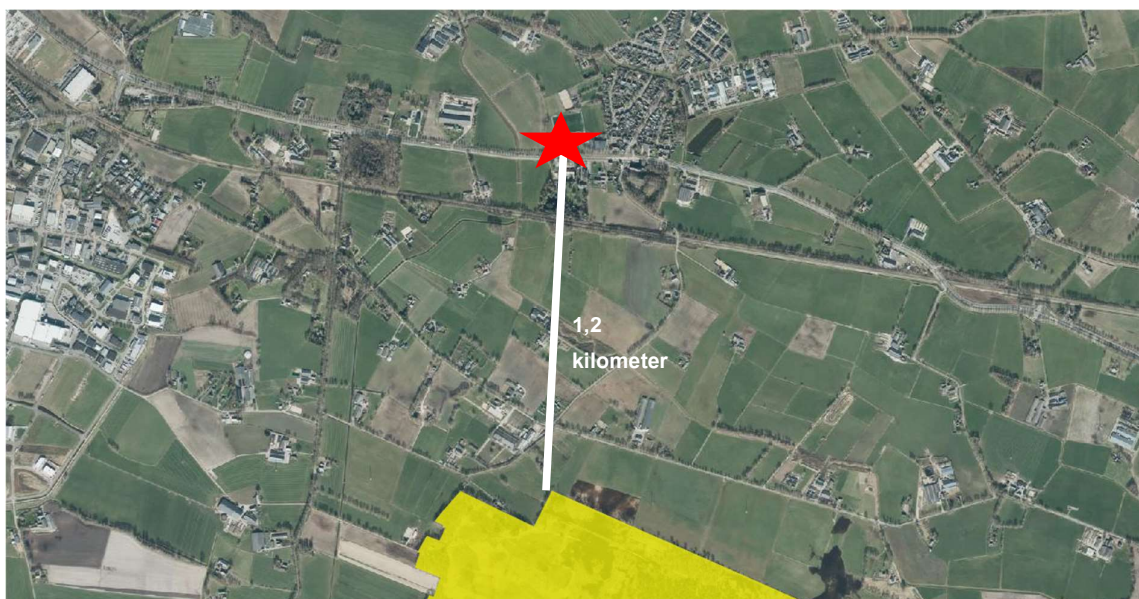


Figuur 2 luchtfoto plangebied (plangebied gemarkeerd met ster) (bron: Pdok-Viewer)

2.2 Ligging van Natura-2000- en NNN-gebied in de omgeving van het plangebied

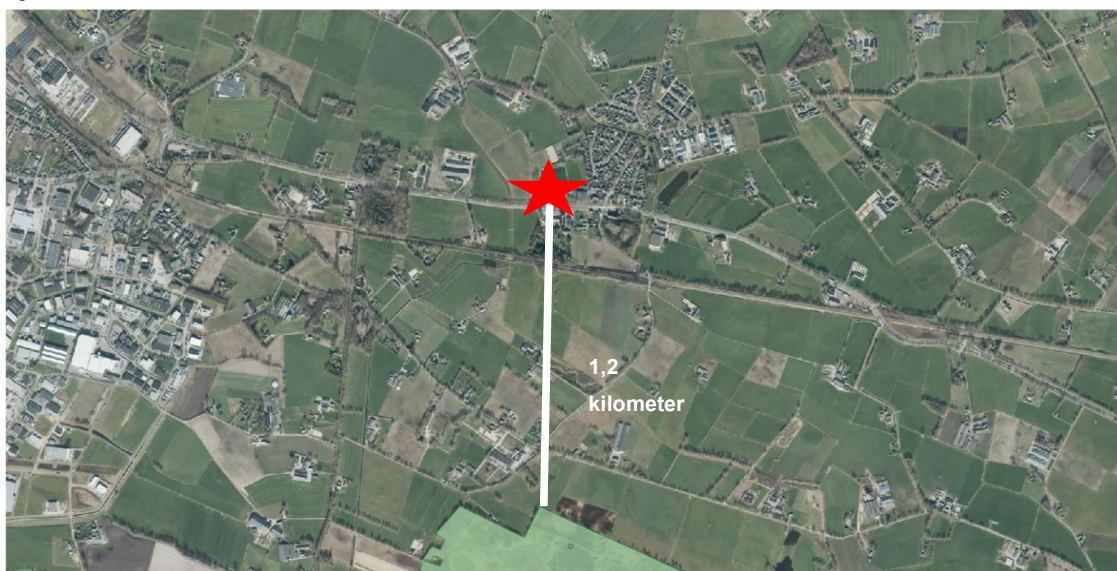
De locatie ligt op ongeveer 7,8 kilometer van het Natura2000 gebied 'Rijntakken' en op ongeveer 1,2 kilometer van het Natura2000 gebied Boetelerveld zoals, te zien is in figuur 3.





Figuur 3 Planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied (natura 2000 gebied geel en plangebied gemarkeerd met rode ster)
(bron: Atlasleefomgeving)

Verder ligt het plangebied op 1,2 kilometer afstand van het NNN-gebied 'bestaande natuur, land' zoals, te zien is in figuur 4.

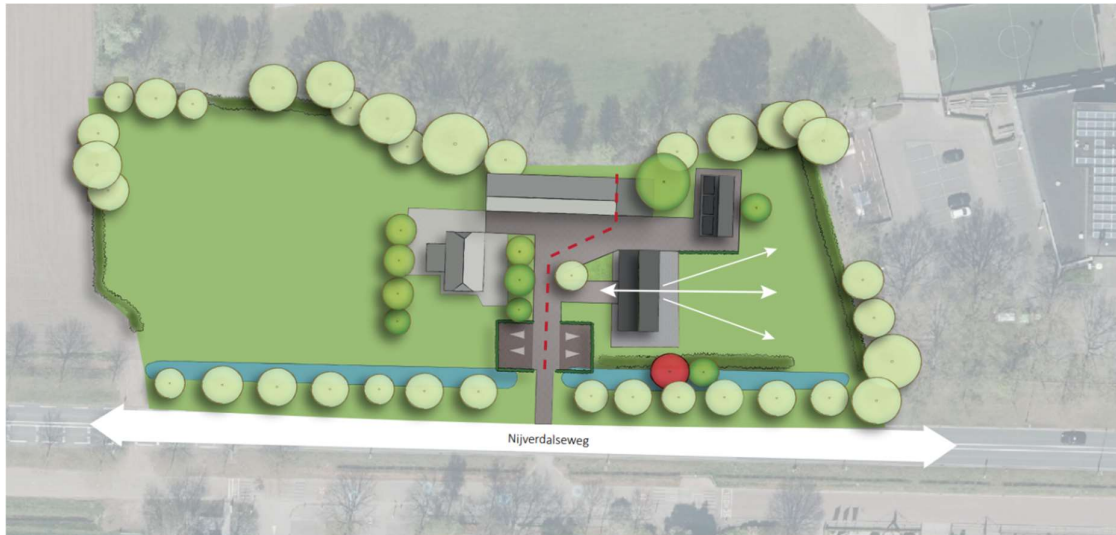


Figuur 4 NNN in de omgeving van het plangebied (NNN-gebied groen en plangebied gemarkeerd met rode ster)
(bron: Atlasleefomgeving)



2.3 Voorgenomen activiteiten

Het plan is om een woning met bijgebouw te realiseren aan de oostzijde van de huidige woning aan de oostzijde van het perceel, zoals te zien is in figuur 5.



Figuur 5 Inrichtingsplan toekomstig erf met woning toegevoegd aan de oostzijde (bron: The Citadel Company)



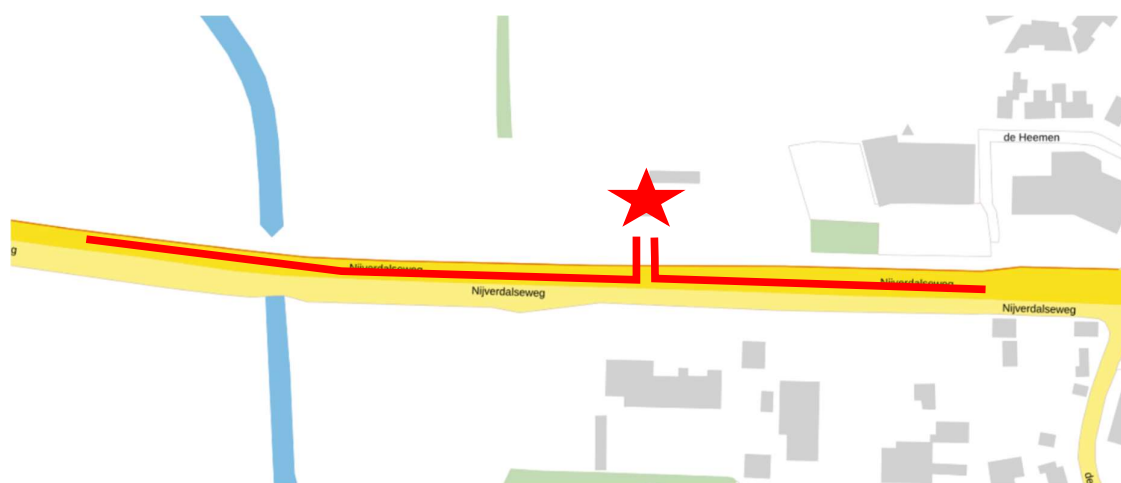
2.4 Verkeersgeneratie (ontwikkelfase)

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend, wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹.

Verkeer tijdens de ontwikkelfase

De helft van het verkeer rijdt tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase naar het oosten via de Nijverdalseweg, de andere helft van het verkeer rijdt naar het westen via de Nijverdalseweg. Binnen de bebouwde kom geldt dat licht verkeer 50- en zwaar verkeer 150 meter moet rijden voordat het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld, dit is het geval voor het verkeer dat naar het oosten rijdt via de Nijverdalseweg.

Voor het verkeer wat naar het westen en dus grotendeels buiten de bebouwde kom rijdt, geldt voor licht verkeer 80- en voor zwaar verkeer 250 meter voordat het verkeer mag worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In figuur 6 wordt de route van het verkeer weergegeven in de ontwikkel- en gebruiksfase.



Figuur 6 Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (rode lijn) (bron: Pdok-Viewer)

¹ Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.



3 Methode

3.1 Algemeen

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de ontwikkelfase en een berekening voor de gebruiksfase. Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2023.

De emissiefactoren voor mobiele werktuigen zijn in AERIUS ingedeeld in categorieën. De categorie wordt bepaald door de stage-klasse. De stage-klasse betreft de emissienorm en is afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig.

De emissiefactoren en de categorieën waarin deze zijn ingedeeld zijn ontleend aan TNO (2021) – Emissiefactoren NOx en NH3, uitstoot mobiele machines.

In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Bouwwerkzaamheden (aanlegfase);
- Verkeersbewegingen (aanleg en gebruiksfase);
- Mobiele werktuigen (aanlegfase)

3.2 Uitgangspunten

De ontwikkelfase wordt onderscheiden in een voorbereidende fase, een uitvoerende fase en een afwerkingsfase. Alle drie fasen genereren verkeer van en naar het plangebied. De volgende activiteiten (stikstofbronnen) dragen bij aan de emissie van stikstof.

De volgende aannames zijn gedaan:

- De duur van de ontwikkelfase wordt geschat op 1 jaar; gemiddeld 45 werkweken (45 x 5 = 225 werkdagen);
- De inhoudt van de woning is maximaal 750m³.
- De woning krijgt een betonnen vloer en betonnen kanaalplaten verdiepingsvloer.
- De woning en de schuur beschikken over een strokenfundering en staalconstructie.
- Er wordt 150 m² klinkers aangelegd.
- De totale hoeveelheid nieuwe beplanting wordt met 3 vrachten van zwaar vrachtverkeer geleverd.
- Er wordt materieel ingezet van 2019 of jonger.
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt bepaald aan de hand van kengetallen, opgesteld door TNO (uitgaande van 35% maximaal vermogen) (zie bijlage 3).
- Laden en lossen vindt plaats m.b.v. voertuig met vermogen van 100kw en een verbruik (stationair draaiende motor) van 3 liter diesel per uur.



3.3 Ontwikkelfase

1. Algemeen

Er wordt een unit geplaatst die gebruikt wordt als schafkeet. Deze wordt geplaatst door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar verkeer.

2. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duur 1 jaar. Er wordt 45 weken gewerkt (225 werkdagen). Gedurende de ontwikkelfase arriveren gemiddeld 4 werklieden per dag. Tot deze werklieden behoren bouwvakkers, tegelzeters en stukadoors. Werklieden arriveren dagelijks in 3 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 1.350 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

3.3.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort o.a. het slopen van bebouwing, graven fundering, aanleggen riolering.

3. Aanvoer container

Er wordt verwacht dat maximaal 1 grote container vereist is voor het plangebied. Deze wordt geleverd en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

4. Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

Een mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

5. Graven fundering

Ten behoeve van de bouw van de woning en schuur wordt de fundering gegraven. Er wordt 120 m³ zand afgegraven, al het zand wordt afgevoerd. Er wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is 5 uur bezig.

6. Afvoer zand fundering

Er wordt 120m³ zand afgevoerd door een zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25 m³ Dit resulteert in 6 transporten en 12 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

7. Aanleveren rioleringsbuizen

De rioleringsbuizen worden geleverd in 2 vrachten door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

8. Aanleg riolering

Ten behoeve van de riolering wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is in totaal 4 uur bezig.

9. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt meegenomen in een aanhanger van de werklieden. Geen extra verkeersbewegingen.

10. Aanvoer beplanting

Aangenomen wordt om de totale hoeveelheid beplanting aan te leveren er maximaal 3 vrachten met zwaar vrachtverkeer benodigd zijn. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.



3.3.2 Bouwfase

11. Kleinafval

Klein afval wordt door de werklieden meegenomen. Geen extra verkeersbewegingen.

12. Steigers

Alle steiger materiaal wordt in 2 vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

13. Betonpomp

Het beton wordt m.b.v. een betonpomp verwerkt. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

14. Beton

Voor de strokenfundering en de vloeren van de woning en de schuur is 80 m³ beton vereist; Een betonmixer kan per vracht gemiddeld 15 m³ vervoeren. Dat resulteert in 6 vrachten en in 12 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

15. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 3 uur ingezet.

16. Stalen constructie

Op voorhand is onduidelijk hoeveel spanten en staanders gebruikt worden voor de schuur en de woning. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid spanten en staanders in maximaal 3 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dat resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

17. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden bakstenen gebruikt voor de buitengevels van de nieuwbouw. Om de stenen te bezorgen zijn 5 vrachten nodig. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

18. Kalkzandplaten

De binnenmuren van de bebouwing worden gebouwd met kalkzandplaten. Deze worden geleverd in 3 vrachten. Dit resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

19. Cement/lijm

Er wordt in totaal 2 silo's met cement/lijm gebruikt. Die worden in twee vrachten geleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

20. Betonnen kanaalplaten

Op voorhand is onduidelijk hoeveel betonnen kanaalplaten vereist zijn voor de verdiepingsvloer van de woning. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid betonnen kanaalplaten in maximaal 2 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kunnen worden. Dat resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

21. Kozijnen

Kozijnen worden meegenomen door de werklieden en leiden niet tot extra verkeersbewegingen.

22. Glas

Het glas wordt meegenomen door de werklieden en leiden niet tot extra verkeersbewegingen.



23. Geïsoleerde dakelementen

Aangenomen wordt dat er in totaal maximaal 10 geïsoleerde dakelementen vereist zijn voor de bouw van de woning. Per vracht kunnen 10 van deze delen mee. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer

24. Dakpannen

De dakpannen worden geleverd in 2 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

25. Geïsoleerde wandplaten & potdekselplanken

Op voorhand is onduidelijk hoeveel geïsoleerde wandplaten en potdekselplanken benodigd zijn voor de schuur. Aangenomen wordt dat de totale hoeveelheid geïsoleerde wandplaten en potdekselplanken in maximaal 3 ladingen met zwaar vrachtverkeer geleverd kan worden. Dat resulteert in 6 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

26. Sandwichpanelen

Alle benodigde sandwichpanelen worden in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

27. Isolatiemateriaal

Alle benodigde isolatiemateriaal wordt in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

28. Vervoer zelfrijdende hijskraan

Een zelfrijdende hijskraan wordt 3 dagen ingezet (plaatsen staalconstructies, dakelementen, betonnen kanaalplaten, geïsoleerde wandplaten) en arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer

29. Inzet zelfrijdende hijskraan (zwaar)

De zelfrijdende hijskraan wordt 24 uur ingezet en heeft een vermogen van 100 kW.

30. Inzet hijskraan (licht)

Voor het plaatsen van de sandwichpanelen, het aanreiken van dakpannen en gordingen wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 3 dagen (6 uur per dag = 18 uur). De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (9 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens het normale werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor plaatsen sandwichpanelen, aanreiken van dakpannen en gordingen.



3.3.3 Afwerkfase

31. Leveren klinkers

De totale hoeveelheid klinkers voor de buitenruimte wordt geleverd in 2 vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met zwaar wegverkeer.

32. Aanleg verharding buitenruimte

Ten behoeve van het opnieuw aanbrengen van klinkers wordt een minishovel in gezet met een vermogen van 60kW (bouwjaar 2019). Deze shovel wordt gedurende 1 werkdag ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer. In totaal wordt de shovel 8 uur benut.

33. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt een minikraan met een vermogen van 40kW ingezet, gedurende 1 werkdag. Dit resulteert in een inzet van 8 uur. De minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

34. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting (incl. keuken en sanitair) van de woning wordt 1 vracht geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.

Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven;

Nr.	Werktuig	Tijdsuren (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	Verbruik/uur	Verbruik Totaal l/j	Ad blue l/j (6%)
5	Mobiele kraan	5	100	Diesel	9,7	48,5	2,9
8	Mobiele kraan	4	100	Diesel	9,7	38,8	2,3
15	Betonpomp	3	100	diesel	9,7	29,1	1,7
29	Hijskraan zwaar	24	100	Diesel	9,7	232,9	14
30	Hijskraan licht	9	20	Diesel	2,4	21,6	1,3
32	Minishovel	8	60	Diesel	6,03	48,24	2,9
33	Minikraan	8	40	Diesel	4,2	33,6	2
	Totaal	61				452,7	27,2



Laden en lossen

Nr.	Activiteit	Laad/lostijd per vrachtwagen (minuten)	N vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur uren	Ad Blue
1	Plaatsen units	20	2	40	0,7	~
3	Aanvoer container	10	2	20	0,3	~
6	Afvoer zand fundering	10	6	60	1,0	
7	Aanleveren rioleringsbuizen	10	2	20	0,3	
10	Aanvoer beplanting	10	3	30	0,5	
12	Steigers	10	2	20	0,3	
14	Beton	60	6	360	6,0	
16	Stalen constructie	10	3	30	0,5	
17	Bouwmaterialen bakstenen	10	5	50	0,8	
18	Kalkzandplaten	10	3	30	0,5	
19	Cement/lijm	10	2	20	0,3	
20	Betonnen kanaalplaten	10	2	20	0,3	
23	Geïsoleerde dak elementen	10	1	10	0,2	
24	Dakpannen	10	2	20	0,3	
25	Geïsoleerde wandplaten & potdekselplanken	10	3	30	0,5	
26	Sandwichpanelen	10	1	10	0,2	
27	Isolatiemateriaal	10	1	10	0,2	
31	Afleveren klinkers	10	2	20	0,3	
				Totaal:	13,2	
			Verbruik	3L/uur	39,6	2,4



Verkeersbewegingen (totale bouw)

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1	2		
2			1.350
3	4		
4	2		
6	12		
7	4		
10	6		
12	2		
13	2		
14	12		
16	6		
17	10		
18	6		
19	4		
20	4		
23	2		
24	4		
25	6		
26		2	
27		2	
28	2		
31	4		
34		2	
Tot.	94	6	1.350



3.4 Gebruiksfase

3.4.1 Verkeersgeneratie

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie uit 18 december 2019. Hierbij wordt de verkeersgeneratie genomen van een koop, huis, vrijstaand. Hierbij geldt een verkeersgeneratie van 8,2 per etmaal zoals te zien is in de onderstaande tabel.

Kengetallen verkeersgeneratie

Type	Mvt/etmaal
Koop, vrijstaand	8,2
Koop, twee-onder-een-kap	7,8
Koop, tussen/hoek	7,4
Huurhuis, sociale huur	5,6

Type woning	Aantal	Verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie totaal/etmaal
Koop, vrijstaand	1	8,2	8,2
Totaal			8,2

Het aantal verkeersbewegingen per etmaal bedraagt afgerond 9 verkeersbewegingen. Dit resulteert in 3.285 verkeersbewegingen per jaar met lichte voertuigen.

3.4.2 Gasaansluiting

Conform de gegevens set 'kentallen Ruimtelijke plannen' van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet 'Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren' is de NH₃-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jaar. Ook de NO_x-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woning wordt aangesloten op een warmtepomp die elektrisch wordt aangedreven. (Emissiefactor = 0 kg/jaar)



4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een NO_x-emissie van 4,7 kg/jaar en een NH₃ emissie van 0,1 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dus ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening voor de ontwikkelfase is als bijlage 1 toegevoegd.

Bouwfase Nijverdalseweg			
Per situatie			
Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase woning Nijverdalseweg - Be	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
-	-	-	-
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
-	-		

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een No_x-emissie van 63,9 gram/jaar en een NH₃-emissie van 4,1 gram/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. ER hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van AERIUS-berekening voor de gebruiksfase is als bijlage 2 toegevoegd.

Gebruiksfase Nijverdalseweg			
Per situatie			
Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase Nijverdalseweg - Beoogc	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
-	-	-	-
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
-	-		

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkel- en gebruiksfase vindt er geen toename van depositie plaats in Natura 2000- gebied. Er zijn geen rekenresultaten die leiden tot een significant negatief effect op deze natuurgebieden. De voorgenomen activiteiten in de ontwikkel- en gebruiksfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.



Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase



Bijlage 2 AERIUS-berekening Gebruiksfase



Bijlage 3 Brandstofgebruik per klasse

bouwjaar	Gemiddelde belasting: Invoer		35% maximaal vermogen [kW]																			
	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	liters diesel per uur																			
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
1996	1.1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88	28,18	30,48	32,78	35,08	37,38	39,68	41,98	44,28	46,58
1997	1.1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63	27,91	30,19	32,46	34,74	37,02	39,29	41,57	43,85	46,12
1998	1.1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39	27,64	29,90	32,15	34,40	36,66	38,91	41,17	43,42	45,68
1999	1.1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14	27,37	29,61	31,84	34,07	36,30	38,54	40,77	43,00	45,23
2000	1.1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90	27,11	29,32	31,53	33,74	35,95	38,16	40,37	42,59	44,80
2001	1.0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66	26,85	29,04	31,23	33,42	35,61	37,79	39,98	42,17	44,36
2002	1.0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42	26,59	28,76	30,93	33,09	35,26	37,43	39,60	41,76	43,93
2003	1.0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19	26,33	28,48	30,63	32,77	34,92	37,07	39,21	41,36	43,51
2004	1.0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95	26,08	28,21	30,33	32,46	34,58	36,71	38,83	40,96	43,09
2005	1.0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72	25,83	27,93	30,04	32,14	34,25	36,35	38,46	40,56	42,67
2006	1.0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49	25,58	27,66	29,75	31,83	33,92	36,00	38,09	40,17	42,26
2007	1.0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27	25,33	27,40	29,46	31,53	33,59	35,65	37,72	39,78	41,85
2008	1.0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04	25,09	27,13	29,18	31,22	33,27	35,31	37,35	39,40	41,44
2009	1.0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82	24,85	26,87	28,90	30,92	32,94	34,97	36,99	39,02	41,04
2010	1.0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60	24,61	26,61	28,62	30,62	32,63	34,63	36,64	38,64	40,65
2011	0.9901	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38	24,37	26,35	28,34	30,32	32,31	34,29	36,28	38,26	40,25
2012	0.9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17	24,13	26,10	28,06	30,03	31,99	33,96	35,92	37,89	39,86
2013	0.9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95	23,90	25,84	27,79	29,74	31,68	33,63	35,57	37,52	39,47
2014	0.9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74	23,67	25,59	27,52	29,45	31,37	33,30	35,23	37,15	39,08
2015	0.9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53	23,44	25,34	27,25	29,16	31,07	32,98	34,88	36,79	38,70
2016	0.9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32	23,21	25,10	26,99	28,88	30,77	32,66	34,54	36,43	38,32
2017	0.9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11	22,98	24,85	26,73	28,60	30,47	32,34	34,21	36,08	37,95
2018	0.9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91	22,76	24,61	26,47	28,32	30,17	32,02	33,88	35,73	37,58
2019	0.9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71	22,54	24,37	26,21	28,04	29,88	31,71	33,55	35,38	37,21
2020	0.9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,88	18,69	20,51	22,32	24,14	25,95	27,77	29,59	31,40	33,22	35,04	36,85
2021	0.8953	207,9	2,35	4,12	5,92	7,72	9,52	11,31	13,11	14,91	16,71	18,51	20,31	22,11	23,90	25,70	27,50	29,30	31,10	32,90	34,69	36,49



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Roan Reimert
Nijverdalseweg 17,
8106 AA Mariënheem

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2022-293 Nijverdalseweg 17
Realisatie woning d.m.v. inbreiding

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rhkcs2PuiXVK
20 november 2023, 10:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase woning Nijverdalseweg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	4,7 kg/j

Resultaten

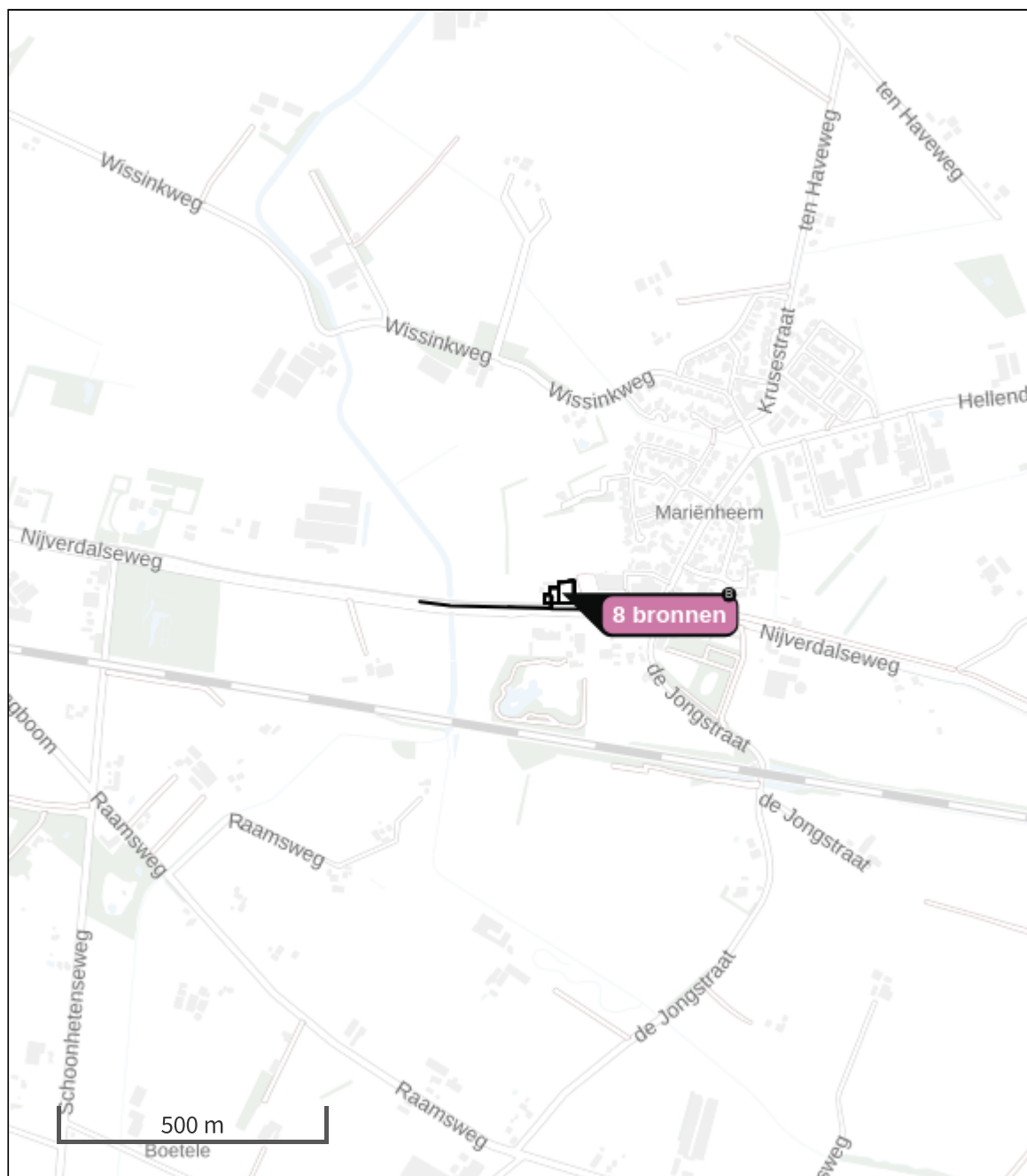
Bouwfase woning Nijverdalseweg - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname


Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase woning Nijverdalseweg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 5. Mobiele kraan	11,8 g/j	0,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 8. Mobiele kraan	9,4 g/j	0,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 15. Betonpomp	7,0 g/j	0,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 29. Hijskraan Zwaar	55,9 g/j	1,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 30. Hijskraan licht	0,0 kg/j	0,6 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 32. Minishovel	11,5 g/j	0,2 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 33. Minikraan	0,0 kg/j	0,7 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Laden en Lossen totaal	9,6 g/j	0,5 kg/j
9	Verkeersnetwerk	3,7 g/j	0,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase woning Nijverdalseweg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase woning Nijverdalseweg, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	5. Mobiele kraan	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:218461,52 Y:488615,63	NH ₃	11,8 g/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49 l/j	5 u/j	3 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	11,8 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	8. Mobiele kraan	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:218461,52 Y:488615,63	NH ₃	9,4 g/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39 l/j	4 u/j	2 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	9,4 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	15. Betonpomp	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:218461,52 Y:488615,63	NH ₃	7,0 g/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29 l/j	3 u/j	1 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	7,0 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	29. Hijskraan Zwaar	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:218461,52 Y:488615,63	NH ₃	55,9 g/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	233 l/j	24 u/j	14 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	55,9 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	30. Hijskraan licht	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:218461,52 Y:488615,63	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan licht	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	21 l/j	1 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	32. Minishovel	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:218461,52 Y:488615,63	NH ₃	11,5 g/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minishovel	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	8 u/j	3 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	33. Minikraan	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:218461,52 Y:488615,63	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minikraan	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	33 l/j	2 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Laden en Lossen totaal	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:218447,09 Y:488609,33	NH ₃	9,6 g/j
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laden Lossen Totaal	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	13 u/j	2 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	9,6 g/j

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Zwaar verkeer west	Links	Rechts	NO _x	42,5 g/j
Locatie	X:218327,19 Y:488587,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 12,4 g/j
Lengte	271,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Middelzwaar wegverkeer west	Links	Rechts	NO _x	1,7 g/j
Locatie	X:218327,19 Y:488587,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	271,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

11 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht wegverkeer west	Links	Rechts	NO _x	13,8 g/j
Locatie	X:218410,45 Y:488585,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,7 g/j
Lengte	101,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	675,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

12 Wegverkeer | Weg

Naam	Zwaar wegverkeer oost	Links	Rechts	NO _x	30,8 g/j
Locatie	X:218497,83 Y:488583,09	Type scherm	-	NO ₂	8,3 g/j
Lengte	159,30 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	47,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

13 Wegverkeer | Weg

Naam	middelzwaar wegverkeer oost	Links	Rechts	NO _x	1,1 g/j
Locatie	X:218497,83 Y:488583,09	Type scherm	-	NO ₂	0,0 kg/j
Lengte	159,30 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

14 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht wegverkeer oost	Links	Rechts	NO _x	16,4 g/j
Locatie	X:218461,52 Y:488583,58	Type scherm	-	NO ₂	2,6 g/j
Lengte	85,70 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	675,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Roan Reimert
Nijverdalseweg 17,
8106 AA Mariënheem

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2022-293 Nijverdalseweg 17
Realisatie woning d.m.v. inbreiding

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWmyUEdi4Stc
20 november 2023, 10:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Nijverdalseweg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	4,1 g/j	63,9 g/j

Resultaten

Gebruiksfase Nijverdalseweg - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfase Nijverdalseweg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

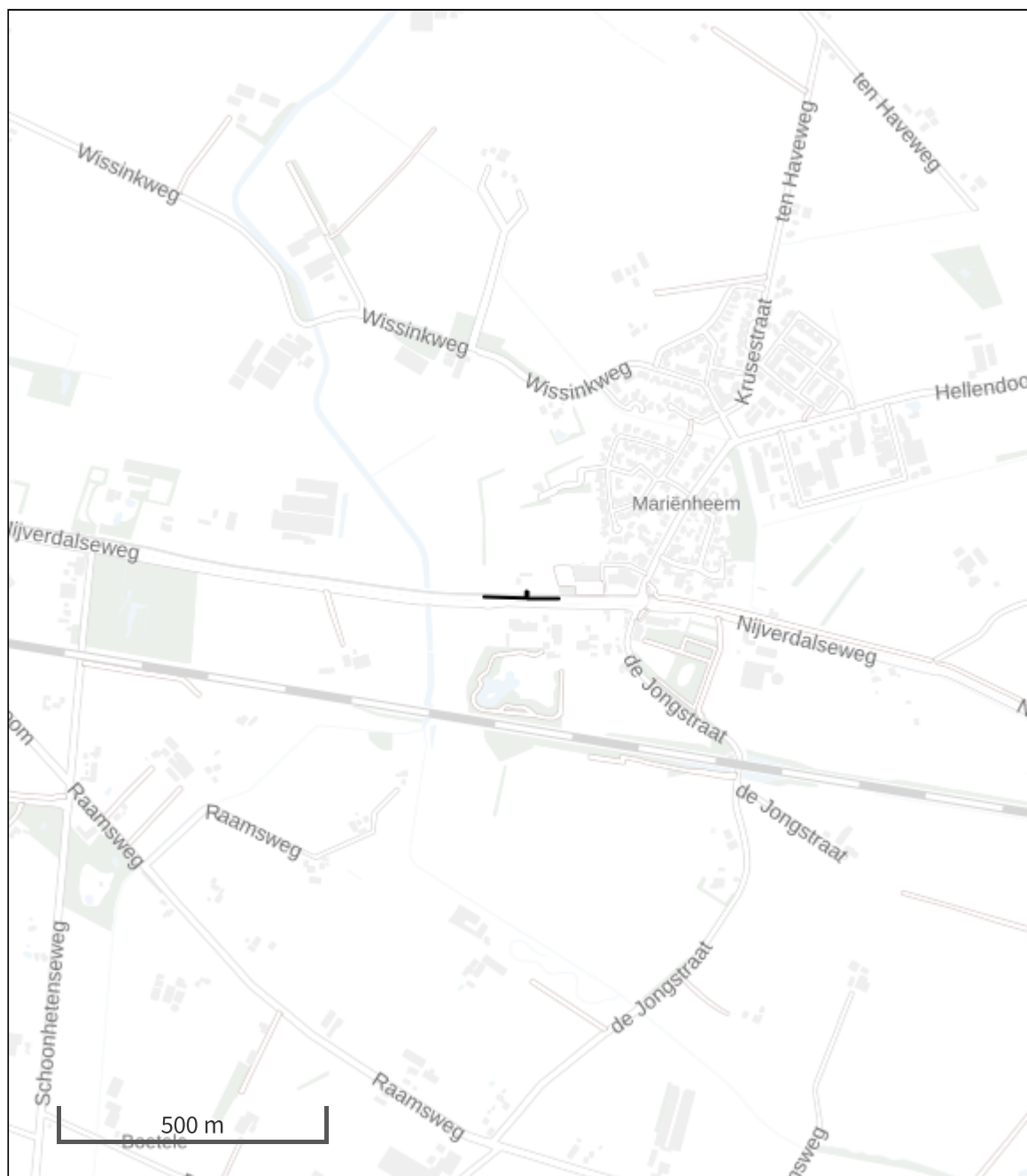
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

4,1 g/j

63,9 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Nijverdalseweg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase Nijverdalseweg, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer west	Links	Rechts	NO _x	30,5 g/j
Locatie	X:218404,82 Y:488585,92	Type scherm	-	NO ₂	6,0 g/j
Lengte	92,59 m	Hoogte	-	NH ₃	2,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.643,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer oost	Links	Rechts	NO _x	33,4 g/j
Locatie	X:218464,34 Y:488584,15	Type scherm	-	NO ₂	5,3 g/j
Lengte	71,66 m	Hoogte	-	NH ₃	1,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.643,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Quickscan natuurwaardenonderzoek Nijverdalseweg 17 Mariënheem

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en
Natura 2000

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Nijverdalseweg 17 Mariënheem

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0850-509852



Opdrachtgever: BiedtRuimte

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 5549 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Nijverdalseweg 17 Mariënheem	Rapportdatum: 24-10-2023
Auteur: H. van Gijn	Veldwerk uitgevoerd door: J. Tamminga

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	5
Hoofdstuk 2 Het plangebied	6
2.1 Situering	6
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten.....	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden	7
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer	8
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied	8
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders.....	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000	9
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming.....	9
4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden	10
4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland	10
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming.....	11
5.1 Algemeen	11
5.2 Natuurnetwerk Nederland	11
5.3 Natura 2000.....	12
5.4 Slotconclusie.....	13
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming	14
6.1 Methode.....	14
6.1.1 Algemeen	14
6.1.2 Bronnenonderzoek.....	14
6.1.3 Veldonderzoek	14
6.1.4 Methode per soortgroep.....	15
6.2 Resultaten	16
6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	18
6.4 Historische gegevens en overige bronnen	20
6.5 Volledigheid van het onderzoek.....	20
Hoofdstuk 7 Conclusies.....	21

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen om een extra woning met bijgebouw te realiseren aan Nijverdalseweg 17 te Mariënheem. Om deze nieuwbouw te realiseren worden de tuinkas, de moestuin en een deel van de aanwezige beplanting verwijderd (o.a. de kersenboom). De lindeboom blijft behouden. Verder wordt aangenomen dat een deel van de bestaande erfverharding verwijderd en vervangen wordt en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting, ruige hagen en loofbomen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 3 augustus 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofdioxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiks- en ontwikkelfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld

wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein ongeschikt maken);
- Stikstofberekening uitvoeren (gebruiks- en ontwikkelfase);

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen om een extra woning met bijgebouw te realiseren aan Nijverdalseweg 17 te Mariënheem. Om deze nieuwbouw te realiseren worden de tuinkas, de moestuin en een deel van de aanwezige beplanting verwijderd (o.a. de kersenboom). De lindeboom blijft behouden. Verder wordt aangenomen dat een deel van de bestaande erfverharding verwijderd en vervangen wordt en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting, ruige hagen en loofbomen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:

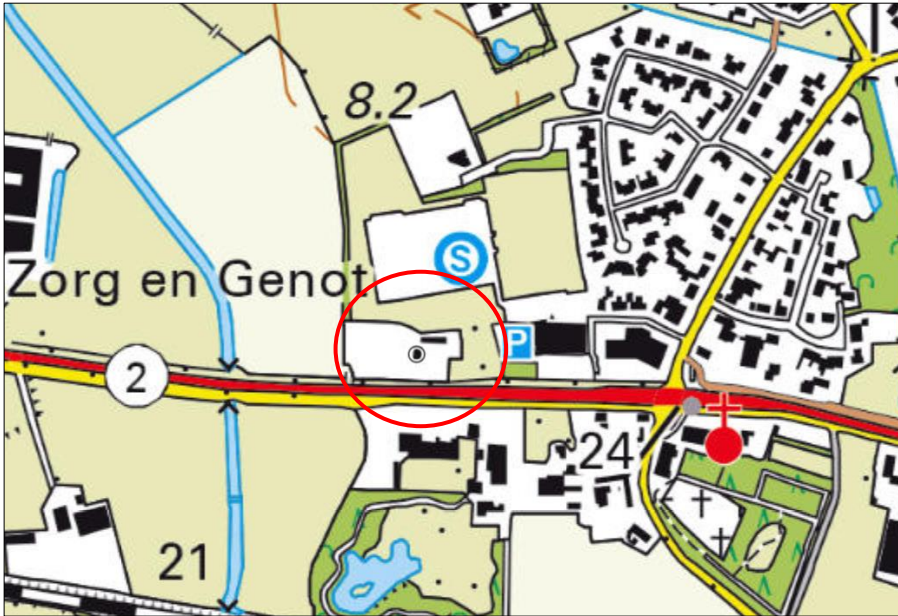
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.

Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem, gemeente Raalte. Het ligt circa 180 meter ten westen van de woonkern Mariënheem en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

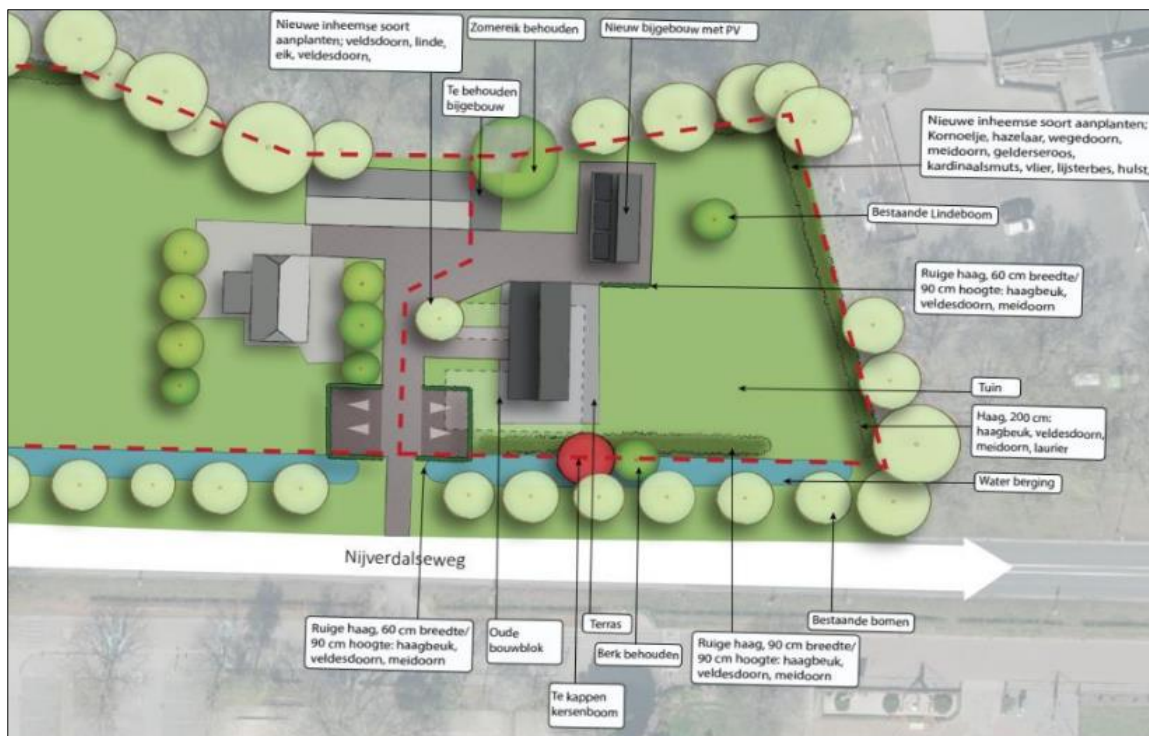
Het plangebied bestaat uit beplanting, een tuinkas, gazon en erfverharding. De beplanting bestaat uit één kersenboom, één lindeboom, enkele sierplanten, scheerhagen en een moestuin. Het plangebied grenst aan houtsingels, erfverharding en gazon. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om een extra woning met bijgebouw in het plangebied te realiseren. Om deze nieuwbouw te realiseren worden de tuinkas, de moestuin en een deel van de aanwezige beplanting verwijderd (o.a. de kersenboom). De lindeboom blijft behouden. Verder wordt aangenomen dat een deel van de bestaande erfverharding verwijderd en vervangen wordt en dat er nieuwe erfverharding wordt aangelegd. Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van erfbeplanting, ruige hagen en loofbomen. Op onderstaande afbeelding is een plattegrond van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Plattegrond van het wenselijk eindbeeld (bron: N+L Landschap).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen beplanting, tuinkas en moestuin;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen extra woning met bijgebouw;
- Aanleggen erfverharding;
- Aanleggen erfbeplanting, ruige hagen en loofbomen;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenoemde activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenoemde activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedssfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedssfeer. De omvang van de invloedssfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals bouwwerkzaamheden en het rooien van beplanting.

Beoordeling van de invloedssfeer van de voorgenomen activiteit:

Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan houtsingels, erfverharding en gazon. Als gevolg van bouwwerkzaamheden, is enig geluid mogelijk waarneembaar tijdens deze werkzaamheden in de aangrenzende houtsingels. Dit effect is kortstondig en vindt alleen plaats gedurende een periode van enkele weken. Tevens ligt ten noorden en ten oosten van het plangebied een sportterrein waar dagelijks veel geluid van afkomstig is. Verder ligt het plangebied nabij Nijverdalseweg waar dagelijks veel verkeer overheen rijdt. Hierdoor hebben beschermde soorten-/waarden in de aangrenzende houtsingels al enige gewenning hebben aan verstoring door geluid. Er is geen sprake van andere verstoringseffecten tijdens de bouwfase, zoals optische verstoring, kunstlicht of trillingen. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De invloedssfeer is lokaal.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermd het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m²);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

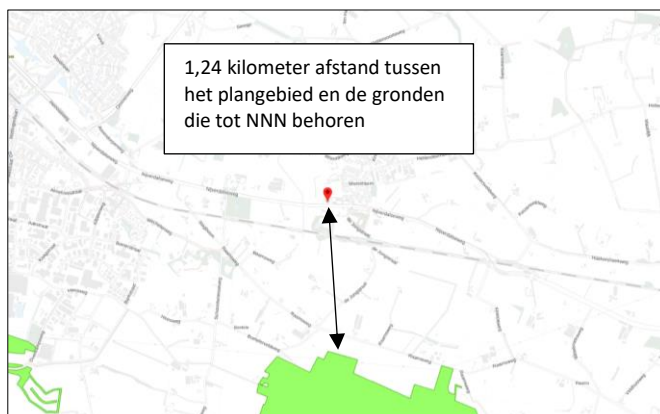
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 1,24 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

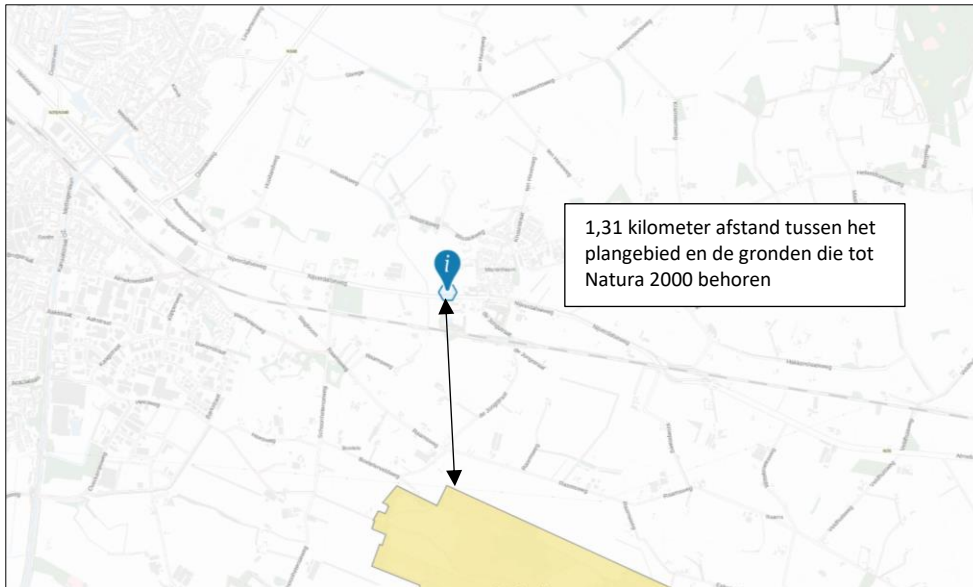
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied ligt op minimaal 1,31 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Boetelerveld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)

Als gevolg van de extra woning neemt het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied toe. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en het toenemen van verkeer kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiks- en ontwikkelfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Methode

6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek door ervaren ecooog;

6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 1 augustus 2023 is de NDFF geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. In een ruime begrenzing van het zoekgebied rondom het plangebied, zijn 18 waarnemingen bekend in de NDFF. Voor de verspreiding van de waarnemingen, zie luchtfoto onder.



Verspreiding van alle bekende records in het plangebied (bron: NDFF).

Er zijn waarnemingen ingevoerd van vogels (9), vaatplanten (6) en korstmossen (3). Uit de databank kwamen de volgende bruikbare gegevens:

De aangetroffen betroffen losse waarnemingen welke verder niet relevant zijn voor deze studie, anders dan dat het een bevestiging is van het voorkomen van de soort in het plangebied en directe omgeving.

6.1.3 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 3 augustus 2023 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.1.4 Methode per soortgroep

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. De meeste vogels hebben uitgevlogen jongen en de eerste zomergasten zijn vertrokken naar de overwinteringsgebieden, soorten als houtduif, gierzwaluw, huiszwaluw, boerenzwaluw, huismus en kerkuil kunnen nog wel een bezet nest hebben. In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. De meeste grondgebonden zoogdieren hebben geen zogende jongen meer in deze tijd van het jaar. Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen. De bebouwing is specifiek beoordeeld als potentiële verblijfplaats voor steenmarter.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar zomerverblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen bezetten doorgaans de zomerverblijfplaatsen in deze tijd van het jaar. Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingsplaatsen. Sommige amfibieën hebben de voortplantingswateren reeds verlaten (bruine kikker, gewone pad) en bezetten het landbiotoop. Er is in het plangebied gezocht naar amfibieën en rust- en voortplantingsplaatsen van amfibieën.

6.2 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de beplanting. De tuinkas wordt niet beschouwd als geschikte nestplaats voor vogels. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, vink, roodborst, houtduif, zwartkop en tiftjaf. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden dat uilen of roofvogels er een vaste rust- of nestplaats bezetten. Aanwezigheid van uilen is doorgaans gemakkelijk vast te stellen aan de hand van braakballen, schijfsporen en ruiveren. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen visueel en auditief vastgesteld en er zijn geen nesten van huismussen in het plangebied vastgesteld.

Door het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een vogel gedood en een bezet vogelnest beschadigd of vernield. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, bosmuis, steenmarter en egel. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten bos- en huisspitsmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten onder strooisel en bladeren. De tuinkas is voor grondgebonden zoogdieren niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte rust- en voortplantingsplaats. Voor egel en steenmarter ontbreekt een geschikte rust- en voortplantingsplaats. Tevens zijn er geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van steenmarter en egel (zoals prooiresten en uitwerpselen). Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en het ontbreken van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen zoals houtstapels, holenbomen en takkenbossen wordt het plangebied niet tot functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd.

Door het verwijderen van strooisel en bladeren wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen strooisel en bladeren;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen potentiële rust- of voortplantingsplaatsen in het plangebied waargenomen. Potentiële vaste rust- of voortplantingsplaatsen, zoals gebouwen, andere bouwwerken en holenbomen ontbreken in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten onder strooisel en bladeren. De tuinkas is voor amfibieën niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte (winter)rustplaats. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.

Door het verwijderen van strooisel en bladeren wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen strooisel en bladeren;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Als gevolg van het verwijderen van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;
- Essentieel foerageergebied

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Er wordt echter geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;
- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes¹ van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

¹ Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden en dat vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden² of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door het werken buiten de voortplantingsperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën, waarvan mogelijk de (winter)rustplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door het werken buiten de winterrustperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

² In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn hiervoor regels opgenomen

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust- plaats	Voortplan- tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer- gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.4 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.5 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode³. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de gebruiks- en ontwikkelfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

³ Voor voorliggende ontwikkeling is geen gedragscode toepasbaar.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
dunnen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
verwijderen opslag / exoot, nazorg	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
heg afzetten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
knotten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
opsnoeien / opkronen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
hoogstam wintersnoei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
hoogstam zomersnoei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
bomen met winterslaapplaats vogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
vleermuisbomen zomerverblijf	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
vleermuisbomen paarplaats	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
das	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
boomkikker struweel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grazige vegetaties												
maaieren vochtig/nat grasland	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
maaieren droog schraalgrasland	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wateren												
poel opschonen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
boomkikker wateren	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
geelbuikvuurpad kleinschalig	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
geelbuikvuurpad grootschalig	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
winterverblijf	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Optimale periode voor werkzaamheden.
- Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.
- Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie		Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022												
Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	√		√5										√
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						√1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
Haas	<i>Lepus europeus</i>	√	√	√	√			√	√	√	√		√	√
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	√		√5				√					√	√
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						√							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			√			√2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	√		√5		√	√				√		√	√
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							√						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						√3							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						√4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√									√		
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					√						√		√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs										√				

verbodsbepalingen:

art. 3.10, lid 1, onder a	doden	√**		√**		√**			√		√**	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	√**	√	√**	√**	√**	√**	√	√	√**	√	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**	√	√	√	√

Legenda:

√ soort is vrijgesteld

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of regeling voor meer informatie.

1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Bijlage 3. Fotobijlage





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>

<https://www.ndff.nl/>

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	<i>Athena noctua</i>	1
2	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
3	Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	2
4	Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	2
5	Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
6	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	3
7	Bosuil	<i>Strix aluco</i>	3
8	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
9	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
10	Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
11	Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
12	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
13	Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	3
14	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
15	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
16	Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
17	Raaf	<i>Corvus corax</i>	4
18	Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
19	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
20	Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	4
21	Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
22	Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	4
23	Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4
24	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	5
25	Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	5
26	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	5
27	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	5
28	Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	5
29	Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5
30	Glanskop	<i>Parus palustris</i>	5
31	Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	5
32	Groene specht	<i>Picus viridis</i>	5
33	Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	5
34	Grutto	<i>Limosa limosa</i>	5
35	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	5
36	Kleine bonte specht	<i>Dryobates minor</i>	5
37	Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>	5
38	Middelste bonte specht	<i>Dendrocoptes medius</i>	5
39	Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	5
40	Ringmus	<i>Passer montanus</i>	5
41	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	5
42	Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	5
43	Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	5
44	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	5
45	Wulp	<i>Numenius arquata</i>	5
46	Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	5
47	Zwarte mees	<i>Periparus ater</i>	5
48	Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats

Categorie 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

Categorie 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

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen

Categorie 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

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website <http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/>



EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN

NIJVERDALSEWEG 17, MARIËNHEEM

Opdrachtgever:

Biedt Ruimte

Projectnr:

BTR002

Datum:

16 november 2023

EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN

NIJVERDALSEWEG 17, MARIËNHEEM

Opdrachtgever: Biedt Ruimte
Projectnr: BTRO02
Rapportnr: 20231116-BTRO02-RAP-CAR 1.0
Status: Definitief
Datum: 16 november 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
PC

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	HOGEDRUK AARDGASLEIDINGEN	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	5
2.4	Plaatsgebonden risico.....	6
2.5	Berekening hoogte groepsrisico.....	6
2.5.1	Buisleiding A-511-deel-1	7
2.5.2	Buisleiding A-522-deel-1	8
2.6	Samenvatting rekenresultaten buisleidingen	10

BIJLAGEN

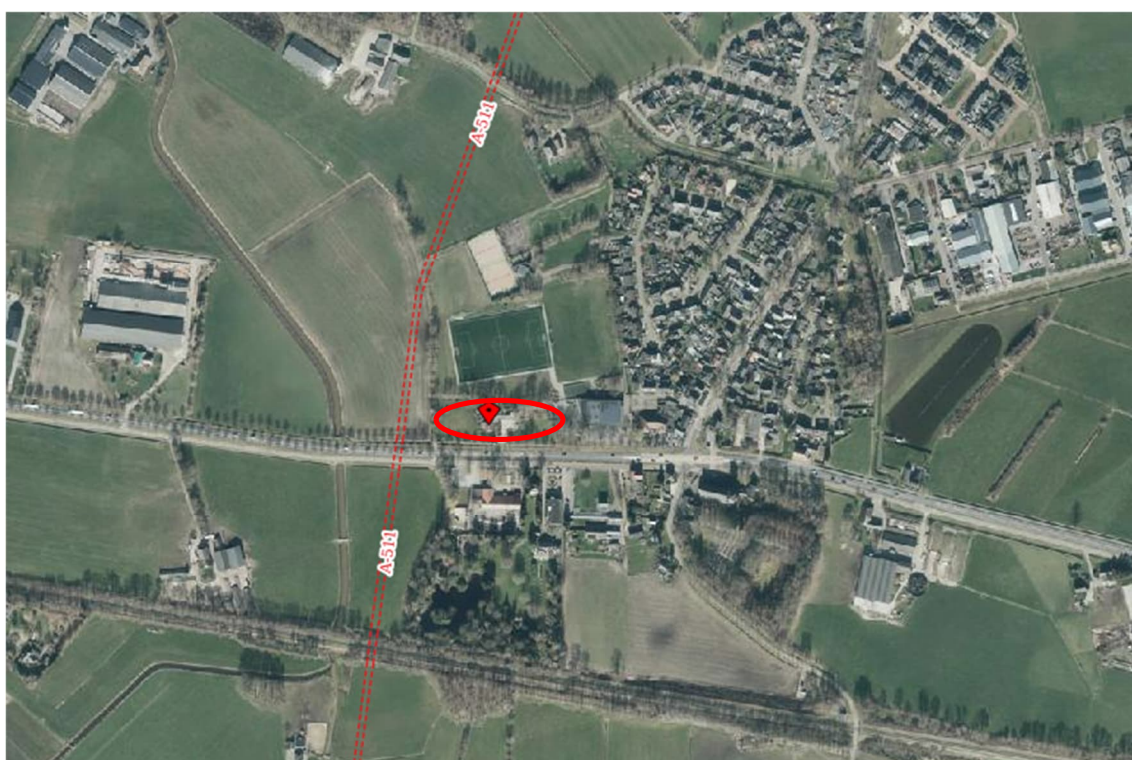
B1	REKENRESULTATEN CAROLA – HUIDIGE SITUATIE
B2	REKENRESULTATEN CAROLA – TOEKOMSTIGE SITUATIE

1 INLEIDING

In opdracht van Biedt Ruimte is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de ontwikkeling van een woning aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem, binnen de gemeente Raalte. Aangezien het planvoornemen niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Externe veiligheid is één van de te beschouwen milieuaspecten.

Het plangebied ligt in de nabijheid van twee hogedruk aardgasleidingen. Onderzocht is of deze buisleidingen een belemmering vormen voor de planvorming. Tevens is bepaald welke effecten het plan heeft op de hoogte van het groepsrisico van de betreffende buisleidingen. De berekeningen hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

In onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied en de buisleidingen weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode omlijning) ten opzichte van de leidingen (bron: Signaleringskaart)

Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgave van dit rapport. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dan kunnen andere rekenmethodes, normen en toetsingen van kracht zijn waardoor dit onderzoek mogelijk (op onderdelen) dient te worden geactualiseerd.

2 HOGEDRUK AARDGASLEIDINGEN

2.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risico-afstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd en de diepteligging, de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het met name om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding.

2.2 Wettelijk kader

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

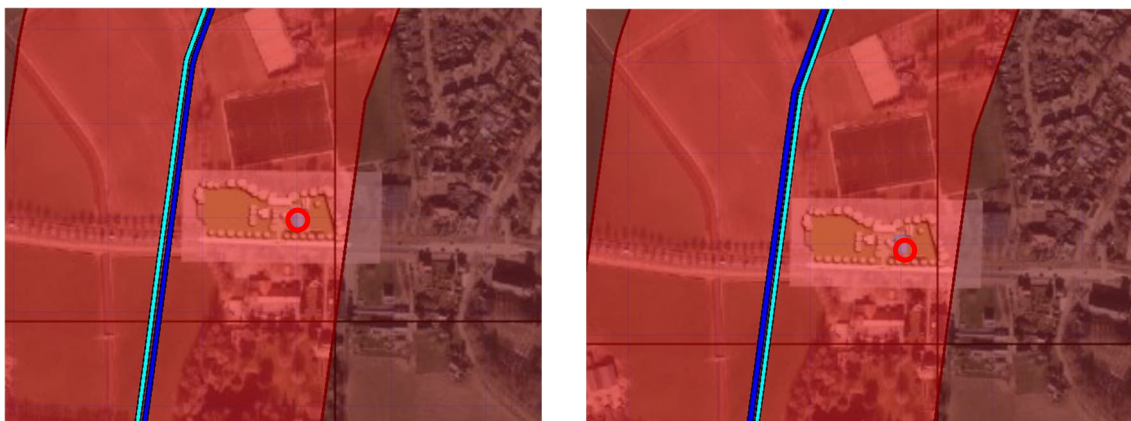
Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een buisleiding verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het transport van gevaarlijke stoffen door die buisleiding. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer buisleiding dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de buisleiding in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met die buisleiding.

Voor hogedruk aardgasleidingen is sinds 1 mei 2010 het rekenpakket CAROLA beschikbaar voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. CAROLA staat voor: Computer Applicatie voor Risicoberekeningen aan Ondergrondse Leidingen met Aardgas. Het rekenpakket is gebaseerd op een rekenmethodiek die is ontwikkeld door Gasunie en het RIVM.

2.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

De leidingdata binnen het inventarisatiegebied rondom het plan zijn opgevraagd bij de leidingbeheerder Gasunie. De beschikbaar gestelde leidinggegevens kunnen in het rekenprogramma CAROLA worden ingelezen om invloedsgebieden inzichtelijk te maken waarbinnen de hoogte van het groepsrisico bepaald dient te worden.

In de navolgende afbeeldingen is het daadwerkelijke invloedsgebied, zoals bepaald met het programma CAROLA, weergegeven.



Afbeelding 2 Uitsnede CAROLA invloedsgebied busleiding A-511-deel-1 (links) en A-522-deel-1 (rechts)
(bron: Carola)

Uit afbeelding 2 blijkt dat het plan volledig binnen de 100% letaliteitsafstand van beide busleidingen ligt.

Als gevolg van de ligging binnen de 100% letaliteitsafstand, is de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico voor genoemde busleidingen bepaald.

2.4 Plaatsgebonden risico

Uit de berekening met behulp van het programma CAROLA blijkt dat voor de beschouwde busleidingen geen PR 10^{-6} -risicocontour ter hoogte van het plangebied berekend wordt, waardoor dit aspect geen belemmering vormt voor het plan.

2.5 Berekening hoogte groepsrisico

Omdat het plangebied volledig gelegen is binnen de 100% letaliteitsafstand van de genoemde busleidingen, is met behulp van het programma CAROLA de hoogte van het groepsrisico inzichtelijk gemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de huidige als voor de toekomstige situatie.

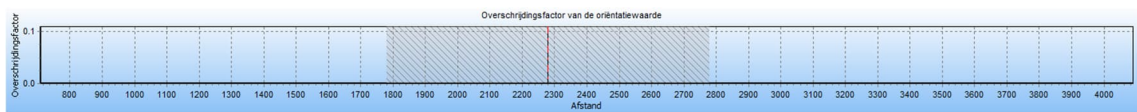
De populatie binnen het plangebied en in de omgeving is gebaseerd op de populatieservice. In de huidige situatie zijn geen personen binnen het plangebied aanwezig.

In de toekomstige situatie is het voornemen om één woning te realiseren. Voor de personen aantallen is uitgegaan van het kental voor wonen van 2,4 personen per woning, met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode.

Het planvoornemen betekent een toename van 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de nachtperiode.

2.5.1 Buisleiding A-511-deel-1

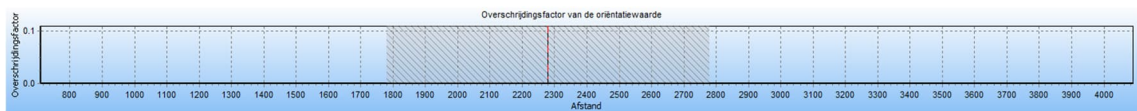
In de onderstaande afbeeldingen is de groepsrisico-screening voor buisleiding A-511-deel-1 opgenomen voor de huidige en toekomstige situatie.



Afbeelding 3 Groepsrisico screening A-511-deel-1 huidige situatie ter hoogte van het plangebied

De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de huidige situatie is gelijk aan 0,001976 en correspondeert met die kilometer leiding die is gevisualiseerd in afbeelding 5.

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van $3,24E-09$.



Afbeelding 4 Groepsrisico screening A-511-deel-1 toekomstige situatie ter hoogte van het plangebied

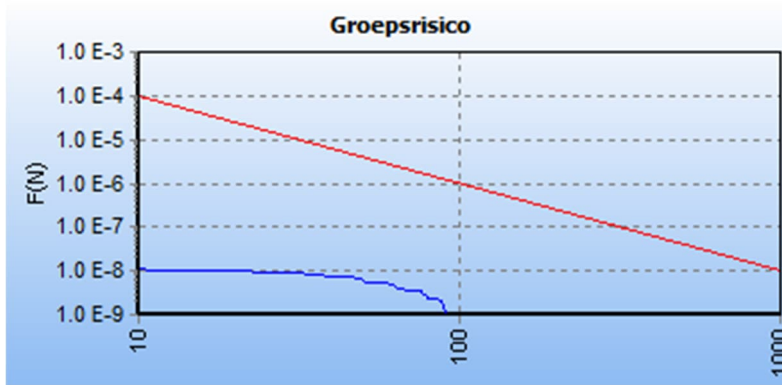
De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de toekomstige situatie is gelijk aan 0,001998 en correspondeert met dezelfde kilometer leiding als gevisualiseerd in afbeelding 5.

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van $3,46E-09$.

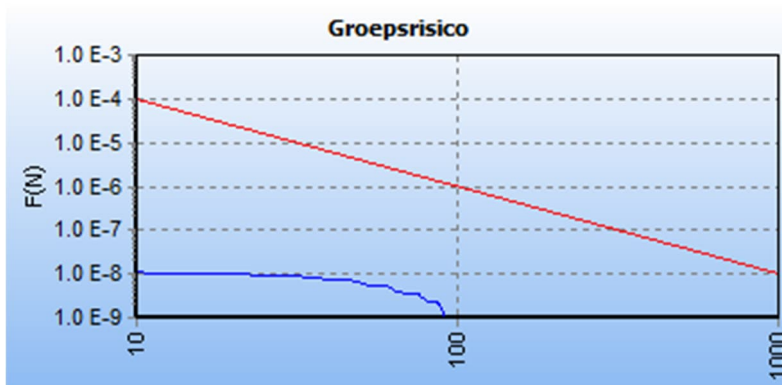


Afbeelding 5 Kilometer leiding ter hoogte van plangebied (in groen weergegeven)

In de navolgende afbeeldingen zijn de fN-curves voor de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-511-deel-1 van het traject ter hoogte van het plangebied in de huidige en toekomstige situatie weergegeven.



Afbeelding 6 fN-curve buisleiding A-511-deel-1, huidige situatie

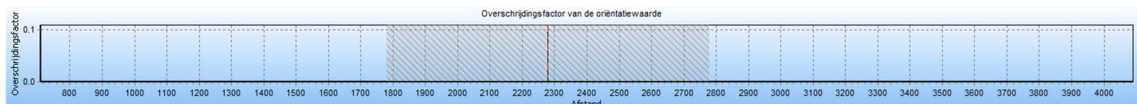


Afbeelding 7 fN-curve buisleiding A-511-deel-1, toekomstige situatie

Voor de uitgebreide rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 1 en 2.

2.5.2 Buisleiding A-522-deel-1

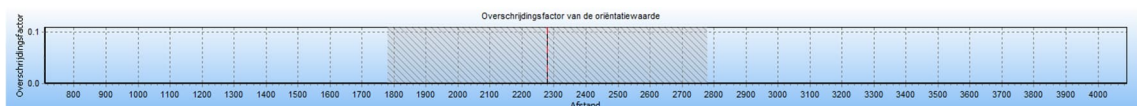
In de onderstaande afbeeldingen is de groepsrisico-screening voor buisleiding A-522-deel-1 opgenomen voor de huidige en toekomstige situatie.



Afbeelding 8 Groepsrisico screening A-522-deel-1 huidige situatie ter hoogte van het plangebied

De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de huidige situatie is gelijk aan 0,000897 en correspondeert met die kilometer leiding die is gevisualiseerd in afbeelding 10.

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van $1,55E-09$.



Afbeelding 9 Groepsrisico screening A-522-deel-1 toekomstige situatie ter hoogte van het plangebied

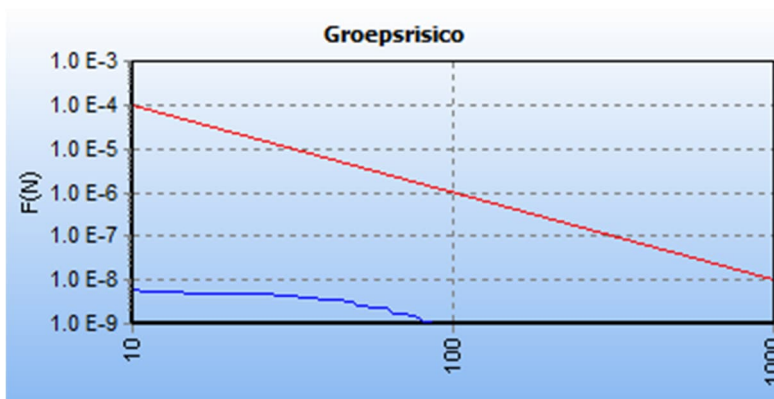
De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de toekomstige situatie is eveneens gelijk aan 0,000897 en correspondeert met dezelfde kilometer leiding als gevisualiseerd in afbeelding 10.

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt ook hier gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van $3,46E-09$.

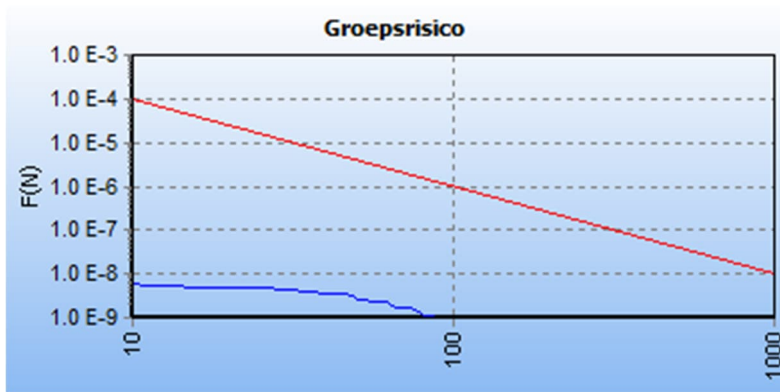


Afbeelding 10 Kilometer leiding ter hoogte van plangebied (in groen weergegeven)

In de navolgende afbeeldingen zijn de fN-curves voor de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-522-deel-1 van het traject ter hoogte van het plangebied in de huidige en toekomstige situatie weergegeven.



Afbeelding 11 fN-curve buisleiding A-522-deel-1, huidige situatie



Afbeelding 12 fN-curve buisleiding A-522-deel-1, toekomstige situatie

Voor de uitgebreide rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 1 en 2.

2.6 Samenvatting rekenresultaten buisleidingen

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven.

Tabel 1 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
A-511-deel-1 - Huidig	0,001976/jaar	76	$3,42 \times 10^9$ /jaar
A-511-deel-1 - Toekomstig	0,001998/jaar	76	$3,46 \times 10^9$ /jaar
A-522-deel-1 - Huidig	0,000897/jaar	76	$1,55 \times 10^9$ /jaar
A-522-deel-1 - Toekomstig	0,000897/jaar	76	$1,55 \times 10^9$ /jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat voor beide buisleidingen zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan $0,1 * OW$. De planvorming leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-511-deel-1. De planvorming heeft geen invloed op de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-522-deel-1.

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht. Voor een verantwoording van het groepsrisico moet door het bevoegd gezag advies worden gevraagd bij de Veiligheidsregio.

BIJLAGEN

B1 REKENRESULTATEN CAROLA – HUIDIGE SITUATIE

Kwantitatieve Risicoanalyse Nijverdalseweg, Mariënheem

Huidige situatie

Inhoud

1 Inleiding	4
2 Invoergegevens	6
2.1 Interessegebied	6
2.2 Relevante leidingen.....	7
2.3 Populatie.....	9
3 Plaatsgebonden risico.....	11
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	11
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	11
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	12
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	12
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	13
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	13
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	14
3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	14
3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	15
4 Groepsrisico screening	16
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	16
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	17
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	17
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	18
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	19
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	19
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	20
4.8 Figuur 4.8 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	21
4.9 Figuur 4.9 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	21
5 FN curves.....	23

5.1	Figuur 5.1 FN curve voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	23
5.2	Figuur 5.2 FN curve voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	23
5.3	Figuur 5.3 FN curve voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1560.00 en stationing 2560.00	24
5.4	Figuur 5.4 FN curve voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1570.00 en stationing 2570.00	24
5.5	Figuur 5.5 FN curve voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	24
5.6	Figuur 5.6 FN curve voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	25
5.7	Figuur 5.7 FN curve voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	25
5.8	Figuur 5.8 FN curve voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00	25
5.9	Figuur 5.9 FN curve voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 680.00 en stationing 1680.00	26
6	Referenties	27

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en -resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1 Algemene rapportgegevens		
Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
<ul style="list-style-type: none"> naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb) naam en adres van de opsteller van de QRA 		Nee
Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
<ul style="list-style-type: none"> rekenpakket met versienummer parameterbestand met versienummer 		
Peildatum QRA	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> datum van de berekening datum van aanmaak van de buisleidinggegevens 		Ja Nee
2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> naam buisleiding diameter druk eventuele mitigerende maatregelen 		Ja Ja Ja Ja
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> leiding noordpijl en schaalindicatie 		Ja Ja
3 Beschrijving omgeving		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10⁻⁶-contour en het invloedsgebied 		Ja indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/activiteiten, vliegrouetes, windturbines)	Openbaar	Ja
Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10 ⁻⁴ , 10 ⁻⁵ , 10 ⁻⁶ , 10 ⁻⁷ en 10 ⁻⁸ (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10 ⁻⁹ per jaar	Openbaar	Ja
FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10 ⁻⁶ per jaar zijn	Openbaar	Nee
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 06-11-2023.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\prj100\BTR\002\2_Werk\Onderzoek\Externe veiligheid\1_Carola\Nijverdalseweg 17.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 09-10-2023.

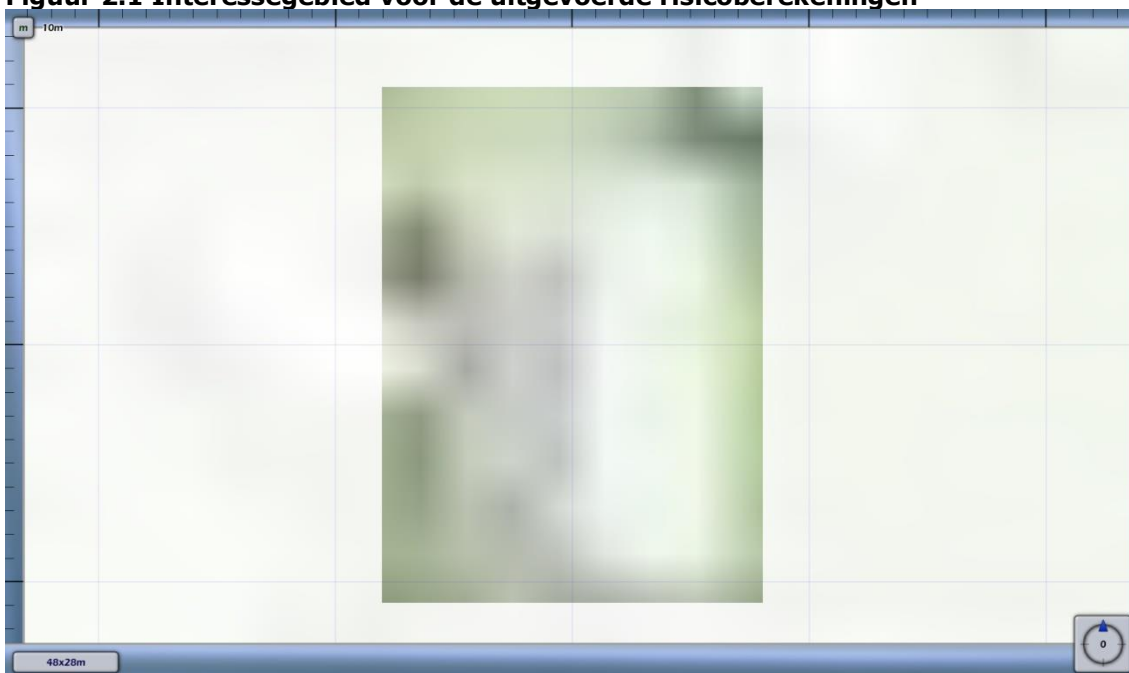
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Twente. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

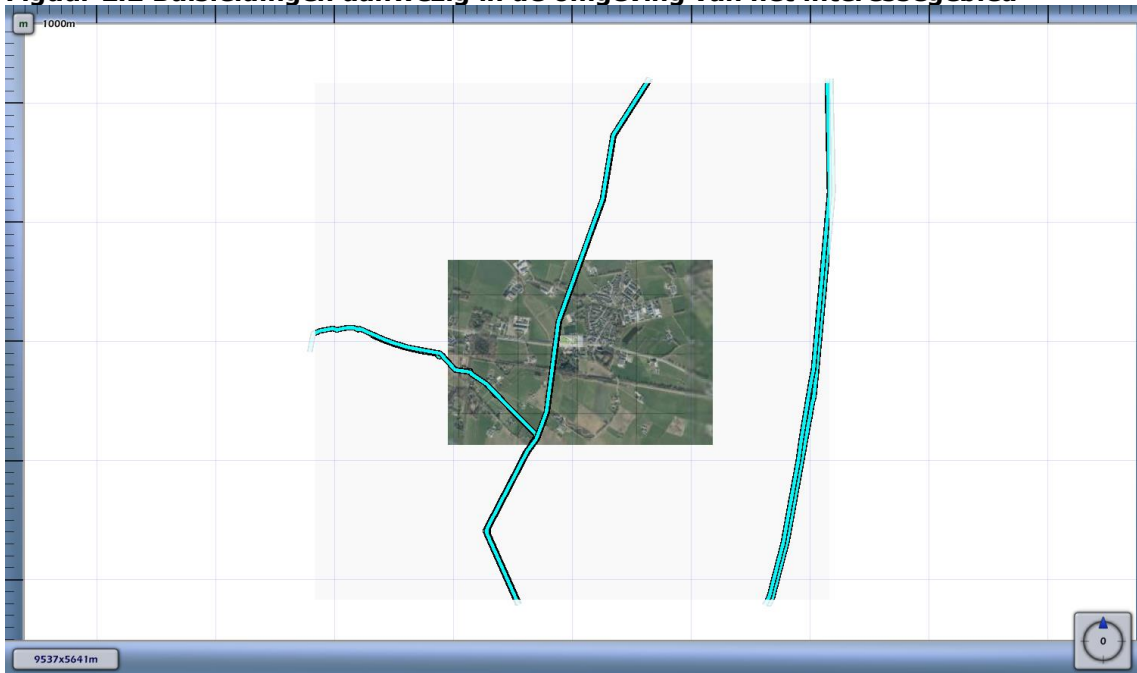
Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.


Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-505-deel-1	914.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-506-deel-1	1066.80	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-511-deel-1	1066.80	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-522-deel-1	1220.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-549-deel-1	1220.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-588-deel-1	1220.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-662-deel-1	1219.00	79.90	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-N-557-26-deel-1	168.30	40.00	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-N-557-27-deel-1	219.10	40.00	09-10-2023

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
---	---

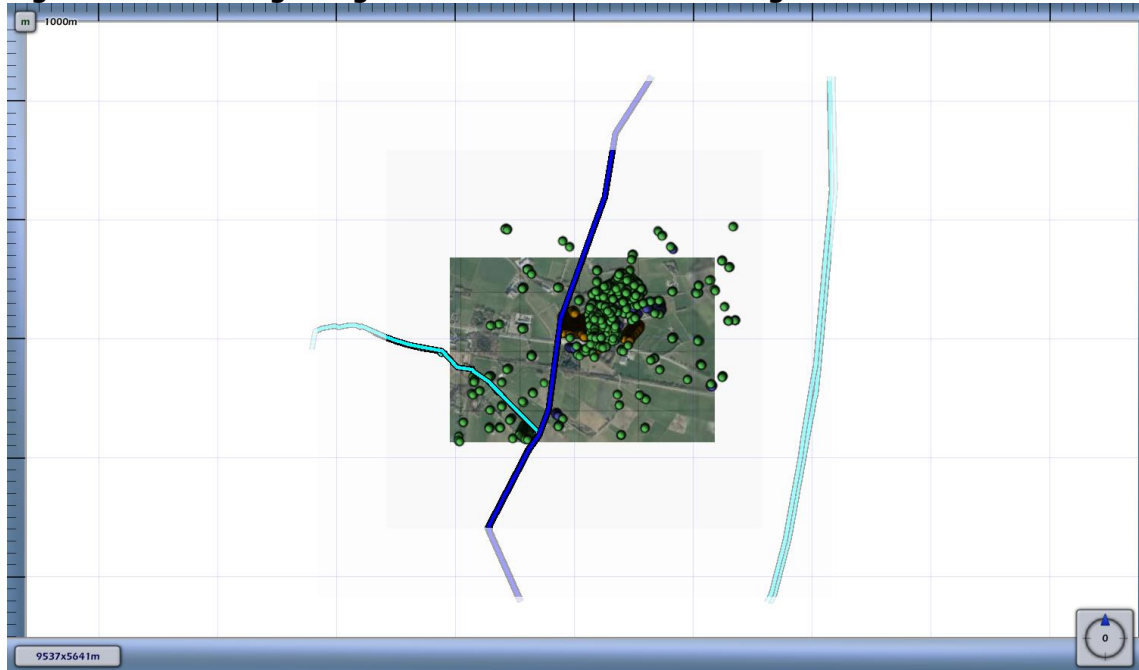








Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygoonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen

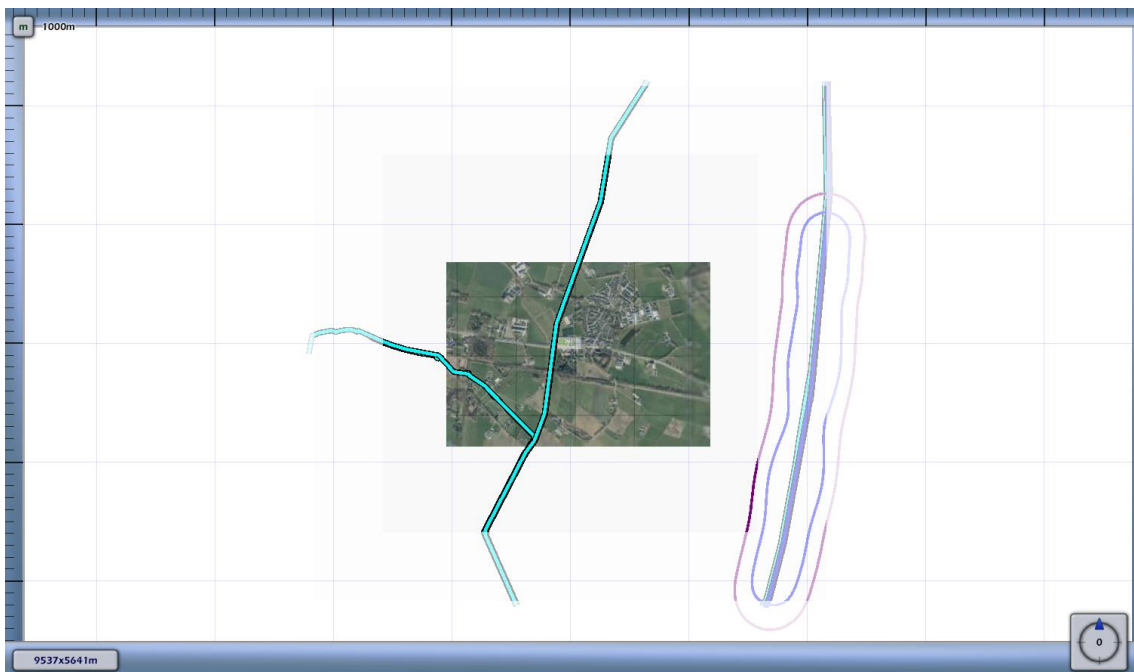
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\bijeensport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	211	100/ 100/ 7/ 1/ 1/ 1
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\camping_wwc-dag50-nacht100-buit100.txt	Wonen	27	50/ 100/ 7/ 7/ 100/ 100
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\evenement_sportterrein-dag100-nacht80-buit100.txt	Evenement	378	100/ 100/ 7/ 1/ 1/ 1
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	282	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	347	
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1012	

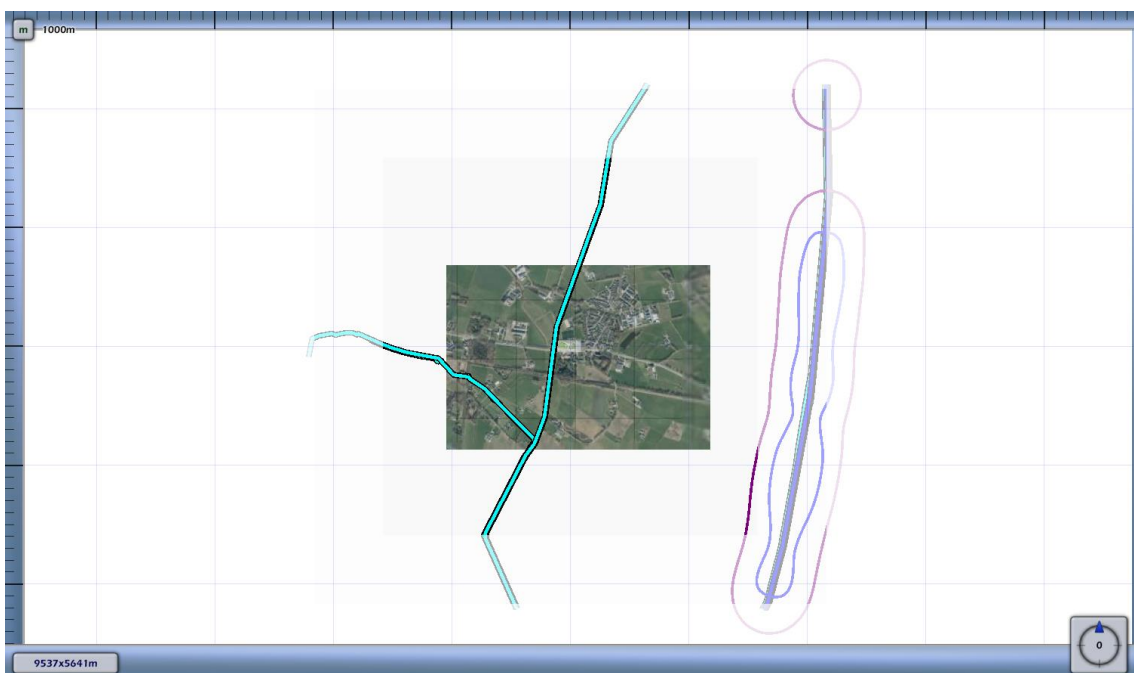
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

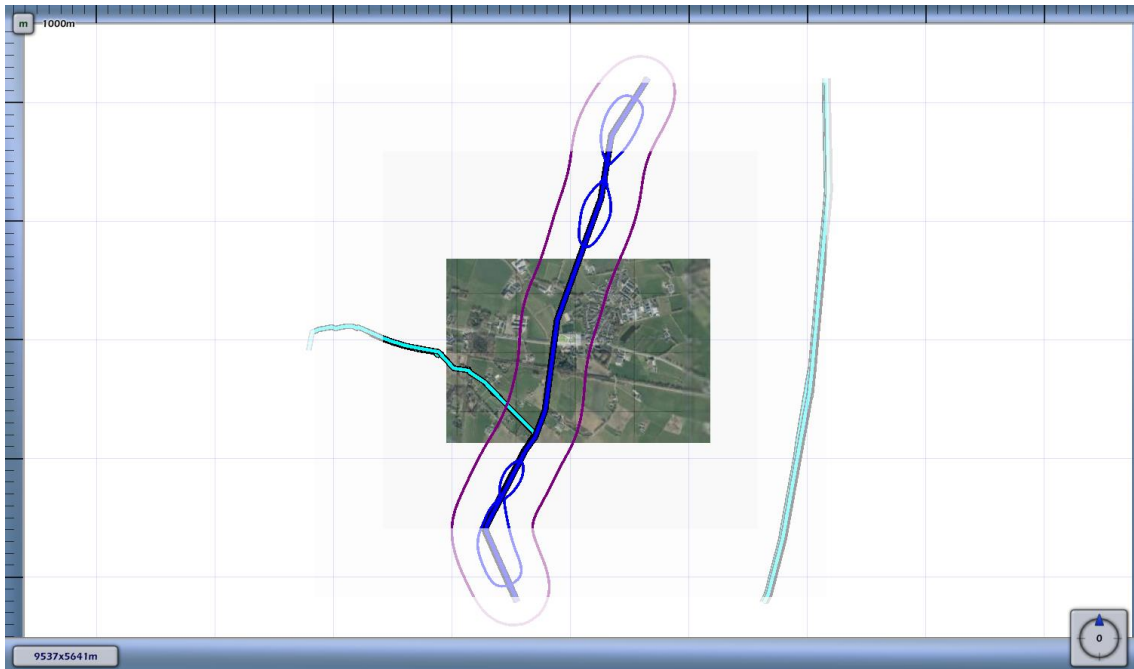
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



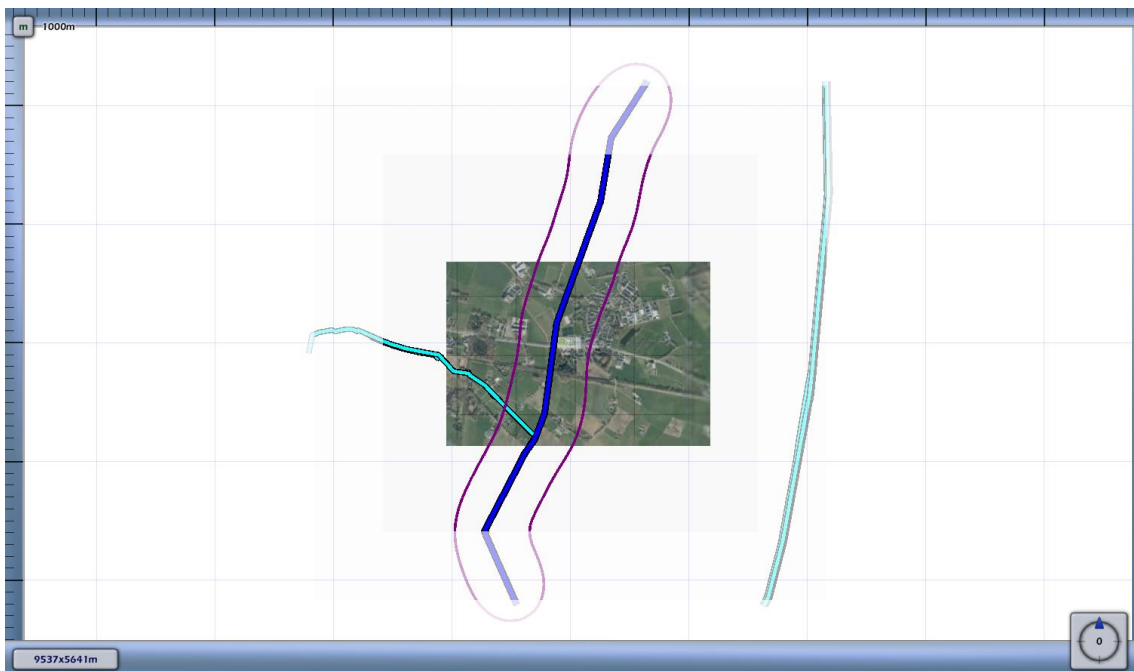
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



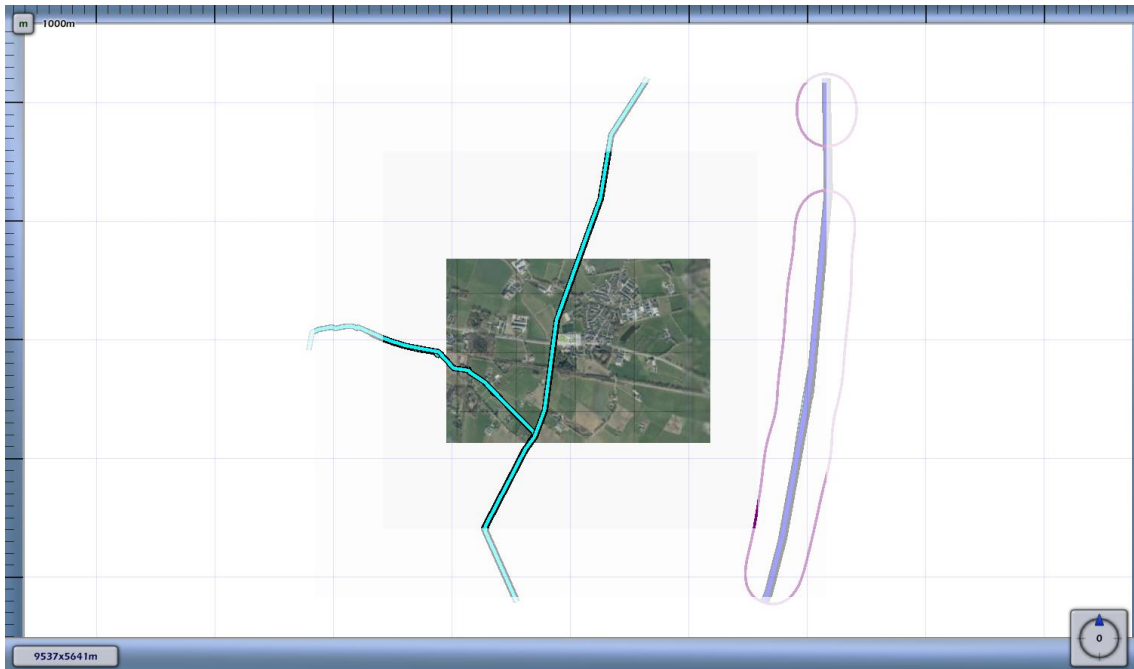
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



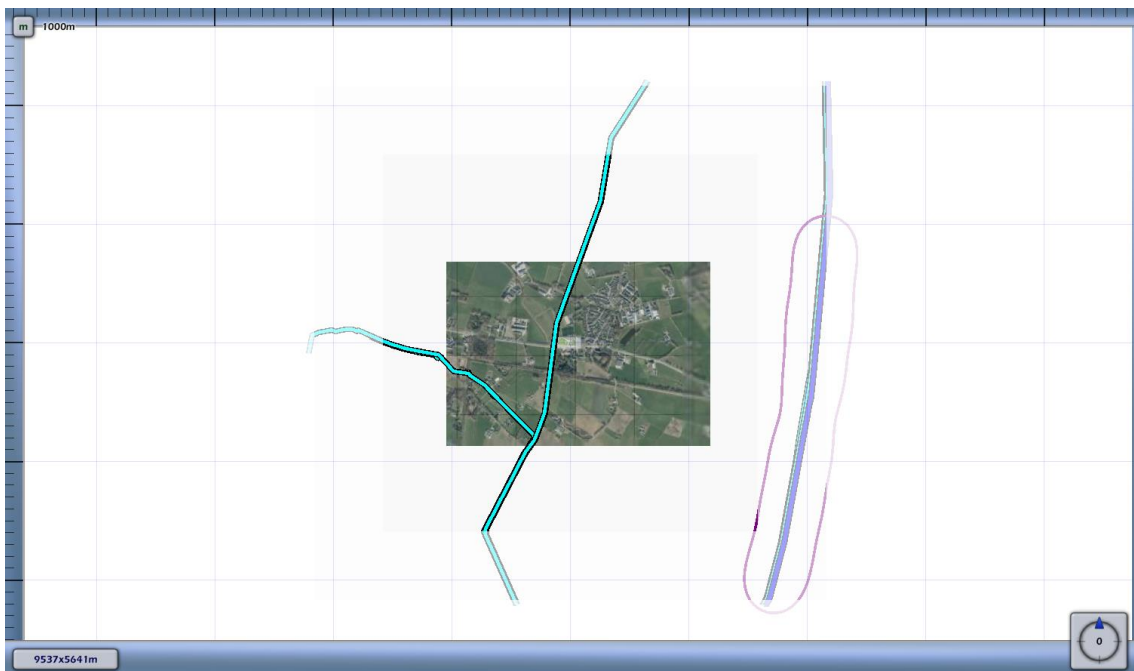
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



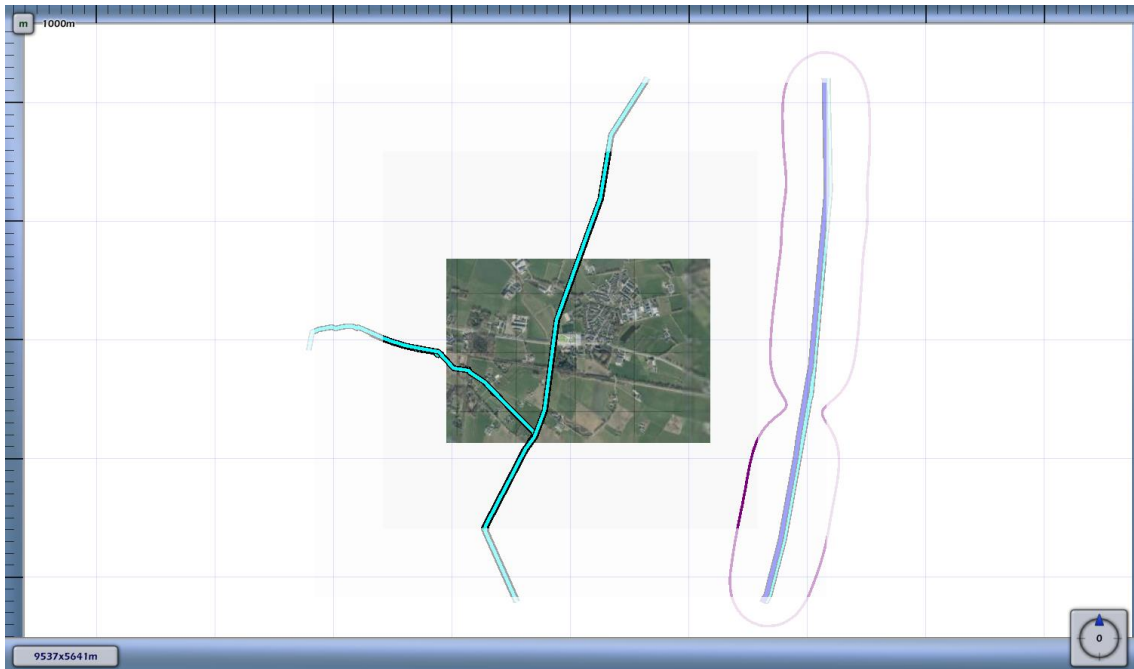
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



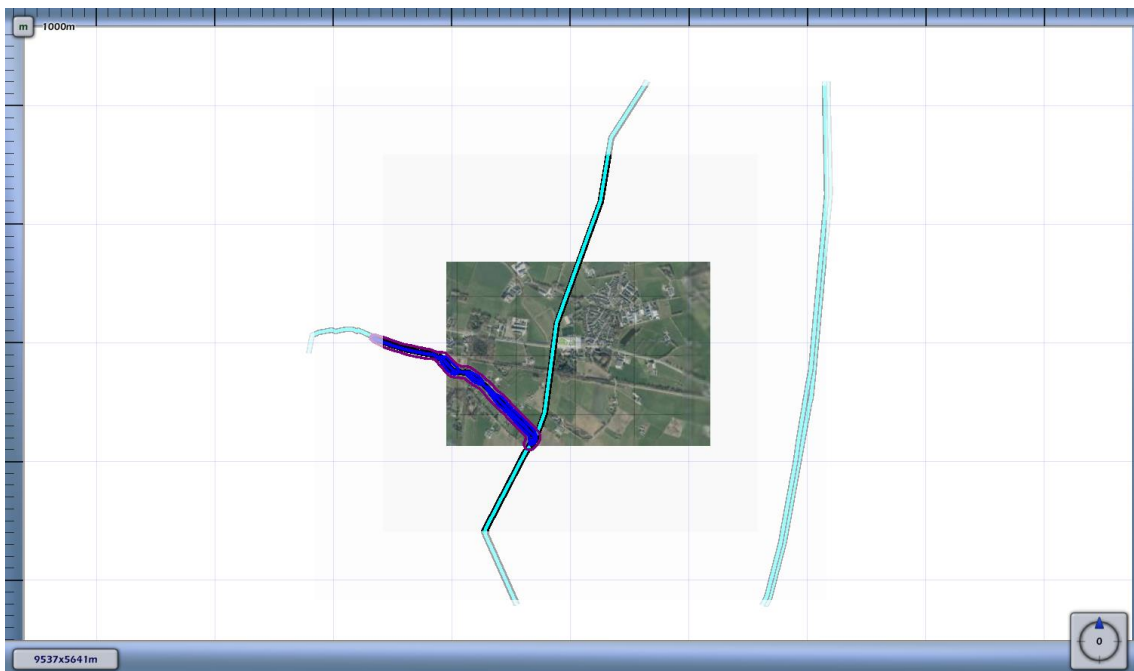
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



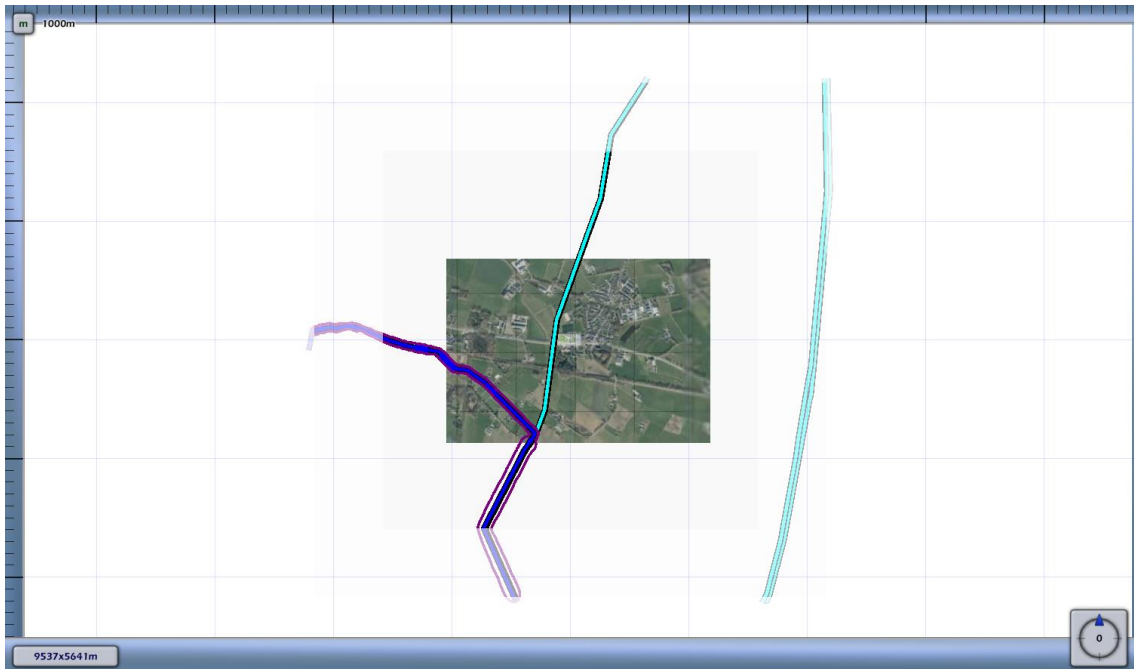
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie








3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



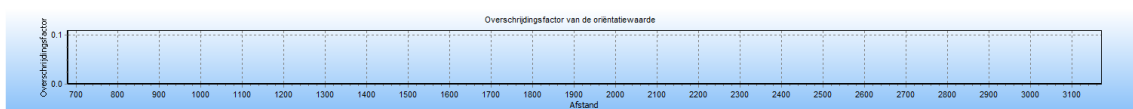
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

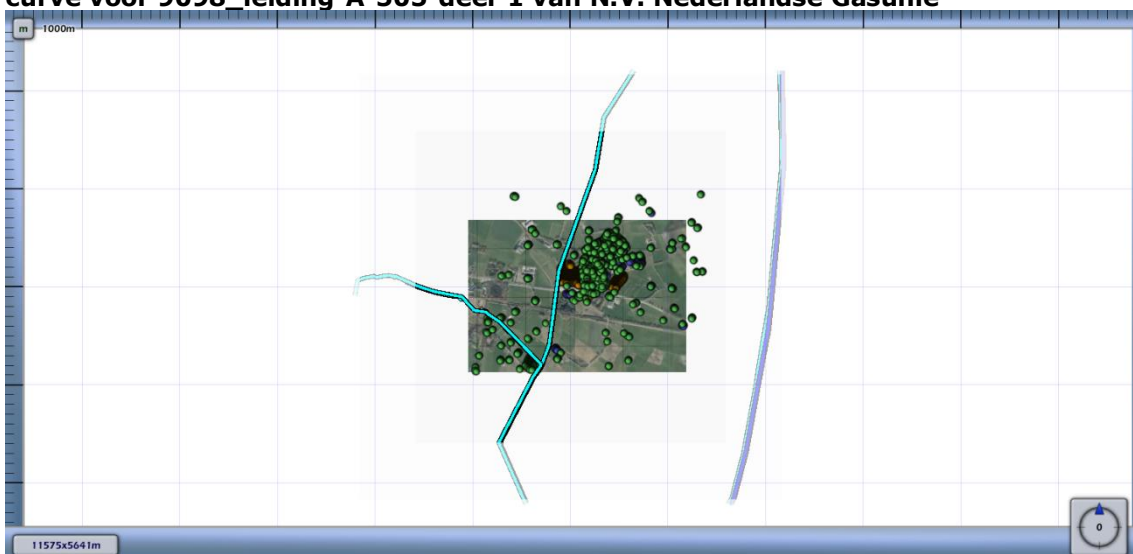
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



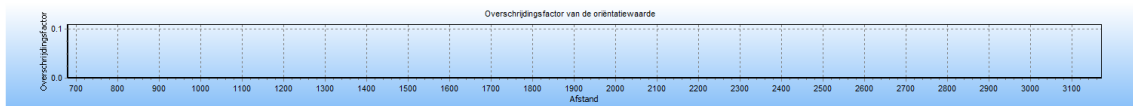
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



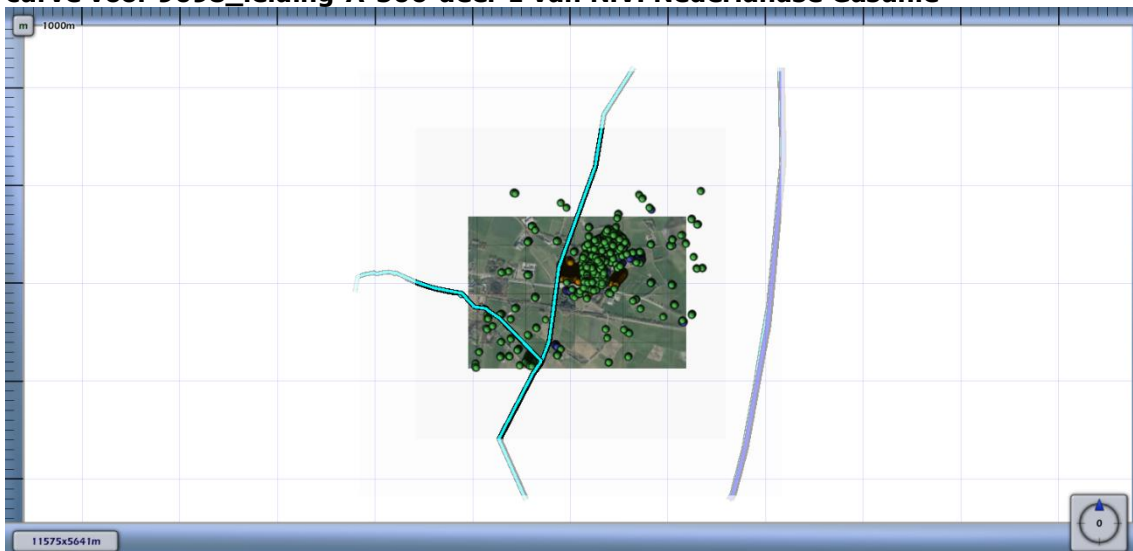
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



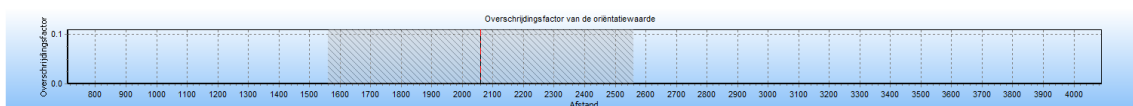
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



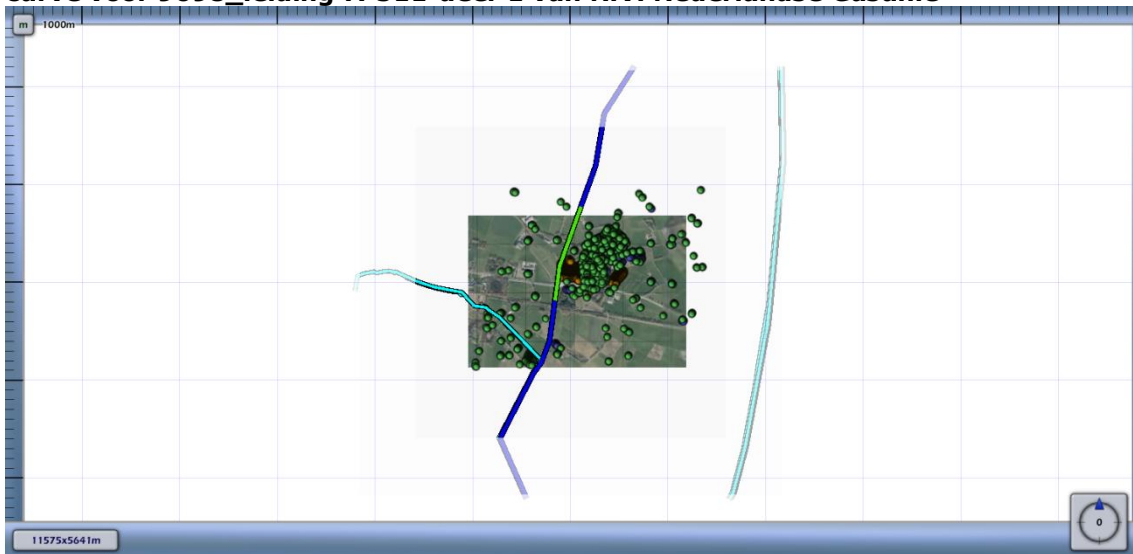
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



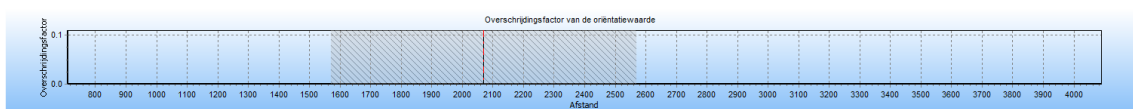
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van 3.42E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 1.976E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1560.00 en stationing 2560.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.3

Figuur 4.3 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



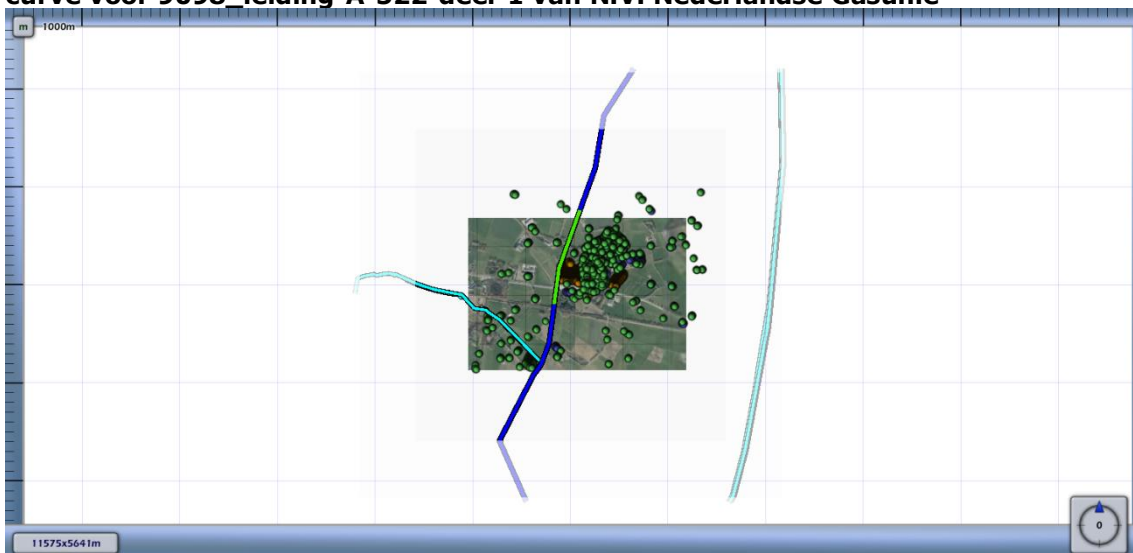
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



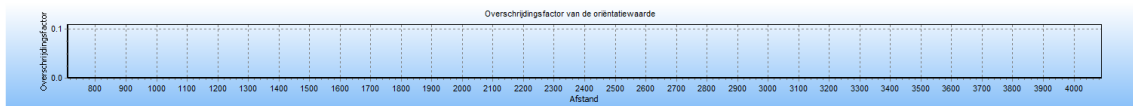
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van $1.55E-009$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $8.968E-004$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1570.00 en stationing 2570.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



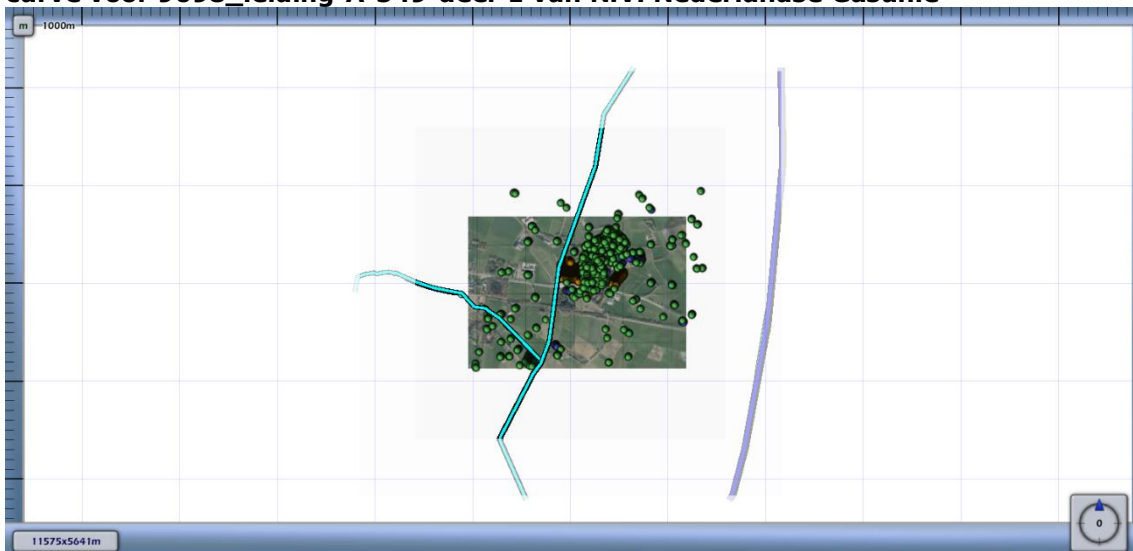
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



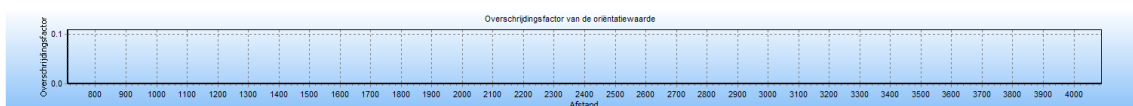
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



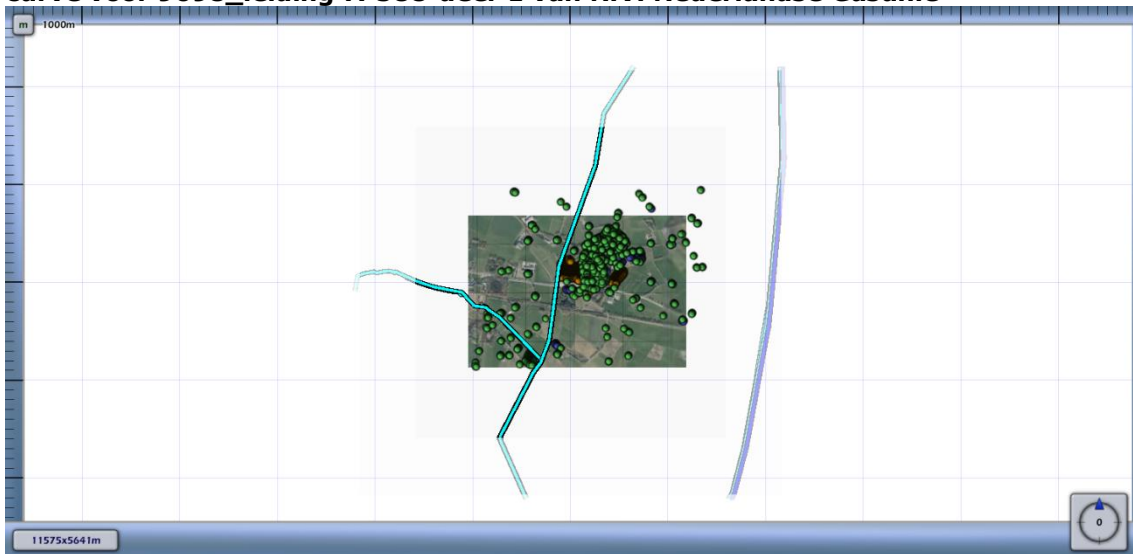
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



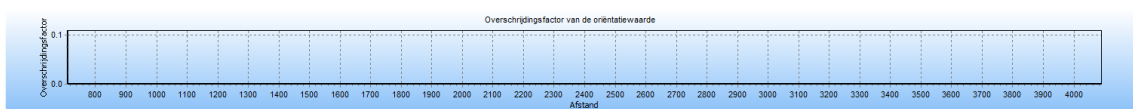
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



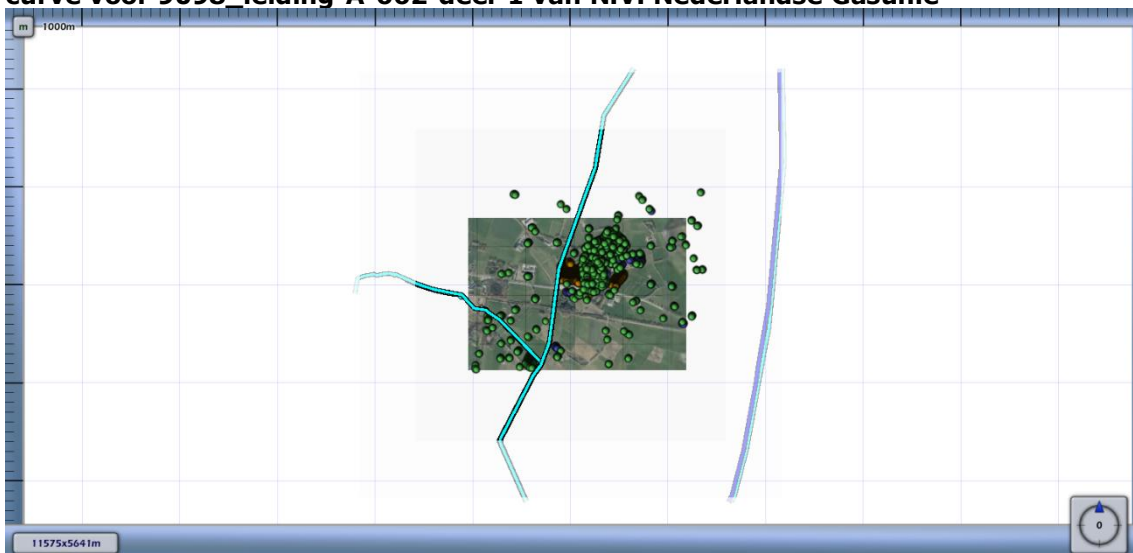
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



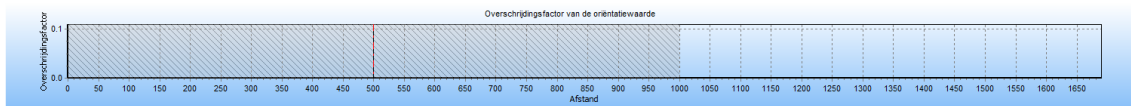
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.7

Figuur 4.7 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



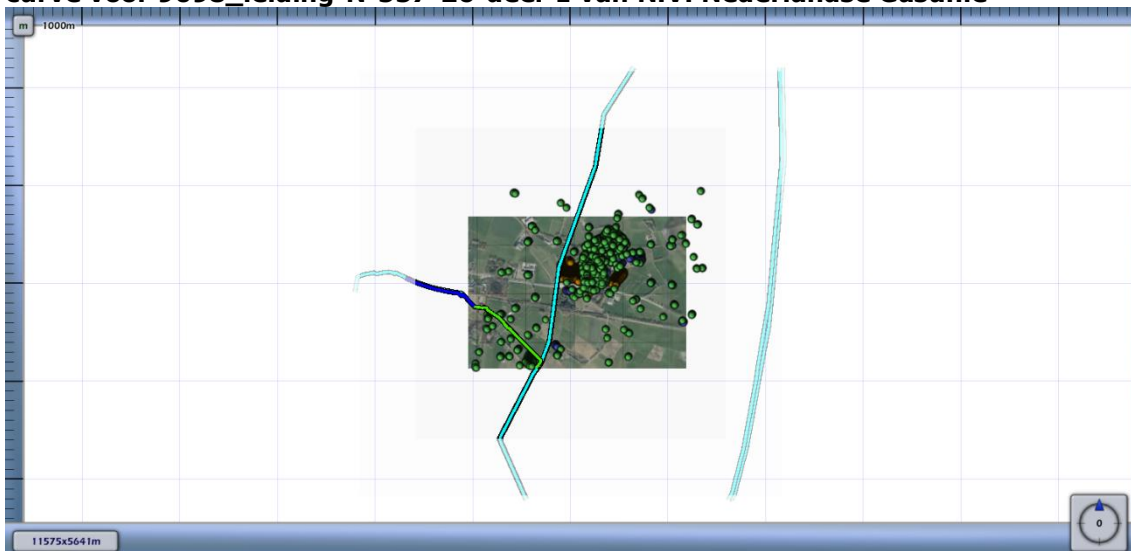
4.8 Figuur 4.8 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



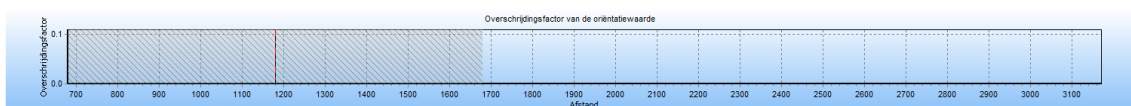
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.8

Figuur 4.8 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



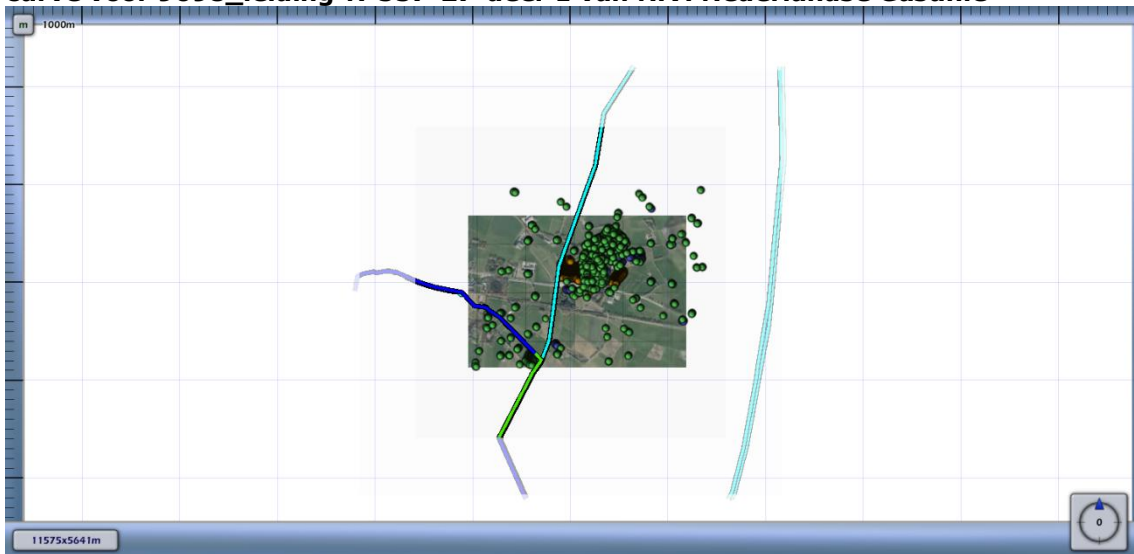
4.9 Figuur 4.9 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 680.00 en stationing 1680.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.9

Figuur 4.9 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1560.00 en stationing 2560.00



5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1570.00 en stationing 2570.00



5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.8 Figuur 5.8 FN curve voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



5.9 Figuur 5.9 FN curve voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 680.00 en stationing 1680.00



6 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringsafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

B2 REKENRESULTATEN CAROLA – TOEKOMSTIGE SITUATIE

Kwantitatieve Risicoanalyse Nijverdalseweg, Mariënheem

Toekomstige situatie

Inhoud

1 Inleiding	4
2 Invoergegevens	6
2.1 Interessegebied	6
2.2 Relevante leidingen.....	7
2.3 Populatie.....	9
3 Plaatsgebonden risico.....	11
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	11
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	11
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	12
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	12
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	13
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	13
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	14
3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	14
3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	15
4 Groepsrisico screening	16
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	16
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	17
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	17
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	18
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	19
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	19
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	20
4.8 Figuur 4.8 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	21
4.9 Figuur 4.9 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	21
5 FN curves.....	23

5.1	Figuur 5.1 FN curve voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	23
5.2	Figuur 5.2 FN curve voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	23
5.3	Figuur 5.3 FN curve voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1560.00 en stationing 2560.00	24
5.4	Figuur 5.4 FN curve voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1570.00 en stationing 2570.00	24
5.5	Figuur 5.5 FN curve voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	24
5.6	Figuur 5.6 FN curve voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	25
5.7	Figuur 5.7 FN curve voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00	25
5.8	Figuur 5.8 FN curve voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00	25
5.9	Figuur 5.9 FN curve voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 680.00 en stationing 1680.00	26
6	Referenties	27

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en -resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1 Algemene rapportgegevens		
Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
<ul style="list-style-type: none"> naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb) naam en adres van de opsteller van de QRA 		Nee
Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
<ul style="list-style-type: none"> rekenpakket met versienummer parameterbestand met versienummer 		
Peildatum QRA	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> datum van de berekening datum van aanmaak van de buisleidinggegevens 		Ja Nee
2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> naam buisleiding diameter druk eventuele mitigerende maatregelen 		Ja Ja Ja Ja
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> leiding noordpijl en schaalindicatie 		Ja Ja
3 Beschrijving omgeving		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10⁻⁶-contour en het invloedsgebied 		Ja indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/activiteiten, vliegrouetes, windturbines)	Openbaar	Ja
Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10 ⁻⁴ , 10 ⁻⁵ , 10 ⁻⁶ , 10 ⁻⁷ en 10 ⁻⁸ (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10 ⁻⁹ per jaar	Openbaar	Ja
FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10 ⁻⁶ per jaar zijn	Openbaar	Nee
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 06-11-2023.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\prj100\BTR\002\2_Werk\Onderzoek\Externe veiligheid\1_Carola\Nijverdalseweg 17.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 09-10-2023.

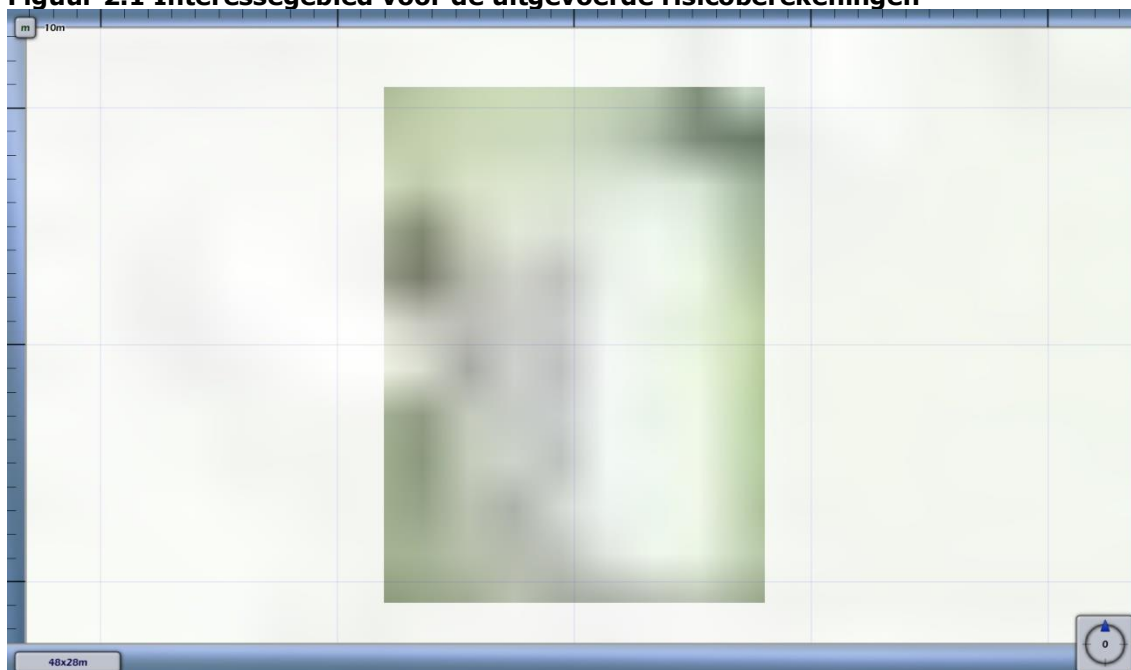
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Twente. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

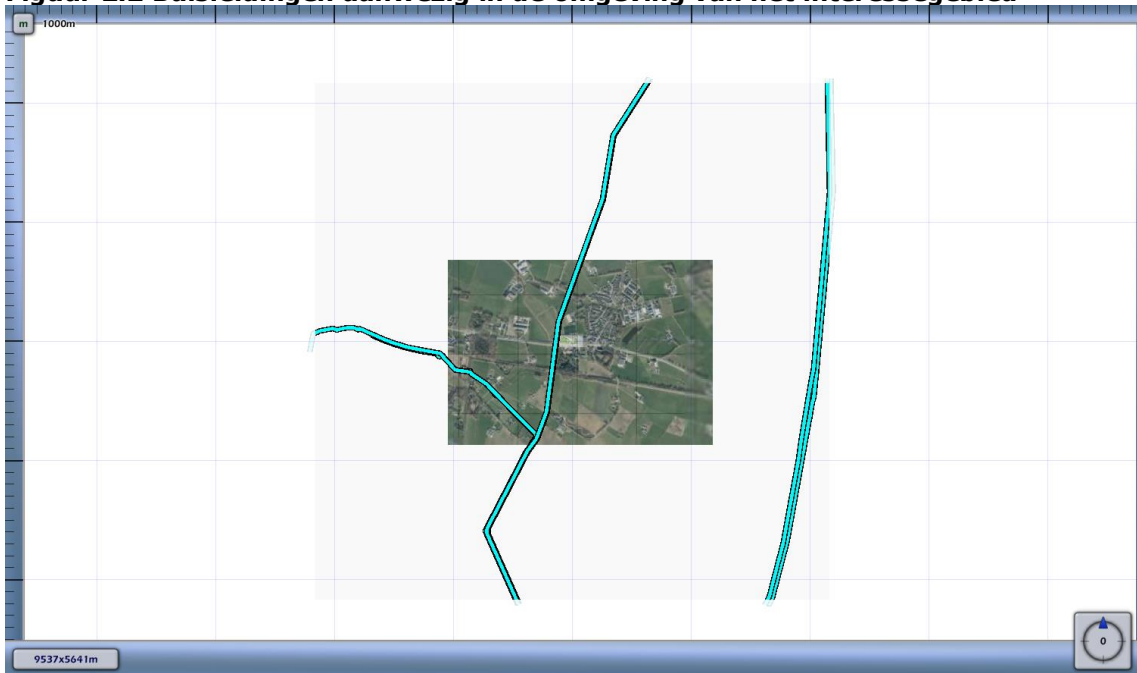
Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.


Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-505-deel-1	914.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-506-deel-1	1066.80	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-511-deel-1	1066.80	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-522-deel-1	1220.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-549-deel-1	1220.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-588-deel-1	1220.00	66.20	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-A-662-deel-1	1219.00	79.90	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-N-557-26-deel-1	168.30	40.00	09-10-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9098_leiding-N-557-27-deel-1	219.10	40.00	09-10-2023

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
---	---

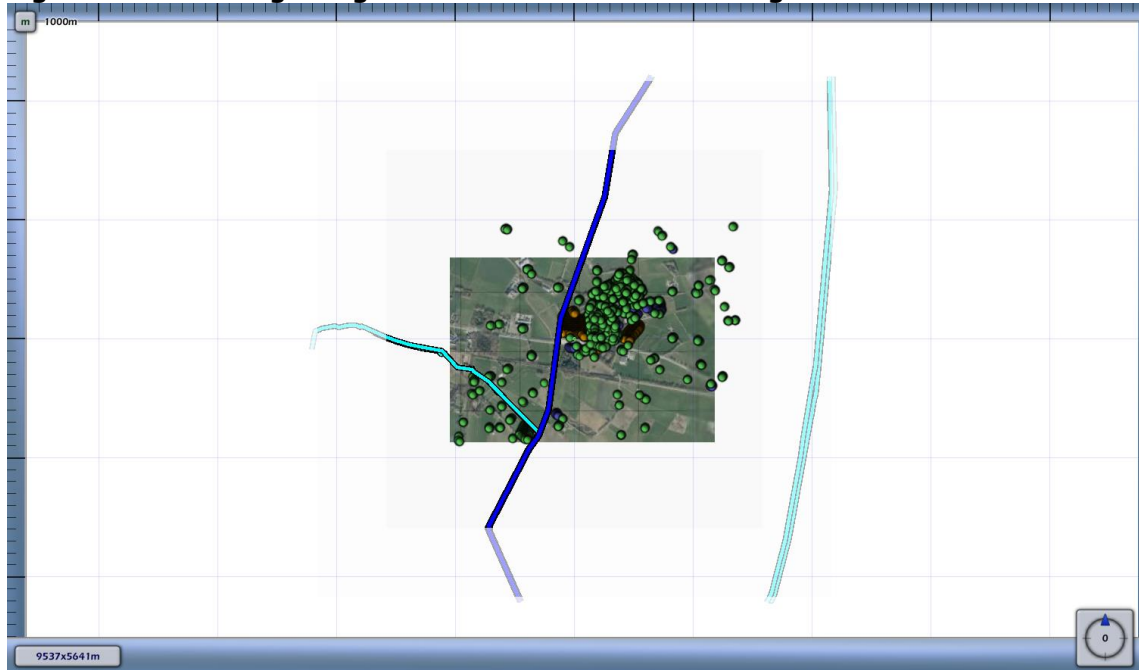








Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygoonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
Woning	Wonen	2.4		Toevoegen Nieuwe Populatie	

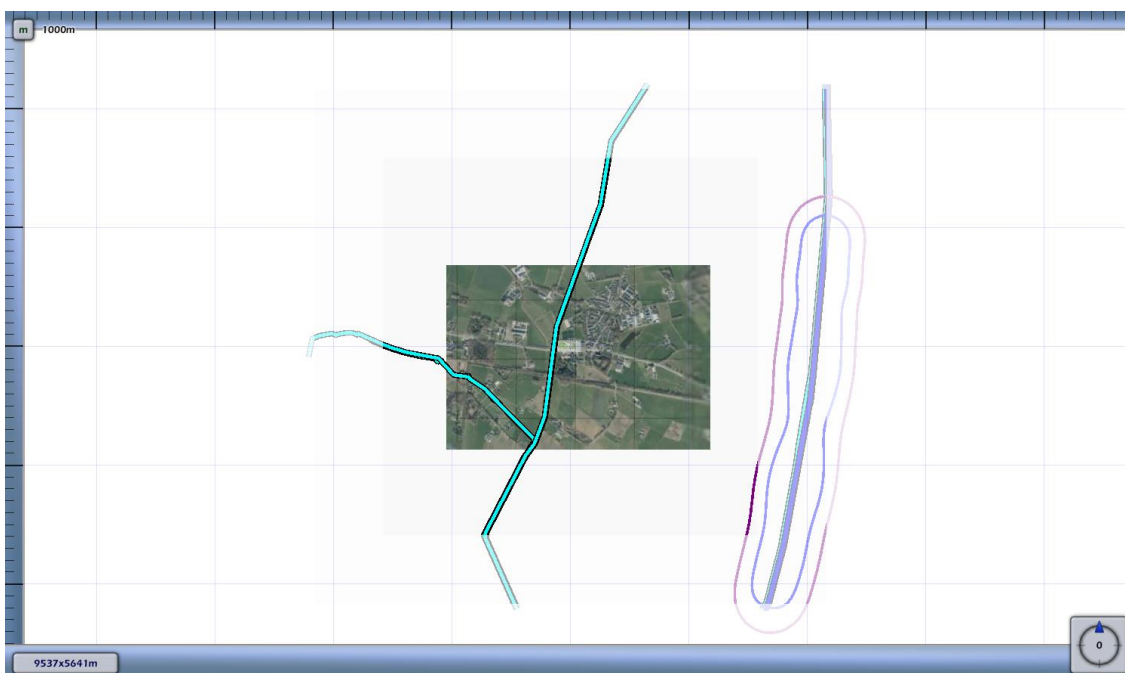
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	211	100/ 100/ 7/ 1/ 1/ 1
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\camping_wwc-dag50-nacht100-buit100.txt	Wonen	27	50/ 100/ 7/ 7/ 100/ 100
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\evenement_sportterrein-dag100-nacht80-buit100.txt	Evenement	378	100/ 100/ 7/ 1/ 1/ 1
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	282	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	347	
BTR002+Nijverdalseweg_geval+1_resultaten_resultaten (1)\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1012	

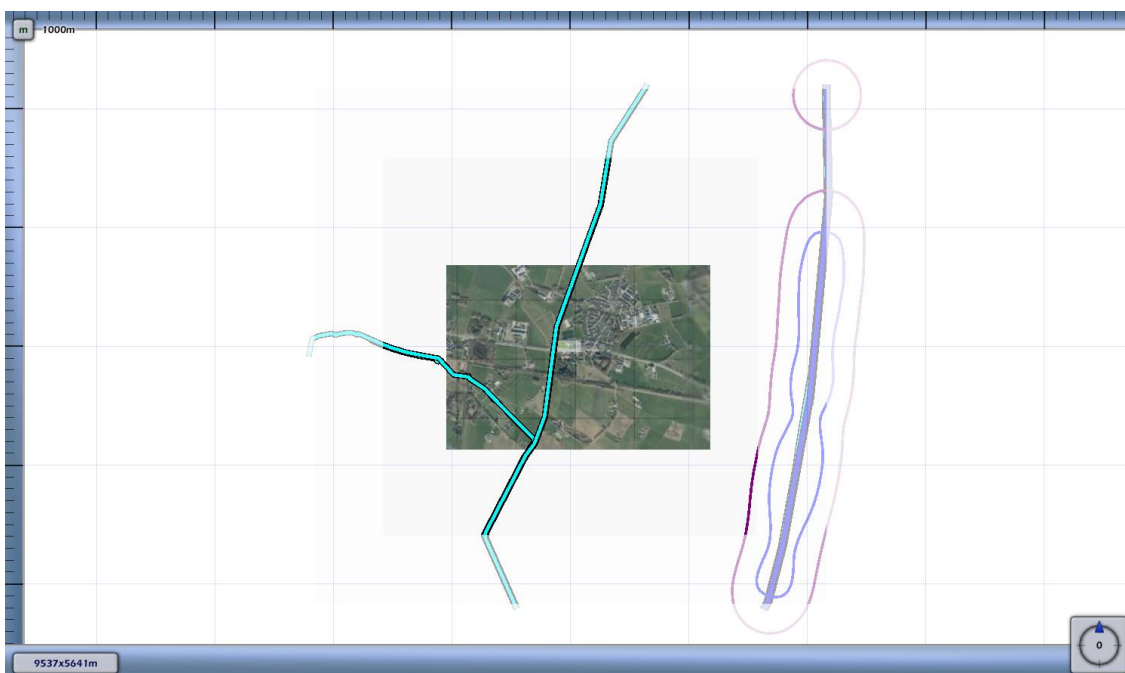
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

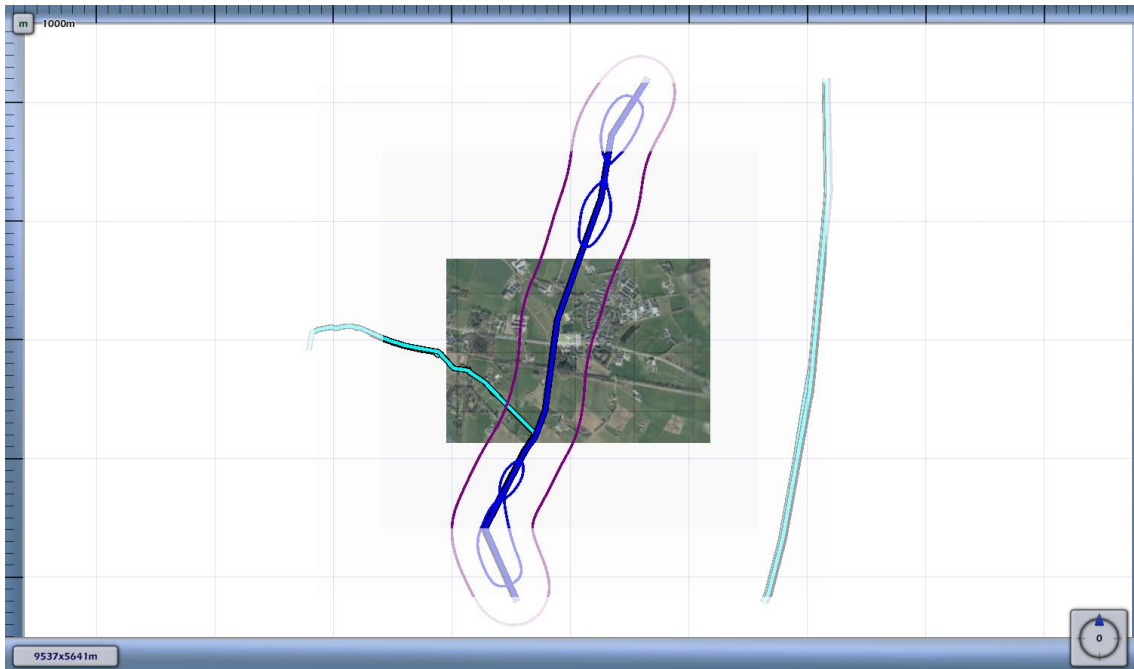
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



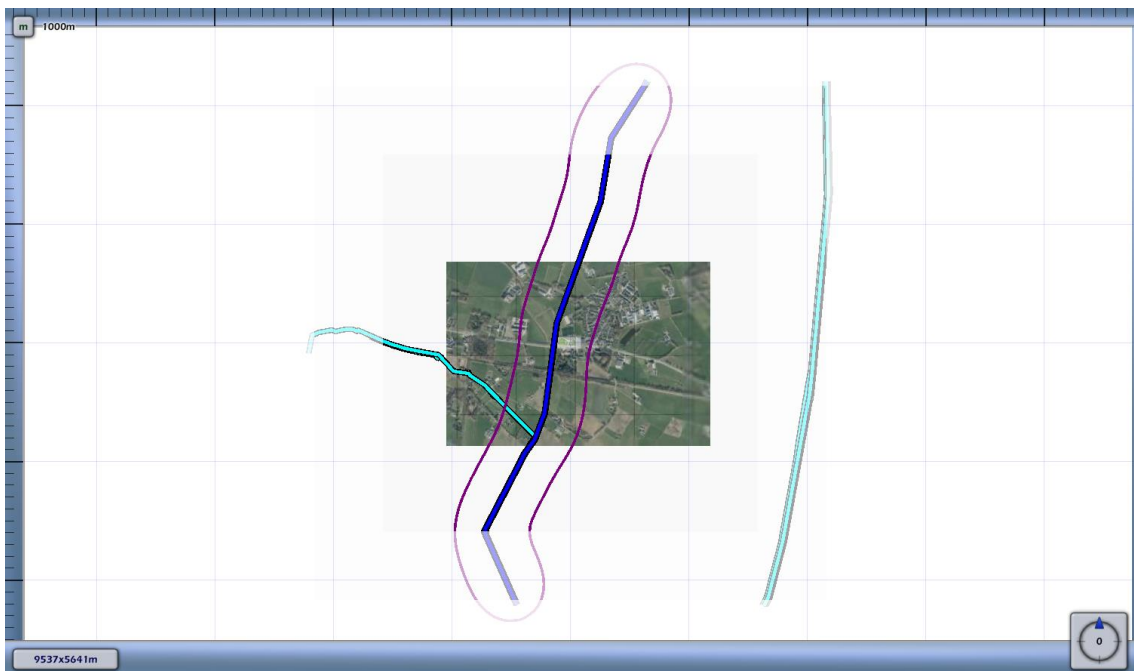
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



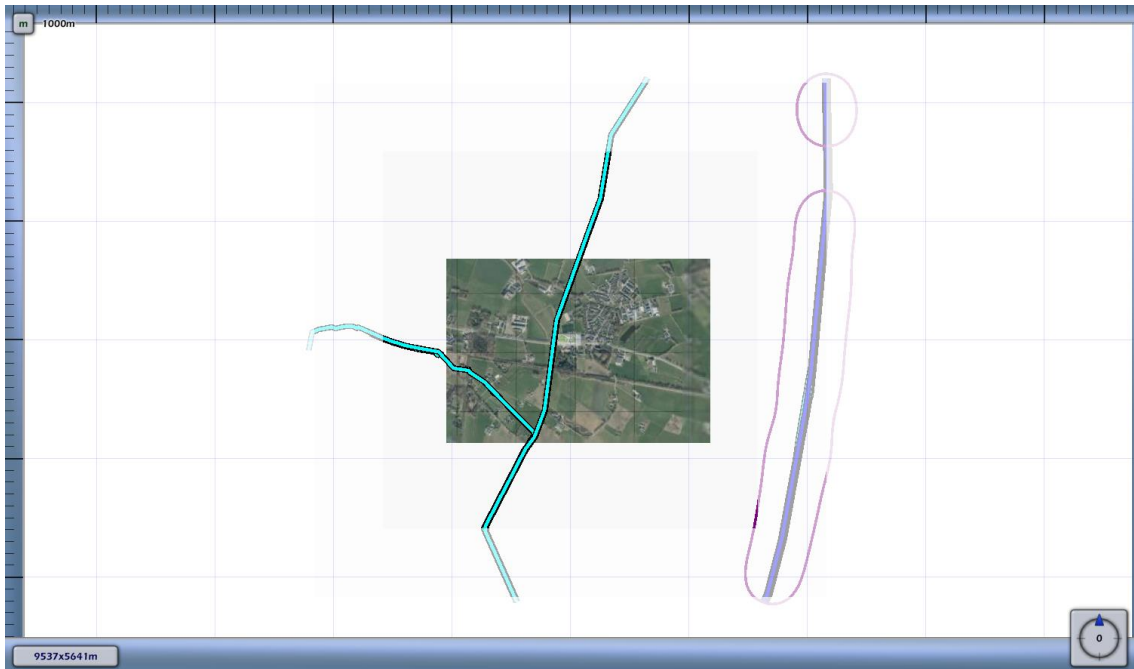
3.3 Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



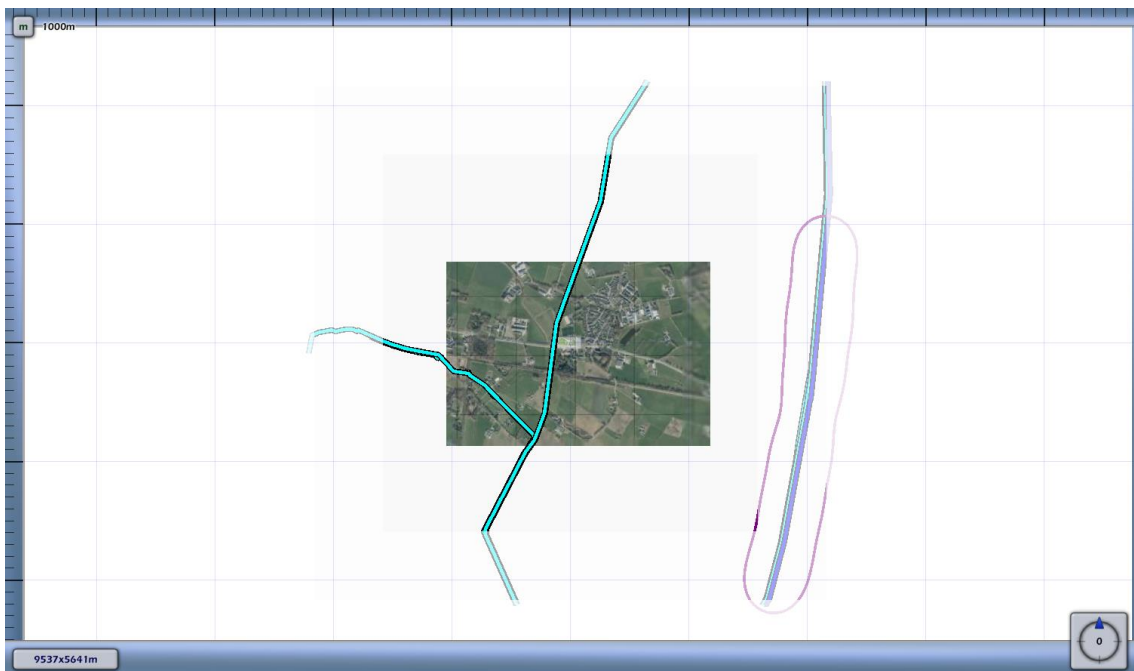
3.4 Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



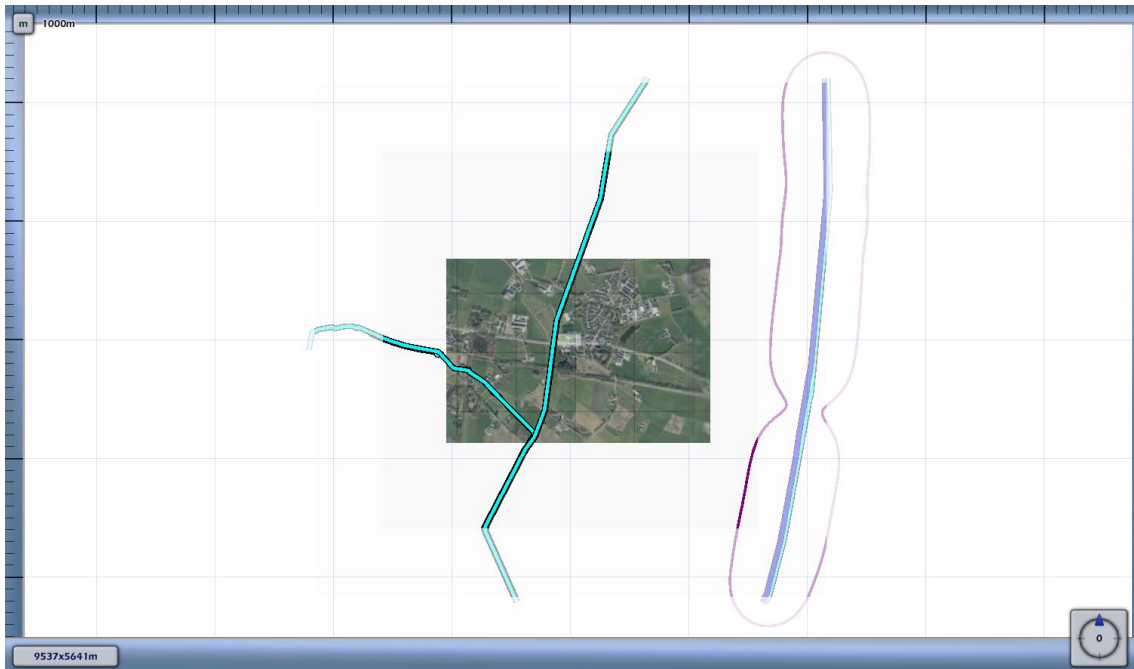
3.5 Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



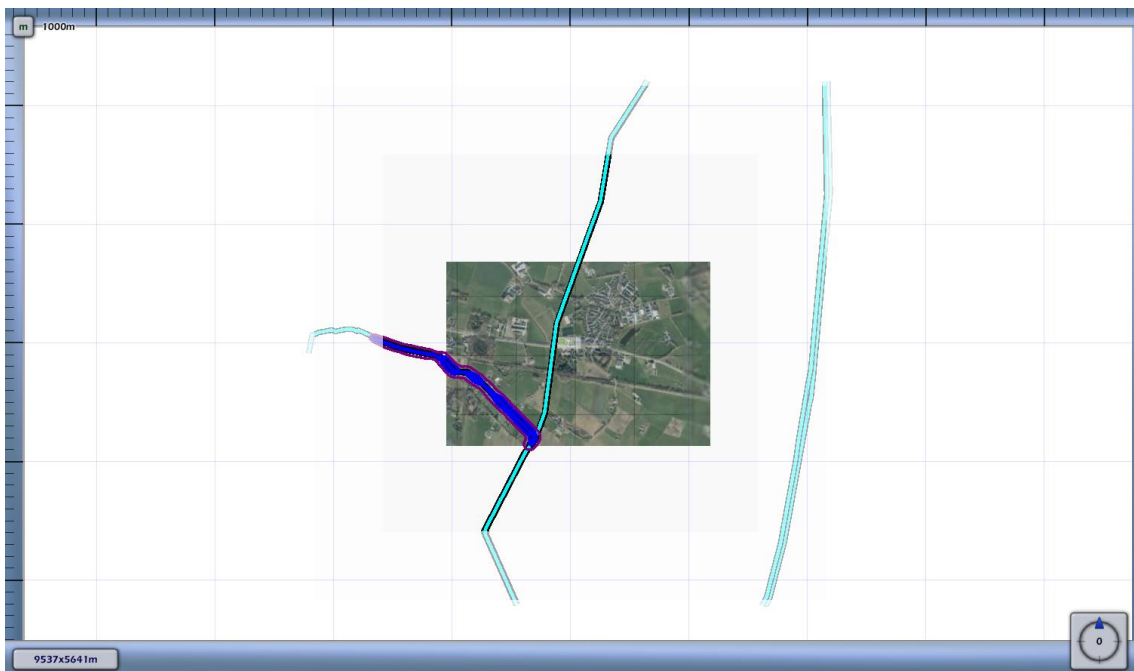
3.6 Figuur 3.6 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



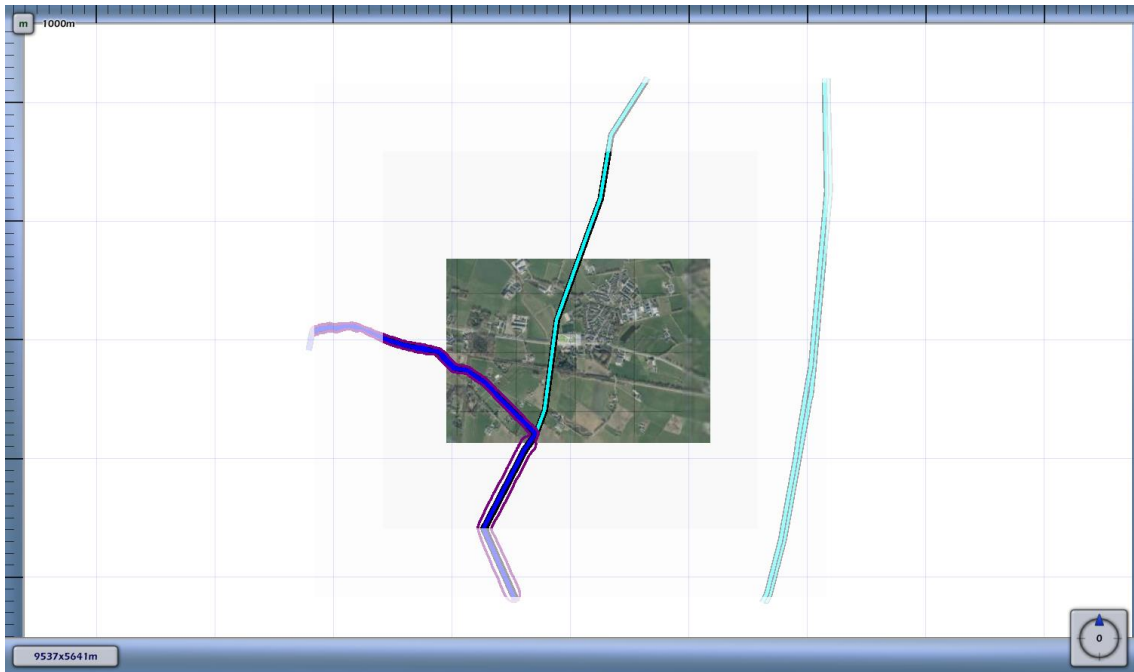
3.7 Figuur 3.7 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.8 Figuur 3.8 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.9 Figuur 3.9 Plaatsgebonden risico voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

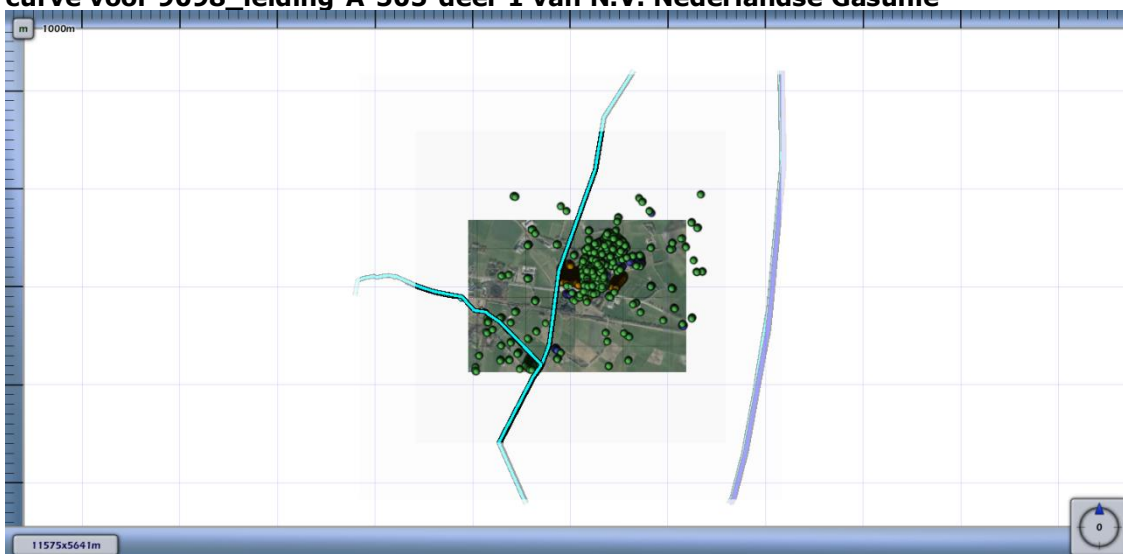
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



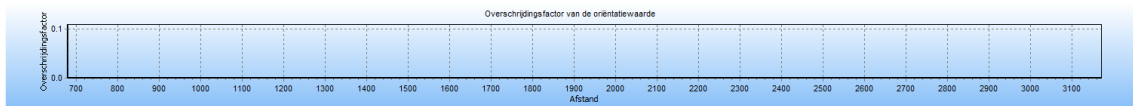
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



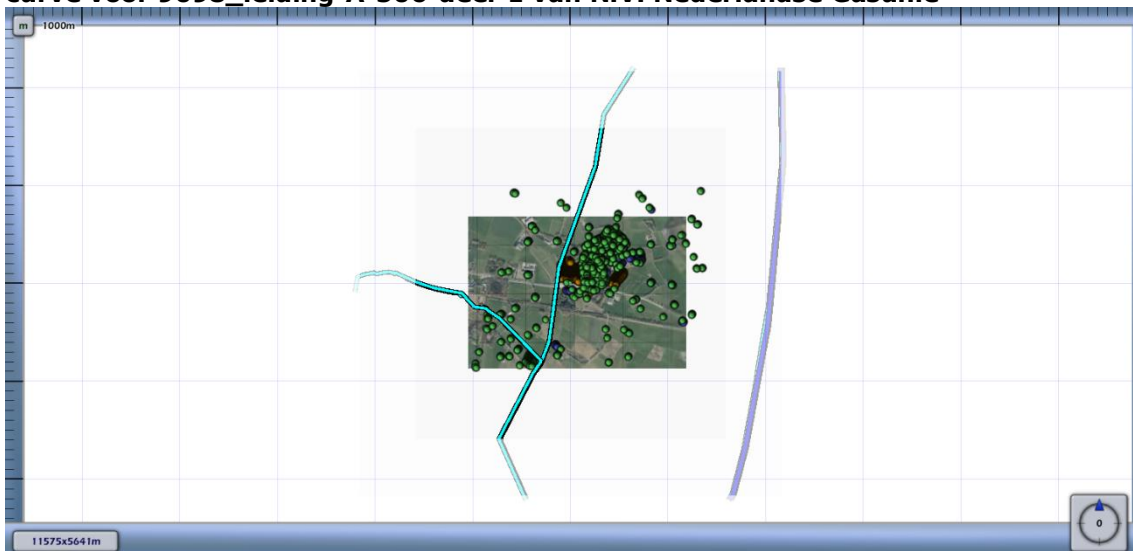
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



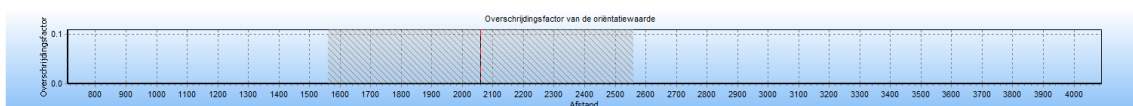
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



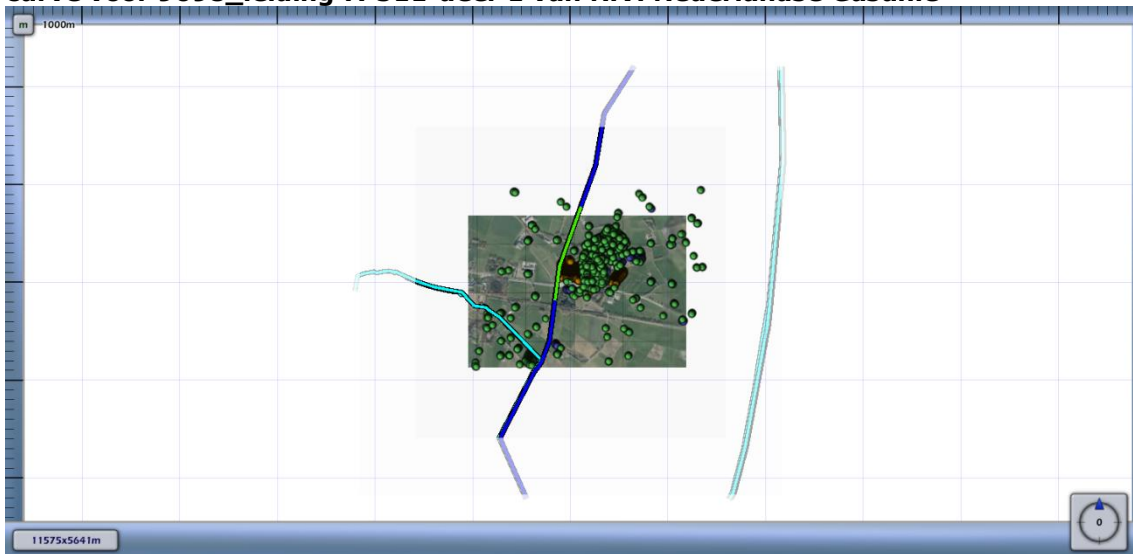
4.3 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



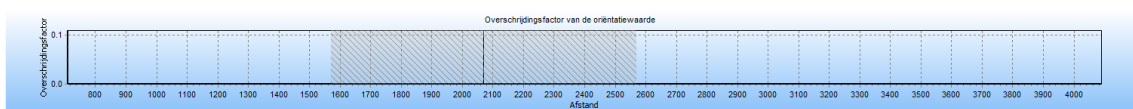
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van 3.46E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 1.998E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1560.00 en stationing 2560.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.3

Figuur 4.3 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



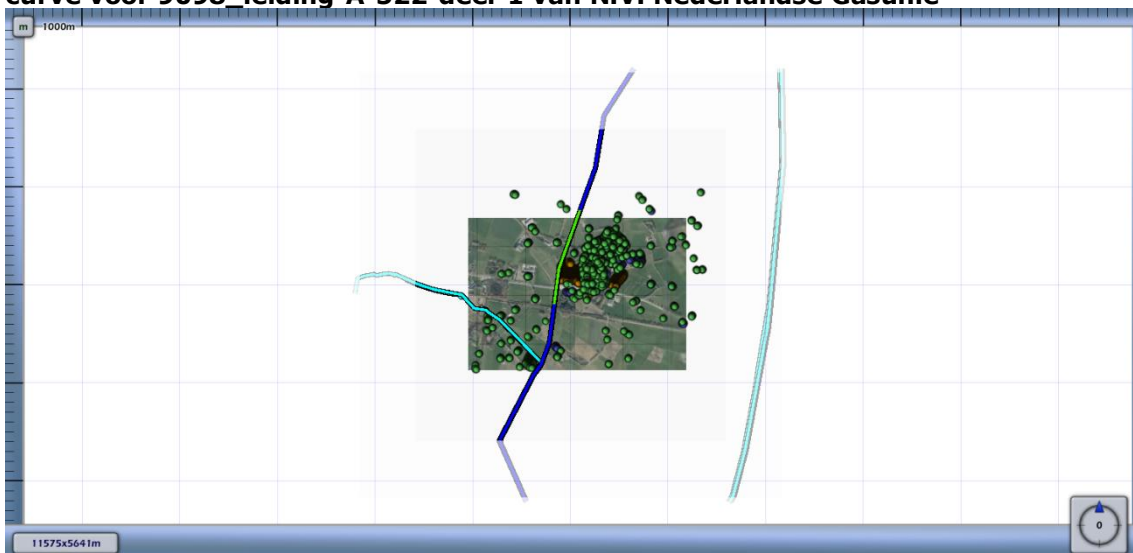
4.4 Figuur 4.4 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



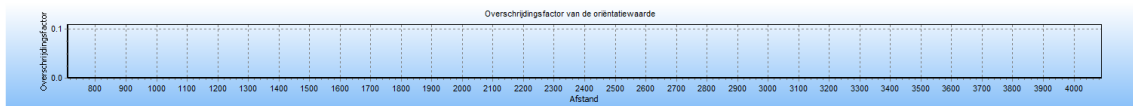
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van $1.55E-009$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $8.970E-004$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1570.00 en stationing 2570.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



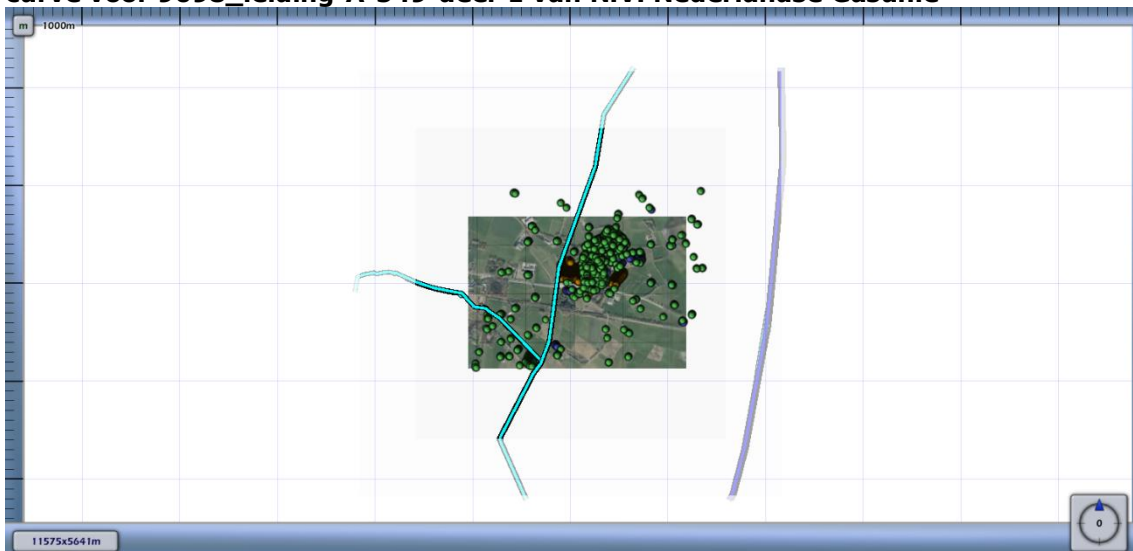
4.5 Figuur 4.5 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



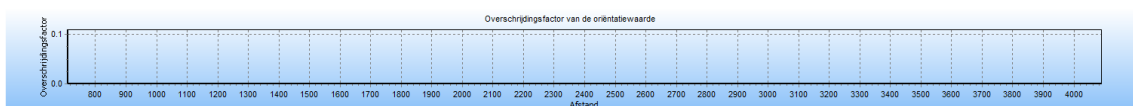
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.5

Figuur 4.5 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



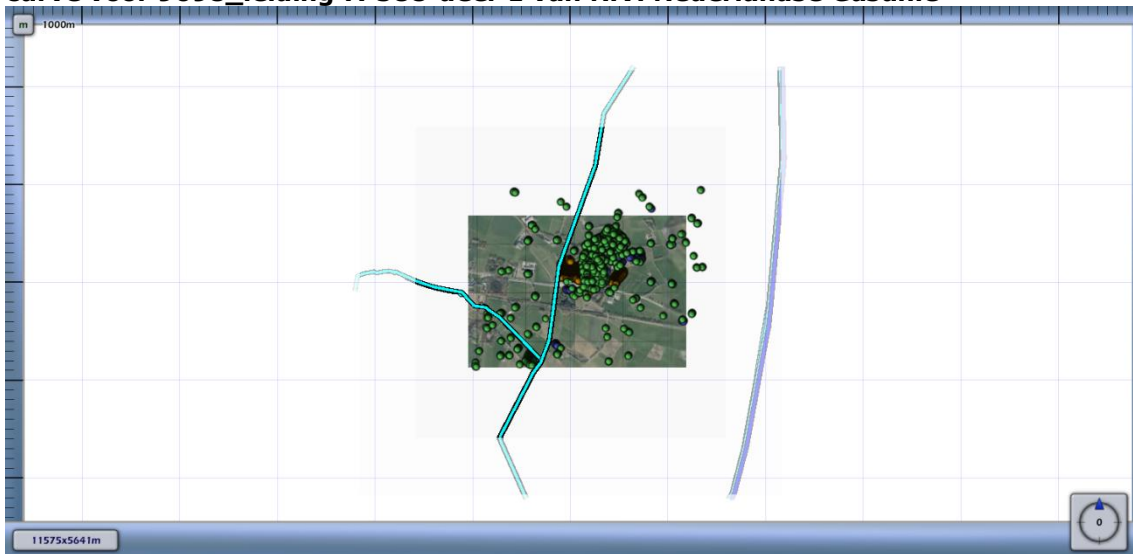
4.6 Figuur 4.6 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



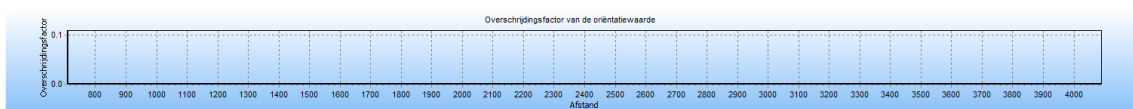
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.6

Figuur 4.6 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



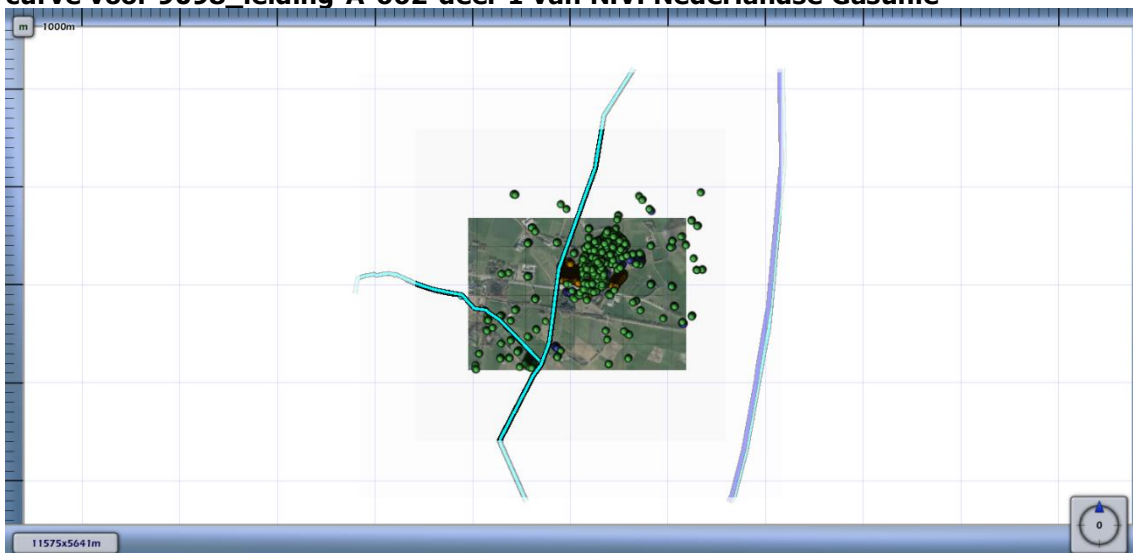
4.7 Figuur 4.7 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



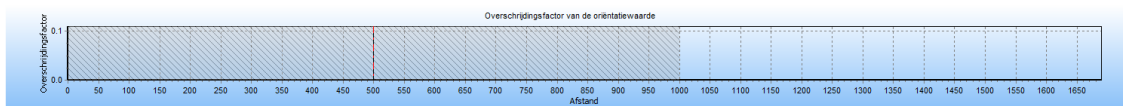
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 0.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.7

Figuur 4.7 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



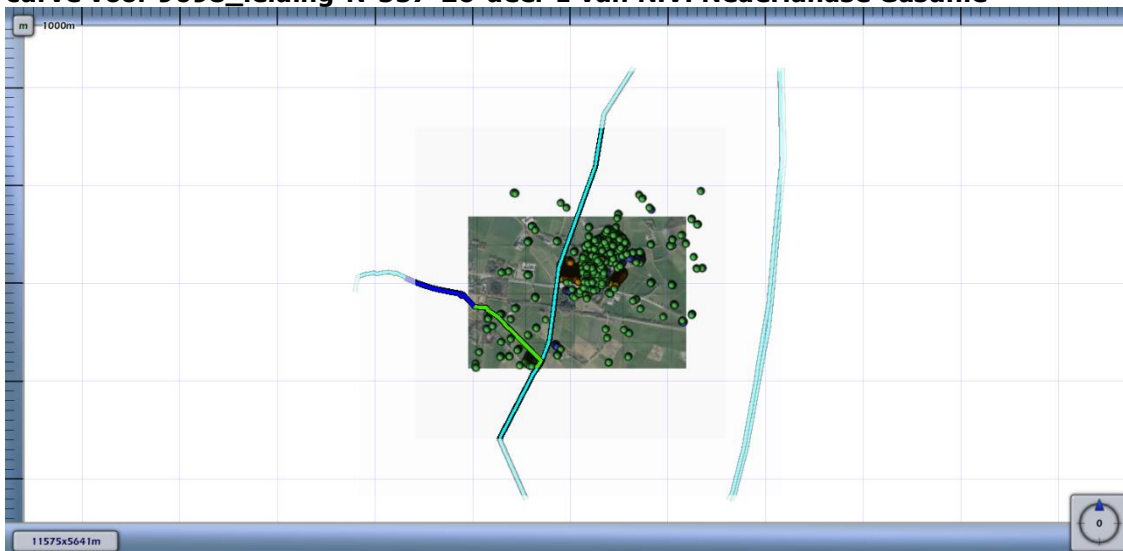
4.8 Figuur 4.8 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



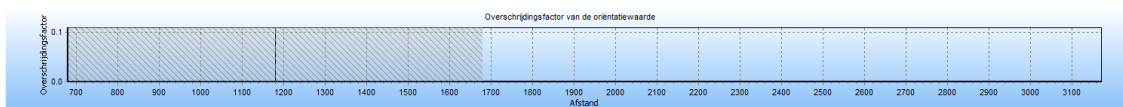
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.8

Figuur 4.8 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



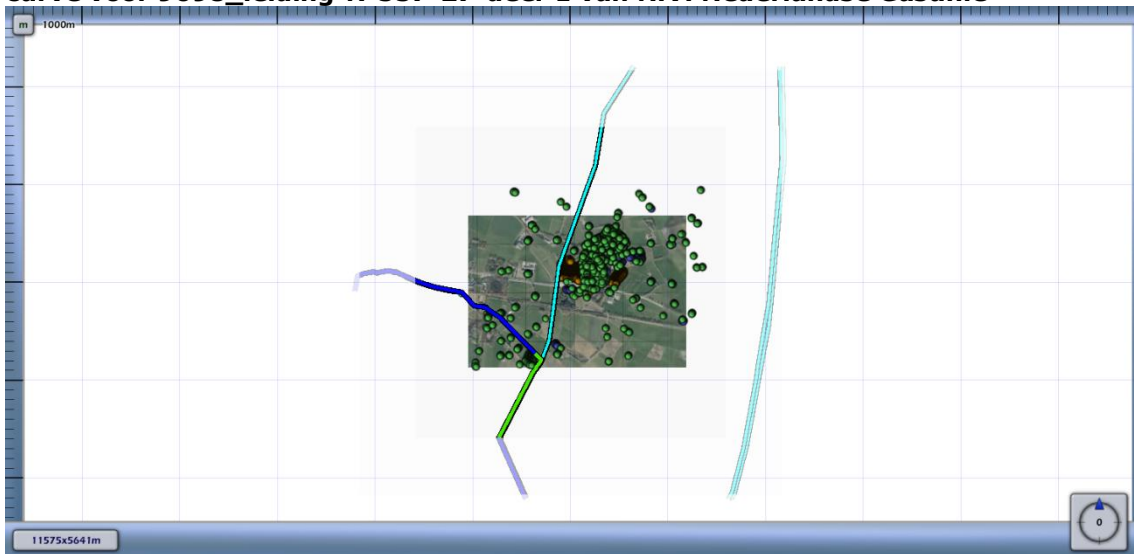
4.9 Figuur 4.9 Groepsrisico screening voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 680.00 en stationing 1680.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.9

Figuur 4.9 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9098_leiding-A-505-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9098_leiding-A-506-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.3 Figuur 5.3 FN curve voor 9098_leiding-A-511-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1560.00 en stationing 2560.00



5.4 Figuur 5.4 FN curve voor 9098_leiding-A-522-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1570.00 en stationing 2570.00



5.5 Figuur 5.5 FN curve voor 9098_leiding-A-549-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.6 Figuur 5.6 FN curve voor 9098_leiding-A-588-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.7 Figuur 5.7 FN curve voor 9098_leiding-A-662-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 0.00



5.8 Figuur 5.8 FN curve voor 9098_leiding-N-557-26-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



5.9 Figuur 5.9 FN curve voor 9098_leiding-N-557-27-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 680.00 en stationing 1680.00



6 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringsafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

NIJVERDALSEWEG 17, MARIËNHEEM

Opdrachtgever:

Biedt Ruimte

Projectnr:

BTR002

Datum:

16 november 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

NIJVERDALSEWEG 17, MARIËNHEEM

Opdrachtgever: Biedt Ruimte
Projectnr: BTRO02
Rapportnr: 20231116-BTRO02-NOT-VGR 1.0
Status: Definitief
Datum: 16 november 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
PC

Verificatie:
RA

Validatie:
RA



1 INLEIDING

In opdracht van Biedt Ruimte is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de ontwikkeling van een woning aan de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem, binnen de gemeente Raalte. Aangezien het planvoornemen niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Externe veiligheid is één van de te beschouwen milieuaspecten.

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht, waarbij uitsluitend de relevante buisleidingen worden beschouwd.

In de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied (rode arcering) weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode arcering) (bron: PDOK)

Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgifte van dit rapport. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dan kunnen andere rekenmethodes, normen en toetsingen van kracht zijn waardoor dit onderzoek mogelijk (op onderdelen) dient te worden geactualiseerd.

2 RISICOBRON

Gebleken is dat voor het plangebied twee hogedruk aardgasleidingen relevant zijn. Deze worden onderstaand kort samengevat.

Transport door buisleidingen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee hogedruk aardgasleidingen. De hoogte van het groepsrisico is kwantitatief vastgesteld middels een CAROLA-berekening¹. In de onderstaande tabel zijn de relevante rekenresultaten samengevat.

Tabel 1 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
A-511-deel-1 - Huidig	0,001976/jaar	76	3,42 x 10 ⁹ /jaar
A-511-deel-1 - Toekomstig	0,001998/jaar	76	3,46 x 10 ⁹ /jaar
A-522-deel-1 - Huidig	0,000897/jaar	76	1,55 x 10 ⁹ /jaar
A-522-deel-1 - Toekomstig	0,000897/jaar	76	1,55 x 10 ⁹ /jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat voor beide buisleidingen zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan $0,1 * OW$. De planvorming leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-511-deel-1. De planvorming heeft geen invloed op de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-522-deel-1.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelfbrandscenario) worden meegenomen in deze beperkte verantwoordingsrapportage.

¹ Externe veiligheid buisleidingen – Nijverdalseweg 17, Mariënwaard, rapportnr. 20231116-BTR002-RAP-CAR 1.0, d.d. 16 november 2023 door Kragten

3 UITWERKING VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft de Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron.

Bevb - Transport door buisleidingen

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht voor de buisleiding, waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
2. Het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;
3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
4. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Ad 1)

Het plangebied is gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand voor externe veiligheid van buisleiding A-511-deel-1 en buisleiding A-522-deel-1.

De populatie binnen het plangebied en in de omgeving is gebaseerd op de populatieservice. Het plangebied is in de huidige situatie onbebouwd, waardoor het uitgangspunt is dat in de huidige situatie geen personen aanwezig zijn.

In de toekomstige situatie is het voornemen om één woning te realiseren. Op grond van het kental voor wonen van 2,4 personen per woning, met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode, neemt het aantal personen toe met 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de nachtperiode.

Ad 2)

De externe veiligheidsrisico's van de buisleidingen is nader beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleidingen heeft overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

Voor beide buisleidingen geldt dat de oriëntatiewaarde van de hoogte van het groepsrisico zowel vóór als ná de planrealisatie niet wordt overschreden, zelfs lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De realisatie van het plan leidt tot een marginale rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico van de buisleiding A-511-deel-1.

Ad 3)

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Bij een dreigende breuk van een hogedruk aardgasleiding richt de brandweer zich op het veilig stellen van het effectgebied en het voorkomen van een ontsteking. Als uitstroming plaatsvindt, zal de Gasunie de leiding inblokken. Afhankelijk van het systeem en de afstand tot de breuk kan het enkele uren duren voor de leiding is leeg gelopen. In geval van een directe ontsteking kunnen hulpdiensten door de enorme hittestraling de fakkel beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkel zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokte leidingdeel leeg is gelopen.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal. De aspecten 'bereikbaarheid calamiteit' en de '(primaire en secundaire) bluswatervoorziening' speelt hierin een rol.

Ad 4)

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelbrand. Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen.

De mogelijkheden om zelfredzaamheid te vergroten

Het risico op een incident met een hoge druk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaf)werkzaamheden nabij de leiding.

Een belangrijkste bronmaatregel om het risico te verkleinen is het opnemen van een aanlegvergunningstelsel voor een strook aan weerszijden van de aardgastransportleiding. Daarnaast is in het bestemmingsplan "Buitengebied Raalte 2020" opgenomen dat binnen de belemmeringsstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding een bouwverbod geldt. Tot slot wordt geadviseerd om grondwerkzaamheden, zoals heien, op minder dan 20 meter van de buisleiding onder toezicht van de leidingbeheerder te laten uitvoeren. Door deze maatregelen wordt het groepsrisico verder gereduceerd.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Binnen het invloedsgebied van een aardgastransportleiding is vluchten de beste optie. Wat betreft een fakkelbrand na leidingbreuk geldt dat het zich snel kan ontwikkelen. Afhankelijk van de afstand van bebouwing tot de aardgasleiding, zijn er scenario's waarbij vluchten niet of nauwelijks mogelijk is. De hittestraling is daarvoor te groot. Personen die aanwezig zijn binnen de 100% letaliteitsgrens komen te overlijden. Indien het incident op grotere afstand van het plangebied plaatsvindt zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid, voor het gebied dat buiten de 100% letaliteitsgrens valt, groter. Het plangebied ligt binnen deze 100% letaliteitsgrens. Indien het incident zich op grotere afstand voordoet, is zelfredzaamheid mogelijk, mits ontvluchting uit gebouwen en omgeving op een juiste manier mogelijk is. Vluchten kan dan alleen maar via een route buiten het 'zicht' van de fakkel. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit weg leiden.

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. De gemeente Raalte dient in het kader van de ruimtelijke procedure advies in te winnen bij de Veiligheidsregio en een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
extra woning Nijverdalseweg 17 te Mariënheem

Kenmerk: 0485-R-23-J

Opgesteld: ing. Aljan Gal

Datum: 12 juli 2023

Versie: 2

Inleiding

In opdracht van BiedtRuimte is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen aan de oostzijde op het erf aan de Nijverdalseweg 17 een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren.

De ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Nijverdalseweg N35. De situatie is in afbeelding 1 opgenomen.

In voorliggende memo is onderzocht of ter plaatse van de te realiseren woning wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder als gevolg van het verkeer op voornoemde weg. De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Afbeelding 1: ontwikkelingslocatie in relatie tot akoestisch relevante weg(en)



Toetsing

De Wet geluidhinder is van toepassing op wegen met een geluidzone. In onderhavige situatie is dat uitsluitend de Nijverdalseweg N35. De grenswaarden zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is

gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor woningen in stedelijk gebied bedraagt dit, op basis van artikel 83 lid 2, 63 dB L_{den} .

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In tabel 1 is het toetsingskader en de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

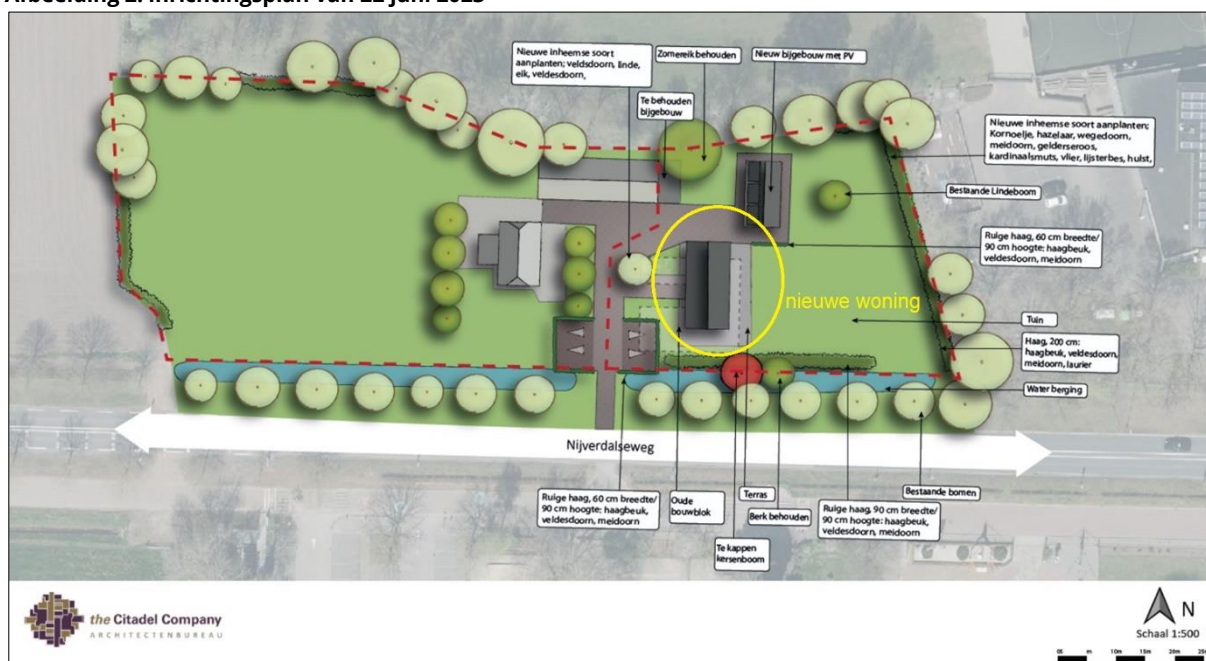
Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Nijverdalseweg N35 (50/80 km/uur) ¹⁾	5 dB / 2 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
¹⁾ ten westen van de ontwikkelingslocatie staat het kombord van Mariënheem. De snelheid wijzigt hier van 50 naar 80 km/uur en vice versa.			

Uitgangspunten

Voor de ontwikkelingslocatie is door Architectenbureau The Citadel Company een inrichtingsplan opgesteld. Het voornemen is de woning te realiseren op circa 20 meter, uit het hart gemeten, van de Nijverdalseweg N35. De te realiseren woning zal bestaan uit twee geluidgevoelige bouwlagen. Het ontwerp van 22 juni 2023 is in afbeelding 2 weergegeven.

Afbeelding 2: inrichtingsplan van 22 juni 2023



De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met behulp van de software Geomilieu V2022.41. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van omliggende gebouwen (woningen, schuren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal. In het rekenmodel is

uitgegaan van een standaardbodemfactor van 1 (absorberend). Geluid reflecterende gebieden (zoals wegen en water e.d.) zijn met bodemvlakken ingevoerd met een factor 0.

Voor de Nijverdalseweg N35 zijn de verkeersgegevens overgenomen uit het Geluidregister. Het Geluidregister is een landelijke gegevensbank dat de zogenaamde brongegevens bevat. Het Geluidregister is openbaar en via het internet te raadplegen. Deze gegevens zijn gekoppeld aan de geluidproductieplafonds. Hierdoor staat vast dat de geluidemissie in de toekomst niet zal toenemen, tenzij de geluidproductieplafonds worden aangepast. De wegbeheerder dient dan adequate maatregelen te treffen. Gebruik is gemaakt van het downloadpakket 20230706_v2306.

In tabel 2 zijn de in dit onderzoek gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteiten opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens

Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. mvt [%]			Zware mvt [%]		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Nijverdalseweg N35 (50/80 km/uur) ¹⁾	13.441	6,46	3,28	1,17	85,7	91,5	78,0	7,9	4,4	8,1	6,4	4,1	11,9

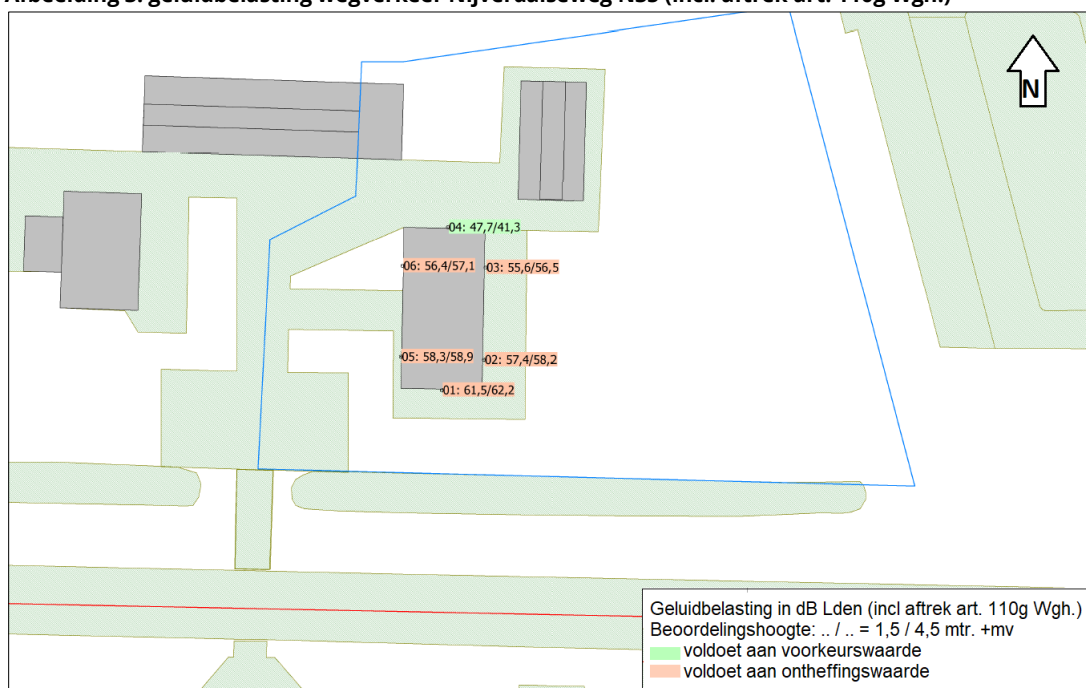
¹⁾ ten westen van de ontwikkelingslocatie staat het kombord van Mariënheem. De snelheid wijzigt hier van 50 naar 80 km/uur en vice versa.

De wegdekverharding op de Nijverdalseweg N35 bestaat uit asfalt dat gelijkwaardig is gesteld aan referentiewegdek. De gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

In afbeelding 3 is de geluidbelasting (inclusief aftrek art. 110g Wgh) van het verkeer op de Nijverdalseweg N35 inzichtelijk gemaakt (zie ook bijlagen) op de nieuw te realiseren woning. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 3: geluidbelasting wegverkeer Nijverdalseweg N35 (incl. aftrek art. 110g Wgh.)



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op het Nijverdalseweg N35 ten hoogste 62 dB L_{den} bedraagt. Daarmee wordt de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor nieuw te realiseren woning van 63 dB L_{den} .

Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht een hogere waarde van 62 dB L_{den} als gevolg van het verkeer op de Nijverdalseweg N35 vast te stellen:

- *Bronmaatregelen.* Het vervangen van wegdekverharding door een type met een betere geluidreducerende werking is voor het realiseren van één woning vanuit financieel oogpunt niet doelmatig. Daarnaast zal het, met een maximale haalbare reductie van circa 5 dB, onvoldoende effect hebben om te voldoen aan de voorkeurswaarde.

Het beperken van de rijsnelheid en/of het terugdringen van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet niet wenselijk zijn.

- *Overdrachtsmaatregelen.* Een geluidscherm of grondwal langs de Nijverdalseweg N35 om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde is, logischerwijs door de benodigde ontsluiting van het perceel, niet mogelijk. Ook is het realiseren van dergelijke voorziening voor één woning vanuit financieel oogpunt niet doelmatig

Een geluidscherm of grondwal zal daarnaast naar verwachting stuiten op bezwaren vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Dit omdat een dergelijke voorziening een globale lengte van 150 meter en hoogte van 6 meter (bij plaatsing op de erfgrens) moet hebben om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde.

Door het zodanig verplaatsen van de woning, dat de afstand ten opzichte van de geluidbron groter wordt, zal de geluidbelasting afnemen. Binnen de kavel is er geen positie waarbij aan de voorkeurswaarde zal worden voldaan. Een ontheffing is daarom te allen tijde nodig.

- *Karakteristieke geluidwering.* Om een goed binnenklimaat te realiseren zal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, conform het Bouwbesluit, worden afgestemd op de gevelbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh.) en een binnenniveau van 33 dB. Dit komt neer op een benodigde geluidwering van maximaal $(67-33 =)$ 34 dB. Dit is hoger dan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012. Voor de berekening van de geluidwering zal een aanvullend rapport, bij de aanvraag bouw, moeten worden toegevoegd. De geluidbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh. is opgenomen in de bijlagen.
- *Geluidluwe gevel.* De woning beschikt over een geluidluwe (≤ 48 dB L_{den}) (achter)gevel. Aan deze zijde is er voldoende ruimte voor het realiseren van een geluidluwe buitenruimte.
- *Cumulatie.* Er is geen sprake van andere wettelijke gezondeerde geluidbronnen zoals industrie of spoor. In overeenstemming met de rekenmethode uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 is cumulatie niet nader beschouwd.

Conclusie

In opdracht van BiedtRuimte is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen aan de oostzijde op het erf aan de Nijverdalseweg 17 een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren.

De ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Nijverdalseweg N35. Onderzocht is of ter plaatse van de te realiseren woning wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder als gevolg van het verkeer op voornoemde weg.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op het Nijverdalseweg N35 ten hoogste 62 dB L_{den} bedraagt. Daarmee wordt de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor nieuw te realiseren woning van 63 dB L_{den} .

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. Het bevoegd gezag dient dan ook verzocht te worden hogere waarden vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt als gevolg van het verkeer op de Nijverdalseweg N35 ten hoogste 62 dB L_{den} .

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld dient bij de aanvraag bouw middels een aanvullend geluidwering onderzoek aangetoond te worden dat aan de eis met betrekking tot het binnenniveau kan worden voldaan. Hierbij mag geen rekening worden gehouden met de aftrek art. 110g van de Wet geluidhinder. Dit komt neer op een geluidwering voor de maatgevende gevel van $(67-33 =) 34$ dB.

Groningen, 12 juli 2023
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal

Bijlagen

- 1) Invoergegevens rekenmodel
- 2) Rekenresultaten

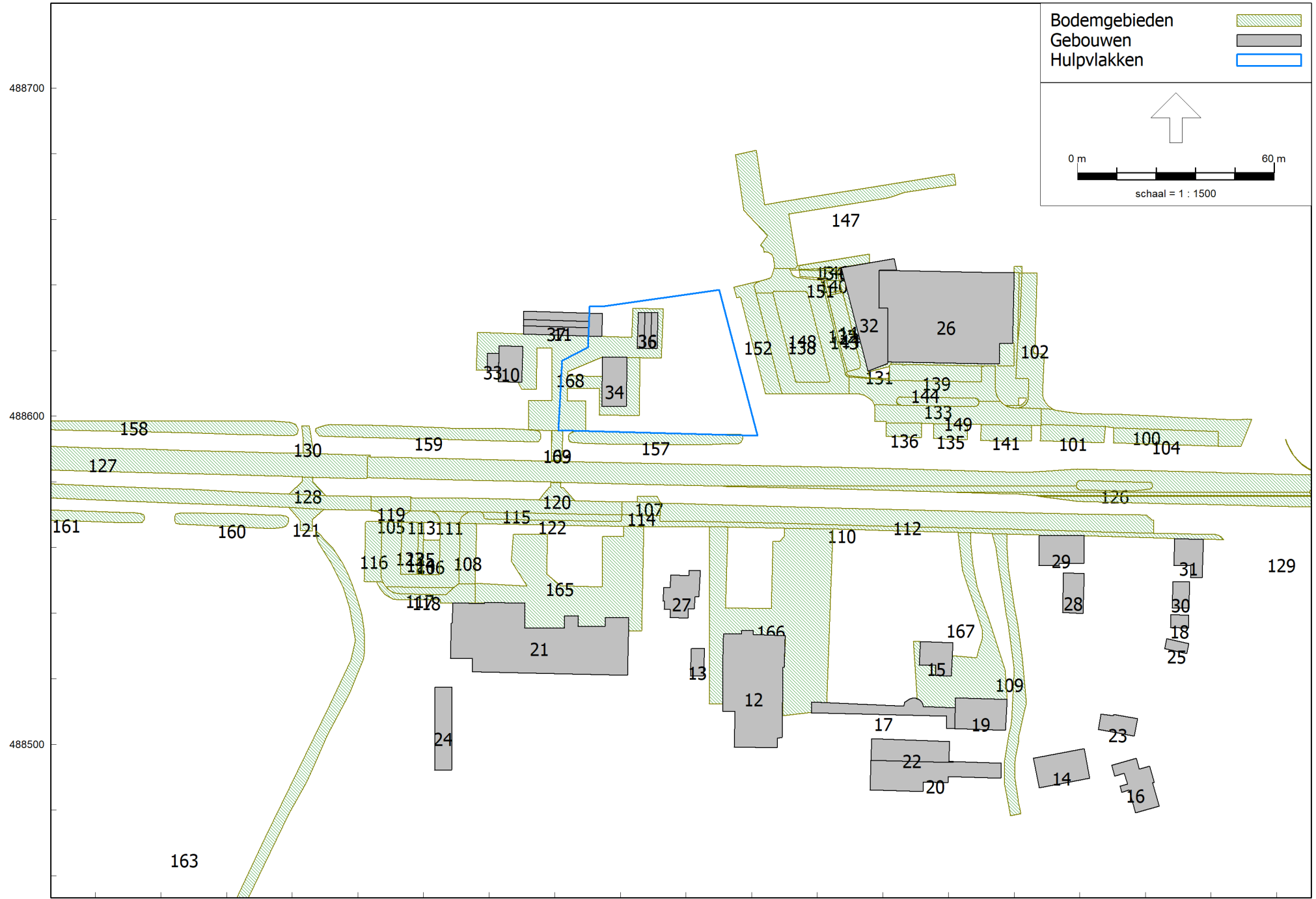


BIDLAGE 1

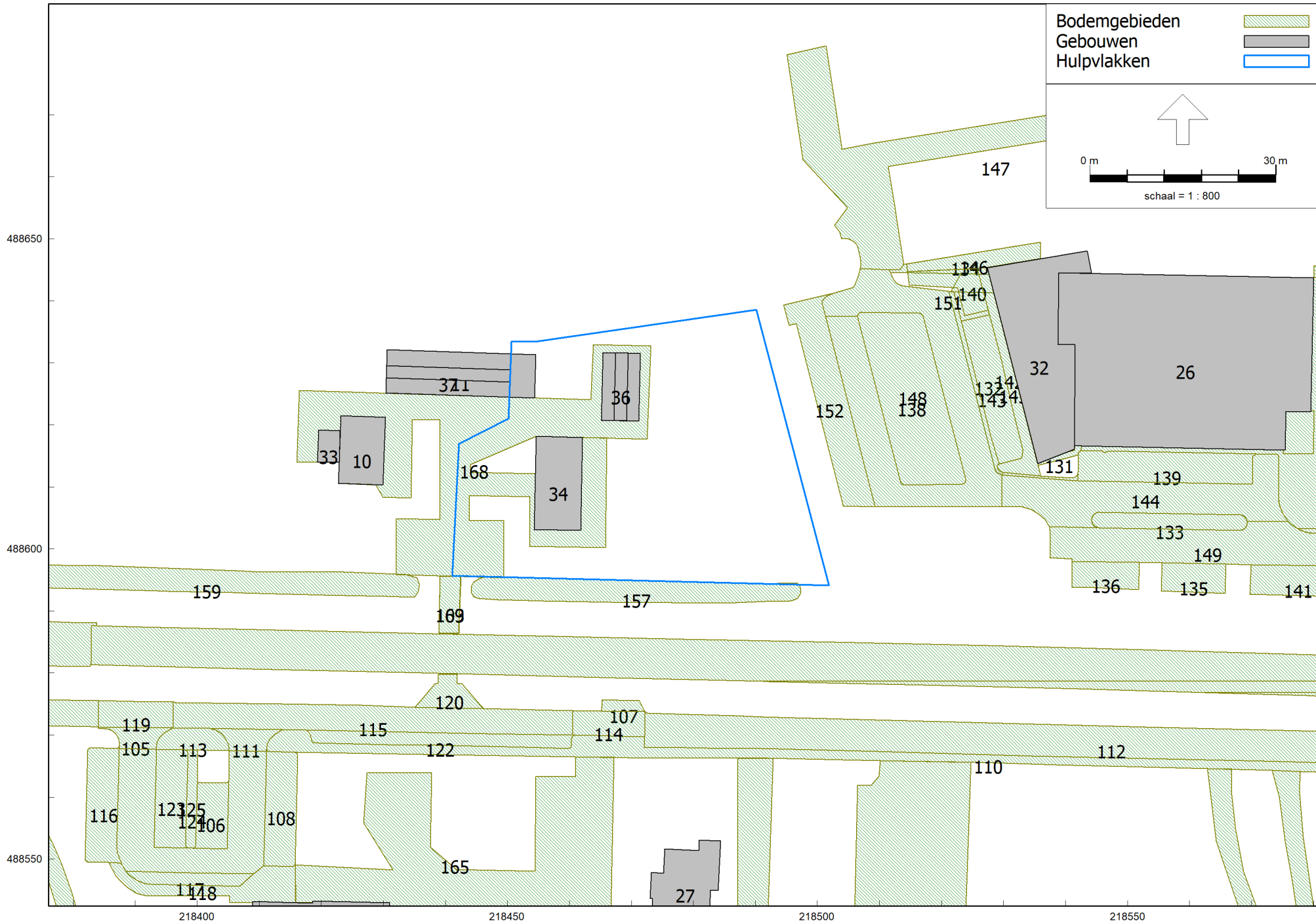
Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Geluidregister 20230706_v2306

 Model eigenschap

Omschrijving	Geluidregister 20230706_v2306
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 1-6-2023
Laatst ingezien door	GeluidMeesters op 12-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



218300 218400 218500 218600
RMG-2012, wegverkeer, [Wegverkeerslawaaï - Geluidregister 20230706_v2306], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV



Model: Geluidregister 20230706_v2306
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
10	gebouwen	218423,13	488621,46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouwen	218454,38	488624,36	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouwen	218510,23	488531,97	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouwen	218485,29	488520,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouwen	218601,33	488498,72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouwen	218556,11	488521,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouwen	218614,56	488487,93	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouwen	218518,38	488512,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouwen	218633,09	488535,46	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouwen	218562,14	488514,22	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouwen	218561,45	488494,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouwen	218455,36	488535,87	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouwen	218536,36	488495,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouwen	218609,41	488503,92	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouwen	218408,67	488517,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouwen	218633,28	488530,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouwen	218580,01	488643,70	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouwen	218482,76	488544,99	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouwen	218601,33	488552,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouwen	218601,37	488563,55	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouwen	218628,23	488541,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouwen	218637,75	488562,48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouwen	218544,19	488644,46	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouwen	218419,54	488619,18	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouwen	218454,33	488603,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouwen	218471,15	488620,58	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouwen	218467,19	488620,73	5,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
37	gebouwen	218430,48	488627,57	5,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

Model: Geluidregister 20230706_v2306
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

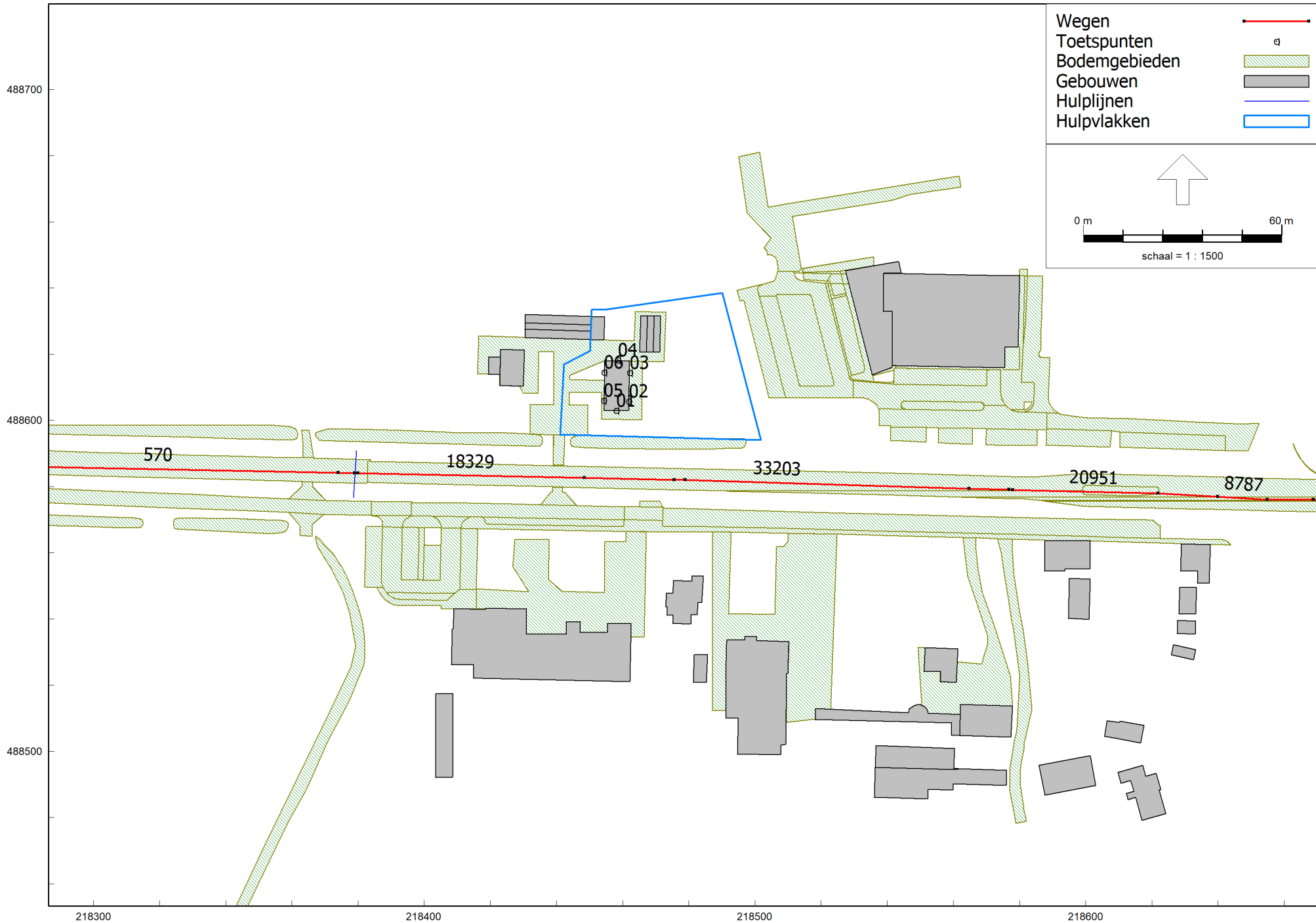
Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,10	0,10	0,10
37	0,10	0,10	0,10

Model: Geluidregister 20230706_v2306
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
100	reflecterende bodemverharding	218652,47	488599,01	0,00
101	reflecterende bodemverharding	218607,90	488596,83	0,00
102	reflecterende bodemverharding	218586,53	488627,74	0,00
103	reflecterende bodemverharding	218442,53	488595,58	0,00
104	reflecterende bodemverharding	218610,41	488596,56	0,00
105	reflecterende bodemverharding	218395,09	488570,62	0,00
106	reflecterende bodemverharding	218405,07	488562,72	0,00
107	reflecterende bodemverharding	218465,26	488574,57	0,00
108	reflecterende bodemverharding	218415,73	488567,25	0,00
109	reflecterende bodemverharding	218581,26	488500,54	0,00
110	reflecterende bodemverharding	218534,68	488566,60	0,00
111	reflecterende bodemverharding	218412,54	488570,12	0,00
112	reflecterende bodemverharding	218472,13	488569,73	0,00
113	reflecterende bodemverharding	218401,96	488571,09	0,00
114	reflecterende bodemverharding	218472,22	488573,81	0,00
115	reflecterende bodemverharding	218460,57	488573,92	0,00
116	reflecterende bodemverharding	218387,81	488549,19	0,00
117	reflecterende bodemverharding	218409,06	488547,67	0,00
118	reflecterende bodemverharding	218388,51	488548,04	0,00
119	reflecterende bodemverharding	218396,12	488575,37	0,00
120	reflecterende bodemverharding	218435,59	488575,06	0,00
121	reflecterende bodemverharding	218369,66	488571,60	0,00
122	reflecterende bodemverharding	218460,36	488569,42	0,00
123	reflecterende bodemverharding	218398,29	488559,92	0,00
124	reflecterende bodemverharding	218393,24	488559,86	0,00
125	reflecterende bodemverharding	218399,97	488561,94	0,00
126	reflecterende bodemverharding	218610,92	488580,12	0,00
127	reflecterende bodemverharding	218220,71	488588,68	0,00
128	reflecterende bodemverharding	218359,06	488576,28	0,00
129	reflecterende bodemverharding	218681,90	488582,02	0,00
130	reflecterende bodemverharding	218365,65	488594,29	0,00
131	reflecterende bodemverharding	218542,07	488615,15	0,00
132	reflecterende bodemverharding	218526,77	488641,31	0,00
133	reflecterende bodemverharding	218569,30	488604,46	0,00
134	reflecterende bodemverharding	218536,03	488646,83	0,00
135	reflecterende bodemverharding	218565,88	488597,59	0,00
136	reflecterende bodemverharding	218551,89	488597,86	0,00
137	reflecterende bodemverharding	218581,06	488622,06	0,00
138	reflecterende bodemverharding	218517,06	488637,53	0,00
139	reflecterende bodemverharding	218570,19	488615,00	0,00
140	reflecterende bodemverharding	218527,68	488644,25	0,00
141	reflecterende bodemverharding	218585,36	488597,18	0,00
142	reflecterende bodemverharding	218528,45	488641,23	0,00
143	reflecterende bodemverharding	218529,63	488630,59	0,00
144	reflecterende bodemverharding	218574,38	488608,84	0,00
145	reflecterende bodemverharding	218523,19	488636,73	0,00
146	reflecterende bodemverharding	218536,03	488646,83	0,00
147	reflecterende bodemverharding	218512,55	488654,66	0,00
148	reflecterende bodemverharding	218529,78	488611,93	0,00
149	reflecterende bodemverharding	218588,34	488602,28	0,00

Model: Geluidregister 20230706_v2306
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
150	reflecterende bodemverharding	217915,79	488631,70	0,00
151	reflecterende bodemverharding	218525,80	488645,17	0,00
152	reflecterende bodemverharding	218500,78	488639,49	0,00
153	reflecterende bodemverharding	218581,57	488643,67	0,00
154	reflecterende bodemverharding	217627,38	488667,25	0,00
155	reflecterende bodemverharding	218062,31	489001,21	0,00
156	reflecterende bodemverharding	218084,47	488624,15	0,00
157	reflecterende bodemverharding	218496,75	488594,51	0,00
158	reflecterende bodemverharding	218264,04	488604,53	0,00
159	reflecterende bodemverharding	218435,40	488595,32	0,00
160	reflecterende bodemverharding	218325,59	488567,12	0,00
161	reflecterende bodemverharding	218268,01	488568,98	0,00
162	reflecterende bodemverharding	218066,92	488596,09	0,00
163	reflecterende bodemverharding	218329,12	488375,22	0,00
164	reflecterende bodemverharding	218247,66	488381,65	0,00
165	reflecterende bodemverharding	218415,90	488543,00	0,00
166	reflecterende bodemverharding	218487,15	488566,26	0,00
167	reflecterende bodemverharding	218562,86	488564,59	0,00
168	reflecterende bodemverharding	218432,13	488595,89	0,00
169	reflecterende bodemverharding	218439,12	488595,62	0,00



Model: Geluidregister 20230706_v2306
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))
9432	835 / 23,972 / 24,268	218655,00	488576,00	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50
8787	835 / 23,705 / 23,972	218639,98	488576,91	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50
9636	835 / 23,972 / 24,268	218721,63	488571,99	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50
18329	835 / 23,705 / 23,972	218378,98	488584,02	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50
20951	835 / 23,705 / 23,972	218564,81	488579,40	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50
33203	835 / 23,705 / 23,972	218448,52	488582,61	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50
570	835 / 23,585 / 23,705	218259,95	488586,93	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80
1687	835 / 22,932 / 23,575	217969,73	488625,39	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80
3685	835 / 22,932 / 23,575	218239,06	488588,96	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80
21129	835 / 23,575 / 23,585	218249,99	488587,83	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80
23132	835 / 22,932 / 23,575	218207,21	488592,90	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80
31410	835 / 22,932 / 23,575	218164,49	488598,79	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80

Model: Geluidregister 20230706_v2306
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
9432	50	50	50	50	50	50	50	50	13439,48	85,67	91,51	79,97	7,90
8787	50	50	50	50	50	50	50	50	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
9636	50	50	50	50	50	50	50	50	13439,48	85,67	91,51	79,97	7,90
18329	50	50	50	50	50	50	50	50	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
20951	50	50	50	50	50	50	50	50	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
33203	50	50	50	50	50	50	50	50	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
570	80	80	80	80	80	75	75	75	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
1687	80	80	80	80	80	75	75	75	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
3685	80	80	80	80	80	75	75	75	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
21129	80	80	80	80	80	75	75	75	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
23132	80	80	80	80	80	75	75	75	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90
31410	80	80	80	80	80	75	75	75	13441,40	85,67	91,50	79,97	7,90

Model: Geluidregister 20230706_v2306
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
9432	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,48	403,51	126,15	68,53	19,33	12,84	55,79	18,13	18,76
8787	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
9636	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,48	403,51	126,15	68,53	19,33	12,84	55,79	18,13	18,76
18329	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
20951	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
33203	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
570	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
1687	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
3685	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
21129	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
23132	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76
31410	4,38	8,14	6,43	4,11	11,89	743,58	403,56	126,18	68,54	19,33	12,84	55,80	18,14	18,76

Rapport: Groepsreducties
Model: Geluidregister 20230706_v2306

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Nijverdalseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: Geluidregister 20230706_v2306

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	zuidgevel	218458,10	488602,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	oostgevel	218461,98	488605,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	oostgevel	218462,15	488614,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	noordgevel	218458,66	488618,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	westgevel	218454,29	488606,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	westgevel	218454,45	488614,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja



BIDLAGE 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidregister 20230706_v2306
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zuidgevel	218458,10	488602,97	1,50	59,8	56,3	53,2	61,5	
01_B	zuidgevel	218458,10	488602,97	4,50	60,6	57,1	54,0	62,2	
02_A	oostgevel	218461,98	488605,78	1,50	55,8	52,3	49,2	57,4	
02_B	oostgevel	218461,98	488605,78	4,50	56,6	53,0	49,9	58,2	
03_A	oostgevel	218462,15	488614,39	1,50	54,0	50,5	47,3	55,6	
03_B	oostgevel	218462,15	488614,39	4,50	54,8	51,3	48,2	56,5	
04_A	noordgevel	218458,66	488618,16	1,50	46,1	42,7	39,4	47,7	
04_B	noordgevel	218458,66	488618,16	4,50	39,7	36,2	32,9	41,3	
05_A	westgevel	218454,29	488606,06	1,50	56,7	53,2	50,0	58,3	
05_B	westgevel	218454,29	488606,06	4,50	57,3	53,8	50,6	58,9	
06_A	westgevel	218454,45	488614,56	1,50	54,8	51,3	48,1	56,4	
06_B	westgevel	218454,45	488614,56	4,50	55,5	52,1	48,8	57,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidregister 20230706_v2306
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zuidgevel	218458,10	488602,97	1,50	64,7	61,1	58,0	66,3	
01_B	zuidgevel	218458,10	488602,97	4,50	65,4	61,9	58,8	67,1	
02_A	oostgevel	218461,98	488605,78	1,50	60,8	57,3	54,1	62,4	
02_B	oostgevel	218461,98	488605,78	4,50	61,6	58,0	54,9	63,2	
03_A	oostgevel	218462,15	488614,39	1,50	59,0	55,4	52,3	60,6	
03_B	oostgevel	218462,15	488614,39	4,50	59,8	56,3	53,2	61,5	
04_A	noordgevel	218458,66	488618,16	1,50	50,8	47,3	44,1	52,4	
04_B	noordgevel	218458,66	488618,16	4,50	44,1	40,6	37,3	45,7	
05_A	westgevel	218454,29	488606,06	1,50	61,3	57,8	54,6	62,9	
05_B	westgevel	218454,29	488606,06	4,50	61,9	58,4	55,2	63,5	
06_A	westgevel	218454,45	488614,56	1,50	59,4	55,9	52,7	61,0	
06_B	westgevel	218454,45	488614,56	4,50	60,1	56,6	53,4	61,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Versie 1: 26 oktober 2023

Versie 2: 6 juni 2024

Versie 3: 13 juni 2024



Geur- en fijnstofonderzoek Nijverdalseweg te Mariënheem

Ten oosten van Nijverdalseweg 17 te Mariënheem

Opdrachtgever

BiedtRuimte
Heinoseweg 6a
7722JP Dalfsen

Contactpersoon De Omgevingsadviseurs

F.K. Waaijman
Adviseur Ruimtelijke Ordening en Milieu
☎ (06) 420 560 12
✉ k.waaijman@deomgevingsadviseurs.nl

Inhoud

Inhoud	2
1 Inleiding	4
1.1 Onderzoek	4
1.2 Leeswijzer	4
2 Toetsingskader	5
2.1 Ruimtelijke ordening en milieu	5
2.2 Wet geurhinder en veehouderij	5
2.3 Geurverordening gemeente Raalte	6
2.4 Woon- en leefklimaat	6
2.5 Luchtkwaliteit	7
3 Uitgangspunten	8
3.1 Situering plangebied	8
3.2 Omliggende veehouderijbedrijven	9
3.2.1 Bedrijven met dieren zonder geuremissiefactor	10
3.2.2 Bedrijven met dieren met geuremissiefactoren	10
4 Woon- en leefklimaat geur	14
4.1 Voorgrondgeurbelasting	14
4.2 Achtergrondgeurbelasting	15
4.3 Beoordeling woon- en leefklimaat	15
4.4 Conclusie	15
5 Onderzoek belemmering veehouderijbedrijven geur	16
5.1 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren zonder geuremissiefactor	16
5.2 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactor	16
5.3 Conclusie	16
6 Fijnstof	17
6.1 Toetsingskader fijnstof	17
6.1.1 Fijnstof veehouderijen	17
6.1.2 Fijnstof wegverkeer	18

6.2	Beoordeling woon- en leefklimaat fijn stof.....	20
6.3	Beoordeling belemmering veehouderijen	20
6.4	Conclusie	20
7	Conclusie	21
	Bijlage 1 Berekeningen V-Stacks Vergunning.....	22
	Bijlage 2 Berekening V-stacks gebied	25
	Bijlage 3 Invoergegevens V-Stacks gebied agrarische bedrijven.....	26
	Bijlage 4 Fijnstofberekening ISL3a.....	27

1 Inleiding

In opdracht van BiedtRuimte is door De Omgevingsadviseurs een geuronderzoek uitgevoerd voor het planvoornemen op de locatie ten oosten van de Nijverdalseweg 17 te Mariënheem.

Het planvoornemen betreft het verkrijgen van toestemming voor het realiseren van een vrijstaande woning ten oosten van het perceel Nijverdalseweg 17 te Mariënheem. Deze locatie is gelegen in de gemeente Raalte en is bekend onder de kadastrale aanduiding RTEOO-P-1589 en RTEOO-P-1590. De locatie heeft volgens het vigerende bestemmingsplan 'Mariënheem' de bestemming 'Tuin'. Het planvoornemen maakt de realisatie van een nieuw geurgevoelige object mogelijk.

1.1 Onderzoek

Door het planvoornemen ontstaat een nieuw geurgevoelig object. Nieuwe geurgevoelige objecten zijn in principe niet toegestaan binnen de geurcontour van bestaande bedrijven, tenzij aan een aantal voorwaarden wordt voldaan:

- Er moet sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
- Er is geen sprake van onaanvaardbare belemmeringen van omliggende bedrijven.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ter plaatse van het gevoelige object sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat. Hiervoor wordt gekeken naar zowel de voor- als achtergrondgeurbelasting als naar de fijnstofbelasting. Daarnaast mag het gevoelige object geen belemmering vormen voor omliggende agrarische bedrijven.

In dit onderzoek is beoordeeld of ter plaatse van het nieuwe geurgevoelige object een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd als gevolg van de voor- en achtergrondgeurbelasting en in kader van fijnstof. Daarnaast is onderzocht in hoeverre het nieuwe gevoelige object een belemmering vormt voor omliggende agrarische bedrijven.

1.2 Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport begint met het omschrijven van het toetsingskader (hoofdstuk 2) en de uitgangspunten (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 is getoetst of het nieuwe geurgevoelige object een aanvaardbaar woon- en leefklimaat heeft. In hoofdstuk 5 wordt beoordeeld of omliggende agrarische bedrijven worden belemmerd door het planvoornemen in het kader van geur. In hoofdstuk 6 wordt getoetst aan het aspect fijnstof, van zowel omliggende veehouderijbedrijven als van het wegverkeer. De conclusie staat in hoofdstuk 7.

2 Toetsingskader

2.1 Ruimtelijke ordening en milieu

Voor een goede ruimtelijk ordening is het belangrijk dat gevoelige objecten zoals woningen en bedrijven die milieubelastende activiteiten uitvoeren voldoende ruimtelijk zijn gescheiden. Hierdoor kunnen op een duurzame wijze activiteiten naast elkaar bestaan. Uit de Wet ruimtelijk ordening en jurisprudentie volgt dat wanneer in een ruimtelijk plan nieuwe gevoelige objecten mogelijk worden gemaakt, verzekerd dient te zijn dat ter plaatse van deze objecten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Ook mogen omliggende bedrijven niet (onevenredig) belemmerd worden. Dit wordt ook wel de 'omgekeerde werking' van de milieuregelgeving genoemd. Concreet betekent dit dat in beginsel binnen de geurcontouren geen nieuwe geurgevoelige objecten mogen worden gerealiseerd. Wanneer binnen de milieucontouren reeds geurgevoelige objecten aanwezig zijn, kan daarvan gemotiveerd worden afgeweken.

2.2 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object, zoals bijvoorbeeld een woning. Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: *'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'*.

Een woning is een geurgevoelig object, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen.

De Wgv beschermt geurgevoelige objecten tot een maximaal toegestaan niveau (norm) van geurbelasting. In de Wgv wordt onderscheid gemaakt in twee soorten dieren:

- dieren waarvoor een geuremissiefactor (uitgedrukt in odour units per seconde) is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Met behulp van deze geuremissiefactor kan de geurbelasting op een 'geurgevoelig object' worden berekend en worden getoetst aan de geurnorm.
- dieren waarvoor géén geuremissiefactor is bepaald. Voor deze dieren geldt een minimaal te respecteren afstand ('vaste afstand') tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van een 'geurgevoelig object'.

Volgens de Wgv gelden verschillende geurnormen, afhankelijk of de planlocatie al dan niet is gelegen in een concentratiegebied of binnen dan wel buiten de bebouwde kom. De standaardnormen uit de Wgv zijn in figuur 1 opgenomen.

Ligging geurgevoelig object	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 OU _E /m ³	14 OU _E /m ³
Geen concentratiegebied	2 OU _E /m ³	8 OU _E /m ³

Figuur 1 Tabel met geurnormen volgens de Wgv

Op grond van de Wgv geldt voor veehouderijbedrijven met diercategorieën waarvoor geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) een vaste afstandsnorm tot een geurgevoelig object:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen;
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

2.3 Geurverordening gemeente Raalte

De gemeente Raalte heeft een geurverordening vastgesteld in 2011. De verordening heeft betrekking op het gebied:

- Bedrijventerrein De Zegge VI fase 2 en VII

In afwijking van artikel 3, lid 1 van de Wgv bedraagt de maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied 8,0 odour units.

In afwijking van artikel 4, lid 1 van de Wgv bedraagt de minimale afstand voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied binnen de bebouwde kom 60 meter.

De locatie Nijverdalseweg 17 te Mariënheem ligt buiten de begrenzing van de geurverordening. Daarom gelden voor het plangebied de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

2.4 Woon- en leefklimaat

Bij de realisatie van een geurgevoelig object dient voor het aspect geur rekening te worden gehouden met de voorgrond- en achtergrondbelasting ten gevolge van omliggende veehouderijen. Voor de beoordeling van deze belasting wordt aangesloten bij de "Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij – Aanvulling: Bijlagen 6 en 7" d.d. 1 mei 2007. In de handreiking is een relatie tussen de voor- en achtergrondbelasting en de geurhinder weergegeven voor een concentratiegebied en een niet-concentratiegebied.

Het plangebied is gelegen in een concentratiegebied conform de Meststoffenwet. In figuur 2 is een tabel opgenomen waarin de milieukwaliteitseisen voor de voorgrond- en achtergrondbelasting in een concentratiegebied uit de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij zijn weergegeven. Hierin worden de milieuklassen weergegeven die corresponderen met het percentage geurghinderden.

Beoordeling leefklimaat	Geurghinderden (%)	Voorgrondbelasting	Achtergrondbelasting
Zeer goed	< 5	< 1,5 OU	< 3 OU
Goed	5 - 10	1,5 OU – 3,5 OU	3 OU – 7 OU
Redelijk goed	10 – 15	3,5 OU – 6,5 OU	7 OU – 13 OU
Matig	15 – 20	6,5 OU – 10 OU	13 OU – 20 OU
Tamelijk slecht	20 – 25	10 OU – 14 OU	20 OU – 28 OU
Slecht	25 – 30	14 OU – 19 OU	28 OU – 38 OU
Zeer slecht	30 – 35	19 OU – 25 OU	38 OU – 50 OU
Extreem slecht	> 35	> 25 OU	> 50 OU

Figuur 2 Tabel met milieukwaliteitseisen (concentratiegebied)

2.5 Luchtkwaliteit

Het wettelijk kader voor luchtkwaliteit ligt vast in titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer is bepaald dat een project moet voldoen aan de grenswaarden. Daarnaast zijn bij titel 5.2 de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit niet in betekende mate bijdragen (NIBM) van belang. In dit rapport wordt daarnaast ook getoetst aan de streefwaarde volgens de WHO. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen.

Voor de toegestane concentraties PM₁₀ geldt de volgende grenswaarden:

- voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie en 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden (geldig vanaf 2011);

3 Uitgangspunten

3.1 Situering plangebied

Het planvoornemen betreft het verkrijgen van toestemming voor het realiseren van een vrijstaande woning ten oosten van het perceel Nijverdalseweg 17 te Mariënheem. Deze locatie is bekend onder de kadastrale aanduiding RTEOO-P-1589 en RTEOO-P-1590.

De ligging van de nieuwe woning is nog niet exact bekend. Daarom is in dit onderzoek gerekend met een onderzoeksgebied. Binnen dit onderzoeksgebied wordt de nieuwe woning gerealiseerd. Het onderzoeksgebied is in figuur 3 aangeduid met een gele stippellijn.



Figuur 3 Ligging onderzoeksgebied

In dit onderzoek is voor het onderzoeksgebied gerekend met 6 toetspunten, waarbij er 4 punten zijn gesitueerd op de hoeken van het gebied en 2 punten in het midden van het gebied. De ligging van de toetspunten zijn in figuur 4 weergegeven



Figuur 4 Ligging toetspunten onderzoeksgebied

Figuur 5 toont de coördinaten van de toetspunten.

Toetspunt	X coördinaat	Y coördinaat
Noordwest	218 441	488 630
Noordoost	218 490	488 635
Zuidoost	218 500	488 595
Zuidwest	218 440	488 596
Midden west	218 457	488 615
Midden oost	218 482	488 614

Figuur 5 Coördinaten toetspunten

3.2 Omliggende veehouderijbedrijven

De Omgevingsdienst IJsselland heeft in haar quickscan milieuzonering van 26 oktober 2022 gesteld: “Echter is het wel van belang om inzicht te verkrijgen in het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Hiertoe dient een agrarisch geuronderzoek uitgevoerd, waarin onderzoek is gedaan naar zowel de voorgrondbelasting (geurbelasting van individuele intensieve bedrijven) als de achtergrondbelasting (totale geurbelasting van alle intensieve bedrijven in een straal van 1 km rondom het plangebied.”

Vanwege bovenstaand advies van de Omgevingsdienst zijn in onderhavig onderzoek de veehouderijbedrijven die zijn gelegen in een straal van 1 kilometer rondom het plangebied meegenomen. Volledigheidshalve zijn ook de intensieve veehouderijbedrijven tussen de 1 en 2 km

en de grote bedrijven buiten de 2 km meegenomen. De vergunningendossiers van deze bedrijven zijn door opdrachtgever verstrekt en verstrekt door de Omgevingsdienst.

3.2.1 Bedrijven met dieren zonder geuremissiefactor

Het dichtstbijgelegen veehouderijbedrijf met dieren zonder een geuremissiefactor is het bedrijf op de locatie Nijverdalseweg 12. De afstand vanaf de bouwvlakgrens van dit veehouderijbedrijf tot de hoek van het onderzoeksgebied is circa 280 meter.

3.2.2 Bedrijven met dieren met geuremissiefactoren

De veehouderijbedrijven met dieren mét geuremissiefactor binnen 1 km vanaf het plangebied zijn gelegen op de locaties:

Adres	Afstand tot plangebied	Geuremissie
Wissinkweg 29	0,33 km	30.915,2 OU
Wissinkweg 33	0,6 km	36.215,0 OU
De Jongstraat 14	0,7 km	23.498,9 OU
Raamsweg 11	0,7 km	284,8 OU
Raamsweg 7	0,72 km	8.098,2 OU
Raamsweg 31	0,83 km	1.710,0 OU
Hellendoornseweg 37	0,94 km	13.296,7OU
Steege 24	1 km	24.711,6 OU
Raamsweg 35	1 km	4.778,9 OU
Raamsweg 4	1 km	1.210,4 OU

Figuur 6 Overzicht veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactoren

De geuremissies van bovenstaande bedrijven zijn afgeleid uit de vigerende milieutoestemmingen. De invoergegevens van de dierenverblijven zijn, ten behoeve van de nieuwe geurberekeningen, uit bestaande geurberekeningen volgens de milieutoestemming gehaald. De geurnormen uit de bestaande geurberekeningen zijn beoordeeld en geactualiseerd naar de geldende geurnormen. Hierdoor wijkt de geuremissie van de Raamsweg 7 af van de geuremissie genoemd in de aanvraag.

Het dichtstbijzijnde intensieve veehouderijbedrijf is het agrarische bedrijf op de locatie Wissinkweg 29 te Mariënheem. De afstand vanaf de planlocatie tot dit bedrijf is ruim 300 meter.

Figuur 7 geeft de ligging van het onderzoeksgebied en de ligging van de intensieve veehouderijbedrijven binnen 1 km aan de noordkant van het onderzoeksgebied weer. In figuur 8 is

de ligging van het onderzoeksgebied en de ligging van de intensieve veehouderijbedrijven binnen 1 km aan de zuidkant weergegeven.



Figuur 7 Ligging onderzoeksgebied en intensieve veehouderijbedrijven binnen 1 km aan de noordkant



Figuur 8 Ligging onderzoeksgebied en intensieve veehouderijbedrijven binnen 1 km aan de zuidkant

Op een afstand van 1 tot 2 km vanaf de planlocatie zijn ook een aantal bedrijven met dieren met geuremissiefactoren gelegen. Deze bedrijven worden meegenomen in de berekening van de achtergrondgeurbelasting. In overleg met Omgevingsdienst IJsseland zijn deze bedrijven met default waarden in de achtergrondbelasting ingevoerd. Ook is voor ieder bedrijf één emissiepunt ingevoerd in het midden van de betreffende locatie omdat niet duidelijk is in welke stallen de dieren gehouden worden. In de tabel in figuur 9 zijn deze bedrijven weergegeven.

De default waarden die ingevoerd zijn, zijn hieronder weergegeven:

Emissiepunt hoogte:	5 meter
Gemiddelde gebouw hoogte:	6 meter
Binnendiameter:	0,5 meter
Uittreedsnelheid:	4 m/s

De default waarden zijn conform de 'Gebruikershandleiding V-stacks gebied (januari 2022)', pagina's 7 en 9.

Adres	Afstand tot plangebied	Geuremissie
Nijverdalseweg 52	1-2 km	57.530,9 OU
Wechelerweg 34	1-2 km	55.892,2 OU
Schoonhetenseweg 30	1-2 km	41.687,4 OU
Steege 10-12	1-2 km	27.262,1 OU
Wechelerweg 36	1-2 km	19.920 OU
Steege 25	1-2 km	9.685 OU
Wissinkweg 36	1-2 km	3.560 OU
Keizersveldweg 26	1-2 km	1.542,9 OU
Boetelerveldweg 5A	1-2 km	1.068 OU
Schoonhetenseweg 36	1-2 km	754,4OU
Kroepeweg 4	1-2 km	534 OU
Schoonhetenseweg 24	1-2 km	106,8 OU

Figuur 9 Bedrijven met dieren met emissiefactoren 1-2 km vanaf planlocatie

Ook buiten de 2 kilometer zijn nog enkele bedrijven gelegen met dieren met geuremissiefactor. Deze bedrijven zijn weergegeven in figuur 10.

Adres	Afstand tot plangebied	Geuremissie
Hottenvoortsweg 15	> 2 km	95.297,1 OU
Hottenvoortsweg 18	> 2 km	40.655,2 OU
Hottenvoortsweg 31	> 2 km	40.106,9 OU
Brunselweg 2-4	> 2 km	36.988.4 OU

Figuur 10 Bedrijven met dieren met emissiefactoren > 2 km vanaf planlocatie

Van de bedrijven buiten de 2 kilometer is alleen het bedrijf aan de Hottenvoortsweg 15 meegenomen in de achtergrondgeurberekening omdat de geuremissie van dit bedrijf ruim hoger ligt dan de overige bedrijven buiten de twee kilometer.

4 Woon- en leefklimaat geur

Bij het realiseren van nieuwe geurgevoelige objecten dient sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het nieuwe object. Om het woon- en leefklimaat ter plaatse van nieuwe geurgevoelige objecten te bepalen, kan onder meer gebruik worden gemaakt van de tabel met de milieukwaliteitseisen uit de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij. Zie hiervoor figuur 2 in hoofdstuk 2. In deze tabel wordt een relatie gelegd tussen de geurbelasting en de milieukwaliteit.

Om een uitspraak te kunnen doen over het woon- en leefklimaat van geurgevoelige objecten is de voorgrond- en achtergrondgeurbelasting ten gevolge van omliggende veehouderijbedrijven van belang.

4.1 Voorgrondgeurbelasting

De voorgrondgeurbelasting veroorzaakt door omliggende veehouderijbedrijven is berekend met behulp van het rekenprogramma V-Stacks vergunning 2020. De voorgrondgeurbelasting is berekend voor 3 bedrijven. Dit betreffen de bedrijven met dieren met een geuremissiefactor op de locaties Wissinkweg 29, Wissinkweg 30 en De Jongstraat 14. Dit zijn de dichtstbijgelegen bedrijven en de bedrijven met de hoogste geuremissie.

De geurnorm voor het nieuwe geurgevoelige object is volgens de Wet geurhinder en veehouderij $3,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ (concentratiegebied, binnen de bebouwde kom). De voorgrondgeurberekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 1. In figuur 11 is een samenvatting van de uitkomst van de geurberekeningen weergegeven.

Toetspunt	Geurnorm	Wissinkweg 29	Wissinkweg 33	De Jongstraat 14
Noordwest	3,0	2,1	1,7	1,5
Noordoost	3,0	2,1	1,5	1,5
Zuidoost	3,0	1,8	1,4	1,6
Zuidwest	3,0	1,8	1,6	1,6
Midden west	3,0	2,0	1,6	1,6
Midden oost	3,0	2,0	1,5	1,6

Figuur 11 Samenvatting geurberekeningen V-stacks Vergunning 2020

De berekende voorgrondgeurbelasting op het onderzoeksgebied van de nieuwe woning bedraagt ten hoogste $2,1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. De milieukwaliteit in kader van de voorgrondgeurbelasting is op grond van figuur 3 te kwalificeren als 'goed'.

4.2 Achtergrondgeurbelasting

Met het rekenprogramma V-Stacks gebied (versie V-2020.1) is de gecumuleerde geuremissie berekend. De uitkomst van de V-Stacks gebied berekening ten behoeve van het planvoornemen is in figuur 12 weergegeven. De V-Stacks gebied-berekening is bijgevoegd als bijlage 2. Een overzicht van de invoergegevens is bijgevoegd als bijlage 3.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend				
RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]
1	218441	488630	3.00	4.64
2	218490	488635	3.00	4.63
3	218500	488595	3.00	4.36
4	218440	488596	3.00	4.49
5	218457	488615	3.00	4.50
6	218482	488614	3.00	4.55

Figuur 12 Uitkomst berekening V-stacks gebied

Voor de achtergrondbelasting (cumulatie) geldt geen wettelijke geurnorm. De geurnorm van de voorgrondgeurbelasting is weergegeven in figuur 12 omdat er in het rekenmodel een waarde moet staan. De berekende achtergrondgeurbelasting op het onderzoeksgebied bedraagt ten hoogste 4,64 OU_E/m³. Op basis van de kwalificaties uit figuur 2 is de milieukwaliteit als gevolg van de achtergrondgeurbelasting te kwalificeren als 'goed'.

4.3 Beoordeling woon- en leefklimaat

Op basis van de voorgrond- en achtergrondgeurbelastingberekeningen kan een uitspraak worden gedaan over het woon- en leefklimaat van het nieuwe geurgevoelige object.

De berekende voorgrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 2,1 OU_E/m³. De milieukwaliteit in kader van de voorgrondgeurbelasting is te kwalificeren als 'goed'.

De berekende achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 4,64 OU_E/m³. De milieukwaliteit in kader van de achtergrondgeurbelasting is te kwalificeren als 'goed'.

Conform de vuistregel 'dat de voorgrondgeurbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting' is in onderhavige situatie de achtergrondgeurbelasting maatgevend voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat. Zoals hierboven omschreven is de achtergrondgeurbelasting te kwalificeren als 'goed'. De milieukwaliteit geeft richting bij het beoordelen of er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

4.4 Conclusie

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er in de beoogde situatie in het kader van geur sprake is een aanvaardbaar woon en leefklimaat.

5 Onderzoek belemmering veehouderijbedrijven geur

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat nieuwe geurgevoelige objecten geen (onevenredige) belemmering vormen voor agrarische bedrijven of de planologische rechten aantasten van agrarische bedrijven in de omgeving. Er is sprake van belemmering van de omliggende veehouderijen indien nieuwe geurgevoelige objecten maatgevend zijn voor een veehouderijbedrijf. In onderhavig hoofdstuk is de mogelijke belemmering van het planvoornemen in het kader van geur getoetst en beoordeeld. In hoofdstuk 6 is de mogelijke belemmering in het kader van fijnstof getoetst en beoordeeld.

5.1 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren zonder geuremissiefactor

Het dichtstbijzijnde veehouderijbedrijf met dieren zonder geuremissiefactoren is het bedrijf op de locatie Nijverdalseweg 12. Dit bedrijf ligt op een afstand van circa 280 meter. Hiermee wordt ruim voldaan aan de vaste afstanden (zie paragraaf 2.2) volgens de Wet geurhinder en veehouderij. Dit bedrijf wordt niet belemmerd door het planvoornemen.

5.2 Beoordeling veehouderijbedrijven met dieren met geuremissiefactor

Zoals in hoofdstuk 4 omschreven is de voorgrondgeurbelasting van de drie dichtstbijgelegen intensieve veehouderijbedrijven berekend. De uitkomsten van deze berekeningen zijn weergegeven in figuur 11. De voorgrondgeurbelastingberekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 1.

Uit de berekeningen kan geconcludeerd worden dat het nieuwe geurgevoelige object ruim voldoet aan de gestelde geurnorm en dat het nieuwe geurgevoelige object niet belemmerend is voor omliggende veehouderijbedrijven. Daarnaast kan gesteld worden dat de bestaande woning ten westen van het plangebied, locatie Nijverdalseweg 17, op kortere afstand van de veehouderijbedrijven is gelegen en daardoor maatgevend is voor deze veehouderijbedrijven.

5.3 Conclusie

Door het planvoornemen worden omliggende veehouderijbedrijven niet belemmerd.

6 Fijnstof

Vanwege de aanwezigheid van veehouderijbedrijven rondom het plangebied en de geringe afstand van het plangebied tot de N35 is er, naast geurbelasting, ook sprake van emissie van fijnstof. Door middel van een fijnstofberekening met het rekenprogramma ISL3a is onderzocht wat de fijnstofconcentratie van omliggende veehouderijenbedrijven is op het nieuwe gevoelige object. De fijnstofconcentratie van de N35 is uit het programma Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) verkregen. Op basis hiervan is het woon- en leefklimaat in het kader van fijnstof van wegverkeer beoordeeld. Ook wordt in dit hoofdstuk getoetst of het planvoornemen omliggende bedrijven belemmerd in het kader van fijnstof.

6.1 Toetsingskader fijnstof

De toetsingscriteria van fijnstof staan in de Wet luchtkwaliteit 2007. De twee criteria zijn:

1. De concentratie van fijnstof van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag per jaar niet meer dan 35 keer worden overschreden;
2. De gemiddelde concentratie fijnstof mag per jaar niet hoger dan $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedragen.

6.1.1 Fijnstof veehouderijen

Om te bepalen of de nieuw woning voldoet aan bovengenoemde eisen is een fijnstofberekening in het rekenprogramma ISL3a gemaakt. Hierin zijn omliggende veehouderijbedrijven binnen een straal van 1 km ingevoerd en de bedrijven buiten de 1km (IPPC-bedrijven en de kalverhouderijbedrijven) tot circa 2 km. Een overzicht van de veehouderijbedrijven met bijbehorende fijnstofemissies is weergegeven in figuur 13. Er is een cumulatieve berekening gemaakt om te bepalen of wordt voldaan aan de toetsingscriteria. De invoergegevens van de fijnstofberekening zijn overgenomen uit de geurberekening van de milieutoestemming van het desbetreffende bedrijf. De fijnstofberekening is bijgevoegd in bijlage 4.

Adres	Fijnstofemissie gram PM ₁₀ /jaar
Wissinkweg 29	206.530
Wissinkweg 33	36.950
De Jongstraat 14	88.117
Raamsweg 11	1.809
Raamsweg 7	62.970
Raamsweg 31	218.500
Hellendoornseweg 37	16.131
Steege 24	244.933
Raamsweg 35	601.370
Raamsweg 4	21.900
Nijverdalseweg 12	12.984
Nijverdalseweg 38	22.640
Nijverdalseweg 39	10.802
Nijverdalseweg 41a	8.540
Raamsweg 11	12.984
Raamsweg 39	7.400
Ten Haveweg 3	9.640
Wissinkweg 32	17.840

Figuur 13 Veehouderijbedrijven met fijnstofemissie

Voor de locaties Raamsweg 4 t/m Wissinkweg 32 zijn default waarden ingevoerd in de ISL3a berekening. Voor de uitreedhoogte is aansluiting gezocht bij de handleiding 'V-stacks vergunning – mrt 2021'. In overleg met de Omgevingsdienst zijn de emissiepunten globaal aangegeven op de locatie. Voor de lengte- breedte- hoogte en oriëntatie is een schatting gemaakt.

De default waarden zijn conform de handleiding 'Rekenen met ISL3A V2022_1'. Voor de uitreedhoogte verwijst deze handleiding naar de 'Gebruikershandleiding V-stacks vergunningen'. De volgende waarden zijn ingevoerd:

Uitreed diameter (binnen diameter): 0,5 meter

Uitreesnelheid: 4,0 m/s

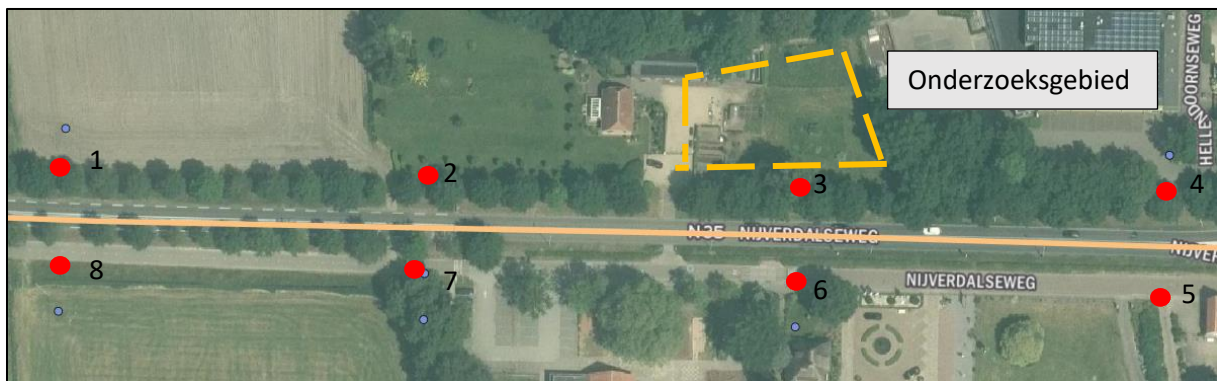
Uitreedhoogte (conform V-stacks): 1,5 meter

6.1.2 Fijnstof wegverkeer

Het onderzoeksgebied ligt op circa 25 meter vanaf het hart van de N35. Om te bepalen of de nieuwe woning overbelast wordt door fijnstof door deze weg is er, in overleg met de gemeente Raalte, gekeken naar de fijnstof gegevens uit de kaart van het CIMLK. In deze kaart zijn receptoren

weergegeven die metingen uitvoeren. Onder andere de fijnstof in gram PM₁₀ per jaar wordt hier gemeten. Ook wordt vermeld hoeveel dagen de fijnstof concentratie overschreden wordt.

In figuur 14 is de ligging van de receptoren rondom het plangebied weergegeven. In figuur 15 is de gemeten hoeveelheid fijnstof en het aantal dagen dat de norm wordt overschreden volgens het CIMLK weergegeven.



Figuur 14 Ligging receptoren fijnstofemissie wegverkeer volgens CIMLK

Receptor	Totale concentratie PM ₁₀ , µg/m ³		Totaal overschrijdingsdagen PM ₁₀	
	2021	2030	2021	2030
1	14,9693	13,3151	6	6
2	14,9524	13,2984	6	6
3	14,9505	13,3006	6	6
4	14,9356	13,2813	6	6
5	14,9192	13,1838	6	6
6	14,9363	13,2047	6	6
7	14,9481	13,216	6	6
8	14,9334	13,1971	6	6

Figuur 15 Fijnstof wegverkeer, monitoringsronde 2022 volgens CIMLK

6.2 Beoordeling woon- en leefklimaat fijn stof

Uit de fijnstofberekeningen met ISL3a blijkt dat de gemiddelde concentratie fijnstof in de beoogde situatie maximaal $14,13\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Het aantal dagen waarbij de concentratie fijnstof van $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden bedraagt maximaal 6 dagen.

De fijnstofemissie afkomstig van de N35 bedraagt in de beoogde situatie maximaal $13,3151\text{ PM}_{10}\mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal dagen waarbij de concentratie fijnstof van $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden bedraagt maximaal 6 dagen.

De berekende en gemeten fijnstofconcentratie is fors lager dan de norm uit de Wet luchtkwaliteit 2007. Ook is het aantal overschrijdingsdagen aanzienlijk lager dan toegestaan. Omdat ruimschoots wordt voldaan aan de toetsingscriteria kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op het gebied van fijnstof.

6.3 Beoordeling belemmering veehouderijen

Door het planvoornemen worden, vanwege het feit dat ruimschoots wordt voldaan aan de fijnstoftoetsingscriteria, omliggende veehouderijbedrijven niet belemmerd.

6.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er ruimschoots wordt voldaan aan de Wet luchtkwaliteit 2007. Hierdoor is er ten aanzien van het aspect fijnstof sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Daarnaast is er geen sprake van mogelijke belemmering van omliggende veehouderijbedrijven.

7 Conclusie

In opdracht van BiedtRuimte is door De Omgevingsadviseurs een geur- en fijnstofonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het planvoornemen op de planlocatie aan de Nijverdalseweg te Mariënheem.

Middels voorliggend onderzoek is onderzocht of ter plaatse van de planontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd als gevolg van de voor- en achtergrondgeurbelasting en in het kader van fijnstof. Ook is getoetst of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in de ontwikkelingsmogelijkheden.

Eindconclusie

Op grond van het onderzoek in de voorgaande hoofdstukken kan geconcludeerd worden dat er sprake is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het onderzoeksgebied. Daarnaast worden omliggende agrarische bedrijven door het planvoornemen niet belemmerd.

Bijlage 1 Berekeningen V-Stacks Vergunning

Gegenereerd op: 3-10-2023 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL Page 1

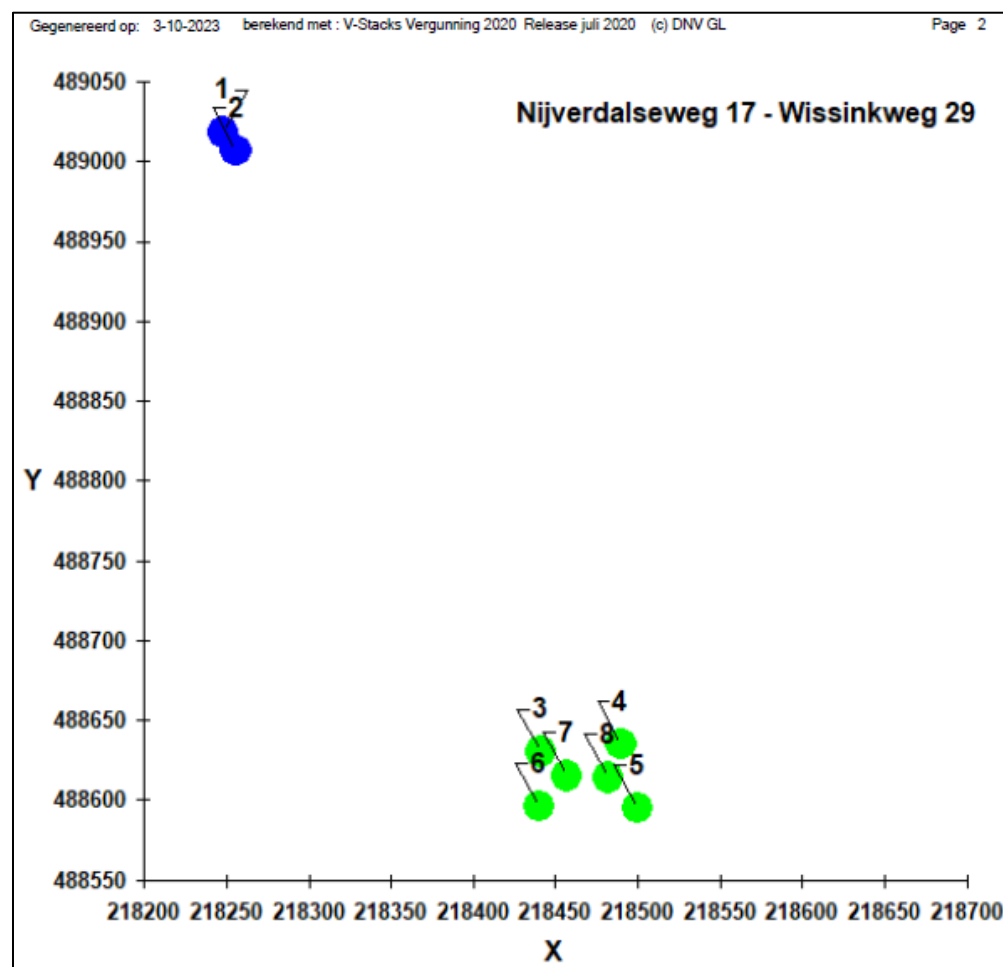
Naam van de berekening: Wissinkweg 29
 Gemaakt op: 2023-10-03 10:56:24
 Reketijd: 0:00:23
 Naam van het bedrijf: Nijverdalseweg 17 - Wissinkweg 29
 Berekende ruwheid: 0,117 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Wassel stal H	218 248	489 018	7,7	2,2	3,70	25 760	5,3
2	Aanbouw	218 256	489 007	4,5	0,8	4,60	5 156	4,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurmorm	Geurbelasting
3	Noordwest	218 441	488 630	3,0	2,1
4	Noordoost	218 490	488 635	3,0	2,1
5	Zuidoost	218 500	488 595	3,0	1,8
6	Zuidwest	218 440	488 596	3,0	1,8
7	Midden west	218 457	488 615	3,0	2,0
8	Midden oost	218 482	488 614	3,0	2,0



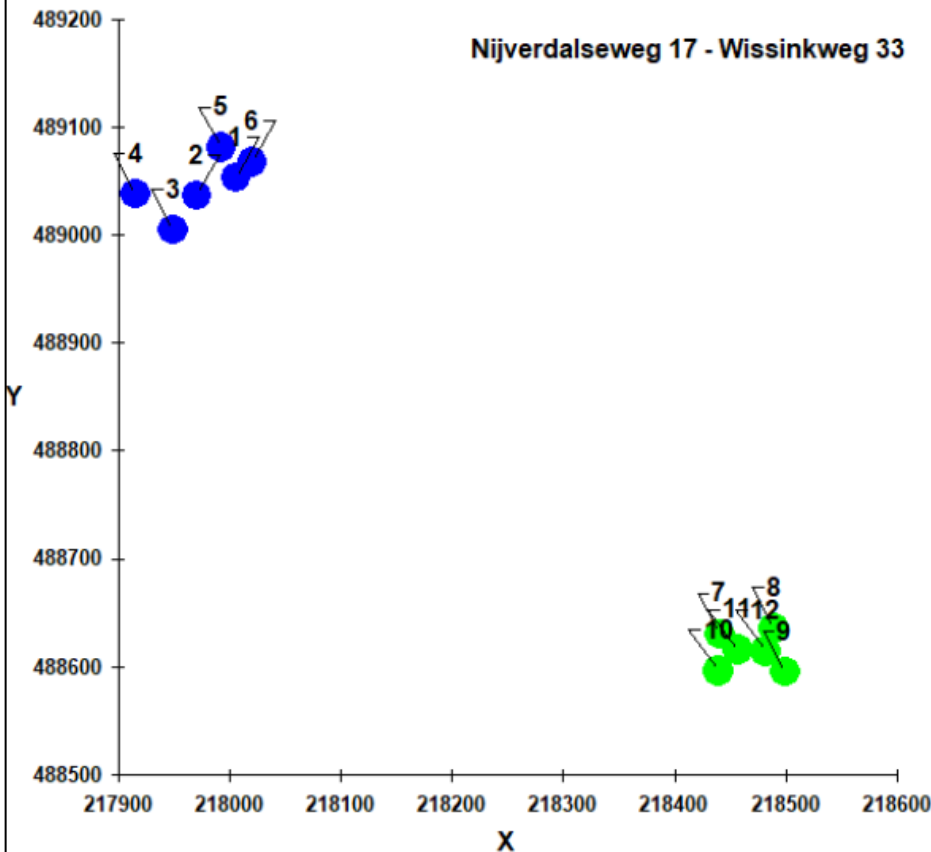
Naam van de berekening: Wissinkweg 33
 Gemaakt op: 2023-10-03 10:57:15
 Rekening: 0:00:31
 Naam van het bedrijf: Nijverdalseweg 17 - Wissinkweg 33
 Berekende ruwheid: 0,307 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 2	218 005	489 053	1,5	0,5	0,40	3 780	1,5
2	Stal 3	217 970	489 037	1,5	0,5	0,40	12 408	1,5
3	Stal 4	217 949	489 005	1,5	0,5	0,40	12 408	1,5
4	Stal 5	217 915	489 038	1,5	0,5	0,40	2 280	1,5
5	Stal 7	217 982	489 081	1,5	0,5	0,40	564	1,5
6	Stal 8	218 020	489 088	6,2	0,4	4,00	4 815	4,3

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurmom	Geurbelasting
7	Noordwest	218 441	488 630	3,0	1,7
8	Noordoost	218 490	488 635	3,0	1,5
9	Zuidoost	218 500	488 595	3,0	1,4
10	Zuidwest	218 440	488 598	3,0	1,8
11	Midden west	218 457	488 615	3,0	1,6
12	Midden oost	218 482	488 614	3,0	1,5



Naam van de berekening: De Jongstraat 14

Gemaakt op: 2023-10-03 10:55:24

Rekentijd: 0:00:24

Naam van het bedrijf: Nijverdalseweg 17 - De Jongstraat 14

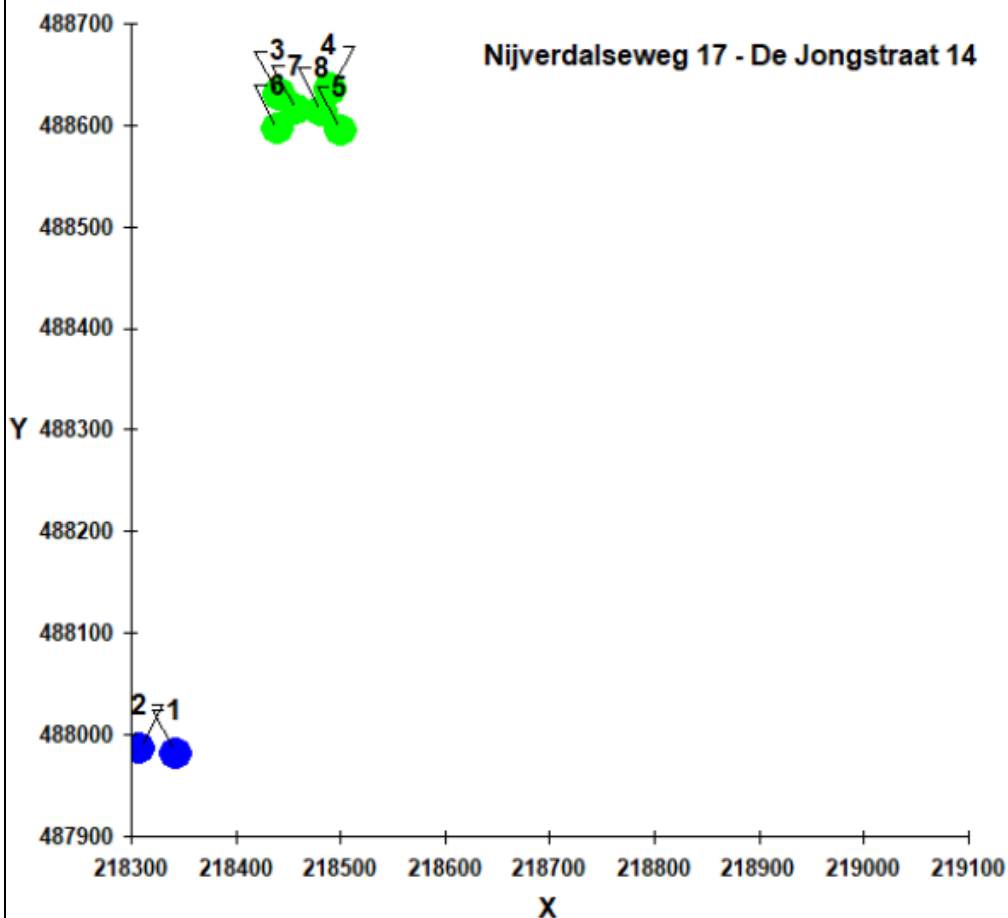
Berekende ruwheid: 0,172 m

Brongegevens:

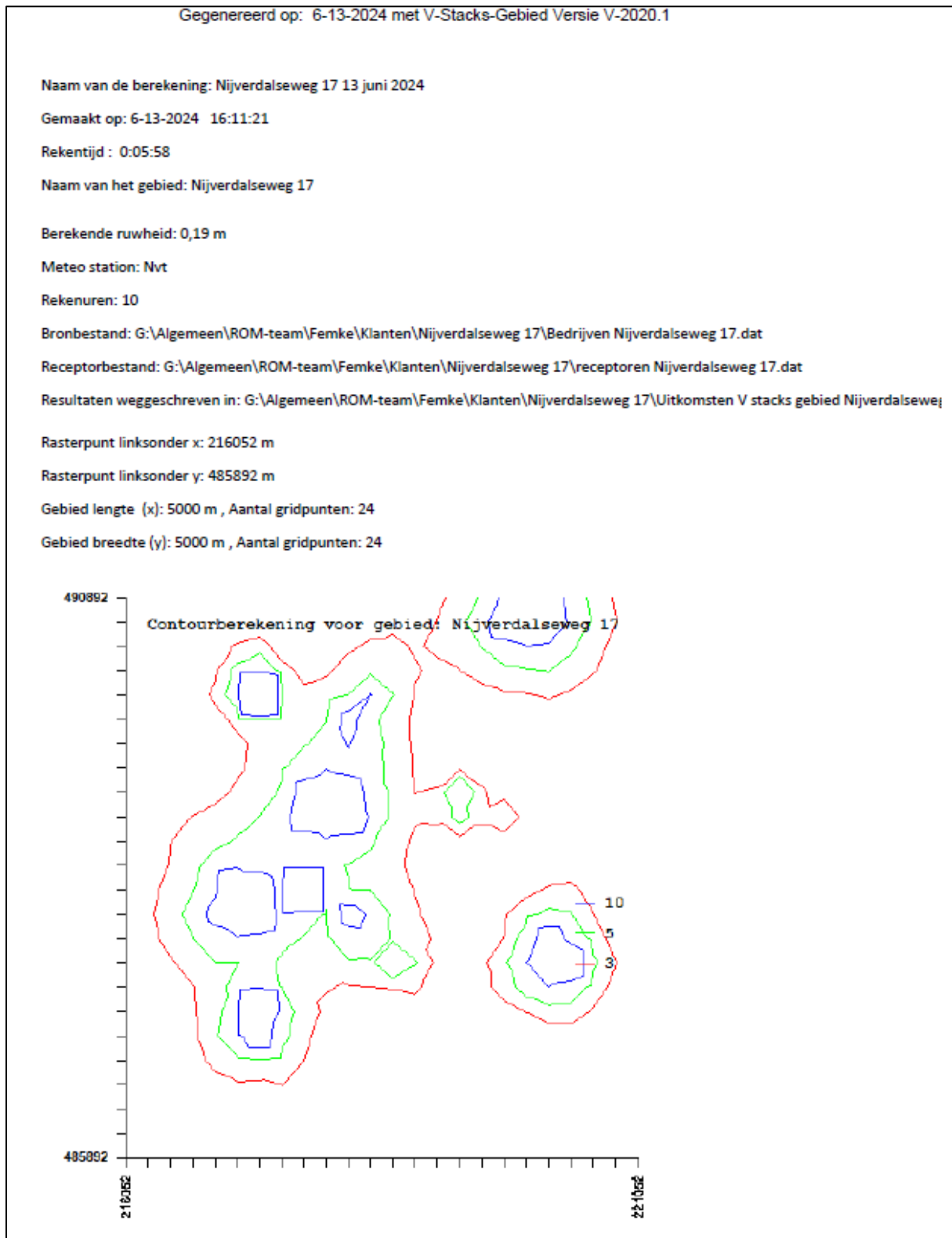
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 3	218 342	487 981	4,8	0,5	4,00	6 900	5,5
2	Stal 4	218 307	487 986	9,2	3,0	1,55	16 599	5,6

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Noordwest	218 441	488 630	3,0	1,5
4	Noordoost	218 490	488 635	3,0	1,5
5	Zuidoost	218 500	488 595	3,0	1,6
6	Zuidwest	218 440	488 596	3,0	1,6
7	Midden west	218 457	488 615	3,0	1,6
8	Midden oost	218 482	488 614	3,0	1,6



Bijlage 2 Berekening V-stacks gebied



Bijlage 3 Invoergegevens V-Stacks gebied agrarische bedrijven

ID	X	Y	EP	Gebouw	Diameter		Uittree OU		Max OU	Adres
0	0	0	0.0	0.0	0.0		0.00	0	0	0
1	218248	489018	7.7	5.3	2.2	3.7	25760	25760	0	Wasser stal H Wissinkweg 29
2	218256	489007	4.5	4.3	0.8	4.6	5155	2155	0	Aanbouw Wissinkweg 29
3	218005	489053	1.5	1.5	0.5	0.4	3760	3760	0	Stal 2 Wissinkweg 33
4	217970	489037	1.5	1.5	0.5	0.4	12408	12408	0	Stal 3 Wissinkweg 33
5	217949	489005	1.5	1.5	0.5	0.4	12408	12408	0	Stal 4 Wissinkweg 33
6	217915	489038	1.5	1.5	0.5	0.4	2260	2260	0	Stal 5 Wissinkweg 33
7	217992	489081	1.5	1.5	0.5	0.4	564	564	0	Stal 7 Wissinkweg 33
8	218020	489068	6.2	4.3	0.43	4.0	4815	4815	0	Stal 8 Wissinkweg 33
9	218342	487981	4.8	5.5	0.5	4.0	6900	6900	0	Stal 3 De Jonstraat 14
10	218307	487986	9.2	5.6	3.0	1.55	16599	16599	0	Stal 4 De Jonstraat 14
11	218230	487712	4.5	4.0	0.5	4.0	1098	1098	0	Stal A Raamsweg 31
12	218260	487677	4.5	4.3	0.5	4.0	612	612	0	Stal B Raamsweg 31
13	217776	488284	5.6	3.8	2.6	1.27	7083	7083	0	Stal A Raamsweg 7
14	217780	488242	5.0	4.3	0.5	4.0	1015	1015	0	Stal H Raamsweg 7
15	219299	489043	6.2	6.2	0.5	4.0	7739	7739	0	Stal 1 Hellendoornseweg
16	219321	489046	5.3	5.3	0.5	4.0	4315	4315	0	Stal 2 Hellendoornseweg
17	219288	489073	3.5	5.1	0.5	4.0	1243	1243	0	Stal 3 Hellendoornseweg
18	218337	489733	3.4	5.7	0.4	4.0	466	466	0	Stal C Steege 24
19	218280	489698	5.3	6.2	0.5	4.0	4266	4266	0	Stal K, P, M Steege 24
20	218251	489705	4.9	6.7	0.4	4.0	9832	9832	0	Stal L1 Steege 24
21	218251	489675	7.1	6.7	1.1	4.7	4594	4594	0	Stal L2 Steege 24
22	218280	489698	5.2	5.4	0.5	4.0	5554	5554	0	Stal Q Steege 24
23	218722	487655	1.5	6.2	5.0	0.4	2470	2470	0	Stal E Raamsweg 35
24	218752	487648	1.5	6.8	5.25	0.4	2309	2309	0	Stal F Raamsweg 35
25	220216	487637	5	6	0.5	4.0	57531	57531	0	Nijverdalseweg 52
26	217154	488127	5	6	0.5	4.0	55829	55829	0	Wechelerweg 34
27	217323	487114	5	6	0.5	4.0	41687	41687	0	schoonhetenseweg 30
28	217315	490056	5	6	0.5	4.0	27262	27262	0	Steege 10-12
29	217306	488149	5	6	0.5	4.0	19920	19920	0	Wechelerweg 36
30	218518	490037	5	6	0.5	4.0	9685	9685	0	Steege 25
31	217920	489523	5	6	0.5	4.0	3560	3560	0	Wissinkweg 36
32	219763	488908	5	6	0.5	4.0	1543	1543	0	keizersveldweg 26
33	218063	487466	5	6	0.5	4.0	1068	1068	0	Boetelerveldweg 5a
34	217161	487026	5	6	0.5	4.0	754	754	0	Schoonhetenseweg 36
35	219851	487693	5	6	0.5	4.0	534	534	0	Kroepeweg 4
36	217377	487482	5	6	0.5	4.0	107	107	0	Schoonhetenseweg 24
37	219987	490761	5	6	0.5	4.0	95297	95297	0	Hottenvoortseweg 15
38	218041	488060	5	6	0.5	4.0	285	285	0	Raamsweg 11
39	217763	487836	5	6	0.5	4.0	1210	1210	0	Raamsweg 4

Bijlage 4 Fijnstofberekening ISL3a

Gegenereerd met ISL3a Versie 2022_1, Rekenhart Release 20 april 2022		(c) DNV GL	
Gebiedsgegevens			
Naam van deze berekening: Nijverdalseweg 17 - 3 juni 2024		Berekend op: 2024/06/03 14:34:36	
Project: Nijverdalseweg 17			
RD X coördinaat: 216 052	Lengte X: 5000	Aantal Gridpunten X: 24	
RD Y coördinaat: 485 892	Breedte Y: 5000	Aantal Gridpunten Y: 24	
Berekende ruwheid: 0.171	Eigen ruwheid: <input type="checkbox"/>	Eigen ruwheid: 0.000	
Type Berekening: PM10	Rekenjaar: 2024		
Soort Berekening: Contour	Toets afstand: n.v.t.	Onderlinge afstand: n.v.t.	
Uitvoer directory: G:\Algemeen\ROM-team\Femke\Klanten\Nijverdalseweg 17\Uitkomsten ISL3a Nijverdalseweg 17			
Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Noordwest	218 441	488 630	14.13
Noordoost	218 490	488 635	14.13
Zuidoost	218 500	488 595	14.13
Zuidwest	218 440	488 596	14.13
Middenwest	218 457	488 615	14.13
Middenoost	218 482	488 614	14.13
			Overschrijding [dagen]
			6.0
			6.0
			6.0
			6.0
			6.0
			6.0
Brongegevens			
Naam : Wissinkweg 29 Wasser stal H		Type: AB	
RD X Coord.: 218 248	RD Y Coord.: 489 018	Emissie: 0.00502	
hoogte van emissiepunt: 7.70		hoogte van gebouw: 7.9	
verticale uitreesnelheid: 3.70		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 222	
diameter van emissiepunt: 2.20		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 036	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 61.00	
		breedte van gebouw: 29.40	
		orientatie van gebouw: 123.00	
Naam : Wissinkweg 29 Aanbouw		Type: AB	
RD X Coord.: 218 256	RD Y Coord.: 489 007	Emissie: 0.00140	
hoogte van emissiepunt: 4.50		hoogte van gebouw: 5.7	
verticale uitreesnelheid: 4.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 255	
diameter van emissiepunt: 0.80		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 005	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 21.40	
		breedte van gebouw: 15.90	
		orientatie van gebouw: 123.00	
Naam : Wissinkweg 33 stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 218 005	RD Y Coord.: 489 053	Emissie: 0.00012	
hoogte van emissiepunt: 1.50		hoogte van gebouw: 5.8	
verticale uitreesnelheid: 0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 006	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 054	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 28.50	
		breedte van gebouw: 22.40	
		orientatie van gebouw: 123.00	
Naam : Wissinkweg 33 stal 3		Type: AB	
RD X Coord.: 217 970	RD Y Coord.: 489 037	Emissie: 0.00040	

<p>hoogte van emissiepunt: 1.50 verticale uitreesnelheid: 0.40 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>hoogte van gebouw: 8.8 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 910 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 039 lengte van gebouw: 45.20 breedte van gebouw: 31.20 orientatie van gebouw: 124.00</p>
<p>Naam : Wissinkweg 33 stal 4 RD X Coord.: 217 949 RD Y Coord.: 489 005</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00040</p>
<p>hoogte van emissiepunt: 1.50 verticale uitreesnelheid: 0.40 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>hoogte van gebouw: 9.8 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 950 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 007 lengte van gebouw: 45.20 breedte van gebouw: 31.30 orientatie van gebouw: 124.00</p>
<p>Naam : Wissinkweg 33 stal 5 RD X Coord.: 217 915 RD Y Coord.: 489 038</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00006</p>
<p>hoogte van emissiepunt: 1.50 verticale uitreesnelheid: 0.40 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>hoogte van gebouw: 7.5 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 915 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 039 lengte van gebouw: 46.40 breedte van gebouw: 18.00 orientatie van gebouw: 32.00</p>
<p>Naam : Wissinkweg 33 stal 7 RD X Coord.: 217 992 RD Y Coord.: 489 081</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00002</p>
<p>hoogte van emissiepunt: 1.50 verticale uitreesnelheid: 0.40 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>hoogte van gebouw: 4.6 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 992 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 083 lengte van gebouw: 10.20 breedte van gebouw: 7.40 orientatie van gebouw: 126.00</p>
<p>Naam : Wissinkweg 33 stal 8 RD X Coord.: 218 020 RD Y Coord.: 489 068</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00017</p>
<p>hoogte van emissiepunt: 6.20 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.43 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>hoogte van gebouw: 5.6 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 017 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 073 lengte van gebouw: 28.30 breedte van gebouw: 12.60 orientatie van gebouw: 123.00</p>
<p>Naam : De Jongstraat 14 stal 3 RD X Coord.: 218 342 RD Y Coord.: 487 981</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00146</p>
<p>hoogte van emissiepunt: 4.80 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>hoogte van gebouw: 5.3 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 248 339 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 975</p>

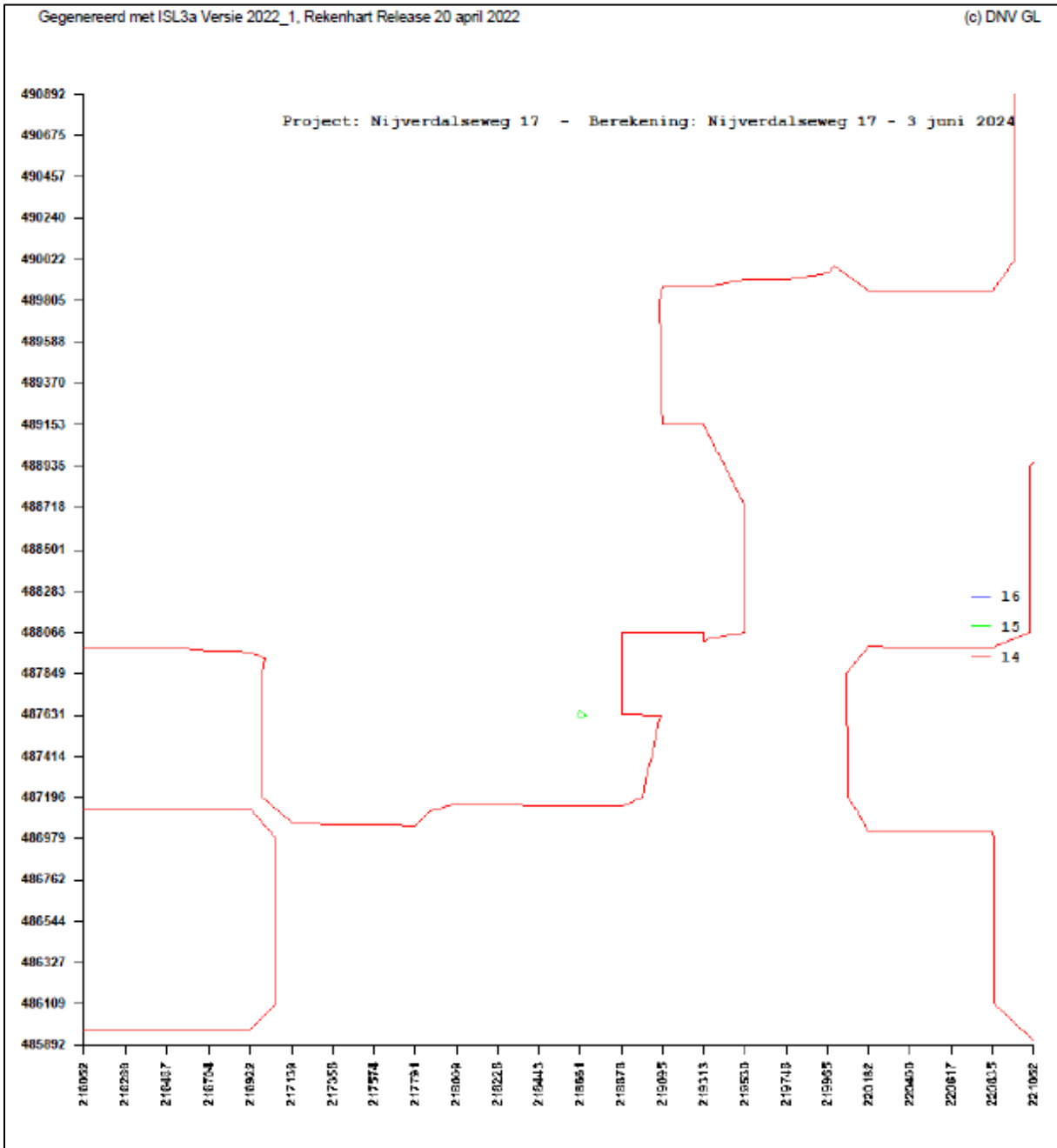
			lengte van gebouw: 44.80
			breedte van gebouw: 36.50
			orientatie van gebouw: 122.00
Naam : De Jongstraat stal 4		Type: AB	
RD X Coord.: 218 307	RD Y Coord.: 487 986	Emissie: 0.00128	
hoogte van emissiepunt: 9.20			hoogte van gebouw: 5.3
verticale uitreesnelheid: 1.55			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 317
diameter van emissiepunt: 3.00			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 988
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 44.80
			breedte van gebouw: 36.50
			orientatie van gebouw: 122.00
Naam : Raamsweg 31 stal A		Type: AB	
RD X Coord.: 218 230	RD Y Coord.: 487 712	Emissie: 0.00445	
hoogte van emissiepunt: 4.50			hoogte van gebouw: 4.0
verticale uitreesnelheid: 4.00			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 231
diameter van emissiepunt: 0.50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 713
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 43.90
			breedte van gebouw: 14.40
			orientatie van gebouw: 122.00
Naam : Raamsweg 31 Stal B		Type: AB	
RD X Coord.: 218 230	RD Y Coord.: 487 712	Emissie: 0.00248	
hoogte van emissiepunt: 4.50			hoogte van gebouw: 4.0
verticale uitreesnelheid: 4.00			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 260
diameter van emissiepunt: 0.50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 678
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 29.40
			breedte van gebouw: 12.60
			orientatie van gebouw: 122.00
Naam : Raamsweg 7 stal A		Type: AB	
RD X Coord.: 217 776	RD Y Coord.: 488 284	Emissie: 0.00146	
hoogte van emissiepunt: 5.60			hoogte van gebouw: 3.8
verticale uitreesnelheid: 1.27			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 787
diameter van emissiepunt: 2.60			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 267
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 45.90
			breedte van gebouw: 25.40
			orientatie van gebouw: 128.00
Naam : Raamsweg 7 stal H		Type: AB	
RD X Coord.: 217 780	RD Y Coord.: 488 242	Emissie: 0.00028	
hoogte van emissiepunt: 5.00			hoogte van gebouw: 4.3
verticale uitreesnelheid: 4.00			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 770
diameter van emissiepunt: 0.50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 250
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 29.90
			breedte van gebouw: 10.00
			orientatie van gebouw: 128.00

<p>Naam : Hellendoornseweg 37 stal 1</p> <p>RD X Coord.: 219 299 RD Y Coord.: 489 043</p> <p>hoogte van emissiepunt: 6.20 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>Type: AB</p> <p>Emissie: 0.00027</p> <p>hoogte van gebouw: 6.2 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 219 301 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 038 lengte van gebouw: 42.30 breedte van gebouw: 20.90 orientatie van gebouw: 168.00</p>
<p>Naam : Hellendoornseweg 37 stal 2</p> <p>RD X Coord.: 219 321 RD Y Coord.: 489 046</p> <p>hoogte van emissiepunt: 5.30 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>Type: AB</p> <p>Emissie: 0.00017</p> <p>hoogte van gebouw: 5.3 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 219 321 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 046 lengte van gebouw: 42.30 breedte van gebouw: 12.60 orientatie van gebouw: 168.00</p>
<p>Naam : Hellendoornseweg 37 stal 3</p> <p>RD X Coord.: 219 288 RD Y Coord.: 489 073</p> <p>hoogte van emissiepunt: 3.50 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>Type: AB</p> <p>Emissie: 0.00003</p> <p>hoogte van gebouw: 5.1 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 219 287 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 077 lengte van gebouw: 31.00 breedte van gebouw: 10.00 orientatie van gebouw: 78.00</p>
<p>Naam : Steege 24 stal C</p> <p>RD X Coord.: 218 337 RD Y Coord.: 489 733</p> <p>hoogte van emissiepunt: 3.40 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.40 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>Type: AB</p> <p>Emissie: 0.00013</p> <p>hoogte van gebouw: 5.7 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 337 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 733 lengte van gebouw: 18.80 breedte van gebouw: 4.00 orientatie van gebouw: 92.00</p>
<p>Naam : Steege 24 stal K, P en M</p> <p>RD X Coord.: 218 280 RD Y Coord.: 489 698</p> <p>hoogte van emissiepunt: 5.30 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>Type: AB</p> <p>Emissie: 0.00118</p> <p>hoogte van gebouw: 6.2 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 280 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 698 lengte van gebouw: 37.00 breedte van gebouw: 23.00 orientatie van gebouw: 3.00</p>
<p>Naam : Steege 24 stal L1</p> <p>RD X Coord.: 218 251 RD Y Coord.: 489 705</p>	<p>Type: AB</p> <p>Emissie: 0.00268</p>

<p>hoogte van emissiepunt: 4.90 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.40 temperatuur van emissiestroom: 285.00</p>	<p>hoogte van gebouw: 6.7 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 251 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 684 lengte van gebouw: 64.00 breedte van gebouw: 24.20 oriëntatie van gebouw: 2.00</p>
<p>Naam : Steege 24 stal L2 RD X Coord.: 218 251 RD Y Coord.: 489 675</p> <p>hoogte van emissiepunt: 7.10 verticale uitreesnelheid: 4.70 diameter van emissiepunt: 1.10 temperatuur van emissiestroom: 285.00</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00188</p> <p>hoogte van gebouw: 6.7 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 251 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 684 lengte van gebouw: 64.00 breedte van gebouw: 24.20 oriëntatie van gebouw: 2.00</p>
<p>Naam : Steege 24 stal Q RD X Coord.: 218 280 RD Y Coord.: 489 688</p> <p>hoogte van emissiepunt: 5.20 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emissiestroom: 285.00</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00190</p> <p>hoogte van gebouw: 5.4 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 280 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 688 lengte van gebouw: 53.00 breedte van gebouw: 15.00 oriëntatie van gebouw: 2.00</p>
<p>Naam : Raamsweg 35 stal B RD X Coord.: 218 701 RD Y Coord.: 487 505</p> <p>hoogte van emissiepunt: 2.30 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emissiestroom: 285.00</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00005</p> <p>hoogte van gebouw: 9.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 701 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 505 lengte van gebouw: 20.50 breedte van gebouw: 19.00 oriëntatie van gebouw: 106.00</p>
<p>Naam : Raamsweg 35 stal E RD X Coord.: 218 722 RD Y Coord.: 487 655</p> <p>hoogte van emissiepunt: 1.50 verticale uitreesnelheid: 0.40 diameter van emissiepunt: 5.00 temperatuur van emissiestroom: 285.00</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00904</p> <p>hoogte van gebouw: 6.2 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 709 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 604 lengte van gebouw: 110.80 breedte van gebouw: 18.90 oriëntatie van gebouw: 16.00</p>
<p>Naam : Raamsweg 35 stal F RD X Coord.: 218 752 RD Y Coord.: 487 648</p> <p>hoogte van emissiepunt: 1.50 verticale uitreesnelheid: 0.40 diameter van emissiepunt: 5.25 temperatuur van emissiestroom: 285.00</p>	<p>Type: AB Emissie: 0.00998</p> <p>hoogte van gebouw: 6.8 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 736 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 593</p>

			lengte van gebouw: 110.70
			breedte van gebouw: 22.90
			orientatie van gebouw: 16.00
Naam : Raamsweg 7		Type: AB	
RD X Coord.: 217 767	RD Y Coord.: 488 306	Emissie: 0.00025	
hoogte van emissiepunt: 1.50			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.0	
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 767		
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 306		
		lengte van gebouw: 27.00	
		breedte van gebouw: 15.00	
		orientatie van gebouw: 136.00	
Naam : Nijverdalseweg 12		Type: AB	
RD X Coord.: 218 130	RD Y Coord.: 488 461	Emissie: 0.00041	
hoogte van emissiepunt: 1.50			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.0	
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 130		
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 461		
		lengte van gebouw: 32.00	
		breedte van gebouw: 22.00	
		orientatie van gebouw: 76.00	
Naam : Nijverdalseweg 38		Type: AB	
RD X Coord.: 218 870	RD Y Coord.: 488 436	Emissie: 0.00072	
hoogte van emissiepunt: 1.50			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.0	
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 870		
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 436		
		lengte van gebouw: 49.00	
		breedte van gebouw: 39.00	
		orientatie van gebouw: 12.00	
Naam : Nijverdalseweg 39		Type: AB	
RD X Coord.: 219 277	RD Y Coord.: 488 650	Emissie: 0.00034	
hoogte van emissiepunt: 1.50			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.0	
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 219 277		
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 650		
		lengte van gebouw: 28.00	
		breedte van gebouw: 24.00	
		orientatie van gebouw: 144.00	
Naam : Nijverdalseweg 41		Type: AB	
RD X Coord.: 219 530	RD Y Coord.: 488 594	Emissie: 0.00027	
hoogte van emissiepunt: 1.50			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.0	
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 219 530		
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 594		
		lengte van gebouw: 33.00	
		breedte van gebouw: 13.00	
		orientatie van gebouw: 106.00	

<p>Naam : Raamsweg 11</p>		<p>Type: AB</p>	
RD X Coord.: 218 041	RD Y Coord.: 488 061	Emissie: 0.00041	
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 6.0		
verticale uitreesnelheid: 4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 041		
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 488 061		
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 30.00		
	breedte van gebouw: 19.00		
	orientatie van gebouw: 96.00		
<p>Naam : Raamsweg 39</p>		<p>Type: AB</p>	
RD X Coord.: 219 080	RD Y Coord.: 487 855	Emissie: 0.00023	
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 6.0		
verticale uitreesnelheid: 4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 219 080		
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 855		
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 25.00		
	breedte van gebouw: 24.00		
	orientatie van gebouw: 118.00		
<p>Naam : Ten haveweg 3</p>		<p>Type: AB</p>	
RD X Coord.: 218 616	RD Y Coord.: 489 198	Emissie: 0.00031	
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 6.0		
verticale uitreesnelheid: 4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 616		
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 198		
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 38.00		
	breedte van gebouw: 17.00		
	orientatie van gebouw: 157.00		
<p>Naam : Wissinkweg 32</p>		<p>Type: AB</p>	
RD X Coord.: 218 048	RD Y Coord.: 489 214	Emissie: 0.00057	
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 6.0		
verticale uitreesnelheid: 4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 218 048		
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 489 214		
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 60.00		
	breedte van gebouw: 28.00		
	orientatie van gebouw: 62.00		
<p>Naam : Raamsweg 4</p>		<p>Type: AB</p>	
RD X Coord.: 217 763	RD Y Coord.: 487 837	Emissie: 0.00070	
hoogte van emissiepunt: 1.50	hoogte van gebouw: 6.0		
verticale uitreesnelheid: 4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 217 763		
diameter van emissiepunt: 0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 487 837		
temperatuur van emisstroom: 285.00	lengte van gebouw: 34.00		
	breedte van gebouw: 19.00		
	orientatie van gebouw: 17.00		



Beste mevrouw klein Teeselink,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf, zoals hieronder is beschreven. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning moet u deze standaard waterparagraaf toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Nijverdalsweg 17 Marienheem. Het betreft een inbreidingslocatie. Op de oostzijde van het perceel wordt een vrijstaande woning met bijgebouw gerealiseerd.

Relevant beleid

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het [Waterbeheerprogramma 2022-2027](#) en [de Kadernotitie Stedelijk Water](#). Het proces watertoets kent verschillende fasen waarbij formeel een watertoets voorkomt bij de initiatief-, ontwikkel- en besluitvormingsfase. In elke fase spelen de initiatiefnemer en de waterbeheerder hun rol. Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. Daarnaast zijn de [Keur en Legger](#) een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt onze kaartviewer raadplegen voor de meest recente data ([Kaart viewer WDODelta](#))

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 cm. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater direct op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Compensatie bij aanleg verharding

Advies voor kleine plannen geldt als regel dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie.

Het gebruik van uitlogende materialen

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden materialen die uitlogen en het oppervlaktewatersysteem kunnen verontreinigen niet gebruikt.

Watervergunning (of melding) op grond van de Keur

Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website www.omgevingsloket.nl of via www.wdodelta.nl. Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen. Als de activiteit die u wilt verrichten onder de Algemene regels valt en plaatsvindt in het te beschermen gebied van watergangen en dijken (zie Leggers) dan moet u deze minimaal twee weken voorafgaand aan uw activiteit melden op de website www.omgevingsloket.nl of via www.wdodelta.nl

Wetgeving lozen in oppervlaktewater

Voor lozingen op het oppervlaktewater geldt een vergunning- of meldingsplicht in het kader van de Waterwet.

Voor de afvoer hemelwater geldt:

- Schoon hemelwater mag (na de voorkeursreeks) worden afgevoerd naar oppervlaktewater (dakoppervlakken).
- Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater.
- In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren ipv via de riolering.

De ideale situatie bij hemelwater volgt deze reeks:

- 1) benutten van hemelwater;
- 2) infiltreren van hemelwater;
- 3) vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater.

Wij adviseren om in het ontwerp geen uitlogende bouwmaterialen te gebruiken en duurzaam gebruik te maken van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding in ruimtelijke zin.

Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Volgende adressen zijn op de hoogte gesteld van de plannen voor een extra woning aan de Nijverdalseweg 17 naar aanleiding van de schets van het inrichtingsplan. Hieronder vindt u de reacties.

30-8-2023	gesproken met eigenaar Nijverdalseweg 16	Geen bezwaar.
30 -8-2023	gesproken met eigenaar Nijverdalseweg 24	Geen bezwaar.
30-8-2023	gesproken met eigenaar Nijverdalseweg 28	Geen bezwaar.
30-8-2023	gesproken met voorzitter SV Marienheem. Betreft 't As-spel en Sportkantine. Adres De Heemen 12	Geen bezwaar.
31-8-2023	gesproken met schooldirecteur Nijverdalseweg 14	Geen bezwaar
31-8-2023	gesproken met eigenaar Nijverdalseweg 22	Geen bezwaar.
1-9-2023	gesproken met eigenaar Nijverdalseweg 18-20	Geen bezwaar.

Veiligheidsregio IJsselland
Postbus 1453
8001 BL Zwolle

OD IJsselland
p.oldersma@odijsselland.nl

In afschrift aan: info@raalte.nl

Datum: 20 december 2022, ZWOLLE
Kenmerk: V22.001906 DI
Doorkiesnummer: 088-1197450
Onderwerp: EV advies vooroverleg bouw 2 woningen Nijverdalseweg 17 in Marienheem

Geachte heer Oldersma,

Op 16 november 2022 heeft u mij om advies gevraagd in kader van vooroverleg over de bouw 2 woningen aan de Nijverdalseweg 17 Marienheem. Hierbij ontvangt u mijn reactie.

Deze is gebaseerd op:

- artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

Advies

Ik adviseer u om:

- Bij de verantwoording van het groepsrisico er rekening mee te houden dat de 100% letaliteitsgrens over het hele plangebied ligt. In dit gebied lopen mensen die binnen en/of buiten zijn het risico dodelijk- en (zwaar)gewond te raken. De brandweer heeft in dit gebied geen mogelijkheden tot effectief optreden tijdens fakkelbrand. De aanwezigen zijn aangewezen op zelfredzaamheid;
- Brandwerende materialen en gevels te gebruiken omdat de nieuwe woningen binnen de 10 kW contour ligt;
- In overleg met de Gasunie te bespreken of er maatregelen bij de leidingen kunnen worden genomen om veiligheid voor de aanwezigen te vergroten;
- De nieuw te bouwen woning zover als mogelijk van de buisleidingen te bouwen;
- De gebouwen zodanig in te richten of aan te passen dat objecten binnen in het gebouw niet kunnen ontbranden. Dit kan door bijvoorbeeld de gevels aan de kant van de buisleidingen niet te voorzien van glaspuien en/of (zeer) brandbare materialen;
- De vluchtdeuren en -wegen aan de andere kant van de buisleidingen te situeren;
- Samen met de bewoners een plan op te stellen met betrekking tot de handelingsperspectieven bij een incident bij de hogedruk aardgastransportleiding(en);
- De nieuwe woningen te voorzien van mechanisch afsluitbare ventilatie. Onder Omgevingswet (Besluit Bouwwerken Leefomgeving) is dit verplicht.

Planomschrijving

De eigenaar heeft de vraag gesteld of op zijn perceel aan de Nijverdalseweg 17, 2 woningen kunnen worden gerealiseerd.

Risicobronnen

Hogedruk aardgasbuisleiding	Diameter (inch)	Druk (Bar)	1% Letaliteit (m)	100% Letaliteit (m)	Afstand huis 2 Tot buisleiding (m)	Afstand huis 3 Tot buisleiding (m)
A-522	48	66	545	205	137	147
A-511	42	66	485	190	130	140

Scenario

Bij (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. De ontwikkeling aan de Nijverdalseweg is ten opzichte van de buisleidingen (A-522 en A-511) in de eerste ring gelegen (zie bijlage). Er zijn bij een incident met een van deze buisleidingen onherstelbare schade en secundaire branden te verwachten aan de woningen. Bij een fakkelbrand zal tot 99% van de aanwezigen buiten komen te overlijden.

Voor dit advies heb ik mij beperkt tot de zaken die relevant zijn voor de (externe) veiligheid. Dit advies heb ik afgestemd met de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) en de Politie Oost Nederland, district IJsselland. In de bijlage staat een uitwerking van het advies.

Ik ontvang graag een reactie op dit advies en adviseer u en/of initiatiefnemer graag in de verdere procedure(s).

Een afschrift van deze brief stuur ik naar de gemeente Raalte.

Afsluiting

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer G.B.J. Oosterik, bereikbaar op 088 – 119 7450 of via e-mail op risicobeheersing@vrijsselland.nl. Ook uw volgende adviesaanvragen kunt u sturen naar risicobeheersing@vrijsselland.nl.

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur,

drs. A.D.J. Mengerink, directeur veiligheidsregio/commandant brandweer
Voor deze,



drs. S.H.Th.M. Weitenberg, teamleider Risicobeheersing



Bijlage: toelichting EV advies vooroverleg bouw 2 woningen Nijverdalseweg 17 in Mariënheem

Algemene beschrijving

Bij (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. Deze duurt totdat de druk, na het inblokken van de leiding, gelijk is aan de omgevingsdruk. Deze fakkelbrand kan voor de grootste leidingen tot een hoogte van enkele honderden meters reiken. De fakkelbrand is hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

Kans van optreden

De kans op een breuk van een hogedruk aardgasleiding is afhankelijk van diameter, wanddikte, druk, staalsoort en breuktaaiheid. De kans op ontsteking is afhankelijk van de diameter en de druk. In de periode 1977-2005 werd driekwart van de leidingbeschadigingen veroorzaakt door derden. Van het aantal incidenten door graafschade leidt 2,3% tot een leidingbreuk.

Factoren die de kans op een incident verkleinen zijn bescherming van de leiding, een grotere diepteligging en beschermende maatregelen in de buurt van de leiding.

Effecten

Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur van 20 seconden, bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De effecten zijn doden (+), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en secundaire branden.



Tabel effecten en gevolgen

	Effectafstand	Hittestraling	Mensen buiten				Objecten
			+	T1	T2	T3	
1* ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m ²	99%	0 - 1%	0 - 1%	0 - 1%	Onherstelbare schade en branden
2* ring		≥10 kW/m ²	1%	0 - 99%	0 - 99%	0 - 99%	Secundaire branden
3* ring		≥4 kW/m ²	0%	?	?	?	Geen of Lichte schade

Tabel effectafstanden

Diameter [F]			Afstand bij 60 bar			Afstand bij 80 bar		
Inch	mm	Nominaal	1* ring	2* ring	3* ring	1* ring	2* ring	3* ring
36	914	DN900	170	450	700	170	480	750
48	1219	DN1200	210	580	900	220	620	980

Bestrijdbaarheid (optreden brandweer)

Mogelijkheden voor bronbestrijding bij een fakkelbrand voor de brandweer zijn er niet. Bronbestrijding kan alleen gedaan worden door het sluiten van de gastoevoer en dat kan alleen de leidingbeheerder doen. Hierbij moet rekening gehouden worden met een inbloeplengte van meestal meer dan 10 kilometer. Bij handmatig inblokken kan dit enkele uren duren.

De mogelijkheden voor effectbestrijding door de brandweer zijn beperkt. Bij een fakkelbrand is de inzet vooral gericht op het voorkomen van uitbreiding in de 2^e ring. Na afloop van de fakkelbrand is de inzet vooral gericht op het blussen in de 1^e en 2^e ring.

- 1e ring: Geen mogelijkheden tot effectief optreden tijdens fakkelbrand
 2e ring: Beperkte mogelijkheden tot redden
 3e ring: Inzet gericht op uitbreiding voorkomen

Benodigheden bij fakkelbrand:

- Gebied tweezijdig toegankelijk vanuit verschillende windrichtingen;
- Effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening;
- Passende (grootschalige) slagkracht brandweer.

Zelfredzaamheid

Een fakkelbrand is goed zichtbaar en hoorbaar. De hittestraling is duidelijk voelbaar voor de aanwezigen. De beste strategie voor zelfredzaamheid kan door de aanwezigen goed worden ingeschat: zij moeten de 1^e en 2^e ring ontvluchten. Aanwezigen binnen de 1^e ring hebben hier nauwelijks mogelijkheden voor, vanwege de grote hittestraling.

Maatregelen

Bronmaatregelen om de kans te beperken:

- Beschermen van de leiding zoals ondergrondse afdekking met waarschuwingslint, betonplaten of beide;
- Beperken van graafwerkzaamheden door de grondeigenaar door vergaande restricties, verbod of beheermaatregelen;

-
- Aanbrengen van fysieke barrières op maaiveld: zoals hek of zandlichaam;
 - Overige maatregelen zoals strenge supervisie of camerabewaking.

Maatregelen om de effecten te beperken:

Planologische mogelijkheden:

- Alternatieve locaties woning onderzoeken;
- Vergroten afstand buisleiding en woning;
- Alternatieve indeling woningonderzoeken;

Ontwerpmogelijkheden:

- Toepassen brandwerende materialen en gevel tot en met de 2e ring;
- Versnellen en/of automatiseren van het inblokmechanisme;
- Verkleinen van de inblok lengte.

Randvoorwaarden voor de hulpverlening:

- Bereikbaarheid plangebied borgen;
- Bluswatervoorzieningen voor en opstelplaats(en) bij object borgen.

Randvoorwaarden voor zelfredzaamheid

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten;
- Rekening houden met verminderd zelfredzame personen tot en met de 2e ring;
- (Nood)Uitgang en vluchtroute van woning van de buisleiding af richten tot en met de 2e ring;

Referenties

1. Maatregelen zelfredzaamheid, 12 juli 2005 (NIBRA)
2. Bouwkundige maatregelen externe veiligheid, revisie 5.3, januari 2010 (Oranjewoud)
3. Handreiking Brandweeradvisering Wet Milieubeheer, februari 2010 (NVBR)
4. Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid, maart 2010 (IPO, VNG en NVBR)
5. Scenarioboek Externe Veiligheid (<http://www.scenarioboek.nl>)
6. Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019 (Brandweer Nederland)