bestemmingsplan

Hoek Kanaalstraat-Wilhelminastraat, Roden

Noordenveld



RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	14-06-2023
IMRO IDN	NL.IMRO.1699.2021BP100-ow01
PROJECT	
PROJECTLEIDER	Joske Poelstra
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20200403
AUTEUR	Stephan Latuputty
STATUS	ontwerp



Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**11**
2.1	Huidige situatie in het plangebied	11
2.2	Voorgenomen situatie	12
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**15**
3.1	Rijksbeleid	15
3.2	Provinciaal beleid	16
3.3	Regionaal beleid	19
3.4	Gemeentelijk beleid	20
Hoofdstuk 4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**25**
4.1	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	25
4.2	Bodem	26
4.3	Water	26
4.4	Archeologie	28
4.5	Cultuurhistorie	29
4.6	Ecologie	29
4.7	Bedrijven en milieuzonering	32
4.8	Externe veiligheid	32
4.9	Kabels en leidingen	33
4.10	Luchtkwaliteit	34
4.11	Geluid	35
Hoofdstuk 5	**Juridische regeling**	**37**
5.1	Inleiding	37
5.2	Opzet van de regels	37
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**39**
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
6.2	Economische uitvoerbaarheid	39

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	**Vormvrije m.e.r.-notitie**	
Bijlage 2	**Verkennend bodemonderzoek**	
Bijlage 3	**Watertoets**	
Bijlage 4	**Stikstofberekening**	
Bijlage 5	**Quickscan ecologie**	
Bijlage 6	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	

Regels

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**57**
Artikel 1	Begrippen	57
Artikel 2	Wijze van meten	64
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**65**
Artikel 3	Verkeer - Verblijfsgebied	65
Artikel 4	Woongebied	66
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**70**
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	70
Artikel 6	Algemene bouwregels	71
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	72
Artikel 8	Algemene afwijkingsregels	73
Artikel 9	Overige regels	74
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**75**
Artikel 10	Overgangsrecht	75
Artikel 11	Slotregel	76

Bijlagen regels

Bijlage 1	**Staat van bedrijven**

Verbeelding

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

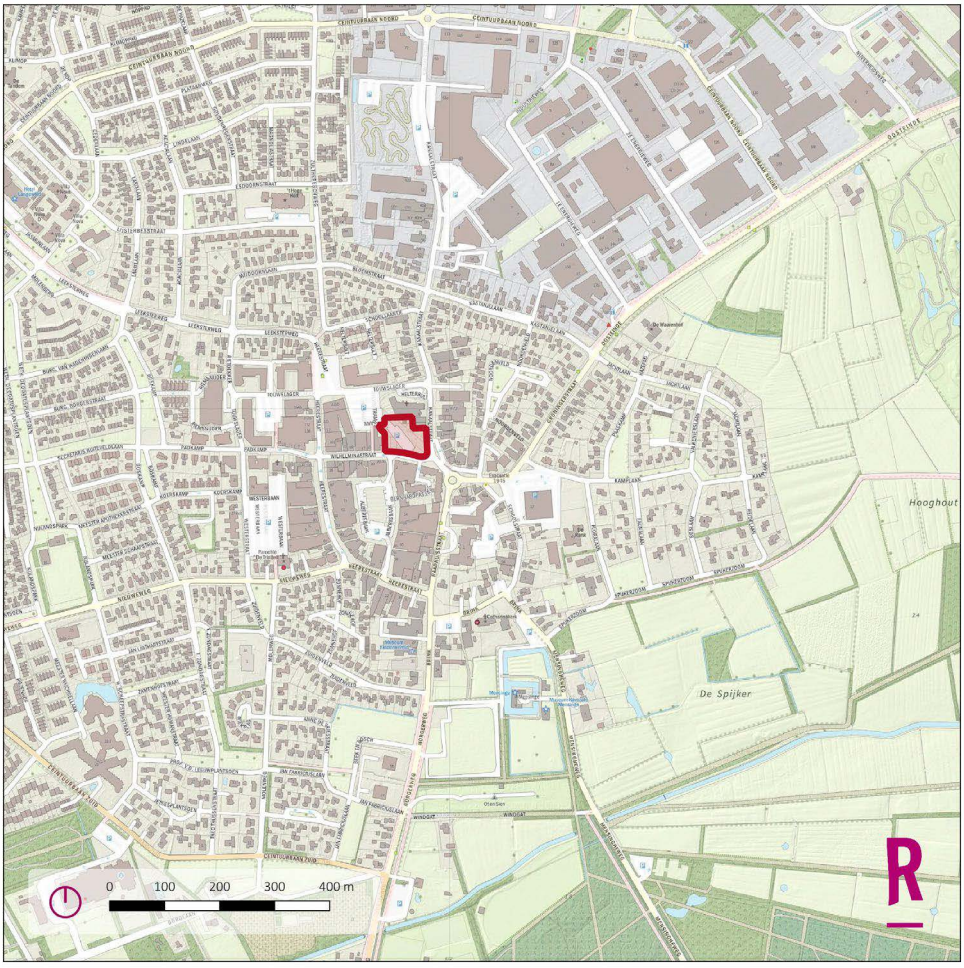
1.1 Aanleiding

De gronden op de hoek van de Kanaalstraat en de Wilhelminastraat in Roden liggen momenteel grotendeels braak. Een deel wordt nog gebruikt ten behoeve van tijdelijk parkeren. Voorheen waren hier centrumvoorzieningen aanwezig, tot deze gesloopt werden. Ook liep de doorgaande weg, en voorheen het tramtracé, richting Nietap en Leek hier doorheen. Het voornemen is om dit gebied in te richten met woningen en bijbehorende erven, ontsluiting en parkeervoorzieningen.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan *Centrumgebied Roden*. Om het voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet hierin.

1.2 Ligging plangebied

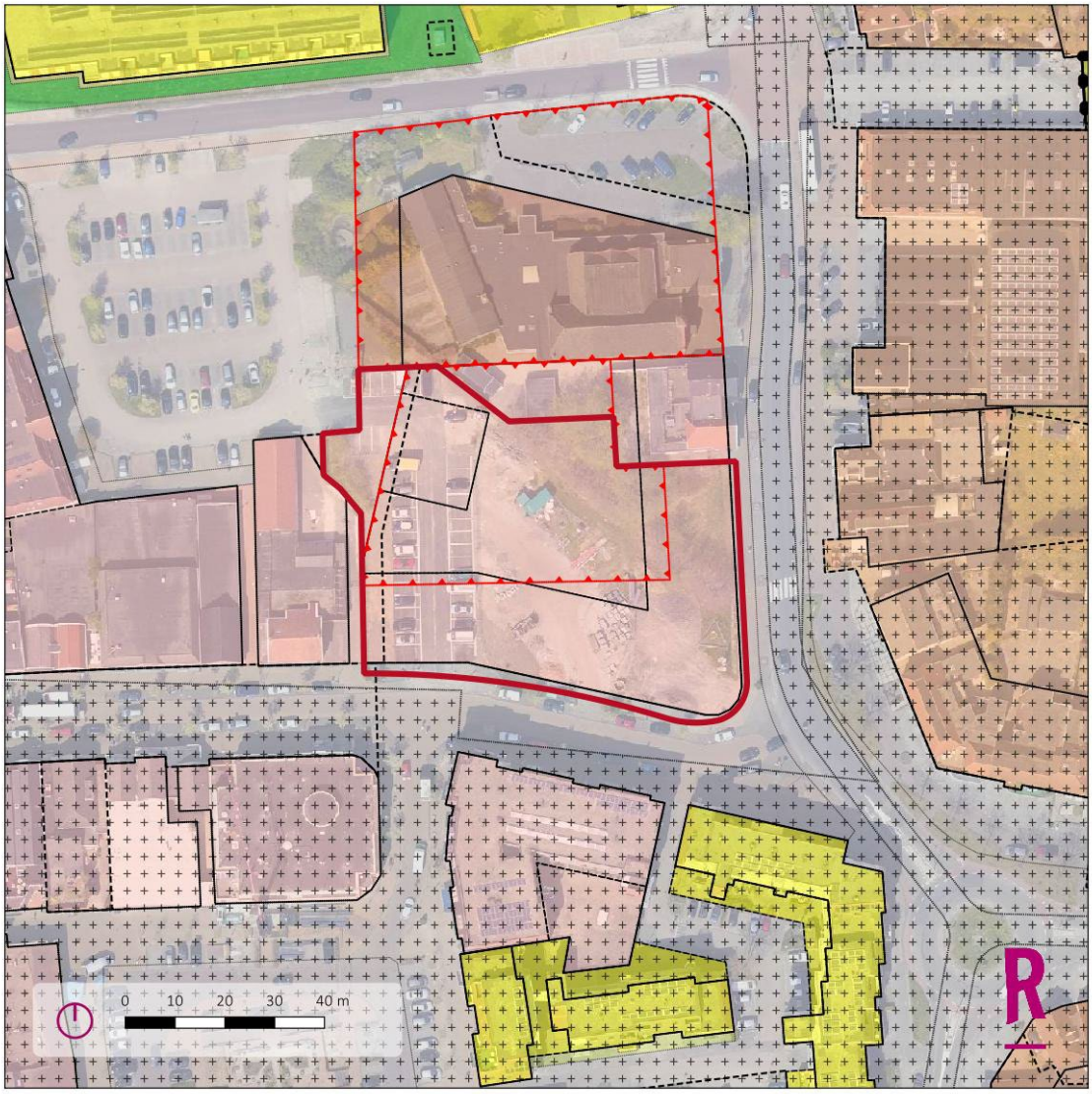
Het plangebied betreft een deel van het centrumgebied van Roden. Het gaat om een centraal gelegen deel, dat op de hoek van de Kanaalstraat en de Wilhelminastraat ligt. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

1.3 Planologische regeling

Het plangebied is momenteel geregeld in het bestemmingsplan *Centrumgebied Roden*, dat is vastgesteld op 19 juni 2013. In dit bestemmingsplan zijn de gronden bestemd als 'Centrum', met daarbij op het westelijke deel de aanduiding 'verblijfsgebied'. Daarnaast geldt voor een deel van het plangebied de gebiedsaanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied 3'. In figuur 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan weergegeven.



Figuur 1.2 Uitsnede geldende bestemmingsplan

Binnen de bestemming 'Centrum' zijn de gronden bestemd voor:

- wonen, uitsluitend voor zover het bovenwoningen betreft, behoudens bestaande afwijkingen;
- detailhandel, met uitzondering van supermarkten en grootschalige detailhandel;
- dienstverlening;
- horeca categorie 1;
- bestaande bedrijven, en;
- verkeer en verblijf ter plaatse van de aanduiding 'verblijfsgebied'.

Ondergeschikt zijn nog paden, verhardingen en parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen en water en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied 3' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waarmee burgemeester en wethouders de bestemming kunnen wijzigen in de functie 'supermarkt'. Hiervoor gelden een aantal voorwaarden.

Omdat de voorgenomen woningbouw niet past binnen de geldende bestemming (hierin zijn alleen bovenwoningen en bestaande afwijkingen toegestaan), is het voornemen in strijd met het bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

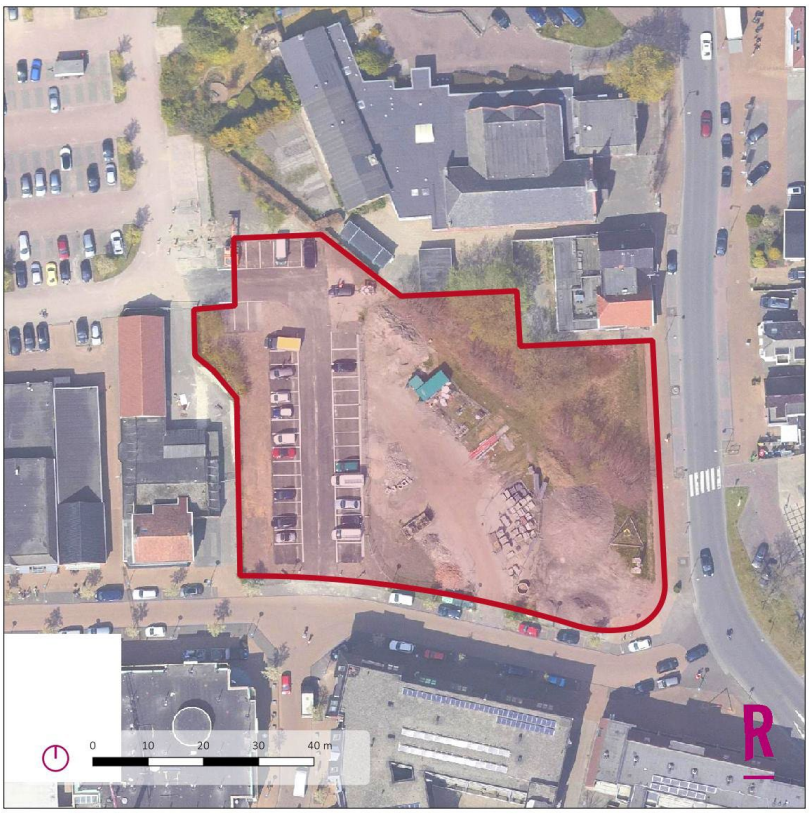
Na deze inleiding, wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie en het voorgenomen plan. Dit wordt in de hoofdstukken 3 en 4 getoetst aan het beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een uitleg aan de juridische regeling van het bestemmingsplan, hoofdstuk 6 gaat tenslotte in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.`

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Het mogelijk maken van de beoogde ontwikkeling (het initiatief) is het belangrijkste uitgangspunt voor dit bestemmingsplan en wordt in dit hoofdstuk beschreven. De ontwikkeling wordt met dit plan op een goede manier ingepast in de huidige situatie. Een beschrijving van de huidige situatie is om die reden ook in dit hoofdstuk opgenomen. De inpassing in de huidige situatie wordt ook behandeld.

2.1 Huidige situatie in het plangebied

In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd. Een groot deel van het plangebied betreft braakgelegen terrein, dat met gras is begroeid. Centraal ligt nog een minimale asfaltverharding. Indien het parkeerterrein Albertsbaan en/of Trambaan vol is, kan dit deel tijdelijk als overloopgebied voor parkeren worden gebruikt. Ten noorden van het plangebied is een bedrijf gevestigd (uitzendbureau), staat een Protestante kerk en loopt de weg Touwslager. De noordelijk gelegen percelen worden van het plangebied gescheiden door een haag die langs de diagonaal gelegen grens van de percelen aanwezig is. Aan de westzijde van het plangebied ligt het parkeerterrein Trambaan en een winkelpand (Wilhelminastraat 13). Aan de oostzijde loopt de Kanaalstraat en ten zuiden loopt de Wilhelminastraat, met aan de overzijde van deze straten een mix van centrumfuncties en woningen. Voorheen lag in deze omgeving het voormalige tramtracé. Deze situatie is naar aanleiding van het vorige Komplan Roden (2001) al volledig op de schop gegaan, waarbij de wegenstructuur (tegelijk 'parkeerring') rond het kernwinkelgebied is aangepast, en ook de centrumhalte en het parkeerterrein Trambaan zijn gerealiseerd. In figuur 2.1 is een luchtfoto van de bestaande situatie in het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Luchtfoto van de bestaande situatie in het plangebied

Voorheen waren in het plangebied verschillende panden aanwezig langs de Wilhelminastraat. Hier waren zowel woningen als centrumfuncties toegestaan. Ten noorden hiervan liep diagonaal, van het noordwesten naar het zuidoosten, de doorgaande weg van Leek naar Roden door het plangebied heen, wat daarvoor het voormalige tramtracé was.

2.2 Voorgenomen situatie

Het voornemen van de gemeente is om het plangebied te herontwikkelen tot woongebied. Als uitgangspunt hanteert de gemeente dat er op deze locatie een mix van grondgebonden woningen (minimaal 50%) en wooneenheden voor 1 a 2 persoonshuishoudens gerealiseerd wordt. Het gaat hierbij om rijwoningen en/of twee-onder-één kapwoningen, bestaande uit maximaal twee bouwlagen met een kap. In de rijen mogen ook appartementen worden gevestigd.
Het gebied zou zich wellicht kunnen lenen voor de bouw van circa 20 woningen. Om het initiatief te kunnen toetsen aan de verschillende omgevingsaspecten en beleidskaders is circa 20 woningen als uitgangspunt genomen. Ten minste 50% van de woningen moet grondgebonden zijn.
Het plan is om de woningen langs de Kanaalstraat en de Wilhelminastraat te plaatsen. Op het middenterrein, dat achter deze woningen ontstaat, wordt in de toekomstige situatie voorzien in de parkeerbehoefte die als gevolg van deze ontwikkeling ontstaat. Hierover is meer uiteengezet onder het kopje 'Verkeer en parkeren'. De precieze indeling van het plangebied staat nog niet vast. Het is mogelijk dat er met de indeling van het plangebied wordt geschoven.

In de toekomstige situatie is het de bedoeling om het parkeerterrein Trambaan uit te breiden met openbaar parkeren ten behoeve van het centrum, waarbij de oostelijke weg van het parkeerterrein Trambaan verplaatst wordt richting de kerklocatie. Deze aan te passen ontsluiting vanaf Touwslager wordt ook gebruikt voor de ontsluiting van de woningbouwontwikkeling en het bijbehorende parkeren op eigen terrein binnen het plangebied. Daarnaast wordt aan de westzijde van het plangebied een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd. Via deze één-richtingsweg kan het verkeer de parkeerplaats aan de Trambaan bereiken.

Ruimtelijke en functionele inpassing
Het plangebied maakt deel uit van het centrum van Roden. In dit gebied is een grote menging aan functies aanwezig, waaronder de woonfunctie. Woningen bevinden zich veelal boven winkel- en kantoorpanden, maar er is ook sprake van grondgebonden woningen in de wijdere omgeving. De woningen in het plangebied sluiten hier functioneel goed op aan.

Qua maatvoering en nieuwe ruimtelijk-stedenbouwkundige opzet wordt eveneens aangesloten op veel gebouwen in de omgeving en wordt rekening gehouden met de gidsprincipes en uitgangspunten van De Noordenveldse Kwaliteitsgids en het Ruimtelijk Kader 'Zo Brinkelt Roden'. De bebouwing aan de Wilhelminastraat en de Kanaalstraat bestaat grotendeels ook uit één of twee bouwlagen met een kap met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 10 meter. Daarnaast zijn er ook, bijvoorbeeld aan de overzijde van de Wilhelminastraat, appartementengebouwen aanwezig bestaande uit drie tot vier bouwlagen. De nieuwe woningbouw op deze belangrijke centrumlocatie dient zoveel mogelijk straatgericht en alzijdig te zijn, zodat de voorgevels gericht zijn op de Wilhelminastraat, Kanaalstaat en de noordzijde richting openbaar gebied.

Verkeer en parkeren

Binnen het plangebied worden circa 20 woningen gerealiseerd. Het plangebied wordt ontsloten middels de te verplaatsen oostelijke weg van het parkeerterrein Trambaan, die aansluit op de Touwslager. In de nieuwe situatie is het parkeerterrein tevens te bereiken via de nieuw aan te leggen verbindingsweg met de Wilhelminastraat. De Touwslager is onderdeel van het doorgaande wegennet in Roden. Via de Kanaalstraat kan worden aangesloten op de N373, die in noordelijke richting aansluit op de N372, die richting Groningen (en de Rijksweg A7) loopt. Op die wijze is het plangebied goed ontsloten.

De verkeersgeneratie bedraagt op basis van publicatie 381 van het CROW 165 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Hierbij wordt uitgegaan van 20 woningen die in principe allemaal grondgebonden kunnen zijn in het 'centrum' van een 'weinig stedelijk' gebied. Dit aantal leidt niet tot problemen in de afwikkeling van verkeer of tot verkeersopstoppingen. De wegen rondom het plangebied hebben voldoende capaciteit om dit aan te kunnen. Bovendien zijn in de huidige situatie woningen en centrumfuncties toegestaan. De verkeersgeneratie als gevolg hiervan is groter dan in de toekomstige situatie.

De parkeerbehoefte bedraagt 30 tot maximaal 34 parkeerplaatsen, gebaseerd op publicatie 381 van het CROW. Hierbij is uitgegaan dat er sprake is van de bouw van rijenwoningen en twee-onder-één-kapwoningen met een parkeernorm van respectievelijk 1,5 en 1,7 parkeerplaats per woning. Bij realisering van bijvoorbeeld 13 grondgebonden woningen en 12 kleinschalige appartementen is de parkeerbehoefte lager.
In het plangebied zal voor voldoende parkeergelegenheid worden gezorgd om te voorzien in deze behoefte.

Concluderend kan worden gesteld dat de ontsluiting van het plangebied goed is. De nieuwe ontwikkeling zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling en parkeren.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Uitvoering

De NOVI gaat vergezeld van een uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda zijn onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen te vinden. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd.

De ontwikkeling in het plangebied raakt, gezien de relatief zeer kleine omvang, geen opgaven die zijn opgenomen in de NOVI.

Programma woningbouw
Om het huidige landelijke woningtekort terug te dringen tot een gezond evenwicht, wordt met het programma Woningbouw van het Rijk ingezet op de realisatie van landelijk 900.000 woningen tot en met 2030. Om dit te realiseren wordt gestreefd naar een groei tot 100.000 nieuwbouwwoningen per jaar vanaf 2024. Het Rijk sluit hiervoor onder meer woondeals met provincies en gemeenten. Eind 2022 hebben de noord Drentse gemeenten (waaronder Noordenveld) en de provincie Drenthe met het Rijk de regionale woondeal Noord Drenthe gesloten. Begin 2023 is de woondeal Regio Groningen-Assen (RGA) gesloten. De regionale woondeal Noord Drenthe maakt hier onderdeel van uit. Dit document wordt getoetst in paragraaf 3.3.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

De beoogde ontwikkelingen binnen het plangebied raken geen van de rijksbelangen. Het Rijksbeleid geeft hierdoor geen uitgangspunten voor dit bestemmingsplan

Ladder voor duurzame verstedelijking
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is per 1 oktober 2012 ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In 2017 is de Ladder herzien. In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking
Binnen het plangebied worden circa 20 woningen gerealiseerd. In het regionale en gemeentelijke beleid is uiteengezet dat hiermee wordt voorzien in een bestaande behoefte aan woningen. Het plangebied ligt binnen bestaand stedelijk gebied. Door te voldoen aan een bestaande behoefte en de ligging binnen bestaand stedelijk gebied, is het voornemen in overeenstemming met de ladder voor duurzame verstedelijking. Bovendien zijn in het geldende bestemmingsplan ook al woningen toegestaan. Er is geen maximum aantal benoemd, waardoor er dus in het geldende bestemmingsplan ook 20 woningen mogelijk zijn.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Drenthe 2018 en Provinciale Omgevingsverordening Drenthe 2018
De Omgevingsvisie Drenthe 2018 is het strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2030, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna. De basis van de Omgevingsvisie Drenthe is in 2010 in een interactief proces tot stand gekomen. In 2014 is een beperkte actualisatie van de Omgevingsvisie uitgevoerd. Tot slot is in 2018 de Omgevingsvisie gereviseerd. De Omgevingsverordening stelt vervolgens regels aan het gestelde in de Omgevingsvisie.

De Omgevingsvisie gaat in op de vraag hoe met vijf belangrijke ontwikkelingen moet worden omgegaan. Het gaat om:

- de demografische ontwikkeling;
- de klimaatverandering;
- de afname van de biodiversiteit;
- de transitie naar een kennis- en netwerkeconomie;
- de transitie naar een duurzame energievoorziening.

Ruimtelijke kwaliteit

De inzet van de provincie Drenthe is om de ruimtelijke kwaliteit van Drenthe te behouden en, waar mogelijk, te ontwikkelen. Nieuwe ontwikkelingen dienen de zogenaamde kernkwaliteiten als uitgangspunten te nemen. De kernkwaliteiten die in Drenthe van belang zijn, zijn:

- landschap;
- natuur;
- cultuurhistorie;
- archeologie;
- aardkundige waarden, en;
- rust.

Wonen

Op het gebied van wonen wil de provincie anticiperen op een veranderende bevolkingssamenstelling en de effecten hiervan op de leefomgeving en de woningmarkt. Waar mogelijk dient de woonopgave te worden benut voor de ruimtelijke opgave van stads- en dorpsranden. Dit verbetert de ruimtelijke kwaliteit. Uitgangspunt voor het wonen in Drenthe is dat er rekening wordt gehouden met de uitwerking van de ruimtelijke kwaliteit in dat gebied.

In de ruimtelijke structuur van Drenthe zijn de functies wonen, werken en voorzieningen geconcentreerd in steden en dorpen, dit zijn de zogenaamde stedelijke gebieden. Nieuwe initiatieven dienen bij voorkeur binnen het bestaande stedelijk gebied uitgevoerd te worden.

Toetsing

Omgevingsvisie Drenthe 2018

Voor de toetsing aan de Omgevingsvisie wordt het voornemen ten eerste getoetst aan de relevante kernkwaliteiten en vervolgens aan het onderdeel wonen.

Kernkwaliteiten

Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het esdorpenlandschap. Dit landschap is een agrarisch cultuurlandschap en bevat telkens terugkerende onderdelen, namelijk het dorp, de es, het beekdal en de velden/bossen/heide. Het landelijk gebied dringt tot diep in de dorpsstructuur door. De brink vormt nu vaak het centrum van het dorp. De brinken waren (zijn) beplant met opgaande bomen, veelal eiken. Van provinciaal belang zijn:

- de essen: deze voor het esdorpenlandschap kenmerkende open ruimtes zijn veelal omgeven met esrandbeplanting;

- de beekdalen: onbebouwd gebied met kleinschalige beplantingstructuren en beekdal(rand)beplanting).

het provinciaal beleid is gericht op:
- behoud van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting;
- behoud van het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristiek beekdal(rand)beplanting.

In dit geval wordt met de voorgenomen ontwikkeling een braakgelegen terrein in het centrum herontwikkeld. Hiermee wordt geen extra ruimtebeslag buiten het bestaand stedelijk gebied in gebruik genomen, maar wordt juist een inbreidingslocatie ontwikkeld. Dit doet geen afbreuk aan het landschap. Bovendien is op deze locatie ook geen sprake van een brink.

Cultuurhistorie

De provincie Drenthe wil haar cultuurhistorie herkenbaar houden en de ruimtelijke identiteit versterken door ruimtelijke ontwikkelingen te sturen vanuit samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten.
Het plangebied maakt deel uit van De Kop van Drenthe. In het plan wordt rekening gehouden met de cultuurhistorische elementen van dit gebied, door aan te sluiten bij de cultuurhistorische stedenbouwkundige structuur van de omgeving. Binnen het plangebied zijn echter geen specifieke cultuurhistorische waarden die behouden dienen te worden. Daarmee wordt er op voorhand geen afbreuk gedaan aan de cultuurhistorische waarden in het gebied.

Archeologie

Het provinciale beleid is gericht op instandhouding, bescherming, beleven en benutten van archeologische waarden.
In paragraaf 4.4 is nader toegelicht hoe met (mogelijke) archeologische waarden in het plangebied wordt omgegaan.

Aardkundige waarden

Aardkundige waarden die bijdragen aan het specifieke Drentse karakter wil de provincie behouden en, waar mogelijk, herstellen. Het plangebied ligt in het middel beschermingsniveau aardkundige waarden. In deze gebieden vormen de aardkundige waarden een randvoorwaarde voor ontwikkelingen. Aardkundige waarden geven de richting aan, door het behoud van karakteristieken na te streven, zodat de kenmerken van het aardkundig hoofdlandschap worden behouden.

Binnen het plangebied geldt een generiek beschermingsniveau van aardkundige waarden. Het plangebied is in het verleden al ontwikkeld ten behoeve van gebouwen en een weg. Door het plangebied opnieuw te ontwikkelen wordt geen verdere afbreuk gedaan aan aardkundige waarden.

Omgevingsverordening Drenthe 2018

Voor de toetsing aan de provinciale omgevingsverordening is bekeken welke artikelen van toepassing zijn op de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied. Daaruit is het volgende naar voren gekomen:

Artikel 2.17 Woningbouw

Een ruimtelijk plan kan voorzien in nieuwe woningbouw mits de behoefte op basis van de gemeentelijke woonvisie kan worden aangetoond en aansluit bij bestaand stedelijk gebied. De gemeentelijke woonvisie ten aanzien van de woningvoorraad:

a. draagt bij aan balans tussen vraag en aanbod in de gehele Drentse woningvoorraad op de lange termijn en is hiertoe afgestemd binnen de woningmarktregio's;
b. benoemt tenminste de kwaliteit, kwantiteit, doelgroepen, duurzaamheid en kernenstructuur.
c. schetst de opgaven in de bestaande woningvoorraad;
d. geeft aan op welke wijze balans op lange termijn wordt gerealiseerd;
e. geeft een lange termijn beeld.

Toetsing

Het voorgenomen woningbouwplan is passend binnen de bestaande woningbehoefte binnen de regio en de gemeente Noordenveld. Gezien de relatief hoge vraag naar woningen in de omgeving, voorzien de woningen binnen het plangebied in een actuele behoefte, die ook op termijn voorzien dient te worden.

Ontwerp-Omgevingsverordening Drenthe 2022

Sinds 14 april 2021 ligt de ontwerp-Omgevingsverordening Drenthe 2022 ter inzage. Met het oog op de nieuwe Omgevingswet wordt hiermee voorzien in de omgevingsverordening die conform die wet verplicht is en de bestaande verordeningen vervangt. Voor het vormgeven van de nieuwe Omgevingsverordening is de huidige Provinciale Omgevingsverordening, zoals hierboven beschreven, als uitgangspunt genomen. Dit houdt in dat de omzetting van de Omgevingsverordening hoofdzakelijk beleidsneutraal heeft plaatsgevonden, waarbij wel ruimte is voor correcties en bijsturingen. De kaders die de Omgevingswet stelt worden gerespecteerd.

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt zijn er geen wijzigingen in regelingen die relevant zijn. Door te voldoen aan de bestaande Provinciale Verordening, wordt ook voldaan aan de ontwerp-Omgevingsverordening Drenthe 2022.

3.3 Regionaal beleid

Regiovisie Groningen - Assen 2030

Roden maakt deel uit van de regio Groningen-Assen. Dit is een samenwerkingsverband tussen de provincies Groningen en Drenthe en de gemeenten Assen, Groningen, Het Hogeland, Midden-Groningen, Noordenveld, Tynaarlo en Westerkwartier. De woningmarkt in de Regio Groningen-Assen is de laatste jaren veranderd. Regionale afstemming krijgt daarin een steeds nadrukkelijkere rol. Om een goed beeld van de woningbehoefte in de regio te krijgen is een regionaal woningbehoefteonderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek is om op regionaal en gemeentelijk niveau een actueel beeld te krijgen van de vermeende vraagverschuiving in de woningbehoefte, zowel kwantitatief als kwalitatief.

Woningmarktanalyse 2020-2030

Er is sprake van oververhitting van de stad-Groningen woningmarkt en een aantrekkende suburbanisatie naar de regiogemeenten. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat regiogemeenten een belangrijke rol spelen in het bedienen van de eigen vraag en in het opvangen van suburbanisatie. Die suburbanisatie is deels 'autonoom': een expliciete wens van huishoudens. Een deel is te zien als noodgedwongen suburbanisatie door gebrek aan passend

aanbod in de stad Groningen. Daarbij geldt dat driekwart van de behoefte in regiokernen aan de zuidwestkant is toebedeeld. Gemeente Noordenveld valt hier ook onder. Duidelijk is dat naarmate de stad Groningen (en Haren) preciezer inspelen op de woningbehoefte, dit leidt tot minder benodigde woningen in overige gemeenten.

Het woningmarktonderzoek is inmiddels geactualiseerd in het kader van de regionale woondeal. Daarom wordt hier niet meer getoetst aan het woningmarktonderzoek dat in 2019 is uitgevoerd voor de Regio Groningen-Assen.

Regionale woondeal Noord Drenthe
Het Rijk heeft samen met provincies, gemeenten, woningcorporaties en marktpartijen regionale woondeals opgesteld. In de regionale woondeals is vastgelegd op welke locaties gebouwd kan worden, wat het aandeel woningbouw is en voor welke doelgroep wordt gebouwd.

Voor de noodzakelijke woningbouwopgave voor onder meer Noordenveld zijn woningmarktonderzoeken gedaan. In de eerste plaats is in 2019 een woningmarktonderzoek uitgevoerd voor de RGA door adviesbureau KAW. Dit onderzoek is voor Noordenveld uitgewerkt in 2020. Voor de RGA is in 2022 door KAW een trendanalyse uitgevoerd, volgende op het onderzoek voor de RGA uit 2019.

In het woningmarktonderzoek voor Noordenveld uit 2020 werd uitgegaan van een woningbehoefte van 450 tot 1.075 woningen. In de trendanalyse voor RGA uit 2022 blijkt dat de vraag binnen de RGA over de volle breedte onverminderd groot is. Voor Noordenveld is de woningbehoefte daarom bijgesteld naar een bandbreedte van 550 tot 1.100 woningen tussen 2022 en 2030. Daarbij wordt geadviseerd op grond van de behoefte in ieder geval uit te gaan van het midden-scenario (circa 850 woningen tot en met 2030). In Noordenveld moet daarnaast ook rekening worden gehouden met overprogrammering van 30% om zo het risico op vertraging en planuitval te ondervangen. een programmering die hoger uitkomt dan het aantal woningen in het midden scenario is daarom gerechtvaardigd.

De ontwikkeling van circa 20 woningen in het plangebied past binnen deze prognose.

3.4 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Noordenveld 2030 (2017)
De Omgevingsvisie Noordenveld 2030, vastgesteld op 8 februari 2017, is een koers- en inspiratiedocument; een kompas voor investeringen in het ruimtelijk en sociale domein binnen de gemeente Noordenveld. De omgevingsvisie vormt de basis voor het opstellen van dorps-/gebiedsvisies, ruimtelijke plannen of omgevingsvergunningen waarin wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Ook is de omgevingsvisie de basis voor de Programma's op de kernwaarden Transparant, Leefbaar, Ondernemend, Groen en Duurzaam. Hierin is ook de kernwaarde Meedoen geïntegreerd in het verhaal.

Voor het dorp Roden zijn de volgende kernkwaliteiten opgesteld:
- Roden is een complete kern, met een breed winkelaanbod, diverse woonwijken, voldoende voorzieningen en werkgelegenheid;
- het brinkgebied is cultuurhistorisch waardevol;
- de landschappelijke omgeving van Roden is aantrekkelijk met de landgoederen Mensinge en Terheijl en het beekdallandschap in de directe nabijheid.

Specifiek ten aanzien van het centrum en het brinkgebied zijn aan aantal ambities opgenomen. Het centrum wordt onder meer dynamisch en levendig genoemd. Het centrum, Heerestraat/ Wilhelminastraat en Brinkgebied. is een aan elkaar verbonden verblijfsgebied. Het centrum is compact, aantrekkelijk en groen ingericht en er is ruimte voor nieuwe concepten en innovatie.

Conclusie
De nieuwbouw van circa 20 woningen in het centrum van Roden en een wegontsluiting tussen de Wilhelmina-straat en het parkeerterrein aan de Trambaan doet geen afbreuk aan de kernkwaliteiten van Roden en de ambities van het deelgebied waar het plangebied in ligt.

Noordenveldse kwaliteitsgids
In de Noordenveldse Kwaliteitsgids (2020) zijn het landschap en de dorpen in de gemeente Noordenveld en hun karakteristieken op hoofdlijnen beschreven. De gids betreft een gemeentelijke structuurvisie en is in eerste instantie opgesteld als een document dat de gemeente betrekt bij de afweging van ruimtelijke ontwikkelingen en initiatieven. Het accent van de Kwaliteitsgids ligt op het behoud van structuurbepalende karakteristieken en geeft gidsprincipes om de Noordenveldse omgeving in geval van initiatieven/ontwikkeling in ieder geval landschappelijk en stedenbouwkundig te kunnen versterken.

Roden is een esdorp. Het dorp ligt op hogere zandgronden die de overgang vormen van tussen het beekdal van het Peizerdiep in het oosten en de hogere veldgronden in het westen van het dorp. Het dorp heeft meerdere karakteristieken die waardevol zijn. Deze karakteristieken zijn niet direct relevant voor de ontwikkeling in het plangebied. Alleen is benoemd dat in de omgeving van De Brink het historische esdorp karakter nog herkenbaar is en dat de rest van het centrum het karakter heeft van een winkelgebied met dorpse en stadse kenmerken. Hier wordt geen afbreuk aan gedaan met de voorgenomen ontwikkeling omdat de ontwikkeling niet plaats vindt op de brink. Bovendien wordt aangesloten bij het dorpse karakter.

Verder gelden er nog een aantal gidsprincipes. Voor het plangebied zijn de volgende principes relevant:
- initiatieven moeten passen bij de schaal van het landschap en een landschappelijke én stedenbouwkundige meerwaarde opleveren;
- versterk de verblijfskwaliteit in het centrum en verken de mogelijkheden om het aandeel doorgaand verkeer door het centrum te verminderen;
- behoud en versterk het historische karakter van het esdorp in de omgeving van De Brink en versterk het dorpse bebouwingsbeeld in het winkelgebied.
- geef vervangende nieuwbouw een dorpse maat en schaal en sluit aan bij de aanwezige bebouwingsstructuur.

Uitgangspunt is komt een mix van grondgebonden woningen en wooneenheden voor 1 à 2 persoonshuishoudens. Minimaal 50% van het aantal woningen in het plangebied moet bestaat uit grondgebonden woningen. De exacte verdeling mogen projectontwikkelaar verder zelf invullen bij het indienen van een plan via een tender. De schaal en maatvoering van de woningen wordt afgestemd op de woonbebouwing in de omgeving. Daarmee wordt voldaan aan de relevante gidsprincipes. Bovendien doet ook de aanleg van de toegangsweg tot het parkeerterrein aan de Trambaan geen afbreuk aan de gidsprincipes.

Gids Omgevingskwaliteit, Eigentijdse Noordenveldse welstandsnota (2021)
De Gids Omgevingskwaliteit vervangt de gemeentelijke welstandsnota. De gemeente Noordenveld slaat hiermee een nieuwe weg in, passend bij de Omgevingswet. De gids gaat uit van drie basisprincipes:

- het gebouw heeft een helder ontwerpidee;
- het gebouw past op de plek;
- het gebouw is zorgvuldig vormgegeven.

De gids gaat gepaard met een kaart waarin verschillende gebieden zijn aangeduid, waar verschillende omgevingskwaliteiten gelden. Het plangebied ligt in Gebied 6 - Winkelgebied Roden (categorie 3). De gemeente waardeert het winkelgebied als trekpleister en voorzieningencentrum. Daarnaast zet de gemeente actief in op een verdere doorontwikkeling van het winkelgebied als een fijne plek om te zijn en te verblijven. De gemeente koestert de nog bestaande historische bebouwing en zet daarnaast met nieuwe ontwikkelingen in op een gevarieerd, dorps bebouwingsbeeld langs de historische routes zoals de Heerestraat, Raadhuisstraat en Wilhelminastraat, passend bij het Drents karakter.

In de gids zijn gebiedsprincipes opgenomen op de aspecten omgeving, bebouwing en uitwerking. Uiteindelijk wordt in de uitvoeringsfase rekening gehouden met deze principes.

Zo Brinkelt Roden!
Het document 'Zo Brinkelt Roden!' vormt het ruimtelijk kader voor het centrum van Roden. Het kader bestaat uit een overzichtskaart met daarop verbeeld de koers met de belangrijkste ambities die ongeveer de komende 10 jaar om aandacht vragen. Het ruimtelijk kader biedt duidelijkheid aan zittende ondernemers, bewoners en gebruikers van het centrum, maar ook geïnteresseerden van buitenaf die zich mogelijk willen vestigen en/of willen investeren in het gebied.

In het ruimtelijk kader zijn lopende en toekomstige projecten in het centrum van Roden beschreven. Waaronder het project op de Hoek Wilhelminastraat/Kanaalstraat. Opgenomen is dat dit terrein wordt herontwikkeld met woningen. Hierbij wordt, ter aanvulling op de appartementen voor senioren in het centrum, gedacht aan (overwegend) grondgebonden woningen. De woningen sluiten aan bij het dorpse bebouwingsbeeld aan de Wilhelminastraat en de Kanaalstraat.

Dit voornemen geeft invulling aan het project dat is opgenomen in het ruimtelijk kader en is daarmee in overeenstemming met dit kader.

Woonbeleid gemeente Noordenveld
De gemeente Noordenveld heeft haar woonbeleid geactualiseerd in de 'Kaderstelling geactualiseerd woonbeleid gemeente Noordenveld'. Dit beleid is voornamelijk gebaseerd op een woningbehoefte-onderzoek, uitgevoerd in 2015. Centraal uitgangspunt is om te bouwen voor de behoefte. Zowel kwantitatief als kwalitatief moet de reële behoefte leidend zijn.

Kwalitatief als leidend principe, betekent dat een gedetailleerd voorgeschreven woonprogramma voor een locatie van enige omvang niet meer werkt. Plannen moeten juist zo worden ingericht dat ze voldoende ruimte bieden om flexibel en snel te kunnen anticiperen op de veranderende behoefte.

Met betrekking tot woningbouw in kleine kernen is maatwerk cruciaal. De vraag en de duur van de vraag dienen hierbij aangetoond te worden. Woningbouw in kleine kernen blijft mogelijk, maar op basis van maatwerk en overtuigend aangetoonde behoefte voor de langere termijn.

Ten behoeve van het hierboven benoemde geactualiseerde woonbeleid is tevens een woningmarktonderzoek uitgezet. Op die manier wil de gemeente Noordenveld tijdig kunnen inspelen op trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de toekomstige woningbehoefte in kwantitatieve en kwalitatieve zin. In het woningmarktonderzoek zijn per kern de belangrijkste conclusies uit de analyse weergegeven, die als input kunnen fungeren voor de actualisatie van het woonbeleid. Het woningmarktonderzoek is eerder behandeld in paragraaf 3.3. Ter aanvulling op het regionale woningmarktonderzoek is tevens een woningmarktonderzoek opgesteld dat specifiek in gaat op de gemeente Noordenveld. Het gaat om het *Woningmarktonderzoek Noordenveld 2020-2030*.

Programma Duurzaam Noordenveld
In dit programma zet de gemeente een stip op de horizon met duurzaamheidsdoelen voor 2040. Het hoofddoel van het programma is om negatieve effecten op het klimaat te voorkomen en waar mogelijk zelfs een positief effect op het klimaat te hebben. Het programma is verdeeld in vijf thema's:

- toekomstbestendige leefomgeving;
- duurzame mobiliteit;
- duurzame energie;
- afval en hergebruik;
- participatie en communicatie.

De gemeente zet onder meer in op het minder energieverbruik, meer woningen op duurzame warmte. De gemeente wil stimuleren dat nieuw te bouwen woningen zoveel mogelijk energieneutraal of zo energiezuinig mogelijk worden gebouwd.

Conclusie
De gemeente Noordenveld zet in op energiezuinige en energieneutrale woningen. In het Programma Duurzaamheid Noordenveld is opgenomen dat de gemeente deze initiatieven stimuleert. De nieuwe woningen worden in ieder geval zonder gasaansluiting. Ze worden aangesloten op zonnepanelen met het voornemen dat de woningen zo weinig mogelijk energie verbruiken. Daarnaast wordt in de uitvoeringsfase bekeken hoe met de inrichting van het plangebied zoveel mogelijk ingespeeld kan worden op het klimaat. Daarmee sluit de ontwikkeling aan op de Nota duurzaamheid.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier rekening is gehouden met de milieu- en omgevingsaspecten die in het bestemmingsplan een rol spelen. Het gaat hierbij om het minimaliseren van de invloeden vanuit het plangebied op de omgeving en omgekeerd.

4.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan plan m.e.r.-plichtig, project m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken en plaats van de projecten en de kenmerken van potentiële effecten.

Per 7 juli 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een aanmeldnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

Toetsing

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 25 woningen. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is. Hiervoor is een aanmeldnotitie opgesteld. De notitie is toegevoegd aan dit bestemmingsplan als bijlage 1. Hierop wordt in een aparte procedure, voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerp-bestemmingsplan nog een besluit genomen door het college. Uit de notitie komt naar voren dat er geen aanleiding is voor het uitvoeren van een mer-procedure.

4.2 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de functie. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Het Besluit Bodemkwaliteit stelt verder regels hoe om te gaan met vrijkomende grond- en materiaalstromen en hoe deze toe te passen.

Toetsing

In het plangebied worden nieuwe woningen gerealiseerd en wordt een toegangsweg tot het bestaande parkeerterrein aangelegd. Gezien de bodemgevoelige functie van de woningen is het noodzakelijk om aan te tonen dat de bodem van voldoende kwaliteit is om deze functie op uit te oefenen.

In het kader van deze ontwikkeling is om die reden een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 2. Uit zowel het bodemonderzoek als het asbestonderzoek is gebleken dat er licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen, maar dat deze niet boven de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarden uitkomen en derhalve geen aanleiding vormen tot het instellen van nader onderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein. Het aspect bodem vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Water

Toetsingskader

De initiatiefnemers van een ruimtelijke ontwikkeling behoren in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen worden toegelaten die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Noorderzijlvest, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij onderhavige procedure wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf.

Toetsing

Voor dit bestemmingsplan is de digitale watertoets doorlopen. Op deze manier is overleg met het Waterschap Noorderzijlvest aangevraagd. Het resultaat is opgenomen als bijlage 3.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van de waterschappen nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Nationaal:
- Nationaal Waterplan (NW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Structuurvisie
- Verordening Ruimte

Waterschapsbeleid

Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is vastgelegd in het Waterbeheerprogramma 2022-2027, Keur van het waterschap Noorderzijlvest en de leggers. Het waterbeheerplan bevat de hoofdlijnen van het beleid voor de taken van het waterschap met betrekking tot de waterveiligheid, het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer, het beheer van afvalwaterketen en emissies, en het vaarwegenbeheer in Groningen en Noord-Drenthe. Het waterschap staat voor veilig, voldoende en schoon water. Daarin zijn de volgende aspecten van groot belang: de hoogte van de waterpeilen en het gewenste grondwaterregime (GGOR), een optimale wateraanvoer en -afvoer (waterkwantiteit), de waterkwaliteit voor verschillende functies en de inpassing van water in het landschap. Daarnaast geldt ook de Keur, deze geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan.

In de notitie Water en Ruimte wordt het beleid van waterschap Noorderzijlvest ten aanzien van het waterbeheer in bebouwd gebied toegelicht. De notitie is een vervolg op de notitie Stedelijk Water die in 2006 is opgesteld. De notitie Water en Ruimte omschrijft de doelen en eisen die Noorderzijlvest stelt aan het water in bebouwd gebied. De notitie kan gebruikt worden als informatiebron voor advisering in het watertoetsproces, waarmee het waterbelang wordt geborgd in ruimtelijke plannen van Rijk, provincies en gemeenten.

Waterkwantiteit

In de bestaande situatie is reeds sprake van een verharding met een oppervlakte van 2.970 m^2. In de toekomstige situatie wordt de bestaande verharding verwijderd en wordt het gebied ingericht ten behoeve van de voorgenomen woningbouw. Het voornemen is om dit zo groen mogelijk te doen. Op voorhand kan al worden gesteld dat de verharding per saldo niet met meer dan 750 m^2 toeneemt. Daarom is geen watercompensatie noodzakelijk.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

In dit geval wordt een gescheiden stelsel aangelegd en wordt regenwater afgevoerd via de Wilhelminastraat. Afvalwater wordt aangesloten op een afvalwaterriool.

Watersysteemkwaliteit en ecologie
Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem worden duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruik, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Waterbeheer
Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd.

In het plangebied geen sprake van beheerzones en/of leidingen waar rekening mee gehouden dient te worden.

Conclusie
De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

4.4 Archeologie

Toetsingskader
Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie.

Toetsing
De gemeente Noordenveld heeft voor haar grondgebied de Beleidsadvieskaart Archeologie opgesteld. Hierin is aangegeven dat het plangebied reeds archeologisch is onderzocht en is vrijgegeven. Er kan op basis hiervan worden geconcludeerd dat er dus geen archeologische waarden aanwezig zijn waar rekening mee gehouden dient te worden. Archeologie vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

4.5 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het Rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Momenteel wordt gewerkt aan een cultuurhistorisch beleidskader voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Voor een groot deel kan gebruik worden gemaakt van de reeds opgestelde stukken, waaronder de Noordenveldse Kwaliteitsgids.

Toetsing

De toetsing aan de Noordenveldse Kwaliteitsgids is reeds opgenomen in het gemeentelijk beleid, in paragraaf 3.4. Hier is geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met de relevante kernkwaliteiten en gidsprincipes. In paragraaf 3.2 is tevens al getoetst aan de cultuurhistorische waarden uit de provinciale omgevingsvisie. Ook hier wordt aan voldaan. Daarmee vormt cultuurhistorie geen belemmering voor dit bestemmingsplan en is geen nader onderzoek noodzakelijk.

4.6 Ecologie

Toetsingskader

Bij elk ruimtelijk plan dient, met het oog op de natuurbescherming, rekening te worden gehouden met de Wet natuurbescherming (Wnb). Hierin zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Daarnaast geldt per provincie een uitwerking van regels op het gebied van natuurbescherming in de provinciale verordening.

4.6.1 Gebiedsbescherming

Toetsingskader en beleid

Natura 2000

De Minister van Economische Zaken en Klimaat heeft gebieden aangewezen die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Naast de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000, is het ook van belang om rekening te houden met mogelijke stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied. Het is noodzakelijk om aan te tonen dat geen sprake is van significante stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar mag hierbij niet worden overschreden.

Natuurnetwerk Nederland
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Toetsing en conclusie
Het plangebied ligt in het centrum van Roden en maakt geen deel uit van Natura 2000-gebied en NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Leekstermeer. Dit gebied ligt op circa 2,7 km ten noorden van het plangebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt ten zuidoosten van Roden, op circa 400 meter afstand. Gezien de afstand leidt de ontwikkeling niet tot areaalverlies, versnippering en verstoring. Het Leekstermeer is niet stikstofgevoelig. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige gebied betreft de Bakkeveense Duinen, op circa 9,7 km afstand. Om te onderzoeken of sprake is van significante stikstofdepositie ter plaatse van dit gebied, is een stikstofberekening uitgevoerd. Deze is opgenomen als bijlage 4 bij dit bestemmingsplan. De stikstofdepositie is nergens hoger dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en derhalve is er geen relevant effect op stikstofgevoelige natuurgebieden.

4.6.2 Soortenbescherming
Toetsingskader
In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn, soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het 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 of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden.

Toetsing
Ten behoeve van meerdere ontwikkelingen in het centrum van Roden is een ecologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 5. Ten aanzien van soortenbescherming met betrekking tot het plangebied is het volgende geconcludeerd:

In algemene zin kan redelijkerwijs worden gesteld dat op grond van de mogelijk effecten de uitvoering van de ingreep niet door de Wet natuurbescherming wordt verhinderd mits:

- Er rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels;
- Bij werkzaamheden aan gebouwen tijdig aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar gebouwbewonende vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen;
- Bij werkzaamheden aan bomen met holtes of bij kapwerkzaamheden in bomenlanen, tijdig aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar boom bewonende vleermuizen en vliegroutes.

In dit geval is nader onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van de ontwikkeling voor huismussen. Uit het onderzoek blijkt dat door de ingreep essentieel leefgebied van de huismus verloren gaat. Daardoor wordt de functionaliteit van de omgeving aangetast. Dit leidt tot een overtreding van de Wet natuurbescherming. Daarop worden een aantal maatregelen voorgeschreven, om de overtreding van de Wnb zo beperkt mogelijk te houden:

- er dient een functioneel leefgebied voor huismussen binnen een straal van 200 meter van een nest te zijn. Hierbij moet er een combinatie van foerageermogelijkheden, schuilplekken en rustplekken zijn en mogelijkheden voor stofbaden en drinkwater;

- er moet alternatief habitat voor de huismus worden voorzien door de volgende maatregelen te nemen:
  1. grasperken omvormen naar plekken met mengsels van gras- en kruidensoorten;
  2. er moeten minimaal toen grote heesters van minimaal drie meter hoog geplant worden op locaties binnen het functioneel leefgebied;
  3. waar mogelijk moeten open stukken worden behouden om zandbaden te creëren;
  4. de gazons mogen slechts eens per vijf weken worden gemaaid.

- het plangebied dient na de bouw geschikt te worden gemaakt om als leefgebied voor de huismus te functioneren door middel van de volgende maatregelen:
  1. maak voor de parkeerplaats gebruik van grasbetontegels;
  2. kies ervoor om de groene zones in het plangebied in te zaaien met mengsels van grassen en kruiden die verspreid door het jaar bloeien en zaad afzetten;
  3. beplant openbaar terrein met heesters, doornige struiken en groenblijvende soorten om jaarrond te voorzien in schuil- en rustplaatsen;
  4. laat daar waar mogelijk open stukken over om zandbaden te creëren;
  5. laat de bouwaannemer hagen op de erfgrens planten in plaats van schuttingen.

- de werkzaamheden dienen buiten de broedperiode plaats te vinden en de alternatieven dienen voor het verwijderen van essentieel leefgebied al van voldoende kwaliteit te zijn.

- tot slot dient voordat de ingreep plaatsvindt een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Door te voldoen aan bovenstaande maatregelen en op tijd een ontheffing van de Wnb aan te vragen, wordt er in de uitvoering voldoende rekening gehouden met de huismus en vormt soortenbescherming geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals bijvoorbeeld woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en (nieuwe) milieugevoelige functies in voldoende mate mee te nemen, wordt in deze rapportage gebruikgemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt tussen rustige woongebieden/rustige buitengebieden en gemengde gebieden.

Toetsing

In dit geval ligt het plangebied in het centrum van Roden, waar sprake is van een hoge mate aan functiemenging. Om die reden kan het gebied beschouwd worden als gemengd gebied en kan één stap terug worden gedaan in de te hanteren richtafstanden.

Ten westen, oosten en zuiden van het plangebied zijn veel centrumfuncties aanwezig. Het gaat om detailhandel, dienstverlening, horeca uit categorie 1 en woningen veelal op de verdiepingen. Voor deze functies geldt ten hoogste milieucategorie 1. In gemengd gebied geldt hiervoor een richtafstand van 0 meter. De functies zijn dus goed verenigbaar met woningen.

Ten noorden van het plangebied is een kerk aanwezig. Ook voor een kerk geldt milieucategorie 1 en geldt dus geen richtafstand ten opzichte van woningen.

Omdat de voorgenomen woningen niet binnen de richtafstand van bedrijven en andere inrichtingen in de omgeving worden gerealiseerd, is geen nader onderzoek naar milieuzonering noodzakelijk en vormt dit aspect geen belemmering voor het plan.

4.8 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid

transportleidingen (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6}-contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Bevi.

Toetsing
Op basis van de risicokaart blijkt dat in de nabije omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen, transportroutes en buisleidingen aanwezig zijn. Geconcludeerd wordt dat het plan voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid en het aspect dus geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan.

4.9 Kabels en leidingen

Toetsingskader
Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

Toetsing
In of nabij het plangebied lopen geen hoofdleidingen of -kabels. Ook liggen er geen relevante zones over het plangebied.

Omdat binnen het plangebied geen hoofdleidingen en -kabels liggen en er geen relevante zones over het plangebied liggen, vormt het aspect kabels en leidingen geen belemmering voor dit plan. Er zal voor de uitvoering een Klic-melding worden gedaan.

4.10 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Wet Milieubeheer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, artikel 5.2 van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2-jaargemiddelde) en fijn stof (PM10-jaar- en daggemiddelde) van belang.

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

NIBM

In dit Besluit 'niet in betekenende mate' is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouwprojecten met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen;
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde stikstofdioxide ($NO_{2)}$ en fijnstof (PM_{10}).

Toetsing

Op basis van de Grootschalige Concentratiekaart Nederland (GCN) geldt ter plaatse van het plangebied een gemiddelde concentratie tussen 10 en 15 µg/m^3 voor stikstofdioxide, een gemiddelde concentratie van <18 µg/m^3 voor fijn stof (PM_{10}) en een gemiddelde concentratie van <10 µg/m^3 voor fijn stof ($PM_{2,5}$). De normen voor stikstofdioxide en fijn stof liggen op respectievelijk 40 µg/m^3 (jaargemiddelde concentratie vanaf 2015) voor stikstofdioxide en fijn stof (PM_{10}) en op 25 µg/m^3 voor fijn stof ($PM_{2,5}$). Er is derhalve geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de streefwaarden. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied wordt voldaan aan een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft de luchtkwaliteit.

In de beoogde ontwikkeling van de woonwijk blijft het aantal woningen ruimschoots onder de 1.500. Het gaat in dit geval om de realisatie van circa 20 woningen. Deze ontwikkeling valt daarmee dus ook ruimschoots onder de grenswaarde die wordt gesteld in het besluit NIBM. Het is daarom niet noodzakelijk een toetsing aan de grenswaarden uit te voeren.

4.11 Geluid

Toetsingskader

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen met betrekking tot de geluidbelasting van geluidsgevoelige gebouwen en terreinen door drie verschillende geluidbronnen: wegverkeer, spoorwegverkeer en industrie. Indien er binnen een geluidzone een geluidgevoelige functie gerealiseerd wordt, dient getoetst te worden aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh.

Wegverkeer en railverkeer

Langs alle (spoor)wegen - met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidshinder vanwege de (spoor)weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken/spoorstaven en van binnen- of buiten stedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km /h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.

Toetsing

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Groningerstraat de in nabijheid van enkele 30 km/uur-wegen. In het kader van dit bestemmingsplan is daarom een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 6.

Uit het onderzoek blijkt dat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan vanwege het 50 km/uur-gedeelte van de Groningerstraat. Aan de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder wordt daarmee voldaan en een hogere waarde procedure kan daarmee achterwege blijven.

De hoogst berekende geluidbelastingen zijn afkomstig van de omliggende 30 km/u-wegen en bedragen ten hoogste 60-62 dB op de langs de Kanaalstraat en Wilhelminastraat gesitueerde gevels. De maximale streefwaarde van L_{den} = 63 dB wordt daarmee niet overschreden (de Wet geluidhinder is niet van toepassing). De geluidbelasting ex aftrek art. 110 Wgh en ook de cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste L_{den} = 63-65 dB. Maatregelen om de geluidbelasting te verlagen zijn vanwege de binnenstedelijke situatie en de beperkte omvang van het plan (kosteneffectiviteit) niet aan de orde.

Door voldoende geluidwering kan een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gerealiseerd. Als wordt aangesloten bij de eisen uit het Bouwbesluit 2012 dient de geluidwering tenminste $G_{A;K}$ = (63-65) - 33 = 30-32 dB(A) te bedragen. Bij de aanvraag Omgevingsvergunning wordt aangetoond / berekend hoe aan deze eisen wordt voldaan.

Op basis van bovenstaande resultaten zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk en is geen hogere waarden procedure noodzakelijk. Het aspect geluid vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

Hoofdstuk 5 Juridische regeling

5.1 Inleiding

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bevat de regeling voor de opzet en de inhoud van een bestemmingsplan. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is deze regeling verder uitgewerkt.
Het bestemmingsplan bestaat uit:

a. een verbeelding van het bestemmingsplangebied zowel analoog als digitaal, waarin alle bestemmingen van de gronden worden aangewezen;
b. de regels waarin de bestemmingen worden beschreven en waarbij per bestemming het doel wordt of de doeleinden worden genoemd.

Bij het bestemmingsplan hoort een toelichting.

Ook zijn de regels van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP 2012) toegepast. Met deze standaard worden de regels en de verbeelding zodanig opgebouwd en ingericht dat bestemmingsplannen goed met elkaar kunnen worden vergeleken.

Het bestemmingsplan met de daarbij behorende toelichting wordt langs de elektronische weg vastgelegd en ook in die vorm vastgesteld, tegelijk met een analoge versie van het bestemmingsplan. Als de digitale en analoge versie tot interpretatieverschillen leiden, is de digitale versie beslissend.

5.2 Opzet van de regels

De regels zijn opgebouwd uit een aantal hoofdstukken.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels
In hoofdstuk 1 is een uitleg van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen opgenomen en de wijze van meten.

Begrippen
In dit artikel zijn naast een paar verplichte begrippen uit de SVBP 2012 de standaard begripsomschrijvingen van de gemeente Noordenveld opgenomen, aangevuld met begrippen, die specifiek in dit bestemmingsplan voorkomen en waarbij sprake is van een (mogelijk) afwijkende betekenis in het algemeen spraakgebruik en/of technische begrippen.

Wijze van meten
Om de in de regels aangegeven oppervlakte, goot- en bouwhoogten en inhoud van bouwwerken te kunnen bepalen, is aangegeven hoe deze worden gemeten.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels
In hoofdstuk 2 van de regels zijn de bestemmingen opgenomen. Hiernavolgend is voor de bestemming in dit bestemmingsplan een korte uitleg gegeven:

Woongebied
Alle gronden in het bestemmingsplan zijn bestemd als 'Woongebied'. Het voornemen is om binnen de plangrenzen een nieuw woongebied te maken, waarin woonkavels worden gerealiseerd alsmede openbaar gebied en een parkeerterrein ten behoeve van het woongebied. Op voorhand is nog niet helemaal duidelijk hoe het plangebied zal worden ingericht en wat het exact aantal woningen gaat worden. Daarom is de insteek om een zo flexibel mogelijk bestemmingsplan te maken, waarin de verschillende voorgenomen functies kunnen worden afgewisseld en de inrichting van het plangebied nog zoveel mogelijk vrij wordt gelaten. Door één woonbestemming op het gebied te leggen is dit mogelijk.

Omdat al wel duidelijk is dat minimaal 50% van de woningen uit grondgebonden woningen moet bestaan, bestaande uit twee bouwlagen met een kap, is de maatvoering hier op afgestemd. Er geldt een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 10 meter. Daarnaast zijn paden en verhardingen mogelijk om de ontsluiting vorm te kunnen geven en worden parkeervoorzieningen toegestaan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels
In hoofdstuk 3 zijn de anti-dubbeltelregel, algemene bouw- en gebruiksregels, de algemene afwijkingsregels en de overige regels opgenomen.

In de algemene bouwregels zijn bepalingen over ondergeschikte bouwdelen opgenomen.

In de algemene gebruiksregels is aangegeven welke specifieke vormen van gebruik in elk geval strijdig zijn met de bestemmingen. In dit plan is een verbod opgenomen voor het gebruik van de gronden en gebouwen ten behoeve van een seksinrichting. Dit verbod geldt voor alle bestemmingen.

In de algemene afwijkingsregels is een aantal bepalingen opgenomen die het mogelijk maken om het plan op ondergeschikte punten aan te passen. Omdat dit zich niet beperkt tot één bestemming, maar bij diverse bestemmingen gewenst of noodzakelijk kan blijken, zijn deze regels in beginsel op alle bestemmingen van toepassing.

Het verlenen van een omgevingsvergunning met afwijking mag geen automatisme zijn, maar moet zorgvuldig worden afgewogen en gemotiveerd.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
In dit hoofdstuk is het overgangsrecht en de slotregel opgenomen.
Het overgangsrecht is overgenomen uit het Besluit ruimtelijke ordening. Bestaande erfafscheidingen die vallen onder vergunningsvrije mogelijkheden bij woningen worden gezien als bestaand en vallen daarmee onder het overgangsrecht.

In de slotregel van het plan wordt aangegeven onder welke titel het plan wordt vastgelegd.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. In dat verband wordt een onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatie

Met verschillende belanghebbenden in het gebied is gesproken over de ontwikkelingen op de Hoek Kanaalstraat Wilhelminastraat. Hierbij valt te denken aan verschillende eigenaren van panden, de zakenkring, Wijkbelangenvereniging Roden Centrum, de VvE 'De Spoorstede' en de VvE 'Wilhelminapoort'. Ook is er een inloopbijeenkomst georganiseerd waar alle omwonenden en belangstellenden voor uitgenodigd zijn. Het plan is door de verschillende belanghebbenden positief ontvangen.

Bestemmingsplanprocedure

Inspraak en overleg

Het bestemmingsplan is voorgelegd aan de wettelijke overlegpartners. Hen is de gelegenheid geboden om een overlegreactie in te dienen. Er is niet tijdig gereageerd door de Provincie binnen de termijn voor wettelijk vooroverleg.

Tijdens deze periode is op basis van nieuwe inzichten en voorwaarden die aan de ontwikkeling worden gesteld de wettelijk verplichte watertoets opnieuw uitgevoerd. In tegenstelling tot eerdere informatie neemt de verharding binnen het plangebied niet met meer dan 750 m^2 toe, waardoor geen watercompensatie noodzakelijk is. Dit is verwerkt in paragraaf 4.3.

Zienswijzen

Vervolgens wordt het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode wordt eenieder in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen (artikel 3.8 Wro).

Vaststelling

Het bestemmingsplan wordt vervolgens, al dan niet gewijzigd, vastgesteld. Het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd en het bestemmingsplan ligt zes weken ter inzage. Tijdens die periode bestaat de mogelijkheid beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in te dienen tegen het besluit en het plan.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

Het initiatief is een gemeentelijk initiatief. De gemeente heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat het plan financieel haalbaar is.

Grondexploitatie

In dit geval betreft het een gemeentelijk initiatief. De gemeente wil een kader scheppen voor ontwikkelaars om zich op in te schrijven en de uitvoeringsfase voor hun rekening te nemen. De grond wordt via een tender aan een projectontwikkelaar verkocht. Met de ontwikkelaar wordt een koop-realisatie overeenkomst afgesloten.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Vormvrije m.e.r.-notitie

VORMVRIJE M.E.R.-NOTITIE

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

10 mei 2023

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM 10 mei 2023

PROJECT Bestemmingsplan Roden - Hoek Kanaalstraat-Wilhelminastraat
PROJECTLEIDER S.P. Latuputty

OPDRACHTGEVER Gemeente Noordenveld
PROJECTNUMMER 20200403



INHOUD

1. Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? 4
1.3 Leeswijzer 4

2. Plaats en omvang van het project **6**

2.1 Plaats van het project 6
2.2 Omvang van het project 8

3. Kenmerken van de milieufactoren **9**

3.1 Verkeer en parkeren 9
3.2 Bodem en water 9
3.3 Natuur 10
3.4 Luchtkwaliteit 11
3.5 Risico's op zware ongevallen en risico's voor de menselijke gezondheid 11
3.6 Archeologie, cultuurhistorie en landschap 11
3.7 Sloop- en aanlegwerkzaamheden 11
3.8 Mitigerende maatregelen 11

4. Conclusie **12**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Noordenveld is voornemens om op de hoek van de Kanaalstraat en Wilhelminastraat woningbouw te realiseren. Het voornemen bestaat uit de realisatie van maximaal 20 grondgebonden woningen en een eenrichtingsverkeer ontsluitingsweg voor het naastgelegen parkeerterrein. Om deze ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve van deze ruimtelijke procedure is eveneens een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

In onderdeel C en D van de bijlage van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het uitwerkingsplan planMER-plichtig (onderdeel C en D), projectMER-plichtig (onderdeel C) of m.e.r.-beoordelingsplichtig (onderdeel D) zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen.

In onderdeel D van het Besluit m.e.r. (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 20 woningen. Het plan blijft daarmee ruim onder de drempelwaarden en is daarmee niet rechtstreeks planMER, projectMER of m.e.r.-beoordelingsplichtig.

In het Besluit m.e.r. is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in onderdeel D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan - ondanks dat het ruim onder de drempelwaarde blijft - mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft. Dit is een “vormvrije” m.e.r.-beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;

- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken toegevoegd aan de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

ALGEMEEN

Bij de kenmerken van een project wordt conform Bijlage III van de EU richtlijn in overweging genomen wat de omvang van het project is, in welke mate er sprake kan zijn van cumulatie met andere projecten. Ook wordt ingegaan op de mate van gebruik van natuurlijke hulpstoffen, de productie van afvalstoffen en de mate van verontreiniging en hinder als gevolg van het project. Tot slot wordt ingegaan op het risico van ongevallen.

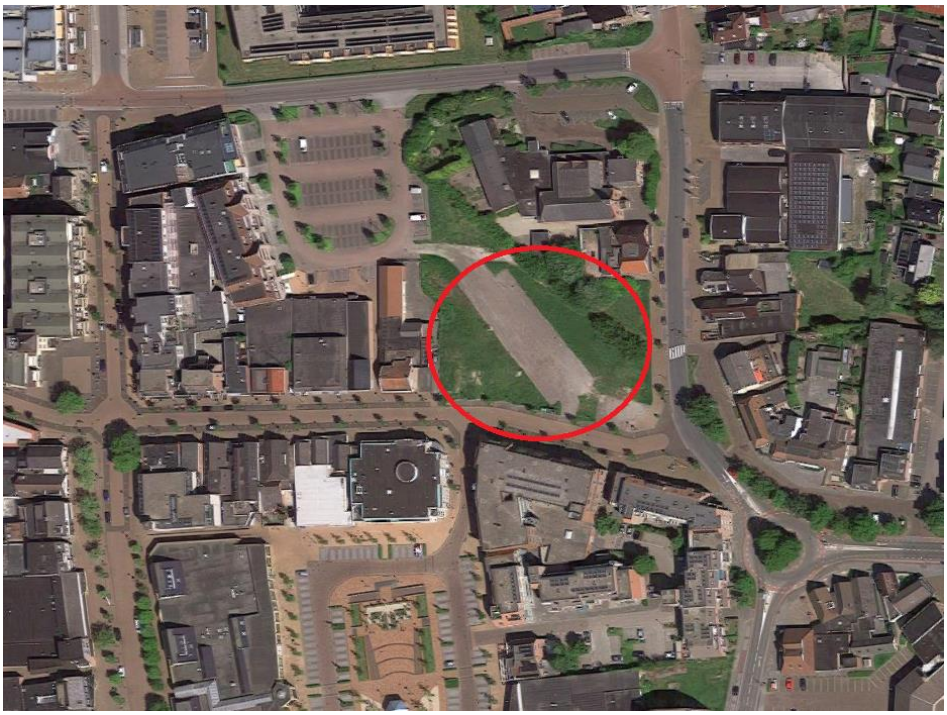
OMVANG EN CUMULATIE

Het planvoornemen bestaat uit het realiseren van maximaal 20 grondgebonden rijwoningen. De woningen worden gerealiseerd langs de Kanaalstraat en de Wilhelminastraat in de kern van Roden. Rondom het plangebied is sprake van verschillende centrumfuncties, waaronder wonen, detailhandel en dienstverlening. Op het middenterrein dat achter de woningen ontstaat worden parkeervoorzieningen ten behoeve van de woningen gerealiseerd. Het gebied wordt ontsloten door een weg van het parkeerterrein naar de Touwslager. Er wordt ook een ontsluitingsweg naar de Wilhelminastraat gerealiseerd. De omvang van het project is relatief klein.

In de directe omgeving zijn geen andere stedelijke ontwikkelingsprojecten voorzien die voorzienbare cumulatie met andere projecten veroorzaken.

BESTAAND GRONDGEBRUIK

De locatie voor de nieuwe woningbouw is gelegen in de kern van Roden, aansluitend aan de bestaande bebouwing. De locatie is een nog open, onbebouwde ruimte die aan de zuid-, oost- en westzijde overgaat in het winkelgebied van Roden. Direct ten noorden van de locatie bevindt zich een kerkgebouw. De ligging van het plangebied is weergegeven op onderstaande figuur.



Figuur 2.1 Luchtfoto plangebied

BIJZONDERE GEBIEDEN EN HET OPNAMEVERMOGEN VAN HET NATUURLIJK MILIEU

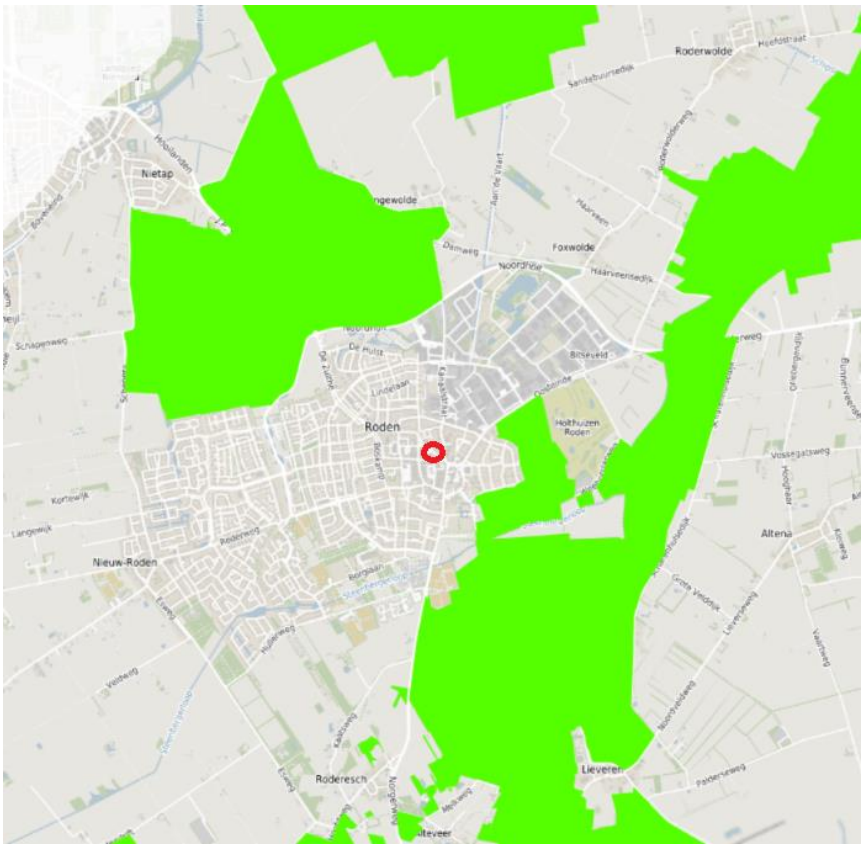
De locatie heeft opzichzelf geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.

De ontwikkeling vindt niet plaats in een gevoelig gebied. De dichtstbijzijnde gevoelige gebieden (zoals genoemd in de EU richtlijn) zijn Natura 2000 gebieden, die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied ligt op circa 2,9 kilometer afstand van het plangebied. Het gaat hier om het Leekstermeer. De afstand tot het dichtstbijzijnde NNN-gebied bedraagt 400 meter ten zuiden van het plangebied.

In de nabijheid liggen geen andere gevoelige gebieden zoals genoemd in de EU richtlijn (wetlands, kustgebieden, bosgebieden, natuurparken, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingdichtheid, landschappelijk van historisch cultureel of archeologische gebieden van belang).



Figuur 2.2 Uitsnede Natura 2000 gebieden



Figuur 2.3 Uitsnede Natuurbeheerplan (NNN- gebieden)

2.2 Omvang van het project

INRICHTING PLAN

Het voornemen van de gemeente is om het plangebied te herontwikkelen tot woongebied. Als uitgangspunt hanteert de gemeente dat er op deze locatie een mix van grondgebonden woningen (minimaal 50%) en wooneenheden voor 1 a 2 persoonshuishoudens gerealiseerd wordt. Het gaat hierbij om rijwoningen en/of twee-onder-één kapwoningen, bestaande uit maximaal twee bouwlagen met een kap. In de rijen mogen ook appartementen worden gevestigd.
Het gebied zou zich wellicht kunnen lenen voor de bouw van maximaal 20 woningen. Ten minste 50% van de woningen moet grondgebonden zijn.

Het plan is om de woningen langs de Kanaalstraat en de Wilhelminastraat te plaatsen. Op het middenterrein, dat achter deze woningen ontstaat, wordt in de toekomstige situatie voorzien in de parkeerbehoefte die als gevolg van deze ontwikkeling ontstaat. Hierover is meer uiteengezet onder het kopje 'Verkeer en parkeren'. De precieze indeling van het plangebied staat nog niet vast. Het is mogelijk dat er met de indeling van het plangebied wordt geschoven.

Tot slot wordt een ontsluiting aangelegd van het openbare parkeerterrein ten westen van het plangebied naar de Wilhelminastraat.

Dit project is niet eerder beMERd of mer-beoordeeld. Het plan is niet kaderstellend voor een mogelijke mer(beoordelings)plichtige activiteit.

GEBRUIK NATUURLIJKE HULPBRONNEN EN PRODUCTIE VAN AFVALSTOFFEN

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen ontstaan tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

VERONTREINIGING, HINDER, RISICO VAN ZWARE ONGEVALLEN EN RAMPEN, RISICO'S VOOR DE MENSELIJKE GEZONDHEID

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

CUMULATIE MET ANDERE PROJECTEN

Voor zover bekend zijn er geen beoogde ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied. Er is daarom geen sprake van een cumulatie van milieueffecten vanwege omliggende projecten.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUFACTOREN

3.1 Verkeer en parkeren

VERKEERSGENERATIE, -AFWIKKELING EN -VEILIGHEID

De verkeersgeneratie bedraagt op basis van publicatie 381 van het CROW 165 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Hierbij wordt uitgegaan van 20 woningen die in principe allemaal grondgebonden kunnen zijn in het 'centrum' van een 'weinig stedelijk' gebied. Dit aantal leidt niet tot problemen in de afwikkeling van verkeer of tot verkeersopstoppingen. De wegen rondom het plangebied hebben voldoende capaciteit om dit aan te kunnen. Bovendien zijn in de huidige situatie woningen en centrumfuncties toegestaan. De verkeersgeneratie als gevolg hiervan is groter dan in de toekomstige situatie.

PARKEREN

De parkeerbehoefte bedraagt 30 tot maximaal 34 parkeerplaatsen, gebaseerd op publicatie 381 van het CROW. Hierbij is uitgegaan dat er sprake is van de bouw van rijenwoningen en twee-onder-één-kapwoningen met een parkeernorm van respectievelijk 1,5 en 1,7 parkeerplaats per woning. Bij realisering van bijvoorbeeld 13 grondgebonden woningen en 12 kleinschalige appartementen is de parkeerbehoefte lager. In het plangebied zal voor voldoende parkeergelegenheid worden gezorgd om te voorzien in deze behoefte.

3.2 Bodem en water

BODEM

In 2021 is door Klijn een gecombineerd verkennend bodemonderzoek en asbest onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 1 van het bestemmingsplan. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er op bepaalde locaties in het plangebied verhoogde gehalten van asbest zijn aangetroffen. De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder de index- en interventiewaarde, waardoor vervolgstappen niet noodzakelijk zijn. Ook zijn er op de locatie in de ondergrond licht verhoogde gehalten van andere stoffen als lood, zink en PAK aangetroffen. Wederom wordt de index- en interventiewaarde niet overschreden. Op de locatie zijn geen overschrijdingen voor PFAS en PFOS. In het plangebied bevindt zich momenteel nog een parkeerterrein met verhard asfalt die tijdens de werkzaamheden zal worden verwijderd. Uit de resultaten blijkt dat het asfalt onder de klasse teervrij freeasfalt valt, waardoor er geen beperkingen voor de afvoer van het asfalt zijn. Voor het hergebruik van de bodem zijn geen beperkingen. De bodem is voldoende geschikt bevonden voor de toekomstige woonfunctie van het gebied.

WATER

De invloed van het voornemen op het watersysteem is veelal het gevolg van het aanbrengen van verharding. In dit geval wordt de grenswaarde voor het aanbrengen van watercompensatie niet overschreden door de ontwikkeling in het plangebied. Er is dus geen watercompensatie noodzakelijk. Ten behoeve van hemel- en afvalwater wordt een gescheiden systeem aangelegd. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem worden duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruik, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. In het plangebied geen sprake van beheerzones en/of leidingen waar rekening mee gehouden dient te worden. De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

3.3 Natuur

GEBIEDSBESCHERMING

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat in het plangebied of directe omgeving geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. Het plangebied ligt op circa 2,9 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied. Tot het dichtstbijzijnde NNN-gebied bedraagt de afstand 400 meter.

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het Leekstermeergebied, bevat geen stikstofgevoelige habitatten. De Bakkeveense Duinen betreft het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 22 gasloze woningen waardoor stikstofemissie door gasverbruik in de gebruiksfase geen significant effect heeft op de stikstofgevoelige gebieden in de omgeving. De aanlegfase en de verkeersgeneratie in zowel de aanleg- als exploitatiefase zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie is berekend met behulp van AERIUS calculator (zie bijlage bij bestemmingsplan).

Uit de berekening blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan de drempelwaarde van 0,00 mol N/ha/jr. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten. De Wet Natuurbescherming en het beleid van de provincie Drenthe staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

SOORTENBESCHERMING

In het kader van het bestemmingsplan, en tevens daarbij opgenomen als bijlage, is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Ten aanzien van soortenbescherming met betrekking tot het plangebied is het volgende geconcludeerd:

In algemene zin kan redelijkerwijs worden gesteld dat op grond van de mogelijk effecten de uitvoering van de ingreep niet door de Wet natuurbescherming wordt verhinderd mits:

- Er rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels;
- Bij werkzaamheden aan gebouwen tijdig aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar gebouwbewonende vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen;
- Bij werkzaamheden aan bomen met holtes of bij kapwerkzaamheden in bomenlanen, tijdig aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar boom bewonende vleermuizen en vliegroutes;

In dit geval vinden geen kapwerkzaamheden plaats en worden geen werkzaamheden aan bestaande gebouwen voorgesteld. De bebouwing in het plangebied is al sinds een aantal jaar verwijderd. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden

wordt rekening gehouden met het broedseizoen door hierbuiten te werken, dan wel maatregelen te nemen zodat vogels niet in het plangebied tot broeden komen. Er is derhalve geen sprake van strijdigheid met de Wet natuurbescherming.

3.4 Luchtkwaliteit

Uit de NSL-monitoring van de Rijksoverheid blijkt dat in de omgeving van het project sprake is van een goede luchtkwaliteit. Het project omvat de realisatie van maximaal 20 woningen en leidt tot een toename van verkeer van 165 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.5 Risico's op zware ongevallen en risico's voor de menselijke gezondheid

EXTERNE VEILIGHEID

Op basis van de risicokaart blijkt dat in de nabije omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen, transportroutes en buisleidingen aanwezig zijn. Geconcludeerd wordt dat het plan voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid en het aspect dus geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan.

RISICO'S VOOR DE MENSELIJKE GEZONDHEID

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.6 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

ARCHEOLOGIE

De gemeente Noordenveld heeft voor haar grondgebied de Beleidsadvieskaart Archeologie opgesteld. Hierin is aangegeven dat het plangebied reeds archeologisch is onderzocht en is vrijgegeven. Er kan op basis hiervan worden geconcludeerd dat er dus geen archeologische waarden aanwezig zijn waar rekening mee gehouden dient te worden. Archeologie vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

CULTUURHISTORIE

Het voornemen past binnen de kaders van de Noordenveldse Kwaliteitsgids en is in overeenstemming met de relevante kernkwaliteiten en gidsprincipes. Tevens voldoet het voornemen aan de cultuurhistorische waarden uit de provinciale omgevingsvisie. Binnen het plangebied zijn geen specifieke cultuurhistorische waarden aanwezig.

3.7 Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Gelet op de aard en tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Vanwege de aard en omvang zal dan ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.8 Mitigerende maatregelen

Er is geen sprake van noodzakelijke mitigerende maatregelen in het kader van deze ontwikkeling.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet ligt in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen.
Door rekening te houden met de mitigerende maatregelen uit paragraaf 3.10 is het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure niet noodzakelijk.

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Kanaalstraat / Wilhelminastraat te Roden

Opdrachtgever	:	Gemeente Noordenveld Postbus 109 9300 AC RODEN
Projectnummer	:	20KL081
Datum	:	15 april 2020
Auteur	:	A. Reit
Paraaf	:	
Projectleider	:	ing. F.M. Bouma
Paraaf	:	

Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Email info@klijnbodemonderzoek.nl
Internet www.klijnbodemonderzoek.nl

INHOUD **BLAD**

1. INLEIDING 3
1.1. Algemeen 3
1.2. Opbouw 3

2. VOORONDERZOEK 3
2.1. Algemeen 3
2.2. Ligging onderzoekslocatie 4
2.3. Historisch en huidig gebruik 5
2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie 5
2.5. Bodemonderzoek 6
2.6. Bodemkwaliteitskaart 6
2.7. Toekomstig gebruik van het terrein 6
2.8. Financieel/juridisch 7
2.9. Regionale opbouw en geohydrologie 7
2.10. Onderzoekshypothese 7

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA 8

4. BODEMGEGEVENS 9
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen 9
4.2. Samenstelling grondmengmonsters 10

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES 12
5.1. Meetgegevens grondwater 12
5.2. Toetsingskader 13
5.3. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek NEN 5707 14
5.4. Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740 15
5.5. Analyseresultaten indicatief onderzoek freesasfalt 16
5.6. Toelichting analyseresultaten 16

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 18
6.1. Samenvatting 18
6.2. Conclusies en aanbevelingen 19
6.3. Slotopmerking 20

BIJLAGEN

1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart

2 Boorprofielen en legenda

3 Analyserapporten

4 Toetsingstabellen

5 Overzicht posities monsternamepunten

6 Foto's

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Gemeente Noordenveld is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Kanaalstraat / Wilhelminastraat te Roden.

De aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de geplande bouwaanvraag op het perceel.

Het doel van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tevens is indicatief de kwaliteit van het aanwezige freesasfalt (teerhoudend of niet) op het perceel bepaald.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 (2017) ‘Uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek’ uitgevoerd. In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging onderzoekslocatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- bodemonderzoek (2.5)
- bodemkwaliteitskaart (2.6)
- toekomstig gebruik (2.7)
- financieel/juridisch (2.8)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:
- locatie-inspectie (d.d. 14 februari 2020);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Noordenveld;
- archief Klijn bodemonderzoek;
- internetsite bodeminformatie (https://bodemloket.nl);
- internetsite Basisregistratie Adressen en Gebouwen (https://bagviewer.kadaster.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- Internetsite Tijdreis, historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden (https://topotijdreis.nl);
- kadastralekaart.

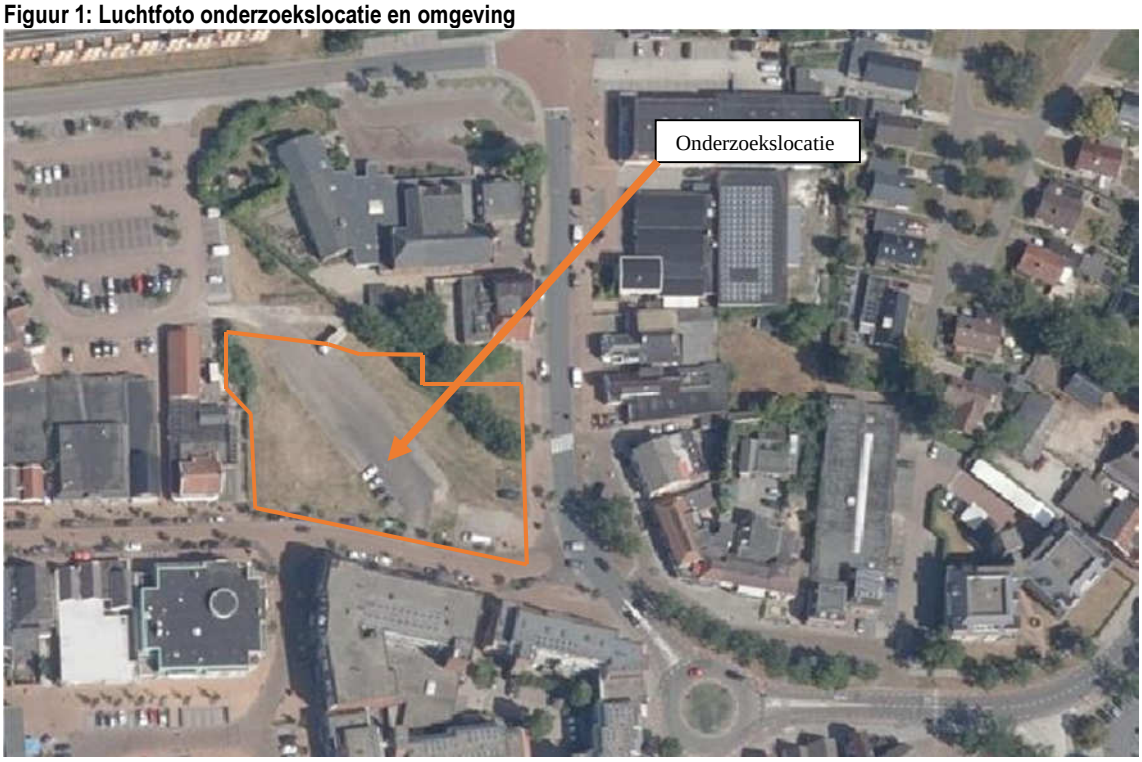
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is onder andere gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging onderzoekslocatie

Het perceel ligt aan de Kanaalstraat / Wilhelminastraat te Roden en is kadastraal bekend als *Gemeente Roden, sectie M, nrs. 591, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1157, 1413 en 1608*. De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het kadastrale perceel 1608. De overige kadastrale percelen behoren in het geheel tot het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van 4.300 m^2 en bevindt zich in de dorpskern van Roden.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen (bebouwd gebied.

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Wilhelminastraat 1-11 en Kanaalstraat 2 te Roden heeft een oppervlakte van circa 4.300 m². Op het perceel bevinden zich een aantal jaren geleden enkele woningen. In het midden van het perceel was de openbare weg (vroeger asfaltverharding), de Trambaan, aanwezig. In het verleden was een spoorlijn tussen Groningen en Drachten (trambaan) aanwezig naast de openbare weg. Deze spoorlijn is echter al meer dan 30 jaar niet meer in gebruik/verwijderd. Het perceel is ten tijde van het locatiebezoek deels braakliggend. Vanuit het noordwesten richting het zuidoosten ligt een strook met freesasfalt op het perceel. Het freesasfalt is ten tijde van de reconstructie c.q. herinrichting van de Albertsbaan aangebracht op de onderhavige locatie om als tijdelijke parkeerplaats te dienen. Volgens de opdrachtgever is het freesasfalt geleverd onder een kwaliteitscertificaat en is vermoedelijk niet teerhoudend. De woonpercelen langs de Wilhelminastraat en de Kanaalstraat zijn voorzover bekend alleen in gebruik geweest als wonen met tuin.

Uit de informatie, welke is verkregen uit het historisch onderzoek conform NEN 5725, is tevens gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Bekend is dat de onderzoekslocatie in het verleden deel heeft uitgemaakt van meerdere bodemonderzoeken waarbij, ter plaatse van de Kanaalstraat 2, een sterk verhoogd gehalte aan xylenen in de bodem is aangetroffen. Op de locatie is geen sprake van (voormalige) puntbronnen en er zijn geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: woningen met tuin en bedrijfspanden
- Oostzijde: openbare weg, woningen met tuin en bedrijfspanden
- Zuidzijde: openbare weg, woningen en bedrijfspanden
- Westzijde: woningen en bedrijfspanden

De activiteiten die plaatsvinden en/of plaats hebben gevonden op de belendende percelen worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Activiteiten die plaatsvinden / plaats hebben gevonden op de belendende percelen

Adres	Historische activiteit	Periode
Kanaalstraat 11	Doe-het-zelf winkel	1977-heden
	Opslag van alifatische koolwaterstoffen	1977-heden
	teerproduktenhandel	1977-heden
Kanaalstraat 23-27	Autowasserij	Onbekend-1985
	Benzine service station	Onbekend-heden
	Autoreparatiebedrijf	Onbekend-1985
	Benzine service station	1969-1984
Wilhelminastraat 6	Doe-het-zelf winkel	1980-heden
	Opslag van alifatische koolwaterstoffen	1980-heden
	Timmerwerkplaats	1980-heden

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten van de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.5. Bodemonderzoek

Onderhavige onderzoekslocatie
Op het perceel is in 1988 door Argus een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. Analyseresultaten van dit onderzoek zijn op dit moment niet beschikbaar en zijn voor onderhavig onderzoek ook niet relevant.

Op het perceel is in 2006 door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ten tijde van het onderzoek waren een aantal woningen nog aanwezig en bevond zich in het midden van het onderzoeksterrein nog de asfaltverharding van de voormalige openbare weg de Trambaan. Tijdens het onderzoek uit 2006, met rapportnummer 612010, zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten waargenomen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, koper en zink geconstateerd. De resultaten hebben destijds niet geleid tot de voorgenomen planontwikkeling op het perceel.

In april 2011 is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek, met projectnummer 11KL083, op het perceel uitgevoerd. Uit de resultaten is gebleken dat in de opgeboorde grond tot maximaal 2,0 m-mv licht verhoogde gehalten aan PAK, lood en/of cobalt zijn aangetoond. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetoond. De resultaten hebben niet geleid tot de afgifte van een bouwvergunning voor het perceel.

In juni 2011 is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een AP04 onderzoek, met projectnummer 11KL176, uitgevoerd. De boven en ondergrond zijn destijds ingedeeld in de klasse AW2000. Echter is wel ter plaatse van Kanaalstraat 2 een boring geplaatst waar een oliegeur in is aangetroffen. De olie was geconstateerd in de bodemlaag 1,0 tot 1,5 m-mv. Analytisch bleek sprake te zijn van een licht verhoogd gehalte aan olie en tolueen en een sterk verhoogd gehalte aan xylenen. Aanbevolen is om deze aangetroffen gehalten af te perken middels een aanvullend onderzoek.

Kanaalstraat 8
Voor de locatie is in 1999 door Milieutec BV een briefrapportage met kenmerk AK6810 uitgebracht. Uit de verkregen informatie is gebleken dat de locatie voldoende is onderzocht en voor zo ver bekend hebben de resultaten niet geleid tot een belemmering voor het gebruik van het perceel.

Kanaalstraat 21-27
Op de locatie zijn in 1993 en 1994 door onder andere van Limborgh BV een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd met kenmerk 1-18-047-03. Daarnaast zijn er in de periode 2003 tot en met 2005 door CSO Adviesbureau tweemaal een nader bodemonderzoek met respectievelijk kenmerk 04.RH113 en 05.RH033 uitgevoerd. Tevens is er in 2005 door CSO een saneringsplan met kenmerk 05.RH019 opgesteld. Aansluitend is er oktober 2005 door Van der Wiel een saneringsevaluatie ingediend. Ter plaatse is een stabiele kleine restverontreiniging achter gebleven, waarvoor passieve zorg van toepassing is, welke geen monitoring behoeft.

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de aangetroffen verhoogde gehalten op de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.6. Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de toepassingskaart van de Bodemkwaliteitskaart valt de bovengrond van de locatie in de klasse Wonen en de ondergrond in de categorie landbouw/natuur (samengevoegde zone).

2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gehandhaafd. Het voornemen is om ter plaatse nieuwbouw te realiseren.

2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.9. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw (kaartblad 12A, boring 109, DGV-TNO)

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0 – 2	matig	formatie van Twente	-
2 – 40	slecht	formatie van Peelo	potklei
40 – 62	matig/goed	formatie van Utrecht	-
62+	goed	formatie van Harderwijk	-

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 4,9 m+ NAP.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is vermoedelijk in noordelijke richting.

2.10. Onderzoekshypothese

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “verdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Verkennend asbestonderzoek NEN 5707

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707. Op basis van de verkregen informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “onverdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met asbest in concentraties boven de grenswaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met asbest in concentraties boven de grenswaarde of de geldende interventiewaarde. Waarbij geldt dat nader onderzoek dient plaats te vinden bij concentraties boven de 0,5 maal de interventiewaarde (0,5 x 100 mg/kgds= 50 mg/kgds).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “asbest onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)
De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) is gehanteerd. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met enige spreiding in de analyseresultaten evenals de ruimtelijke verdeling van de verontreinigde stof(fen) binnen de onderzoekslocatie.

Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)
De onderzoeksopzet ten behoeve van het verkennend asbest onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend asbestonderzoek in grond (NEN 5707, paragraaf 6.4.2) voor kleinschalige onverdachte locaties. Volgens de NEN 5707 (versie augustus 2015, inclusief correctieblad C2 van december 2017), het verkennend asbest onderzoek, wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien ter plaatse in de grond concentraties aan asbest worden aangetroffen onder 0,5 maal de interventiewaarde.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m²	monsternamepunten[1]	Chemische analyses grond[2]	grondwater[3]
nieuwbouw	4.300	14 inspectiegaten[4] tot 0,5 m-mv 4 inspectiegaten[4] tot 2,0 m-mv 1 inspectiegat[4] met peilbuis	4 x NEN-bovengrond incl. PFAS[5] 3 x asbest in grond 1 x PAK voor freesasfalt 1 x NEN-ondergrond	1 x NEN-grondwater

[1] m-mv = meter minus maaiveld
[2] NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM
[3] NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen
[4] inspectiegaten = minimaal 0,3 m bij 0,3 m
[5] PFAS = PFOA en PFOS componenten

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven. De boringen ten behoeve van het NEN 5740 onderzoek en het NEN 5707 onderzoek zijn gecombineerd uitgevoerd. Tevens wordt het freesasfalt onderworpen aan een indicatief onderzoek op het gehalte aan PAK 10.

De peilbuis is, ter verificatie van de in 2011 aangetoonde verontreiniging, op het perceel van Kanaalstraat 2 geplaatst. In 2011, ten tijde van het AP04 onderzoek van Klijn Bodemonderzoek B.V. met kenmerk 11KL176, zijn op het perceel licht verhoogde gehalten aan olie en tolueen en is er een sterk verhoogd gehalte aan xylenen in de grond aangetoond. Deze verontreiniging is voorzover bekend niet afgeperkt.

PFAS zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen werden in het verleden gebruikt in diverse industriële processen en gebruikt voor toepassing in diverse producten waaronder verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 14 februari en 30 maart 2020 een veldonderzoek uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Ten behoeve van het verkennend asbest onderzoek is het opgeboorde materiaal in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen op het terrein het vochtpercentage in de bodem bepaald. Uit de metingen bleek een gemiddeld bodemvochtgehalte van 13% waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem bepaald. Tijdens de periodieke metingen is gebleken dat het vochtgehalte niet onder de 10% is gemeten.

Op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn de inspectiegaten (1 t/m 18) handmatig gegraven (30 bij 30 centimeter tot 0,50 m-mv). De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over het onderzoeksperceel. Het onderzoeksgebied bestaat, qua vierkante meters, uit drie RE`s. De opgegraven grond uit de gaten is uitgespreid met een maximale laagdikte van 2 cm en geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. De grond is met behulp van een hark uitgeharkt zodat alle delen groter dan 20 mm van het grondmonster worden gescheiden. De inspectie efficiëntie ter plaatse van het maaiveld wordt gesteld op 95%.

Ter plaatse van de strook met freeasfalt zijn vier inspectiegaten gegraven die tevens deel uitmaken van het verkennend asbest- en bodemonderzoek. Het opgegraven materiaal is uitgespreid met een maximale laagdikte van 2 cm en geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. Van het verzamelde freesasfalt (monstermateriaal) van de vier gaten is in het veld een mengmonster samengesteld, welke zal worden onderworpen aan de analyse op het gehalte aan PAK.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. De overige veldwaarnemingen zijn samengevat in tabel 4. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4: Veldwaarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
2	0,5-1,5	Zwak grindhoudend
2+6+8+13	0,0-0,1	Freesasfalt
3+5+7+9+10+11+12+14+15+16+17+18	0,0-0,5	Resten baksteen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk betreffende de plaatsing van peilbuis 01 ter plaatse van boring 02, uit onderzoek 11KL176 van Klijn Bodemonderzoek B.V., is geen geur waargenomen. Tevens is grond onderworpen aan een de olie-op-water-test, echter is geen indicatie van een eventuele verontreiniging waargenomen.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

Aangaande de strategie verdachte locaties mag, conform de NEN 5740, een mengmonster maximaal 4 deelmonsters bevatten. Voor MM4 geldt er 5 deelmonsters in het mengmonster zitten en derhalve een afwijking van de NEN 5740 betreft. Vanwege het feit dat in de deelmonsters zintuigelijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen en derhalve een beter beeld wordt verkregen van de "schone" bodem is er voor gekozen om 5 deelmonsters op te nemen in MM4. Ondanks dat dit in afwijking is met de NEN5740 wordt niet verwacht dat dit van invloed is op de resultaten van dit onderzoek.

De samenstelling van de grond- en asfalt(meng)monsters is vermeld in tabel 5.

Tabel 5: Samenstelling grond- en asfalt(meng)monsters

Grond- en asfalt(meng)monster	Samengesteld uit boringen/inspectiegaten	Diepte (m-mv)	Opmerking
Verkennend bodemonderzoek			
MM1	3+5+7+9	0,0-0,5	Resten baksteen
MM2	10+11+12+14	0,0-0,5	Resten baksteen
MM3	15+16+17+18	0,0-0,5	Resten baksteen
MM4	1+4	0,0-0,5	-
	6+8+13	0,1-0,5	-
MM5	1+3	0,5-2,0	-
Verkennend asbestonderzoek			
RE1	1+9	0,0-0,5	-
	5+7	0,0-0,5	Resten baksteen
	6+8	0,1-0,5	-
RE2	2	0,1-0,5	-
	10+11+12+14	0,0-0,5	Resten baksteen
	13	0,1-0,5	-
RE3	4	0,0-0,5	-
	3+15+16+17+18	0,0-0,5	Resten baksteen
Asfaltonderzoek			
Freesasfalt	2+6+8+13	0,0-0,1	Freesasfalt

4.3. Concentratieberekening plaatmateriaal

Voor het berekenen van het gehalte asbestmateriaal in grond, met een diameter groter dan 20 mm, is het noodzakelijk om de door het laboratorium gerapporteerde gehalten te corrigeren aan de inspectie efficiëntie en de massa van het uitgegraven materiaal. Het gehalte wordt berekend met de onderstaande formule.

$$\mathbf{C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}}$$

$C_{m,i}$ = het gehalte asbest per asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds;
M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg;
$\%_{k,i}$ = het percentage asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %;
M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op de locatie, in kg.

Gezien het feit dat een groot monster is geïnspecteerd, is weging van het monster niet mogelijk waardoor het drooggewicht van het monster is afgeleid van de volgende formule.

$$\mathbf{M_{lok} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}}$$

V = het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m³;
N_s = het stortgewicht van het materiaal, in kg/dm³;
%E = een schatting van de inspectie efficiëntie, in %;
M_a = de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;
M_{va} = de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Formeel dient de bulkdichtheid (n_s) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (puin en grond) is gelegen tussen de 1,5 en 1,9 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid van 1,65 ton/m³ aangehouden.

Tijdens het onderzoek is gerekend met een inspectie efficiëntie van 95%.

Ten tijde van het onderzoek voldeden de weersomstandigheden aan de gestelde randvoorwaarden voor asbestonderzoek. Dit betekent:

- het maaiveld is vrij inspecteerbaar;
- het maaiveld is droog, vorstvrij en onbesneeuwd;
- geen regenval van meer dan 100mm/h;
- geen hagel of sneeuwval;
- onderzoek is uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang;
- geen mist met een zicht van minder dan 50 meter.

Gezien het feit dat in de opgeboorde/opgegraven grond geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is in onderhavig onderzoek geen concentratie berekening uitgevoerd.

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuis is bemonsterd, is de waterstand in de peilbuis gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 6. De watermonstername is op 30 maart 2020 uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

Tabel 6: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Waterstand m-mv	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidings-vermogen µS/cm	Troebelheid NTU	Afgepompt liter	Toestro-ming	Monster belucht?
01	1,7-2,7	0,68	6,9	617	9,34	17,0	goed	nee

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het grondwater is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). Het grondwater heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is het grondwater zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤0,1 l/min) afgepompt voorafgaand aan de bemonstering, zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming. Tevens wordt aangenomen dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index = (GSSD - AW) / (I - AW)**. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

In tabel 7 zijn de normen opgenomen van het tijdelijk handelingskader (d.d. 29 november 2019) voor generieke toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem bovengrondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.

Tabel 7: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau[1] (in µg/kg.ds)

Toepasbaar op land:				
Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	PFOA <0,8	PFOS < 0,9	GenX 0,1	overige PFAS < 0,8
Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	GenX < 3,0	0,8 < overige PFAS < 3
Reiniging / niet toepasbaar	PFOA > 7	PFOS > 3	GenX > 3,0	overige PFAS > 3

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Voor gebieden met lokaal vastgesteld gebiedspecifiek beleid, baggerspecie benedenstrooms afkomstig uit hetzelfde oppervlaktewaterlichaam en baggerspecie uit hetzelfde beheersgebied met een aangewezen geohydrologisch geïsoleerde plas, kunnen afwijkende normen zijn opgesteld. Nadere informatie hierover is te vinden op de websites van Rijkswaterstaat en Bodem+.

5.3. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek NEN 5707

De resultaten zijn getoetst aan het integrale beleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat). De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen). Met "gewogen" wordt bedoeld de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. Indien de grens van 0,5 maal de interventiewaarde van 100 mg/kg ds (= 50 mg/kg ds) aan asbest wordt overschreden is nader onderzoek gewenst.

In tabel 8 is de totale hoeveelheid asbest in grond opgenomen. In de analyserapporten (bijlage 3) zijn de gemeten concentraties aan asbest in de fijne fractie (delen kleiner dan 20 mm) weergegeven.

Tabel 8: Totale hoeveelheid asbest in mg/kg ds per RE

Monster	Omgerekend gewicht asbest in mg/kg ds	Geanalyseerd gewicht asbest in mg/kg ds	Totaal gewicht asbest in mg/kg ds
RE1	0,0	1,0	1,0
RE2	0,0	<1,0	<1,0
RE3	0,0	<1,0	<1,0

5.4. Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740

In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen opgenomen met alle analyseresultaten, de omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend). Tevens is in de toetsingstabel de indicatieve waarde voor hergebruik, conform de toetsing Besluit Bodem Kwaliteit, opgenomen. In de tabellen 9 en 10 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 9: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
MM1 (0,0-0,5 m-mv)	Zink (Zn)	90	208	140	720	0,12	> AW en <= T	Industrie
Samenstelling:	Lood (Pb)	48	74,9	50	530	0,052	> AW en <= T	Wonen
3+5+7+9	Minerale olie C10-C40	41	205	190	5000	0,0031	> AW en <= T	Industrie
	PAK som 10		2,36	1,5	40	0,022	> AW en <= T	Wonen
	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	< Achtergrondwaarde
	Som PFOA (factor 0,7)	0,14	0,14	0,8	7,0		<AW	< Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7)	0,51	0,51	0,9	3,0		<AW	< Achtergrondwaarde
MM2 (0,0-0,5 m-mv)	Zink (Zn)	61	145	140	720	0,0086	> AW en <= T	Wonen
Samenstelling:	Lood (Pb)	42	66,1	50	530	0,034	> AW en <= T	Wonen
10+11+12+14	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	< Achtergrondwaarde
	Som PFOA (factor 0,7)	0,14	0,14	0,8	7,0		<AW	< Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7)	0,25	0,25	0,9	3,0		<AW	< Achtergrondwaarde
MM3 (0,0-0,5 m-mv)	Lood (Pb)	64	101	50	530	0,1	> AW en <= T	Wonen
Samenstelling:	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	< Achtergrondwaarde
15+16+17+18	Som PFOA (factor 0,7)	0,14	0,14	0,8	7,0		<AW	< Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7)	0,22	0,22	0,9	3,0		<AW	< Achtergrondwaarde
MM4 (0,0-0,5 m-mv)	Minerale olie C10-C40	110	393	190	5000	0,042	> AW en <= T	Industrie
Samenstelling:	PAK som 10		6,74	1,5	40	0,14	> AW en <= T	Wonen
1+4+6+8+13	PCB som 7		92,5	20	1000	0,074	> AW en <= T	Industrie
	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	< Achtergrondwaarde
	Som PFOA (factor 0,7)	0,23	0,23	0,8	7,0		<AW	< Achtergrondwaarde
	Som PFOS (factor 0,7)	0,45	0,45	0,9	3,0		<AW	< Achtergrondwaarde
MM5 (0,5-2,0 m-mv)	Lood (Pb)	42	66,1	50	530	0,034	> AW en <= T	Wonen
Samenstelling:	PAK som 10		1,65	1,5	40	0,0039	> AW en <= T	Wonen
1+3	overige parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	< Achtergrondwaarde

AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Toetsing BBK	Indicatieve waarden voor hergebruik van de geanalyseerde grond, conform toetsing Besluit Bodem Kwaliteit
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden
NEN-pakket	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10

Tabel 10: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
Peilbuis 1 Filterstelling: 1,7-2,7 m-mv	Barium (Ba) overige parameters NEN-pakket	59 -	59 -	50 -	625 -	0,016 -	> SW en <= T < SW

SW	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	GStandaard < SW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de SW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden
NEN-pakket	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

5.5. Analyseresultaten indicatief onderzoek freesasfalt

In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen opgenomen met alle analyseresultaten, de omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende normwaarde. In tabel 11 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van het freesasfalt. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 11: Samenvatting toetsingsresultaten mengmonster freesasfalt (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	Normwaarde	Toets oordeel
Freesasfalt Samenstelling: 2+6+8+13	PAK som 10		10,5	75	Teervrij

5.6. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

Verkennend asbestonderzoek NEN 5707

Zintuiglijk is in de bovengrond, in het merendeel van de gegraven gaten tot een maximale diepte van circa 0,5 m-mv, een bijmenging met bakstenen waargenomen.

RE1

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetroffen. Analytisch is 1,0 mg/kg droge stof aan asbest verdachte materialen aangetoond. De gewogen asbestconcentratie van RE1 1,0 mg/kg ds ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

RE2 en RE3

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zowel zintuigelijk als analytisch (<1,0 mg/kg droge stof) geen asbest verdachte materialen aangetoond. De gewogen asbestconcentratie van RE2 en R3 (<1 mg/kg ds) liggen ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Zintuiglijk is in de bovengrond, in het merendeel van de gegraven gaten c.q. boringen tot een maximale diepte van circa 0,5 m-mv, een bijmenging met bakstenen waargenomen. Tevens is in de bodemlaag 0,5-1,5 m-mv ter plaatse van boring 2 een zwakke bijmenging met grind waargenomen.

In grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan lood, zink, PAK en minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Tevens zijn de gehalten aan PFOA en PFOS, in MM1 (0,0-0,5 m-mv), niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de waarden voor landbouw/natuur.

In mengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan lood en zink verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Tevens zijn de gehalten aan PFOA en PFOS, in MM2 (0,0-0,5 m-mv), niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de waarden voor landbouw/natuur.

In mengmonster MM3 (0,0-0,5 m-mv) is het gehalte aan lood verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Tevens zijn de gehalten aan PFOA en PFOS, in MM3 (0,0-0,5 m-mv), niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de waarden voor landbouw/natuur.

In grondmengmonster MM4 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan PAK, PCB en minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Tevens zijn de gehalten aan PFOA en PFOS, in MM4 (0,0-0,5 m-mv), niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de waarden voor landbouw/natuur.

In mengmonster MM5 (0,5-2,0 m-mv) zijn de gehalten aan lood en PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De licht verhoogde gehalten met zware metalen en PAK hangen vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein. In de bebouwde omgeving worden regelmatig dergelijke gehalten aangetroffen.

Het verhoogde gehalte aan PCB kan mogelijk worden toegeschreven aan het terrein onderhoud in het (recente) verleden, waarbij mogelijk chloorhoudende bestrijdingsmiddelen zijn toegepast.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater
Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01, ten opzichte van de streefwaarde, een verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kan mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

Indicatief onderzoek freesasfalt
Analytisch is in het mengmonster van het freesasfalt geen verhoogd gehalte aan PAK geconstateerd.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van Gemeente Noordenveld is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Kanaalstraat / Wilhelminastraat te Roden. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Tevens is indicatief de kwaliteit van het aanwezige freesasfalt (teerhoudend of niet) op het perceel bepaald.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

Zintuiglijk is in de bovengrond, in het merendeel van de gegraven gaten c.q. boringen tot een maximale diepte van circa 0,5 m-mv, een bijmenging met bakstenen waargenomen. Tevens is in de bodemlaag 0,5-1,5 m-mv ter plaatse van boring 2 een zwakke bijmenging met grind waargenomen.

Verkennend asbestonderzoek

- Ter plaatse van RE1 is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal geconstateerd. Analytisch is 1,0 mg/kg aan asbest verdacht materiaal aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE1 (1,0 mg/kg ds) ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds);
- Ter plaatse van RE2 en RE3 zijn zowel zintuiglijk als analytisch (< 1,0 mg/kg) geen asbest verdachte materialen aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE2 en RE3 (<1 mg/kg ds) liggen ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

Verkennend bodemonderzoek

- Analytisch zijn in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en minerale olie geconstateerd. Daarnaast zijn analytisch in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten aan PFOA en PFOS geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan lood en zink geconstateerd. Daarnaast zijn analytisch in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten aan PFOA en PFOS geconstateerd;
- Analytisch is in grondmengmonster MM3 (0,0-0,5 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan lood geconstateerd. Daarnaast zijn analytisch in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten aan PFOA en PFOS geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM4 (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB en minerale olie geconstateerd. Daarnaast zijn analytisch in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten aan PFOA en PFOS geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM5 (0,5-2,0 m-mv) licht verhoogde gehalten aan lood en PAK geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan barium geconstateerd.

Indicatief onderzoek freesasfalt

- Analytisch is geen verhoogd gehalte aan PAK boven de 75 mg/kg ds in het freesasfalt geconstateerd. Hierdoor kan het freesasfalt worden gezien als teervrij asfalt.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)
Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “onverdachte locatie”, niet juist is. Er is immers in de bodem ter plaatse van RE1 op het perceel, op basis van analytische waarnemingen, verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen. Analytisch zijn er ter plaatse van RE2 en RE3 geen verhoogde gehalten aan asbest geconstateerd.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarde en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)
NEN-pakket
Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

PFAS
In de onderzochte grond worden echter geen overschrijdingen voor PFAS en PFOS ten opzichte van de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit *het tijdelijk handelingskader van het Besluit bodemkwaliteit* (29 november 2019) vastgesteld.

Indicatief onderzoek freesasfalt
Indien het freesasfalt zal worden ontgraven en worden afgevoerd naar een andere locatie valt het materiaal in de klasse teervrij freesasfalt. Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft.

Resumé
De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarde en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

De in 2011 aangetroffen verontreiniging kon middels onderhavige onderzoek niet worden achterhaald. Ter plaatse van boring 2 uit onderzoek 11KL176 is een peilbuis geplaatst en zijn in de grond zintuigelijk geen verontreinigingen waargenomen. Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten geconstateerd. Verwacht wordt dat de eerder aangetroffen verontreiniging zeer beperkt van omvang is. Nader onderzoek is, ons inziens, niet noodzakelijk.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein.

Hergebruik van grond
Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond naar verwachting niet als schone grond kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden ons inziens, gezien de geringe overschrijding(en) ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperkingen.

6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Kadastrale grens
	Voorlopige grens
	Bebouwing
	Overige topografie

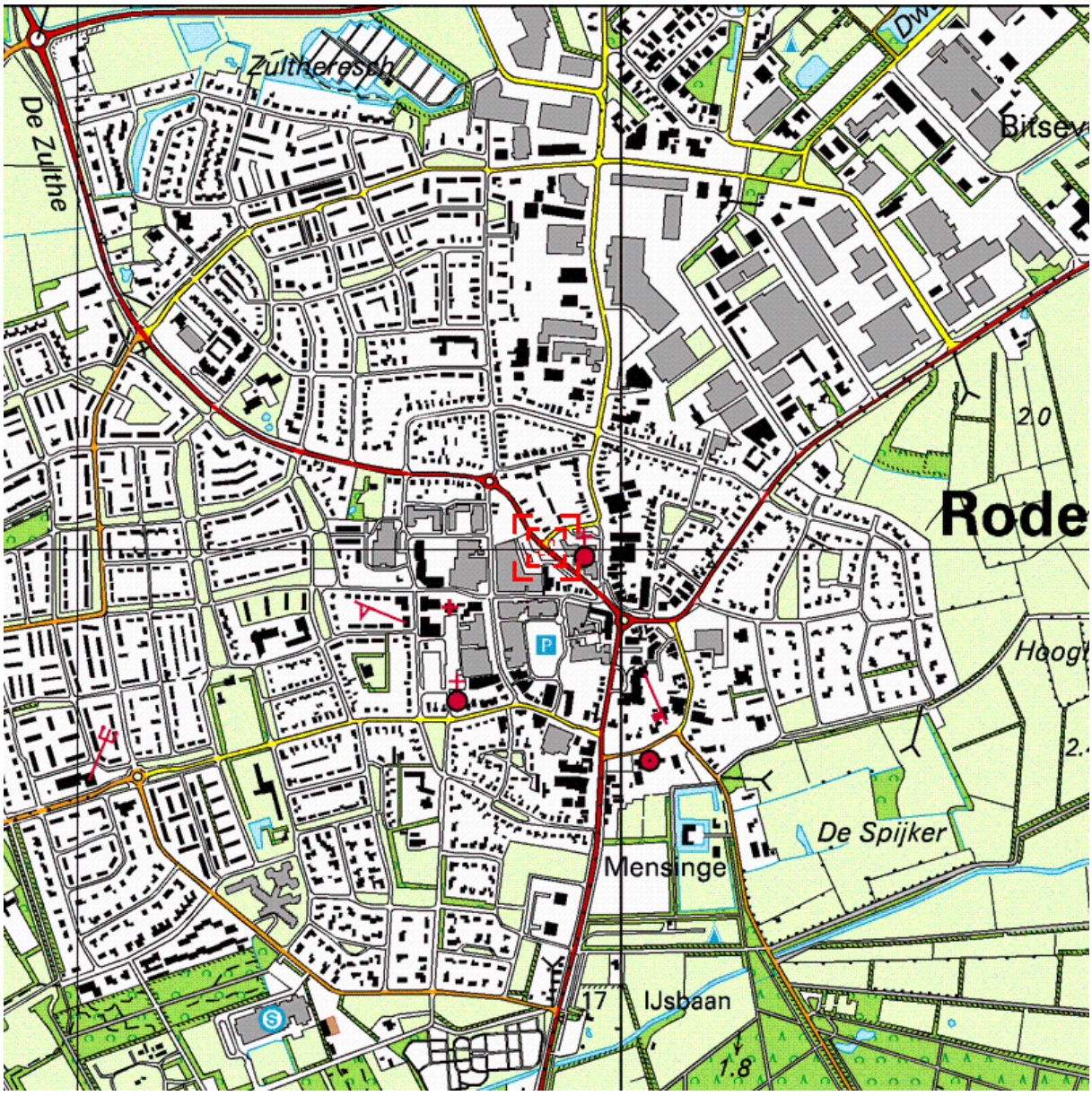
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	RODEN
Sectie	M
Perceel	1413

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 5 april 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN M 1413

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

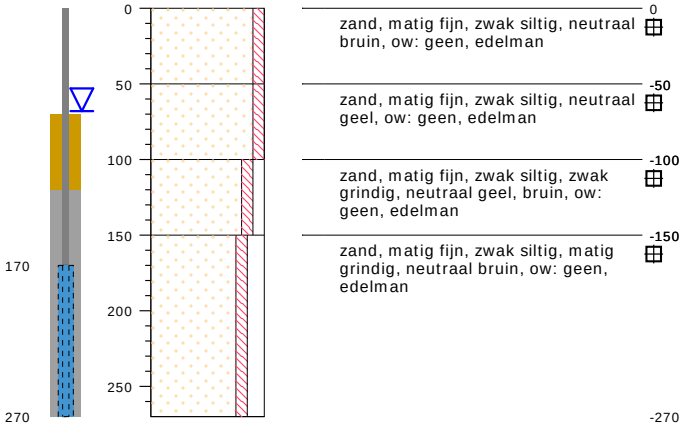
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

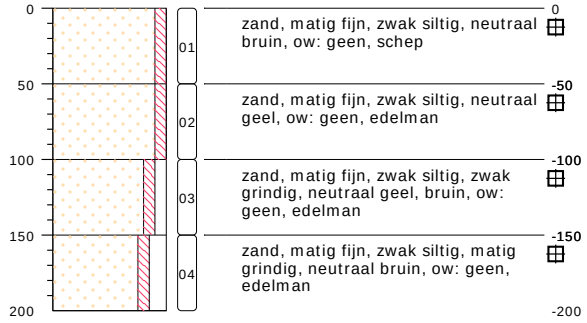
Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

01



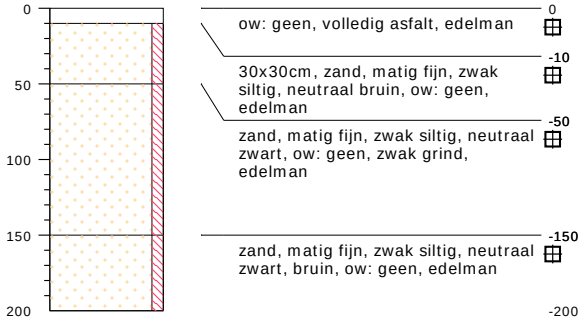
type **peilbuis met 1 filter**
datum **14-02-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224949.22**
y **572956.21**

001



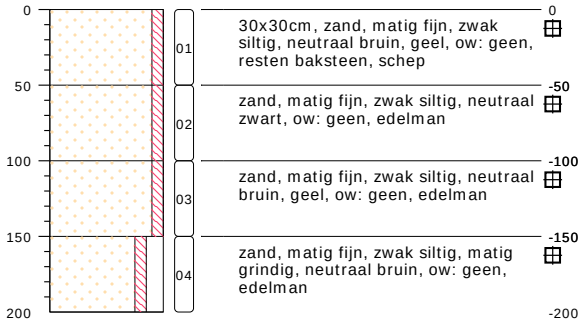
type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224948.48**
y **572957.05**

002



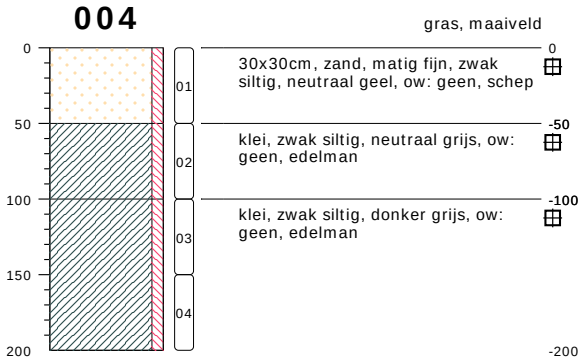
type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224925.28**
y **572951.63**

003



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224899.07**
y **572928.66**

004



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224885.24**
y **572968.71**

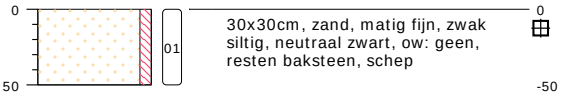
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat-Wilhelminastraat te Roden**
projectcode **20KL081**
getekend conform **NEN 5104**

Klijn Bodemonderzoek

005

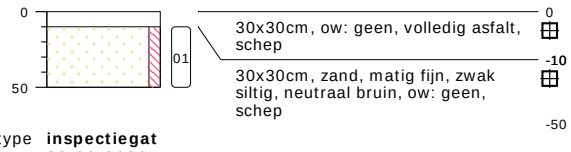
gras, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224958.54**
y **572943.34**

006

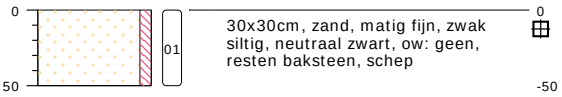
asfalt, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224946.28**
y **572935.65**

007

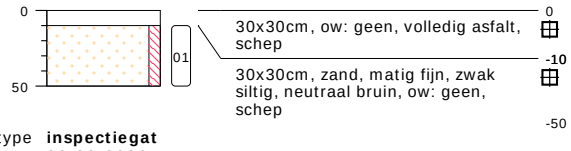
gras, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224954.97**
y **572917.23**

008

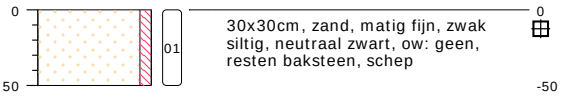
asfalt, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224938.01**
y **572943.59**

009

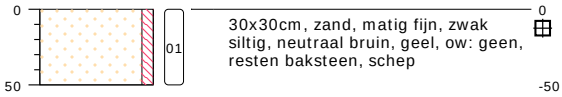
gras, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224939.95**
y **572958.79**

010

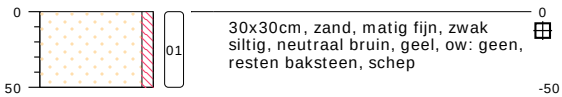
gras, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224929.51**
y **572969.34**

011

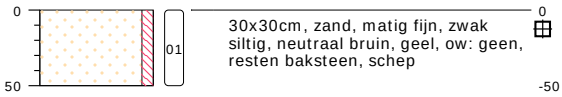
gras, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224927.93**
y **572922.11**

012

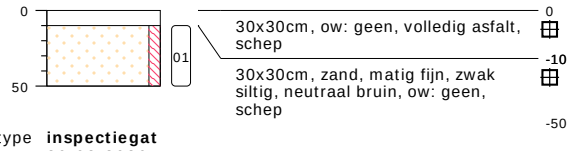
gras, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224917.63**
y **572938.59**

013

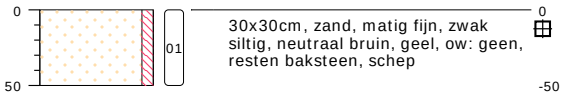
asfalt, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224911.89**
y **572959.34**

014

gras, maaiveld



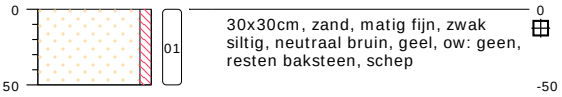
type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224899.39**
y **572978.91**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat-Wilhelminastraat te Roden**
projectcode **20KL081**
getekend conform **NEN 5104**

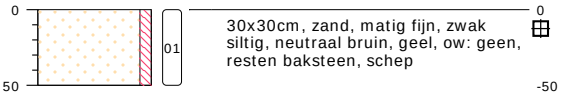
Klijn Bodemonderzoek

015



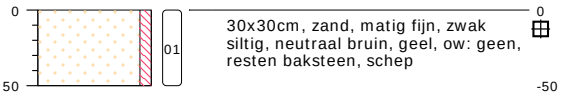
type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224896.33**
y **572965.74**

016



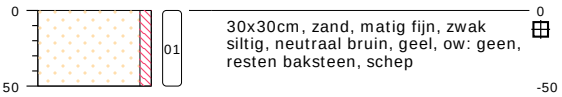
type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224898.26**
y **572952.35**

017



type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224887.79**
y **572929.02**

018



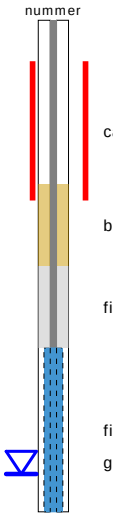
type **inspectiegat**
datum **30-03-2020**
boormeester **JA.Post**
x **224872.99**
y **572970.47**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kanaalstraat-Wilhelminastraat te Roden**
projectcode **20KL081**
getekend conform **NEN 5104**

Klijn Bodemonderzoek

PEILBUIS



BORING



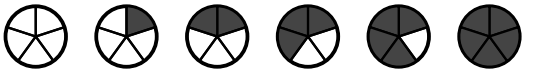
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

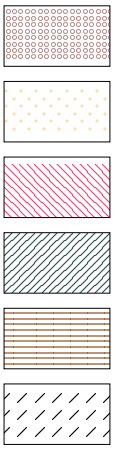
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

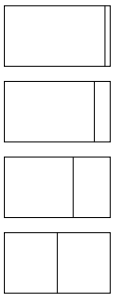
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

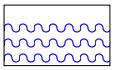
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

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 3: Analyserapporten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

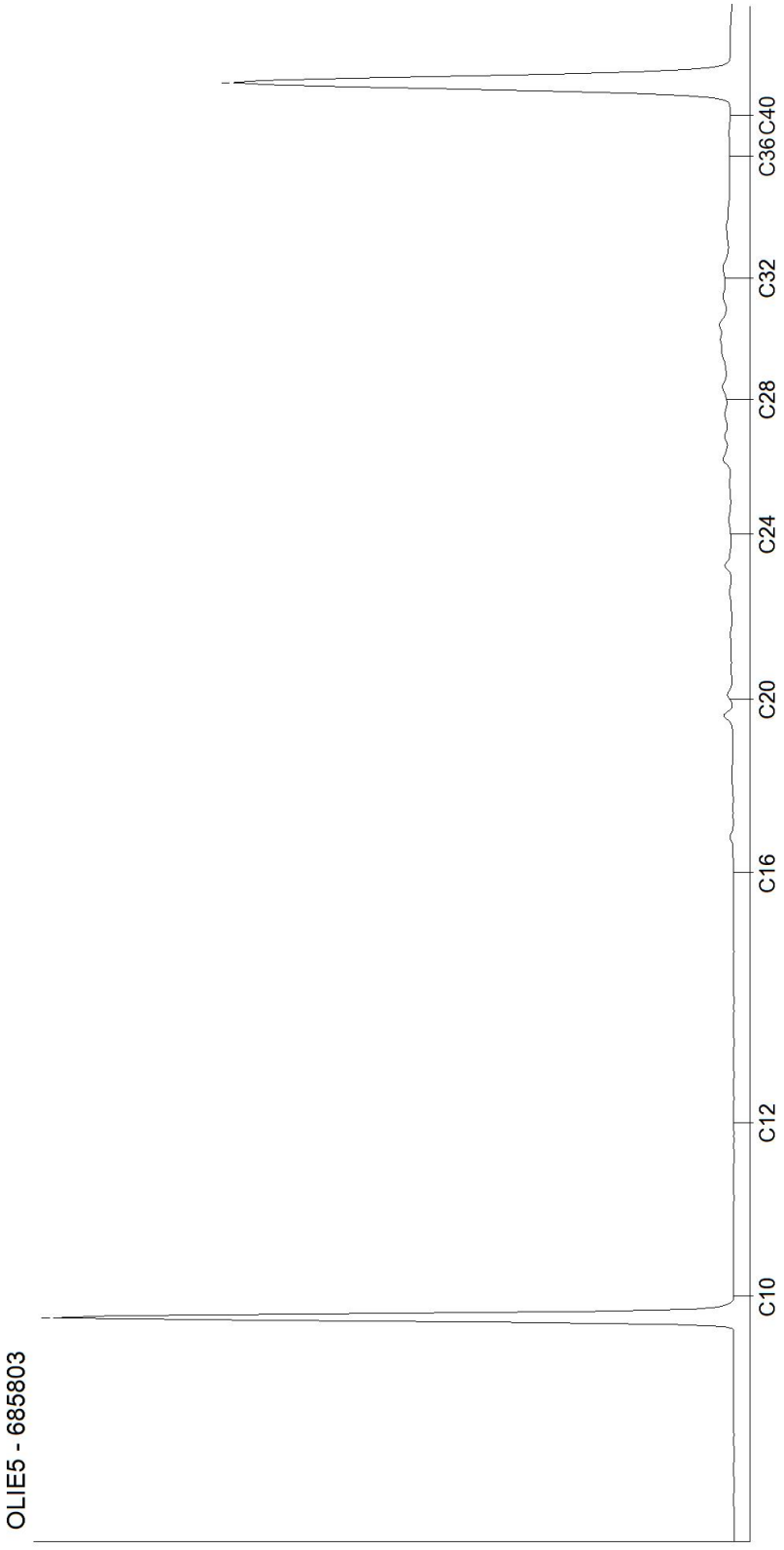
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 932499, Analysis No. 685803, created at 03.04.2020 06:30:37

Monsteromschrijving: MM1, 003: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 009: 0-50



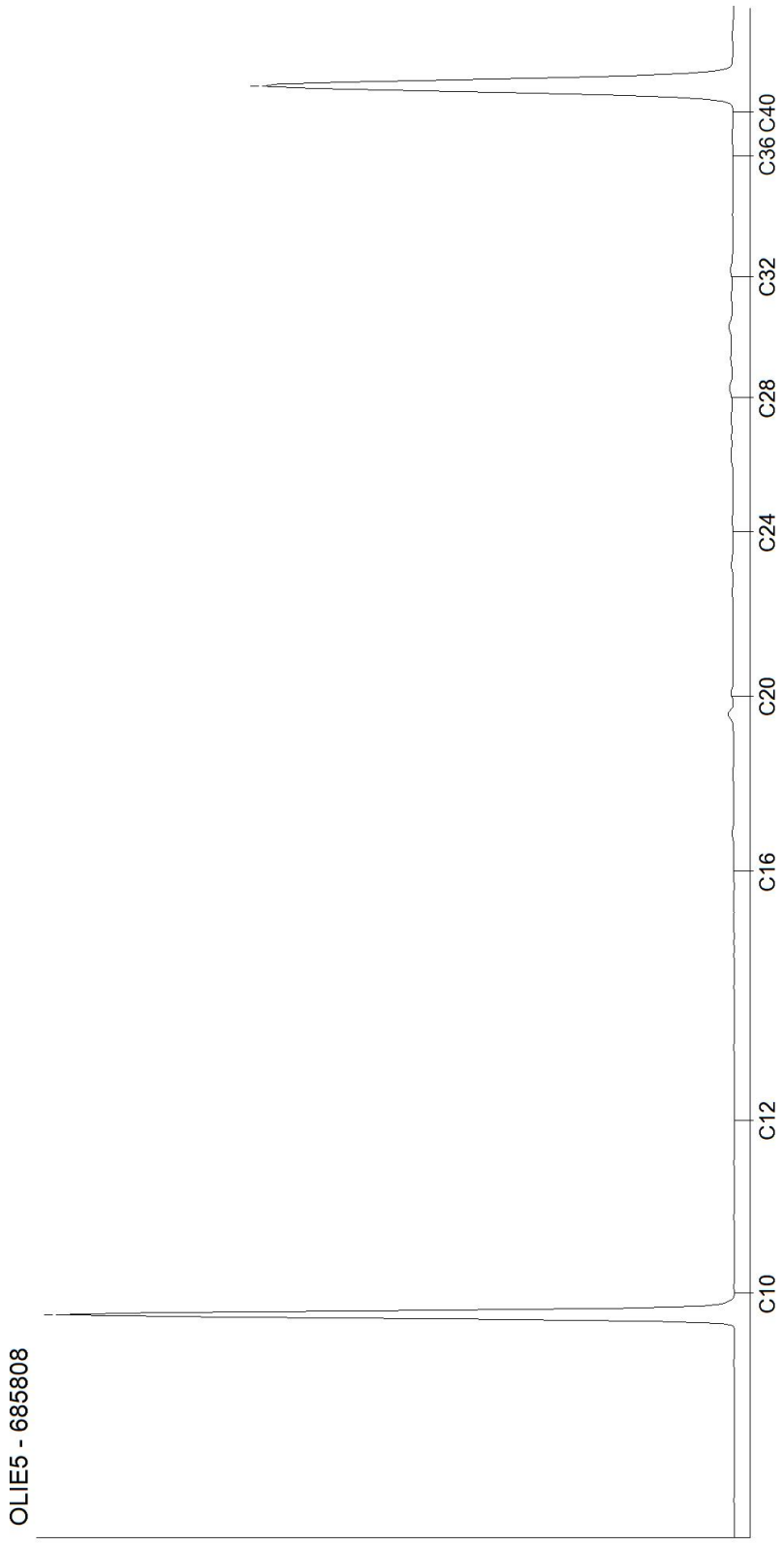
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 932499, Analysis No. 685808, created at 03.04.2020 06:30:37

Monsteromschrijving: MM2, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 014: 0-50



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

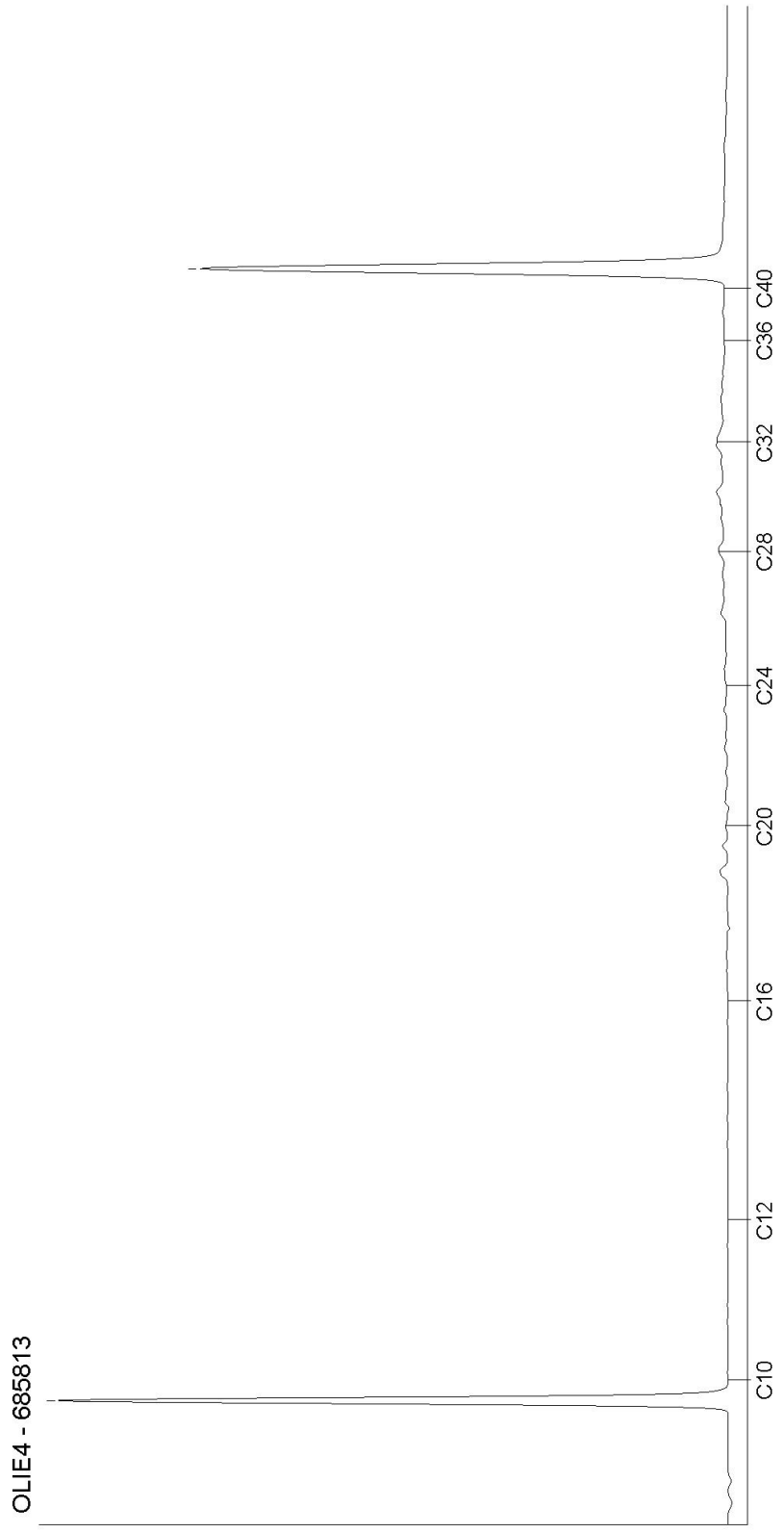
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14144918-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 932499, Analysis No. 685813, created at 03.04.2020 07:13:19

Monsteromschrijving: MM3, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50



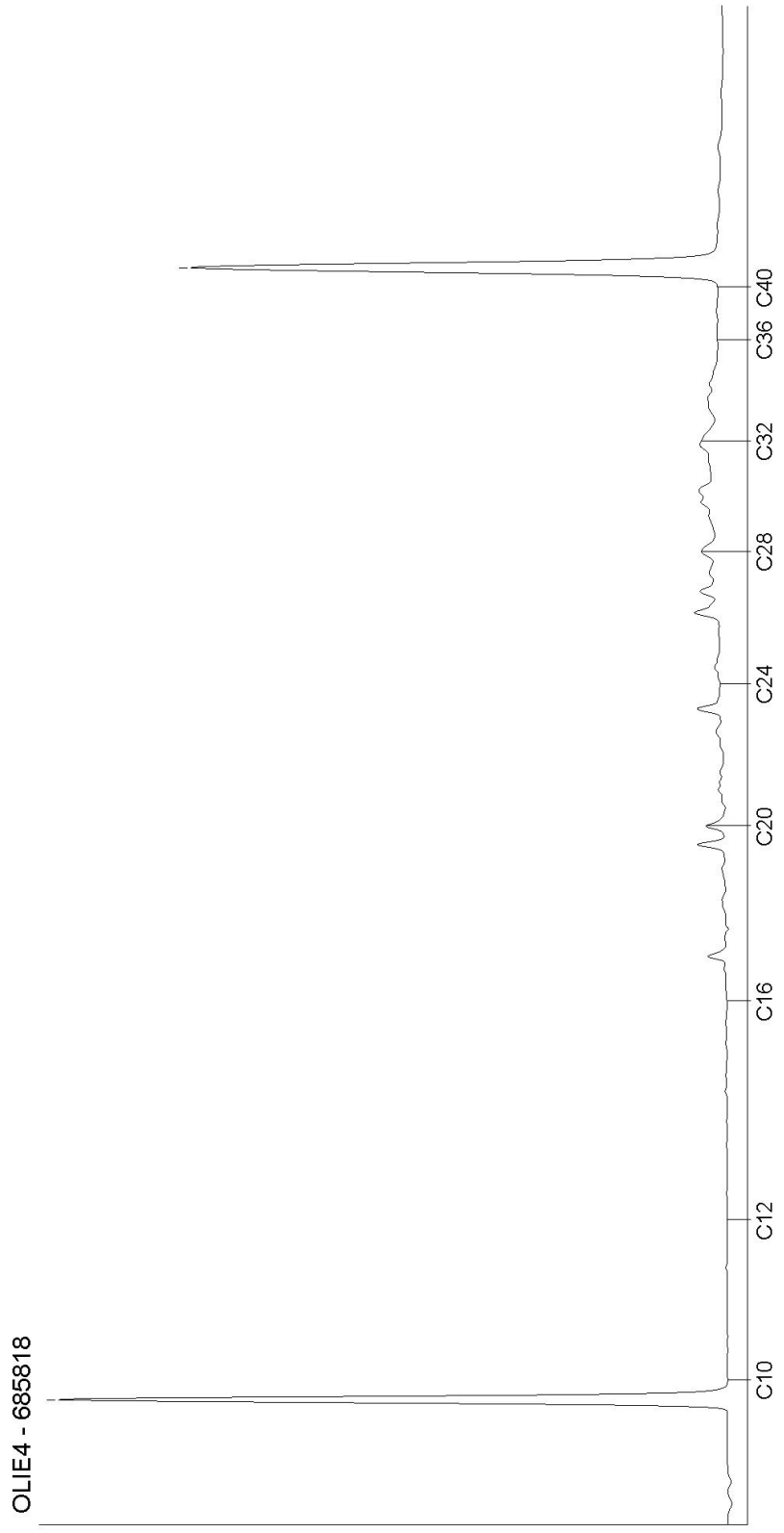
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 932499, Analysis No. 685818, created at 03.04.2020 07:13:19

Monsteromschrijving: MM4, 001: 0-50, 004: 0-50, 006: 10-50, 008: 10-50, 013: 10-50



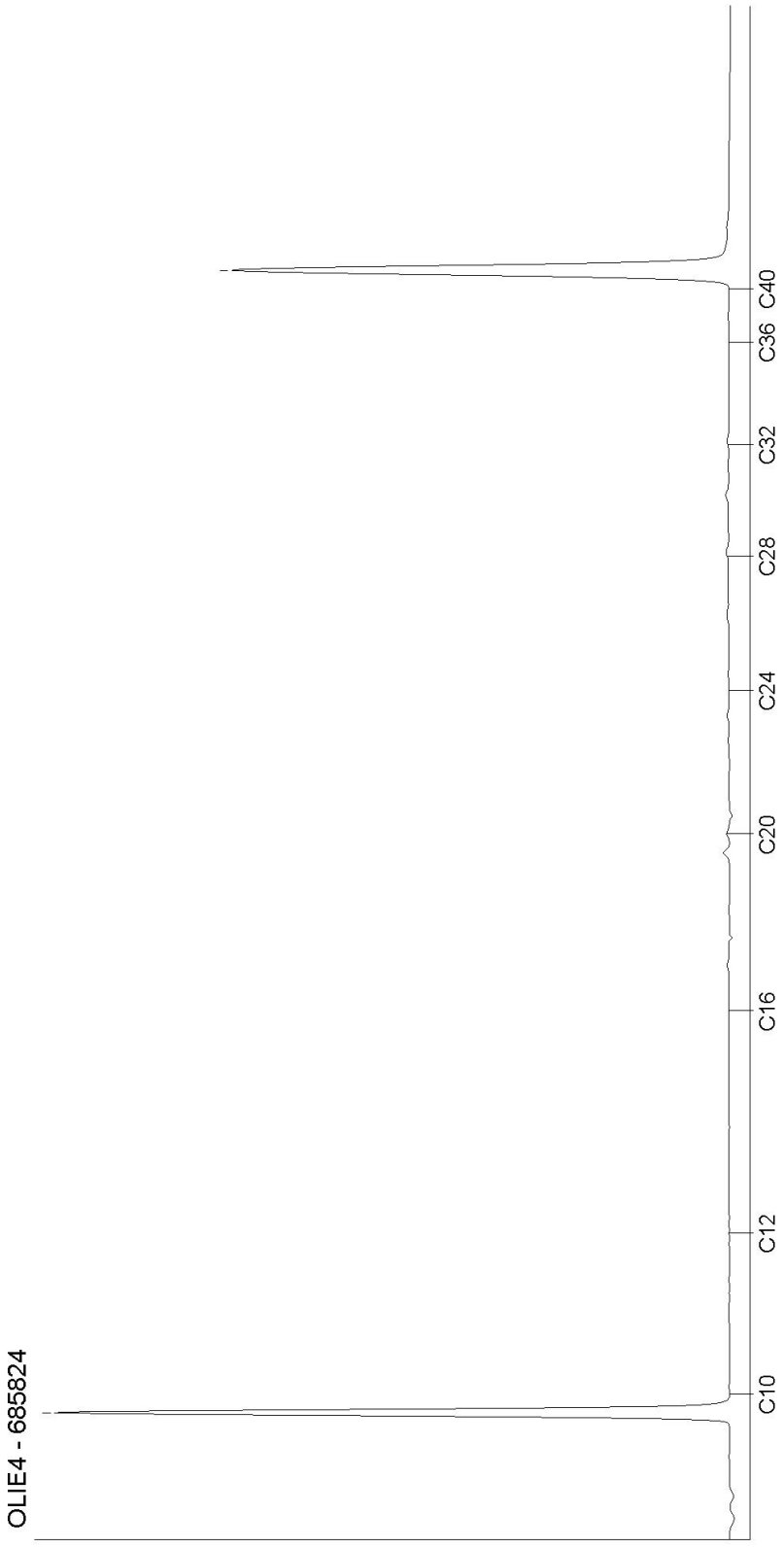
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 932499, Analysis No. 685824, created at 03.04.2020 07:13:19

Monsteromschrijving: MM5, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
685800	RE1, Re1: 0-50	86,8	19469	16889

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,6	432,4	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	305,2	100	1,3			0	1	1,3	1,1	1,5
2 - 4 mm	1,3	214,5	55				0	0			
1 - 2 mm	2,6	436,4	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,5	936,3	6				0	0			
< 0.5 mm	85	14432,99	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	16757,79		1,3			0	1	1,3	1,1	1,5
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	1,3	1,1	1,5

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,3	1,1	1,5
Serpentijn asbest	1,3	1,1	1,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	1,3	1,1	1,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**1**	**1**	**2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14144318-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
685801	RE2, Re2: 0-50	89,2	19439	17338

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,3	397,6	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	268,2	100				0	0			
2 - 4 mm	1,4	246,9	54				0	0			
1 - 2 mm	4	687,8	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,3	1260,1	6				0	0			
< 0.5 mm	83	14353,4	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	17214					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14144316-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
685802	RE3, Re3: 0-50	90,2	18823	16984

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2	331,7	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	231,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	180,3	57				0	0			
1 - 2 mm	2,7	458,8	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,4	910,5	6				0	0			
< 0.5 mm	87	14740,85	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	16853,55					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14144317-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

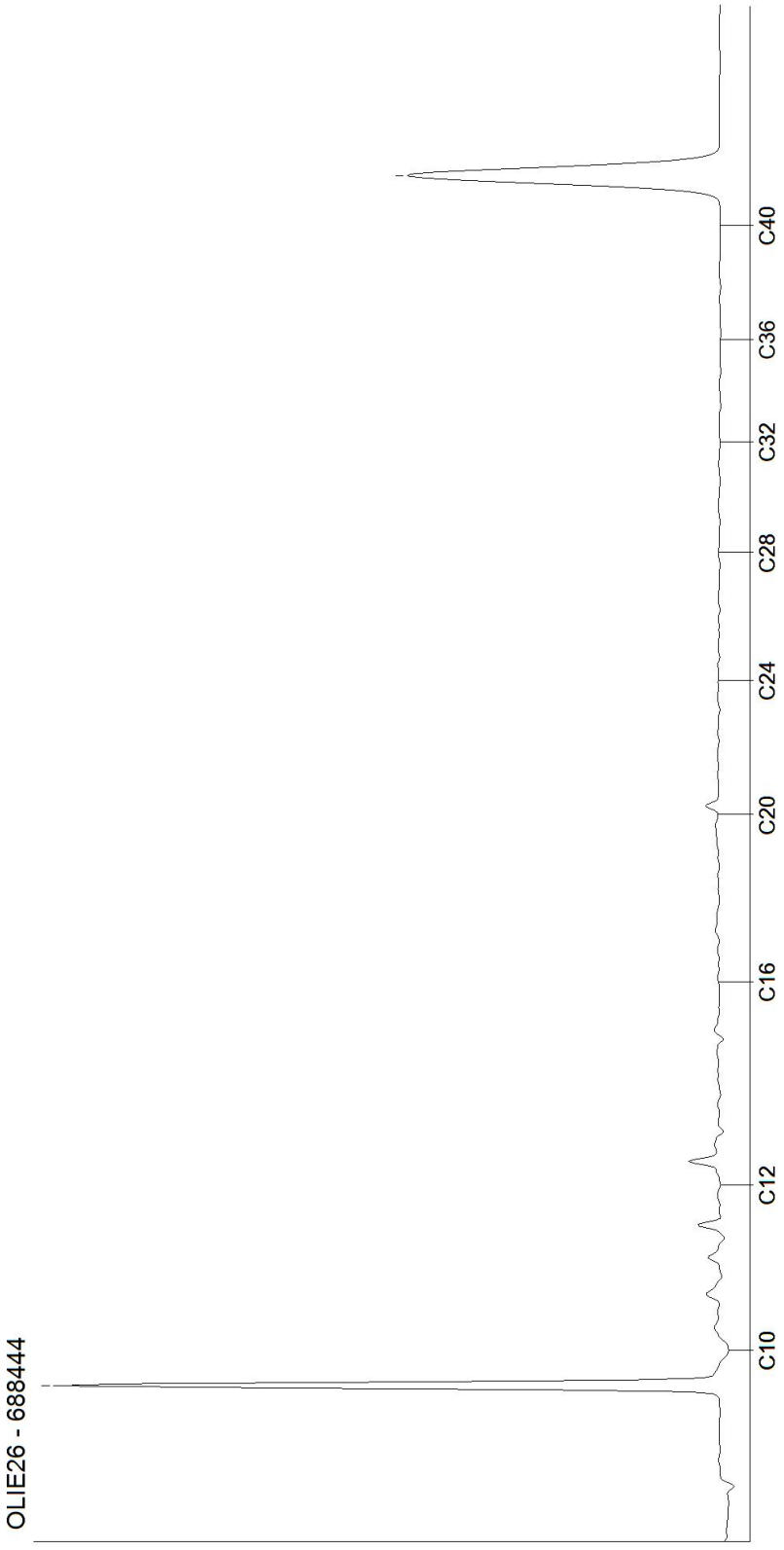
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 932952, Analysis No. 688444, created at 06.04.2020 06:22:08

Monsteromschrijving: PB01, 01-01: 170-270



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 4: Toetsingstabellen

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	932499
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	20KL081 Kanaalstraat-Wilhelminastraat te Roden
Datum binnenkomst	31.03.2020
Rapportagedatum	07.04.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	685803
Monsteromschrijving	MM1, 003: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 009: 0-50
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	54	mg/kg Ds	197	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	90	mg/kg Ds	208	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,12	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,84	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	48	mg/kg Ds	74,9	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,052	> AW en <= T
Koper (Cu)	6,1	mg/kg Ds	12,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg		N				
Chryseen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,37	mg/kg Ds	0,37	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	41	mg/kg Ds	205	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,0031	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	40	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	65	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	8	mg/kg Ds	40	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				

Perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordodecaanzuu (PFDoA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortetradecaanzu (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctadecaanzu (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorbutaansulfon (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaansulfon (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordecaansulfon (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulf (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Ethylperfluoroctaans (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	0,14	µg/kg Ds	0,14	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	0,44	µg/kg Ds	0,44	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	0,51	µg/kg Ds	0,51	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,36	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,022	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	685808
Monsteromschrijving	MM2, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 014: 0-50
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	41	mg/kg Ds	159	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	61	mg/kg Ds	145	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,0086	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	66,1	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,034	> AW en <= T
Koper (Cu)	5,9	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Chryseen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				

Perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordodecaanzuu (PFDoA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortetradecaanzu (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctadecaanzu (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorbutaansulfon (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaansulfon (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordecaansulfon (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulf (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Ethylperfluoroctaans (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	0,14	µg/kg Ds	0,14	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	0,18	µg/kg Ds	0,18	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	0,25	µg/kg Ds	0,25	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	685813
Monsteromschrijving	MM3, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	46	mg/kg Ds	178	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	50	mg/kg Ds	119	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	64	mg/kg Ds	101	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,1	> AW en <= T
Koper (Cu)	5,4	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Chryseen	0,069	mg/kg Ds	0,069	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,094	mg/kg Ds	0,094	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	0,077	mg/kg Ds	0,077	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	6	mg/kg Ds	30	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				

Perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordodecaanzuu (PFDoA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortetradecaanzu (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctadecaanzu (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorbutaansulfon (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaansulfon (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordecaansulfon (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulf (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Ethylperfluoroctaans (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	0,14	µg/kg Ds	0,14	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	0,15	µg/kg Ds	0,15	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	0,22	µg/kg Ds	0,22	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,92	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	685818
Monsteromschrijving	MM4, 001: 0-50, 004: 0-50, 006: 10-50, 008: 10-50, 013: 10-50
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,9	% Ds	2,9	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	31	mg/kg Ds	108	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	48	mg/kg Ds	107	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	45,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,9	mg/kg Ds	13,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,7	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Chryseen	0,71	mg/kg Ds	0,71	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,94	mg/kg Ds	0,94	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,85	mg/kg Ds	0,85	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	0,44	mg/kg Ds	0,44	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,52	mg/kg Ds	0,52	mg/kg		N				
Anthraceen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,9	mg/kg Ds	0,9	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	110	mg/kg Ds	393	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,042	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	4	mg/kg Ds	14,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	12	mg/kg Ds	42,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	15	mg/kg Ds	53,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	25	mg/kg Ds	89,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	28	mg/kg Ds	100	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	20	mg/kg Ds	71,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	7	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 101	0,0026	mg/kg Ds	9,29	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 138	0,0065	mg/kg Ds	23,2	ug/kg		N				
PCB 153	0,0075	mg/kg Ds	26,8	ug/kg		N				
PCB 180	0,0072	mg/kg Ds	25,7	ug/kg		N				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				

Perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordodecaanzuu (PFDoA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluortetradecaanzu (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctadecaanzu (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorbutaansulfon (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaansulfon (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorheptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluordecaansulfon (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulf (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Ethylperfluoroctaans (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	0,16	µg/kg Ds	0,16	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	0,23	µg/kg Ds	0,23	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	0,32	µg/kg Ds	0,32	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	0,13	µg/kg Ds	0,13	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	0,45	µg/kg Ds	0,45	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			6,74	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,14	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			92,5	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,074	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	685824
Monsteromschrijving	MM5, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	89,1	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	46	mg/kg Ds	109	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	66,1	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,034	> AW en <= T
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Chryseen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	4	mg/kg Ds	20	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,65	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0039	> AW en <= T

Tabelinformatie	

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	932498
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	20KL081 Kanaalstraat-Wilhelminastraat te Roden
Datum binnenkomst	31.03.2020
Rapportagedatum	07.04.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	685800
Monsteromschrijving	RE1, Re1: 0-50
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	1	mg/kg Ds	1	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn	1,3	mg/kg	1,3	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn ondergrens	1,1	mg/kg	1,1	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn bovengrens	1,5	mg/kg	1,5	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool ondergrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool bovengrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Totaal asbest hechtgebonden	< 1	mg/kg	0,7	mg/kg		N				
Totaal asbest niet hechtgebonden	1,3	mg/kg	1,3	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	685801
Monsteromschrijving	RE2, Re2: 0-50
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	< 1	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn ondergrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn bovengrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool ondergrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool bovengrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Totaal asbest hechtgebonden	< 1	mg/kg	0,7	mg/kg		N				
Totaal asbest niet hechtgebonden	< 1	mg/kg	0,7	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	685802
Monsteromschrijving	RE3, Re3: 0-50
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	< 1	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn ondergrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Serpentijn bovengrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool ondergrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Gemeten Amfibool bovengrens	< 0,1	mg/kg	0,07	mg/kg		N				
Totaal asbest hechtgebonden	< 1	mg/kg	0,7	mg/kg		N				
Totaal asbest niet hechtgebonden	< 1	mg/kg	0,7	mg/kg		N				

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	932516
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	20KL081 Kanaalstraat-Wilhelminastraat te Roden
Datum binnenkomst	31.03.2020
Rapportagedatum	02.04.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	685931
Monsteromschrijving	Frees asfalt, Freesasfalt: 0-10
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Asfalt
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Naftaleen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Chryseen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
Anthraceen	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			10,5	mg/kg	Industrie	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	932952
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	20KL081 Kanaalstraat-Wilhelminastraat te Roden
Datum binnenkomst	01.04.2020
Rapportagedatum	06.04.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	688444
Monsteromschrijving	PB01, 01-01: 170-270
Datum monstername	30.03.2020
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	8,8	µg/l	8,8	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	59	µg/l	59	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,016	> SW en <= T
Zink (Zn)	13	µg/l	13	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	15	µg/l	15	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				

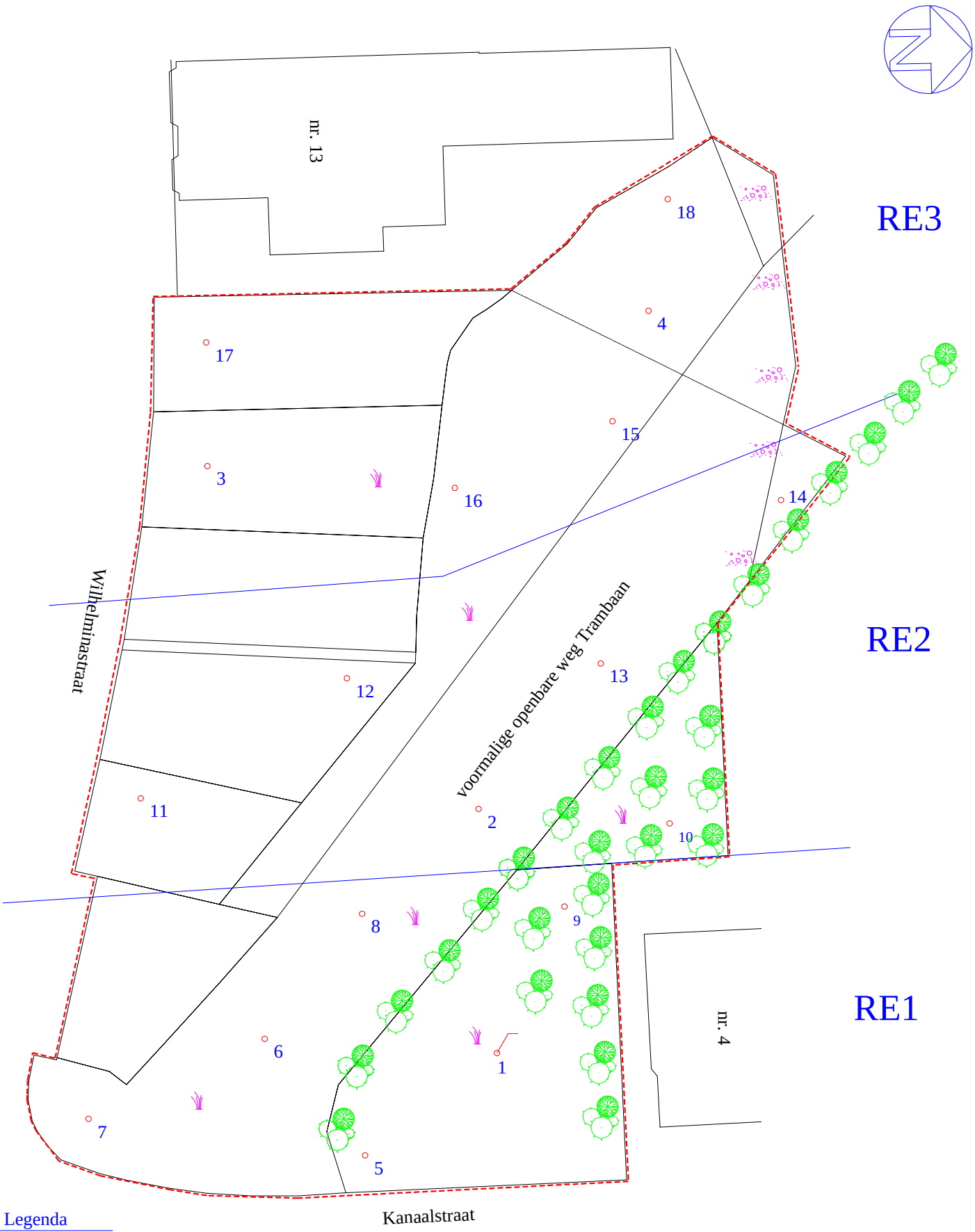
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis
- boring
- onderzoekslocatie
- braak
- verharding
- bossage
- RE1 ruimtelijke eenheid

0 m 5 m 25 m

Klijn Bodemonderzoek	schaal: 1 : 500	formaat: A4
	datum: 15-04-2020	getekend: RS
		bijlage: 02
project: Wilhelminastraat/Kanaalstraat Roden	projectnummer: 20KL081	
Overzicht posities monsternamepunten		

Bijlage 6: Foto's











Bijlage 3 Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 07-02-2023 09:25

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Geen advies van toepassing
2. standaard advies procedure
3. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft?
   - nee
2. Raakt het plangebied raakt een grondwaterbeschermingsgebied?
   - nee
3. Raakt het plangebied raakt een primaire kering?
   - nee
4. Bevindt het plangebied zich in een beekdal?
   - nee
5. Raakt het plangebied raakt een geurzonering rond een rioolgemaal?
   - nee
6. Raakt het plangebied raakt een geurzonering rond een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)?
   - nee
7. Raakt het plangebied een regionale kering?
   - nee
8. Raakt het plangebied een zonering rond een rioolpersleiding?
   - nee
9. Raakt het plangebied een primaire watergang (hoofdwatergang)?
   - nee
10. Bevindt het plangebied zich in een komvormige laagte?
    - nee
11. Raakt het plangebied een waterbergingsgebied?
    - nee

12. Betreft het een MER, structuurvisie, omgevingsvisie, bestemmingsplan buitengebied of een conserverend plan?

    - nee

13. Neemt in het plan het verharde oppervlak toe met meer dan 750 m2 binnen bebouwd gebied?

    - nee

14. Neemt in het plan het verharde oppervlak toe met meer dan 2.500 m2 in het buitengebied?

    - nee

15. Gaat het om het plaatsen van zonnepanelen op het maaiveld met aanpassingen aan de infrastructuur?

    - nee

16. Wordt oppervlaktewater vervuild door het afvoeren of lozen van verontreinigd hemelwater via verharde oppervlakken?

    - nee

17. Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast? (Vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)

    - nee

18. Betreft het een plan voor realisatie of grootschalige reconstructie van een weg?

    - nee

19. Gaat het om plan met als doel het wijzigen van (hoofd)watergangen, waterkeringen en/of kunstwerken?

    - nee

20. Hoe wordt in het plan omgegaan met afvalwater en hemelwater?

    - via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geinfiltreerd

21. Wordt er oppervlaktewater gedempt?

    - nee

22. Wordt er oppervlaktewater gegraven?

- nee

23. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
    - nee

DETAILS

1. Geen advies van toepassing

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. standaard advies procedure

Op basis van de door u gegeven antwoorden dient u de standaard advies procedure te volgen.

Wat moet ik doen?

Dit plan heeft waarschijnlijk een beperkte invloed op de waterhuishouding. U kunt dit standaard advies gebruiken voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan.

LET OP: Het doorlopen van deze digitale watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waterbeleid

Juridisch kader In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het verplicht plannen te toetsen op wateraspecten. Het doel van de watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Missie Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde en toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe.

Vigerend beleid Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013.

Veilig, voldoende en schoon water Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijkste opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier invulling aan geven. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogte vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving én het landelijk gebied. Uitgangspunten van het waterschap en alle betrokkenen bij het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen zijn: Vasthouden, bergen en afvoeren van water (trits: kwantiteit) Schoonhouden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit)

Borgen integrale afweging Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen, omgevingsplannen en bestemmingsplannen.

Geraakte kaarten in plangebied: Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

Standaard advies van waterschap Noorderzijlvest:

Verhardingstoename Uit uw gegevens blijkt dat de verhardingstoename in dit plan

beperkt is. U bent daarom niet verplicht om compenserende maatregelen te nemen.

Grondwater Houdt bij nieuwe ontwikkelingen rekening met de drooglegging. Om grondwateroverlast te voorkomen kunt u werken met de volgende indicatieve drooglegginsnormen.

Drooglegging Woningen met kruipruimte 1,30 m Woningen zonder kruipruimte 1,00 m Gebiedsontsluitingswegen 0,80 m Erftoegangswegen 0,80 m Groenstroken/ecologische zones 0,50 m Meer informatie kunt u vinden in paragraaf 5.3 Grondwater van de notitie Water en Ruimte 2013.

Afvoer van riool- en hemelwater: Door het afvalwater en schone hemelwater gescheiden aan te bieden aan de daarvoor bestemde rioolstelsels wordt invulling gegeven aan het beleid van gemeente en waterschap. Afstemming met de gemeente als beheerder van de rioolstelsels is altijd nodig. Schoon hemelwater kan ook rechtstreeks naar het oppervlaktewater worden afgevoerd, als dat in de directe omgeving aanwezig is. In dat geval is afstemming met het waterschap nodig.

SAMENVATTEND: Op basis van de Digitale Watertoets geeft waterschap Noorderzijlvest, mits aan de bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan, een positief wateradvies. De uitkomst van deze Digitale Watertoets is één jaar geldig. Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u aan deze per e-mail op te sturen naar: advies@noorderzijlvest.nl.

Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie. De beleidsdocumenten Water en Ruimte 2013 en het Waterbeheerprogramma 2016-2021 zijn te benaderen via de volgende links:
https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/water-ruimte-notitie
https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/waterbeheerprogramma

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: https://geo.noorderzijlvest.nl. U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire- en regionale keringen en ook de peilgebieden. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI's, rioolpersleidingen en rioolgemalen te vinden.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: advies@noorderzijlvest.nl of telefonisch: 050-304 8911.

Waterschap Noorderzijlvest Postbus 18 9700 AA Groningen
http://www.noorderzijlvest.nl www.dewatertoets.nl

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

Via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd.

Wat moet ik doen?

"Het beleid van waterschap en gemeente is dat afvalwater en schoon hemelwater gescheiden moeten worden afgevoerd. Indien de bodem geschikt is voor infiltratie, is dat een goede manier voor het afvoeren van schoon hemelwater. De initiatiefnemer dient te onderzoeken of infiltratie mogelijk is.
Afstemming met de gemeente is nodig voor het afvoeren van het afvalwater naar de riolering. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 4 Stikstofberekening

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	11 mei 2023	**PROJECT**	20200403 Bestemmingsplan Roden - Hoek Kanaalstraat-Wilhelminastraat
KENMERK	20200403/83170/YM		
VAN	Youri Meerstra	**OPDRACHTGEVER**	Gemeente Noordenveld
AAN	--	**AANWEZIG**	--
CC	--	**AFWEZIG**	--

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Noordenveld is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van 20 twee-onder-één-kapwoningen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. Op de hoek van de Kanaalstraat en de Wilhelminastraat te Roden worden maximaal 20 woningen gerealiseerd. Minimaal 50% van deze woningen zullen grondgebonden woningen betreffen (d.w.z. rijtjeswoningen of twee-onder-één-kapwoningen). Gezien dat minimaal 50% ook kan betekenen dat 100% van de maximaal 20 woningen grondgebonden woningen kunnen betreffen, wordt voor deze berekening uitgegaan van een worst-case scenario van 20 grondgebonden woningen. Tevens wordt er een ontsluitingsweg ten behoeve van het parkeerterrein aan de Tramstraat gerealiseerd. Hiermee wordt het parkeerterrein ontsloten aan de Wilhelminastraat.

WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

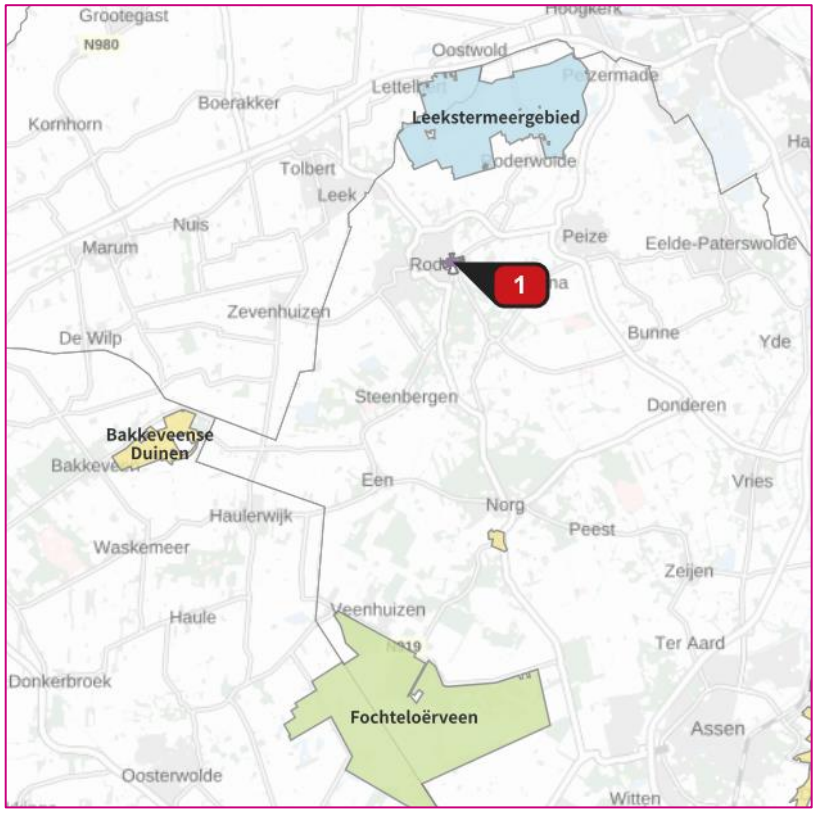
De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Bakkeveense Duinen, het Fochteloërveen en het Leekstermeergebied. Hiervan betreffen de Bakkeveense Duinen en het Fochteloërveen beide stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het plangebied.



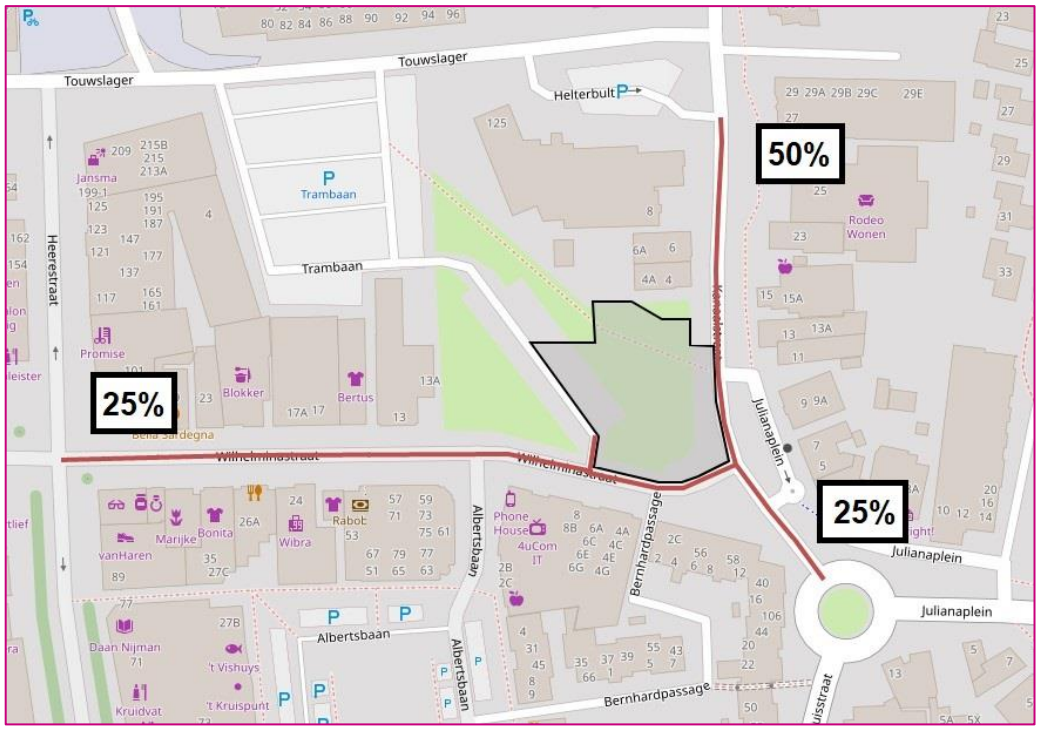
Figuur 1: Plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Exploitatiefase

Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

De verkeersgeneratie bedraagt op basis van publicatie 381 van het CROW 165 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Hierbij wordt uitgegaan van 20 woningen die in principe allemaal grondgebonden kunnen zijn in het ‘centrum’ van een ‘weinig stedelijk’ gebied. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen aan Wilhelminastraat bedraagt afgerond 0,4 mvt/etmaal.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf het middenterrein waar de parkeervoorzieningen worden gerealiseerd, zie figuur 2. Vanaf het plangebied zal het verkeer in zuidelijke richting rijden, richting de Wilhelminastraat. Hier zal 25% van het verkeer afslaan in westelijke richting. Deze route biedt een goede verbinding met westelijk Roden en het westelijk gelegen Zevenhuizen en Leek. De overige 75% van het verkeer slaat af in oostelijke richting. Bij de kruising met de Kanaalstraat zal 50% van het verkeer in noordelijke rijrichting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met Leek en Groningen. De overige 25% zal in zuidelijke richting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met Peize en Groningen. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.



Figuur 2: Schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woon-eenheid	Verkeersgeneratie per etmaal
grondgebonden woningen	20	8,25	165

Tabel 2: Verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
Wilhelminastraat west	25%	41,25
Kanaalstraat noord	50%	82,5
Kanaalstraat zuid	25%	41,25
Totaal		165

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 400 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied richting de Touwslager via de Kanaalstraat.
2. Voor de aanlegfase van de ontsluitingsweg wordt een inschatting gemaakt voor het in te zetten materieel. Hierbij wordt uitgegaan van een aanlegfase van 7 dagen waarbij 8 uren per dag dieselmaterieel wordt ingezet. Tevens wordt uitgegaan van 50 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines.
3. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
4. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalystische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende het voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase is opgenomen in de onderstaande tabellen.

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase woningen

activiteit	*klasse*	*dieselverbruik [liter/uur]*	*uren/dag*	*aantal dagen/ woning*	*totaal diesel-verbruik [liter]*	*totaal Adblue verbruik*
woningen (20 stuks)						
voorbereiding/grondwerk	*stage IV, 130-300 kW*	*20*	*8*	*3*	*9.600*	*480*
bouwfase	*stage IV, 75-130 kW*	*10*	*8*	*2*	*3.200*	*160*
Totaal					*12.800*	*640*

Tabel 4: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase ontsluitingsweg

activiteit	*klasse*	*dieselverbruik [liter/uur]*	*uren/dag*	*aantal dagen/ woning*	*totaal diesel- verbruik [liter]*	*totaal Adblue verbruik*
mobiele graafmachine	*stage IV, 75-560 kW*	*7*	*8*	*7*	*392*	*19*
asfalteermachine	*stage IV, 75-560 kW*	*10*	*8*	*7*	*560*	*28*
wals	*stage IV, 75-560 kW*	*8*	*8*	*7*	*448*	*22*
totaal					*1.400*	*69*

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING AANLEG- EN EXPLOITATIEFASE

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	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Hoek Kanaalstraat - Wilhelminastraat, - Roden

Activiteit

Omschrijving	Roden - Hoek Kanaalstraat - Wilhelminastraat
Toelichting	Aanleg- en exploitatiefase 20 woningen en ontsluitingsweg

Berekening

AERIUS kenmerk	S6PCS7nXMJ6n
Datum berekening	11 mei 2023, 08:15
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	3,7 kg/j	151,4 kg/j

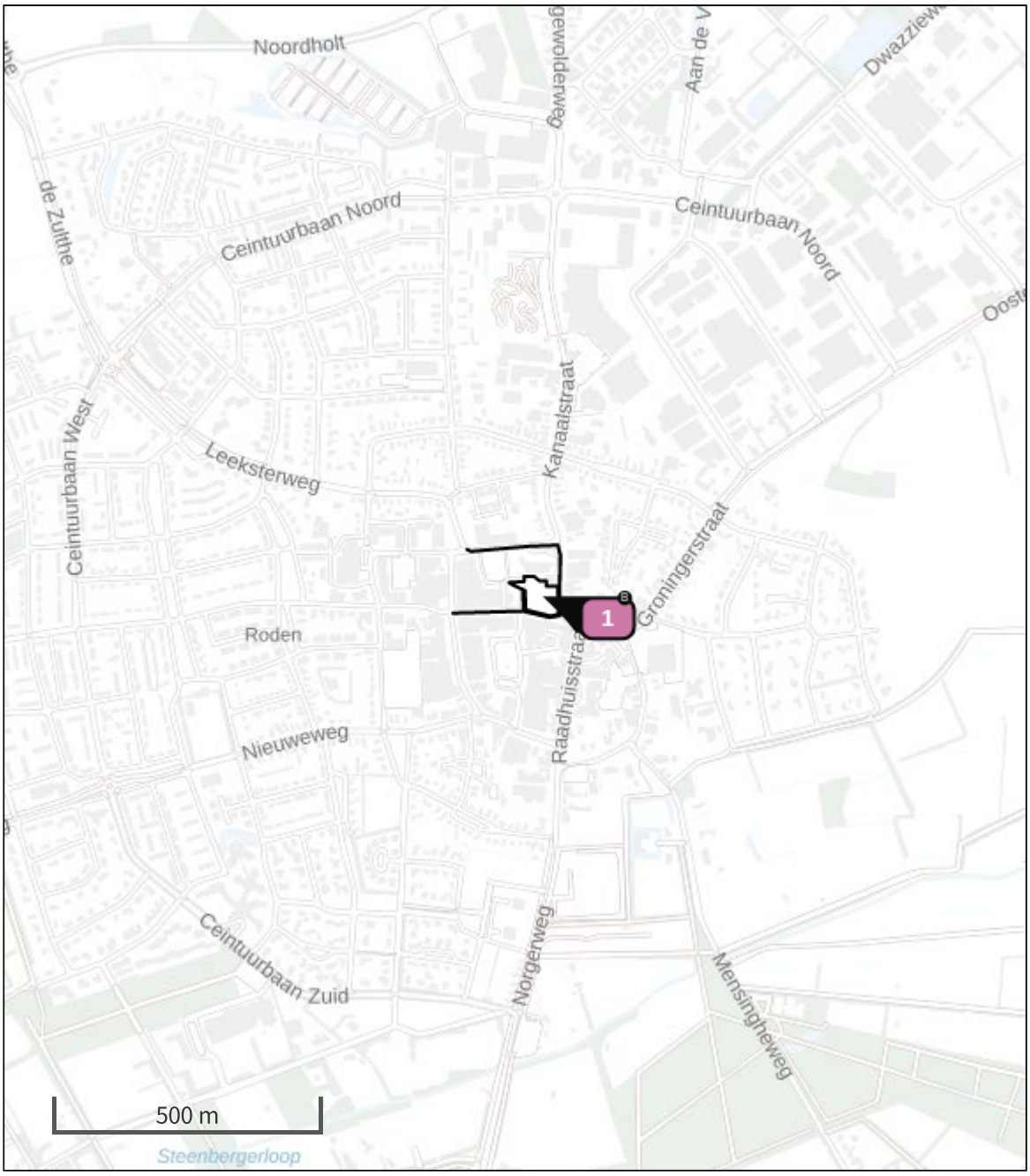
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen | Dieselmaterieel	3,4 kg/j	147,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,1 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Dieselmaterieel	NO_x	147,3 kg/j
Locatie	X:224931,66 Y:572946,87	NH_3	3,4 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9600 l/j	480 u/j	480 l/j	NO_x	98,4 kg/j
					NH_3	2,3 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	320 u/j	160 l/j	NO_x	33,6 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Mobiele graafmachine (aanleg weg)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	392 l/j	56 u/j	19 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	94,1 g/j
Asfalteermachine (aanleg weg)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	560 l/j	56 u/j	28 l/j	NO_x	5,9 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Wals (aanleg weg)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	448 l/j	56 u/j	22 l/j	NO_x	4,9 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute aanlegfase				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:224964,03 Y:573036,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	361,82 m	Hoogte	-	-	NH_3	42,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute plangebied				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:224896,38 Y:572936,56	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	37,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	37,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	165,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wilhelminatraat oost				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:224935,05 Y:572908,9	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	78,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	58,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	123,8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Kanaalstraat noord				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:224965,04 Y:572978,23	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	132,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	66,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	82,5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Kanaalstraat zuid				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:224985,56 Y:572896,71	Type scherm	-	-	NO_2	34,6 g/j
Lengte	42,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	41,3 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wilhelminastraat west				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:224830,3 Y:572915,45	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	134,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	33,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	41,3 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Quickscan ecologie

Regelink
Ecologie & Landschap

Mitigatieplan huismus

Parkeerplaats hoek Wilhelminastraat-Kanaalstraat te Roden



Postadres Gerrit Zegelaarstraat 1 6709 TA Wageningen T 085 7737676 Web info@regelink.nl | www.regelink.nl

KvK 14081365 BTW NL822004379.B01 Triodosbank NL84TRIO 0390980458

Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	Manon Mulder
In opdracht van	Gemeente Noordenveld
Naam opdrachtgever	Suzanne Dekker
Rapportnummer	RA20375-01
Status rapport	Concept
Datum oplevering rapport	01 maart 2022
Aantal pagina's	23
Collegiale toets	Marlien de Voogd
Wijze van citeren	Manon Mulder, 2022, Mitigatieplan huismus Parkeerplaats hoek Wilhelminastraat-Kanaalstraat te Roden. Rapport RA20375-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.

Regelink Ecologie & Landschap
Gerrit Zegelaarstraat 1
6709 TA Wageningen
085-7737676
info@regelink.nl
www.regelink.nl

Lid Netwerk Groene Bureaus

Inhoudsopgave

1 Aanleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4

2 Huidige situatie 5

2.1 Plangebied 5
2.2 Aanwezige ecotopen 5
2.3 Beschermde soorten 6
2.3.1 Huismus 6

3 Ingreep 7

3.1 Omschrijving ingreep 7
3.2 Planning 7
3.3 Effecten 8

4 Wettelijke bepalingen 9

4.1 Overtredingen Wet natuurbescherming 9
4.2 Voorwaarden voor een ontheffing 9
4.2.1 Alternatievenafweging 9
4.2.2 Belangen 10
4.2.3 Gunstige staat van instandhouding huismus 11

5 Mitigerende maatregelen 12

5.1 Functioneel leefgebied huismus 12
5.2 Verbeteren bestaand leefgebied in omgeving 12
5.3 Aanleggen nieuw foerageergebied in plangebied 15
5.4 Periode 15
5.5 Overige maatregelen 15

6 Bronnen 17

6.1 Vogels 17
6.2 Methoden, databanken, wetgeving 17
6.3 Project gerelateerde bronnen 17

Bijlage 1. Foto-impressie plangebied 18

Bijlage 2. Wet natuurbescherming 19

Bijlage 3. Kaart waarnemingen 23

1 Aanleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Noordenveld wil op de hoek van de Kanaalstraat en Wilhelminastraat in Roden nieuwbouw realiseren. Op deze plek ligt nu een parkeerplaats. In opdracht van de gemeente heeft Regelink Ecologie & Landschap in 2020 een ecologisch onderzoek uitgevoerd voor de parkeerplaats (Mulder, 2020). Daaruit bleek dat de parkeerplaats essentieel functioneel leefgebied voor de huismus *(Passer domesticus)* vormt.

Huismus is beschermd onder de Wet natuurbescherming. In het kader van de zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) en om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen moeten mitigerende maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen zijn erop gericht negatieve effecten op huismus zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te verzachten.

1.2 Doel

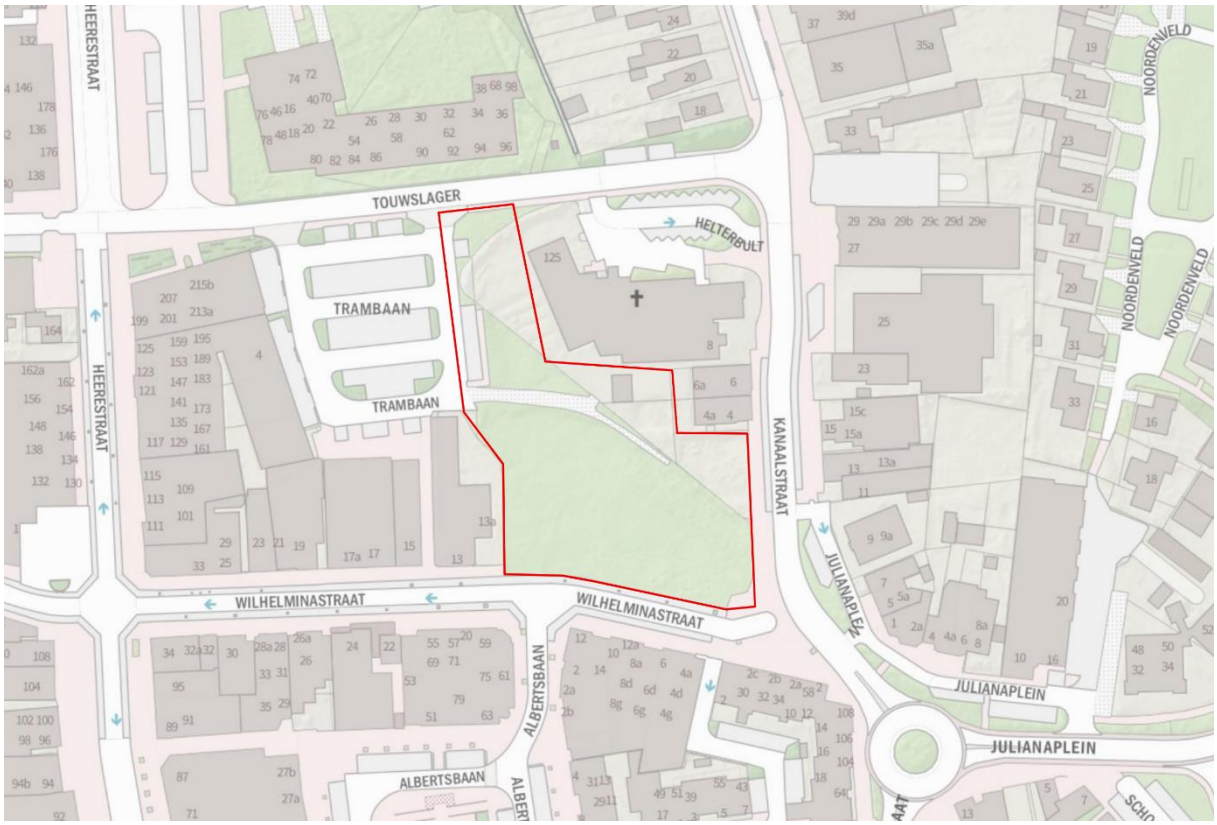
Dit voorliggende rapport beschrijft de handelingen die moeten worden uitgevoerd om negatieve effecten op huismus zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te verzachten. Het rapport beantwoordt de volgende vragen:

- In welke periode dient de ingreep te worden uitgevoerd om negatieve effecten op huismus zoveel mogelijk te voorkomen?
- Welke aanpassingen in de werkwijze kunnen negatieve effecten van de ingreep op huismus zoveel mogelijk voorkomen?
- Op welke manier kan de functionaliteit van het leefgebied voor huismus worden behouden?

2 Huidige situatie

2.1 Plangebied

De parkeerplaats ligt tussen de Trambaan en Wilhelminastraat in Roden, gemeente Noordenveld in de provincie Drenthe (figuur 1). Het plangebied betreft een onverharde, tijdelijke parkeerplaats en omliggend groen. De parkeerplaats bestaat uit een breed pad van grind. Rondom de parkeerplaats bevinden zich grasvelden, bosschages en enkele hagen. De vegetatie van de grasvelden is een natuurlijk, ruiger grasland met hogere vegetatie en meer open delen. Direct ten noorden en westen van het plangebied ligt bebouwing; de begrenzing hiermee bestaat grotendeels uit hagen (o.a. beuk), open hekwerk en opschot van bomen en struiken. In bijlage 1 zijn enkele foto's van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied, met de begrenzing in rood aangegeven. © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2020.

2.2 Aanwezige ecotopen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- droog, extensief beheerd, grasland;
- opgaande, groenblijvende, heesters en struikvormers bestaande uit onder andere haagbeuk *(Carpinus betulus)* en rododendron *(Rododendron spec)*.

2.3 Beschermde soorten

Hieronder worden beknopt de resultaten van het soortgericht onderzoek beschreven. De onderzoeksmethodes en een uitgebreide beschrijving van de resultaten staan in de rapportage van het soortgericht onderzoek (Mulder, 2020).

2.3.1 Huismus

In en rondom het plangebied zijn in totaal dertig tot veertig waarnemingen van huismussen gedaan. Naar inschatting gaat het om zo'n vijftien tot twintig individuen van een populatie van ongeveer twintig nesten. Deze huismussen zijn foeragerend en rustend aangetroffen in het gras en groen van het plangebied, in het hekwerk en opschot tussen het plangebied en Wilhelminastraat 13, de struiken en hagen achter de kerk aan de Touwslager en in de bomen langs de Wilhelminastraat. In de omgeving zijn acht nesten aangetroffen bij het appartementengebouw aan de Touwslager, één aan de Wilhelminastraat en zes nesten in de nestkasten aan de Bernhardpassage.

De huismussen vliegen tussen het plangebied en de genoemde nestlocaties heen en weer gedurende de dag. In de omgeving van de nesten (200 meter) zijn er geen gelijksoortige locaties (hoog natuurlijk grasland omringd met struweel) die de functie van foerageergebied en rustplek kunnen overnemen.

In bijlage 3 is een kaart van de waarnemingen opgenomen.

3 Ingreep

3.1 Omschrijving ingreep

De gemeente Noordenveld is voornemens om in het plangebied nieuwbouw te realiseren. Ingrepen die daartoe in het plangebied moeten plaatsvinden bestaan uit:

- verwijderen bestaand groen;
- het bouwrijp maken van het terrein voor nieuwbouw;
- uitbreiden parkeerplaats Trambaan;
- nieuwbouw woonhuizen.

Figuur 2 geeft een voorbeeld van de beoogde inrichting van het terrein met zeventien nieuwbouwwoningen en daartussen een parkeerplaats met twintig plekken. Op moment van schrijven veranderen de plannen mogelijk nog, omdat discussie bestaat over het type woningen dat gebouwd zal worden.



Figuur 2. Impressie van de huidige plannen voor de nieuwbouw op de hoek Kanaalstraat en Wilhelminastraat, centrum Roden. De ligging van het plangebied is met rood aangegeven. Bron: Gemeente Noordenveld.

3.2 Planning

De planning voor de realisatie van nieuwbouw in het plangebied staat nog niet vast. Start van de werkzaamheden wordt nu verwacht in het voorjaar van 2024.

3.3 Effecten

Door het bouwrijp maken van het plangebied en het realiseren van nieuwbouw op het terrein verdwijnt essentieel leefgebied van de huismus. Door deze ingreep vermindert de functionaliteit van de nesten in de omgeving waardoor nesten en/of de lokale populatie kunnen verdwijnen.

Het vernietigen van het functioneel leefgebied van de huismus leidt tot een overtreding van artikel 3.1, lid 2 van de Wet natuurbescherming (vernietigen van verblijfplaatsen).

4 Wettelijke bepalingen

4.1 Overtredingen Wet natuurbescherming

Huismus is beschermd onder de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, beschermingsregime Vogelrichtlijn. Ten gevolge van de ingreep kunnen negatieve effecten voor huismus ontstaan:

- Doordat essentieel leefgebied verdwijnt kunnen nestlocaties van huismus minder goed functioneren. Dit leidt mogelijk tot aantasting van deze nestlocaties.

Hierdoor wordt de Wet natuurbescherming, artikel 3.1 overtreden:

– *Artikel 3.1, lid 2. Het is verboden nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.*

4.2 Voorwaarden voor een ontheffing

Conform artikel 3.3, lid 4 van de Wet natuurbescherming kan een ontheffing alleen worden verstrekt wanneer er is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden[1]:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging, § 4.2.1).
2. De ingreep valt onder een wettelijk belang (§ 4.2.2).
3. De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (§ 4.2.23).

4.2.1 Alternatievenafweging

Er zijn alternatieven denkbaar voor deze ingreep: deze kan uitgevoerd worden op een andere locatie, met een andere inrichting of in een andere periode. Hieronder wordt onderbouwd waarom deze alternatieven niet van toepassing zijn: er bestaat kortom geen andere bevredigende oplossing voor deze ingreep.

Locatie

Het plangebied is een ontwikkellocatie waarvoor al meerdere jaren gezocht wordt naar een passende invulling. Plannen voor de ontwikkeling van een grootschalige winkelplint met appartementen daarboven zijn voor de recessie in 2008 gestrand.
De locatie ligt op de rand van het centrum van Roden. Een van de doelen voor het centrum is het versterken van de levensvatbaarheid door het winkelgebied te concentreren. Een ander doel is het vergroten van de levendigheid door meer ‘wonen in het centrum’ toe te voegen, bij voorkeur ‘wonen met de voeten op de grond’. Het leeuwendeel van de woningen in het centrum is nu gericht op ouderen. Er is onder alle betrokkenen een brede wens om het aandeel (jongere) gezinnen in het centrum te vergroten. Het plangebied kan worden gezien als een overgangsgebied tussen het centrum en het woongebied, met

[1] Zie de wettekst in http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-09-01#Hoofdstuk3

meer wonen en minder winkelen. In de omgeving bestaat al enige bedrijvigheid. Vanuit deze context wordt gezocht naar een passende invulling voor deze locatie[2].

De ingreep is zoals te lezen locatie-specifiek en kan zodoende alleen hier worden uitgevoerd. Alternatieven voor de locatie zijn, binnen redelijke grenzen, niet mogelijk.

Inrichting

De inrichting van het plangebied ligt nog niet vast. Binnen de voorlopige inrichting wordt rekening gehouden met natuurwaarden en beschermde soorten en functies in de omgeving. Hierover is meer te lezen in hoofdstuk 5. Een alternatieve inrichting die nog meer rekening houdt met de bestaande natuurwaarden is niet denkbaar.

Planning

Binnen de voorlopige planning wordt rekening gehouden met de kwetsbare perioden van huismus door kwalitatief gelijkwaardig, alternatief leefgebied tijdig te realiseren. Hier wordt verder op ingegaan in hoofdstuk 5.

4.2.2 Belangen

De Wet natuurbescherming hanteert een aantal belangen waaronder een ingreep kan vallen. De belangen voor soorten van de Vogelrichtlijn verschillen van de belangen voor soorten van de Habitatrichtlijn.

Belangen Vogelrichtlijn

De ingreep valt onder het volgende belang:

1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.

Onderbouwing van het belang

Recent is in de gemeente uitgebreid woningmarktonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat er een grote behoefte is aan kavels voor grondgebonden woningen, met name in Roden. De afgelopen jaren is er weinig gebouwd in Roden vanwege een gebrek aan kavels. Gelijktijdig neemt de druk (suburbanisatie) vanuit de stad Groningen toe. Om de woningbehoefte de komende jaren te kunnen accommoderen is het van groot belang dat er in Roden voldoende bouwlocaties beschikbaar komen. Omdat inbreiding voor uitbreiding gaat (door rijksbeleid, NOVI) wordt hierbij ook nadrukkelijk gekeken naar binnendorpse mogelijkheden. Een van de mogelijkheden is de hoek Wilhelminastraat-Kanaalstraat.

Daarnaast is vastgesteld dat de levendigheid in het centrum versterkt dient te worden door de overgang wonen-winkelen diffuser te maken en meer te differentiëren in het woningaanbod. Zo overheerst seniorenhuisvesting in de omgeving en is er een gebrek aan wonen op de begane grond. Bovendien ligt het plangebied er enigszins verlaten bij en is het al jaren verwaarloosd. De realisatie van nieuwe woningen in het plangebied draagt bij aan de leefbaarheid van het centrum en de lokale kwaliteit van leven.

[2] Persoonlijke communicatie met S. Dijkema (Gemeente Noordenveld) 2 oktober 2020.

4.2.3 Gunstige staat van instandhouding huismus

Rond 1975 zijn de landelijke aantallen van huismus vermoedelijk gehalveerd, sinds eind jaren ’90 lijkt de grootste afname voorbij en stabiliseren de aantallen. De meest recente trendbepaling (2013-2015) door Sovon komt uit op een broedpopulatie van 600.000 tot 1.000.000 dieren in Nederland.

Er zijn slechts weinig gegevens over huismussen in het plangebied en de directe omgeving daarvan. In de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn slechts twaalf waarnemingen in de afgelopen tien jaar opgenomen. Dat zijn alleen waarnemingen van foeragerende dieren rond de Heerestraat ten westen van het plangebied.

Er zijn alternatieven voor het leefgebied van de huismus in de omgeving van het plangebied aanwezig. Door de kwaliteit van deze alternatieven vóór de start van de werkzaamheden te verbeteren en indien mogelijk extra alternatieven te realiseren, blijft het functionele leefgebied voor huismussen gewaarborgd. Hierdoor hebben de werkzaamheden geen negatief effect op de lokale staat van instandhouding van huismus.

5 Mitigerende maatregelen

Door de ingreep gaat essentieel leefgebied van de huismus verloren. Daardoor wordt de functionaliteit van nesten in de omgeving aangetast. Dit leidt tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Met de maatregelen in dit hoofdstuk wordt schade aan deze beschermde soort zoveel mogelijk voorkomen of beperkt. De maatregelen zijn opgesteld volgens het Kennisdocument van huismus (BIJ12, 2017). Dit geeft de meeste zekerheid dat overtreding van de Wet natuurbescherming zoveel mogelijk wordt voorkomen.

5.1 Functioneel leefgebied huismus

Huismussen kunnen alleen succesvol jongen grootbrengen als er in de omgeving van hun nest voldoende habitat van voldoende kwaliteit aanwezig is. Dit leefgebied is dus essentieel voor het functioneren van de lokale populatie: functioneel leefgebied. Het functioneel leefgebied moet voldoen aan een aantal voorwaarden: het moet zich binnen een straal van ongeveer 200 meter van het nest bevinden, er moet een combinatie van foerageermogelijkheden, schuilplekken en rustplekken zijn en mogelijkheden voor stofbaden en drinkwater. In het plangebied zijn met name foerageermogelijkheden, schuilplekken, rustplekken en stofbaden voor mussen uit de nabijgelegen nestlocaties aanwezig.

5.2 Verbeteren bestaand leefgebied in omgeving

Als gevolg van de werkzaamheden verdwijnt er essentieel leefgebied van huismussen. Daarom moet er voorafgaand aan de werkzaamheden en in de toekomstige situatie in geschikt alternatief habitat voor huismus voorzien worden.

Door alternatieve locaties in de omgeving, die in mindere mate al dienen als leefgebied voor de huismus, en potentieel nieuwe locaties te verbeteren, kunnen negatieve effecten van de ingreep opgevangen worden. Deze locaties moeten voorafgaand aan de ingreep verbeterd zijn en zich buiten de invloedssfeer van de ingreep bevinden.

De te nemen maatregelen, deze worden verderop toegelicht:

1. Grasperken worden omgevormd naar plekken met mengsels van gras- en kruidensoorten, die verspreid door het jaar bloeien en zaad afzetten. Mussen zijn zaadeters en door het omvormen van het grasland blijft het voedselaanbod gewaarborgd. Deze omvorming zal ook de lokale insectenpopulaties ten goede komen en bijdragen aan de biodiversiteit in de omgeving. Daarnaast voeden huismussen hun jongen met insecten waardoor deze maatregel ook het voedselaanbod voor jonge mussen verhoogt.
2. Er worden minimaal tien grote heesters van minimaal drie meter hoog geplant op locaties binnen het functioneel leefgebied, waar deze kunnen blijven staan. Het liefst zijn dit doornige, groenblijvende struiken maar ook bessendragende struiken zijn onder mussen geliefd. Denk hierbij aan haagbeuk, berberis, vuurdoorn, meidoorn, haagbeuk, lijsterbes en Amerikaans krentenboompje.
3. Waar mogelijk worden open stukken behouden om zandbaden te creëren.
4. De gazons worden slechts eens per vijf weken gemaaid. Dit komt ten goede aan het specifieke bloemenmengsel dat is ingezaaid.

Deze maatregelen worden genomen op een aantal locaties in nabijheid van het plangebied. Hieronder vallen de groenstroken rondom de rotonde bij de Kanaalstraat en de groenstroken bij de Touwslager en bushalte. Deze zones zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Kaart met de te ontwikkelen groene zones in nabijheid van het plangebied. De begrenzing van het plangebied is in rood weergegeven. Waarnemingen van nestlocaties van huismus zijn te zien als rode huisjes. Bron: lokale kaartenbank.

Hieronder wordt voor de verschillende zones in figuur 3 beschreven welke invulling deze krijgen.

Lichtgroen

De lichtgroene vlakken in figuur 3 worden ingezaaid met wilde bloemen en bloembollen. Dit betreft het bloemenmengsel M5 ‘Nectar onder het maaimes’ van Cruydt-Hoeck. De meeste soorten uit dit mengsel zetten zaad, zodat ze kunnen dienen als voedsel voor mussen. Het mengsel bevat de volgende soorten:

- madeliefje *(Bellis perennis),*
- pinksterbloem *(Cardamine pratensis),*
- klein streepzaad *(Crepis capillaris),*
- gewone reigersbek *(Erodium cicutarium),*
- gewoon biggenkruid *(Hypochaeris radicata),*
- gewone rolklaver *(Lotus corniculatus var. corniculatus),*
- hopklaver *(Medicago lupulina),*
- smalle weegbree *(Plantago lanceolata),*
- gewone brunel *(Prunella vulgaris),*
- kruipende boterbloem *(Ranunculus repens),*

- schapenzuring *(Rumex acetosella),*
- vertakte leeuwentand *(Scorzoneroides autumnalis),*
- kleine klaver *(Trifolium dubium),*
- rode klaver *(Trifolium pratense),*
- Groninger witte klaver *(Trifolium repens Friesch).*

Daarnaast worden er bloembollen geplant die een positieve invloed hebben op de aanwezige insecten en zo bijdragen aan het voedselaanbod voor huismus. De bloembollen hebben een bloeiperiode van februari tot eind april en een groeihoogte van 10 tot 30 centimeter. Het gaat om de volgende soorten:

- *Crocus tommasinianus,*
- *Puschkinia libanotica,*
- *Tulp sylvestris,*
- *Hyacinthoides non-scripta,*
- *Narcissus Odurus Plenus,*
- *Scilla bibolia,*
- *Scilla siberica alba.*

Donkergroen

De donkergroene vlakken in figuur 3 worden ingeplant met prairiebeplanting bestaande uit vaste planten en siergrassen. Hiertussen blijft kale bodem bestaan waarin huismussen stofbaden kunnen nemen.

Alle zones

In alle te ontwikkelen groene zones worden bomen geplant. Bij het kiezen van de bomen is gekeken naar boomsoorten die waardevol zijn voor het verbeteren van biodiversiteit. De bomen worden zo in de vakken geplaatst dat de omringende bloemrijke vegetatie voldoende zon krijgt om goed te ontwikkelen. Hierdoor wordt een negatieve invloed van de bomen op de aanwezige vegetatie voorkomen. De bomen die worden aangeplant bestaan uit de volgende soorten:

- zilverlinde (*Tilia tomentosa),*
- Amerikaanse tulpenboom (*Liriodendron tulipifera “Auromarginatum”),*
- winterlinde (*Tilia cordata “Hoogeind select”),*
- kleinbladige linde (*Tilia cordata “Rancho”),*
- sierpeer (*Pyrus calleryana “Chanticleer”),*
- sierkers (*Prunus “Umineko”),*
- Japanse sierkers (*Prunus serrulata “Sunset Boulevard”),*
- Japanse sierkers (*Prunus sargentii “Rancho”),*
- valse christusdoorn (*Gleditsia triacanthos “Sunburst”),*
- linde (*Tilia heterophylla “Prestige”),*
- Noorse esdoorn (*Acer platanoides “Royal Red”),*
- zilveresdoorn (*Acer saccharinum “Laciniatum Weiri”),*
- Amerikaans krentenboompje (*Amelanchier Lamarckii (*3-stammig*)),*
- honingboom (*Sophora japonica “Fleright”),*
- dubbele sierkers (*Prunus avium “Plena”).*

De te planten bomen en heesters kunnen dienstdoen als rustplek, maar ook als foerageergebied (met name insecten). Onder deze soorten zijn ook meerstammige bomen die dienst kunnen doen als

kwetterplaats voor huismussen. De locaties voor de heesters van maatregel 2 zijn nog niet bekend (de heesters mogen het zicht van de openbare wegen niet belemmeren).

Door het aanplanten en inzaaien van een wilde-bloemenmengsel wordt voldaan aan maatregel 1. De gemeente heeft daarnaast toegezegd heesters te planten op beschikbare plekken naast de bomen die al aangeplant worden. Hiermee wordt voldaan aan maatregel 2. Met de voorgenomen prairiebeplanting behouden huismussen hun stofbaden. Hiermee wordt voldaan aan maatregel 3.

5.3 Aanleggen nieuw foerageergebied in plangebied

Naast het realiseren van hoogwaardig alternatief leefgebied voor huismus dient ook het plangebied na de bouw geschikt worden gemaakt om als leefgebied voor huismus te functioneren. Daartoe dienen de volgende maatregelen te worden gevolgd en uitgewerkt:

- Maak voor de parkeerplaats gebruik van grasbetontegels. De vegetatie die hierin groeit biedt extra foerageermogelijkheden aan de lokale huismussenpopulaties. Daarbij bieden deze kleine groene plekjes ruimte aan insecten en verbetert het de regenwaterafvoer.
- Kies ervoor om de groene zones in het plangebied in te zaaien met mengsels van grassen en kruiden die verspreid door het jaar bloeien en zaad afzetten. Hierdoor wordt gedurende het hele jaar voorzien in voedselbehoefte van de lokale populatie huismus. Daarnaast zal de aanwezigheid van verschillende soorten vegetatie zorgen voor een toename in insecten. Insecten zijn vooral in de broedperiode een belangrijke vorm van voedsel.
- Beplant openbaar terrein met heesters, doornige struiken en groenblijvende soorten om jaarrond te voorzien in schuil- en rustplaatsen. Denk hierbij aan liguster, haagbeuk, berberis, vuurdoorn, meidoorn, lijsterbes en Amerikaanse krentenboompje.
- Laat daar waar mogelijk open stukken over om zandbaden te creëren.
- Laat de bouwaannemer (of de bewoners) hagen op de erfgrens planten in plaats van schuttingen. Met name de erfgrens met openbare paden en brandgangen lenen zich hier goed voor. Voor het type haag wordt bij voorkeur gekozen uit liguster of haagbeuk.

5.4 Periode

Het verwijderen van essentieel leefgebied van huismus kan in de broedperiode veel effect hebben op het broedsucces van huismus. Daarom dienen de werkzaamheden plaats te vinden buiten deze kwetsbare periode (buiten 1 maart–15 augustus) plaats te vinden.

Hierbij is het van belang dat de alternatieven al vóór verwijderen van het essentieel leefgebied van voldoende kwaliteit zijn om het verlies op te vangen. Daarom dienen de maatregelen uit paragraaf 5.2 en 5.3 voorafgaand aan het verwijderen van het essentieel leefgebied zijn uitgevoerd.

5.5 Overige maatregelen

- Voordat de ingreep plaatsvindt dient een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

- Gemeente Noordenveld wil in nieuwe projecten graag natuurinclusief werken. In dit nieuwbouwproject kan dit tot uiting komen door het plaatsen van inbouwkasten voor huismussen in de woningen en het plaatsen van hagen en heesters in of langs het plangebied. Ook kunnen inbouwkasten voor vleermuizen worden geplaatst. Deze maatregel zal een gunstige invloed hebben op de lokale populaties huismus en vleermuizen en bijdragen aan de biodiversiteit in de omgeving.
- Het verdient aanbeveling om na het realiseren van de alternatieve voorzieningen te monitoren of en hoe deze gebruikt worden. Hiervoor wordt aangeraden om gedurende twee jaar na de realisatie drie bezoeken per jaar uit te voeren waarvan een in de winterperiode (september–februari) en twee in de broedperiode (maart–augustus). Deze monitoring dient uitgevoerd te worden door een deskundige op het gebied van huismussen.

6 Bronnen

6.1 Vogels

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus,* versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht
- www.sovon.nl

6.2 Methoden, databanken, wetgeving

- www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen
- www.ndff-ecogrid.nl
- www.telmee.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.minez.nederlandsesoorten.nl/zoeken-naar-soort
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil, 2006. Handreiking Wet natuurbescherming. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Rapport, Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.
- Ministerie van EL&I, 2010. Buiten aan het Werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure. [http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2010/03/01/buiten-aan-het-werk-houd-tijdig-rekening-met-beschermde-dieren-en-planten.html (21-04-2014)].

6.3 Project gerelateerde bronnen

- Mulder, M., 2020, Onderzoek functioneel leefgebied huismus. Parkeerplaats hoek Wilhelmina- en Kanaalstraat, centrum Roden. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport RA20223-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.

Bijlage 1. Foto-impressie plangebied



Foto 1. Westelijk deel plangebied waar foeragerende huismussen zijn waargenomen.



Foto 2. Oostelijk deel plangebied waar schuilplekken aanwezig zijn.

Bijlage 2. Wet natuurbescherming

Algemeen

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming kent drie pijlers, namelijk:

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). Vanuit deze zorgplicht moeten handelingen achterwege blijven waarvan men kan vermoeden dat zij nadelige gevolgen kunnen hebben voor beschermde gebieden of soorten.
In dit hoofdstuk volgt een eenvoudige weergave van de essentie van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ontwikkelingen en festiviteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Raadpleeg voor de exacte formulering de wetstekst (https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html).

Bescherming Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale beschermingszones heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verlenen. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) is de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bevoegd gezag.

Bescherming van soorten

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

1. beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
2. beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
3. beschermingsregime andere soorten.

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden om:

1. opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Bij werkzaamheden in het broedseizoen kan het verlaten van nesten als gevolg van verstoring leiden tot het indirect doden van dieren of het aantasten van de functionaliteit van nesten en dus tot een overtreding van artikel 3.1, lid 1 en 2.
De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest zijn verdeeld over vier categorieën waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn.

2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen
alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a,
- het Verdrag van Bern, bijlage II,
- het Verdrag van Bonn, bijlage I,

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgens artikel 3.5 is het verboden om, voor zover het soorten betreft uit bovenstaande bijlagen:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. opzettelijk dieren te verstoren;
3. opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de genoemde bijlagen van de verdragen van Bern en Bonn staan ook diverse vogelsoorten genoemd. Dit betekent dat voor deze soorten het (ver)storen ook verboden is wanneer dit geen effect heeft op de instandhouding van de betreffende soort.

3. Beschermingsregime andere (nationale) soorten

Onder het ‘beschermingsregime andere soorten’ vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.
Volgens artikel 3.10 is het verboden om, voor zover het soorten uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een groot aantal zeer algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door de provincies en het ministerie van LNV voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Ontheffing en vrijstellingen

Ontheffingen worden verleend door de minister van LNV of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer de mogelijkheid om onder voorwaarden de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de minister van LNV of Provinciale Staten en beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is.
Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort;
- en er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen (artikel 3.3, lid 4b, artikel 3.8, lid 5b en artikel 3.10, lid 2).

Voor het beschermingsregime overige soorten is het voldoende als er voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang.

Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.
Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden;
- houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.
Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag. Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland.

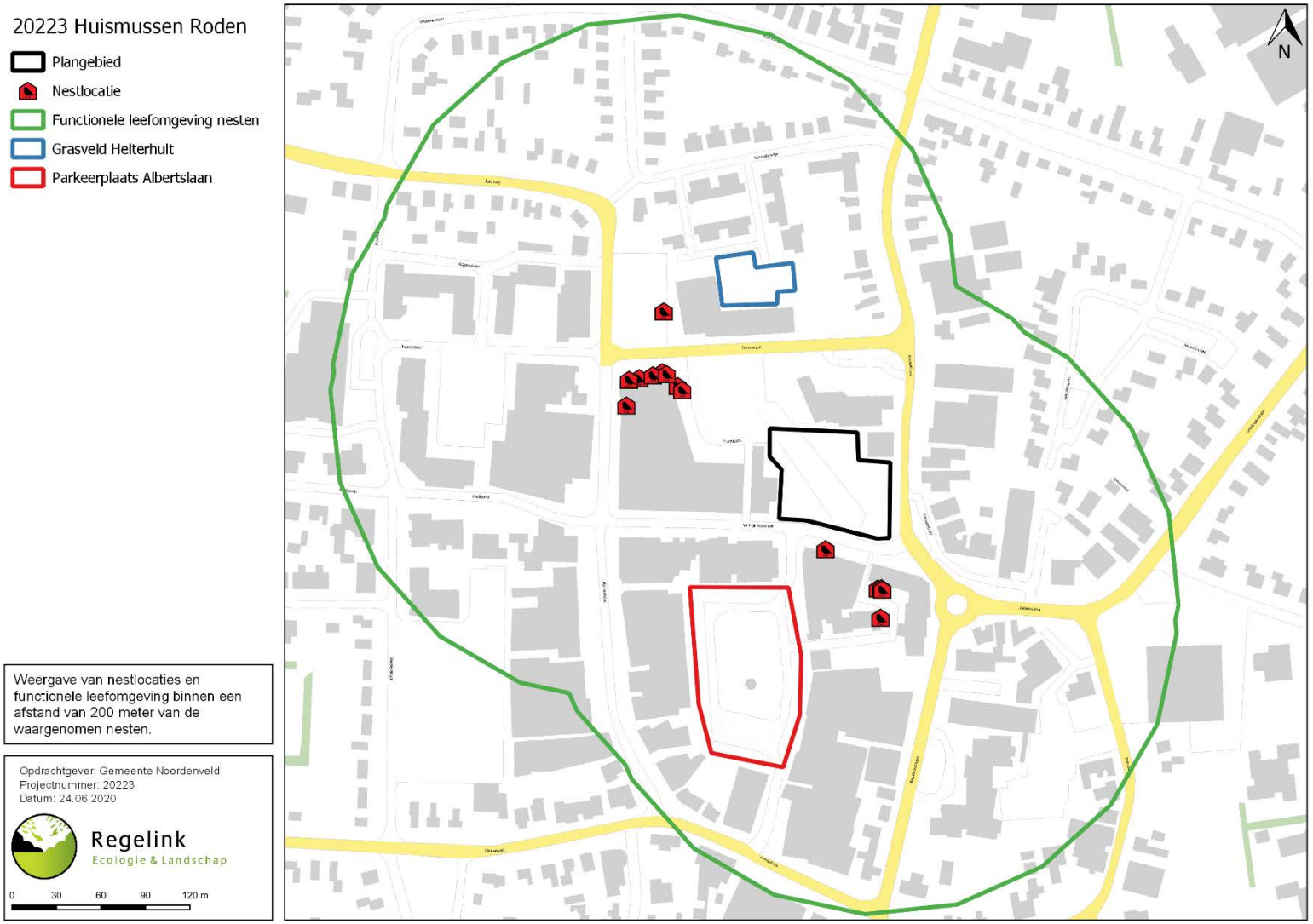
Wet dieren

De Wet natuurbescherming kent geen verbod op het verwonden van dieren. Dit is namelijk al verboden in de Wet dieren. Volgens artikel 2.1 van de Wet dieren, eerste lid, is het namelijk verboden om:

- zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

De Wet dieren kent een ontheffingsmogelijkheid, maar alleen als het belang van het welzijn van dieren zich er niet tegen verzet. Een ontheffing is niet nodig wanneer vaststaat dat het mogelijk verwonden van dieren een ‘redelijk doel’ dient, of ‘noodzakelijk’ is. In deze rapportage wordt niet getoetst aan de Wet dieren.

Bijlage 3. Kaart waarnemingen



Bijlage 6 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder

1.1 plan
het bestemmingsplan Hoek Kanaalstraat-Wilhelminastraat, Roden met identificatienummer NL.IMRO.1699.2021BP100-ow01 van de gemeente Noordenveld;

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanbouw
een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist;

1.4 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden werkactiviteiten
de uitoefening van een beroep, het bedrijfsmatig verlenen van diensten of het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid door middel van handwerk, welke activiteiten door de beperkte omvang in een woning en daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend en die een ruimtelijke uitwerking of uitstraling hebben die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.7 achtererf
het achter het hoofdgebouw gelegen gedeelte van het erf, voorzover gelegen achter de achtergevel en het verlengde daarvan en tussen de zijdelingse perceelgrenzen, en die zijde (zijdelings) niet gekeerd is naar de weg of het openbaar toegankelijk gebied

1.8 achtererfgebied
erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

1.9 achtergevel
de gevel van een gebouw, die gesitueerd is tegenover de voorgevel van het betreffende gebouw;

1.10 achterkant
de achtergevel, het achtererf en het dakvlak aan de achterzijde van een gebouw alsmede de zijgevel, het zijerf en het dakvlak aan de zijkant van een gebouw voorzover die zijde (zijdelings) niet gekeerd is naar de weg of het openbaar toegankelijk gebied;

1.11 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.12 bebouwingsbeeld of straatbeeld
de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is;

1.13 bebouwingsgebied
achtererfgebied alsmede de grond onder het hoofdgebouw, uitgezonderd de grond onder het oorspronkelijk hoofdgebouw;

1.14 bebouwingspercentage
een in het plan aangegeven percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwvlak en/of het bouwperceel, dat maximaal mag worden bebouwd;

1.15 bed & breakfastvoorziening
een kleinschalige, aan de woonfunctie ondergeschikte, toeristische verblijfsvoorziening, voor uitsluitend kortdurend logies en ontbijt voor maximaal vijf personen, die deel uitmaakt van het hoofdgebouw of is gevestigd in een van de bestaande bijgebouwen en wordt uitgeoefend door de gebruiker van het betreffende perceel;

1.16 bedrijf
een inrichting of instelling, gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen, dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, aan huis verbonden werkactiviteiten daaronder niet begrepen;

1.17 bestaand
a. het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het uitwerkingsplan aanwezig is, dan wel toegestaan is krachtens een omgevingsvergunning en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning;
b. het onder a bedoelde geldt niet voorzover sprake was van strijd met het voorheen geldende bestemmingsplan, de voorheen geldende beheersverordening, daaronder mede begrepen het overgangsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening, of een andere planologische toestemming;

1.18 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak;

1.19 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.20 bijgebouw
een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.21 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.22 bouwgrens
de grens van een bouwvlak;

1.23 bouwlaag
een doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met uitsluiting van onderbouw en kapverdieping;

1.24 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.25 bouwperceelgrens
de grens van een bouwperceel;

1.26 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.27 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.28 buitenwerkse gevelvlak
de buitenzijde van de daadwerkelijke wanden van een bouwwerk. Voor bouwwerken die niet of niet aan alle zijden door wanden omsloten worden, wordt de loodrechte projectie van de dakrand op het maaiveld als buitenwerkse gevelvlak aangemerkt;

1.29 dak
iedere bovenbeëindiging van een gebouw of een overkapping;

1.30 dakopbouw
een niet-ondergeschikte toevoeging aan het dak van de bestaande bouwmassa, door het verhogen van de nok of de dakrand, dan wel de gootlijn van het dak;

1.31 detailhandel
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.32 erf
een al dan niet omheind stuk grond, in ruimtelijk opzicht direct behorende bij, in functioneel opzicht ingericht ten dienste van en in feitelijk opzicht direct aansluitend aan een woning of een ander gebouw, dat in beginsel behoort tot het perceel waarop de woning of het andere gebouw is geplaatst, zoals dat kan blijken uit de (oorspronkelijke) kadastrale gegevens en de bestemming deze inrichting niet verbiedt;

1.33 erfafscheiding
de afbakening van een erf of perceel van een ernaast gelegen erf of perceel, of van de openbare ruimte;

1.34 erker
een ondergeschikte grondgebonden uitbouw met een beperkte omvang in breedte, hoogte, diepte en een overwegend transparante verschijningsvorm en uitstraling, waardoor het stedenbouwkundig aanzicht niet wezenlijk wordt beïnvloed;

1.35 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.36 gebruik
het gebruiken, doen gebruiken en/of laten gebruiken;

1.37 gebruiksmogelijkheden
de mogelijkheden om gronden en bouwwerken overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming te gebruiken;

1.38 geschakelde woning
een woning die met een andere woning verbonden is door middel van een aanbouw, uitbouw of bijgebouw;

1.39 gestapelde woning
een woning die geheel of gedeeltelijk boven dan wel beneden een andere woning is gelegen, waarbij per woning een zelfstandige toegankelijkheid al dan niet direct vanaf de weg of het openbaar toegankelijk gebied gewaarborgd is;

1.40 gevellijn
de in het plan als zodanig opgenomen aanduiding, waar de voorgevel van het hoofdgebouw op moet zijn georiënteerd;

1.41 gootlijn of druiplijn
een horizontale snijlijn van gevelvlak en dakvlak, zijnde de laagste lijn van het dak die representatief kan worden geacht voor de (in stedenbouwkundige zin toegestane) hoofdmassa;

1.42 hoofdgebouw
één gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming, als het belangrijkste gebouw valt aan te merken;

1.43 hoofdvorm
de hoofdvorm van het gebouw wordt bepaald door het bestaande gevelvlak, de goothoogte, de nokhoogte en de dakvorm;

1.44 huishouden
een alleenstaande, dan wel twee of meer personen, die een duurzame (gemeenschappelijke) huishouding voer(t)(en) of wil(len) voeren, waar bij een gemeenschappelijke huishouding sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan (kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen);

1.45 kap
een dakafdekking onder een hoek vanaf 15° met het horizontale vlak, dan wel in een gebogen vorm;

1.46 kapverdieping of kaplaag
een doorlopend gedeelte van een gebouw onmiddellijk onder de kap;

1.47 maaiveld
het oppervlak (of de hoogte daarvan) van het land of de bovenkant van het terrein dat een bouwwerk omgeeft;

1.48 milieusituatie
de waarde van een gebied in milieuhygiënische zin door de mate van scheiding tussen milieugevoelige en milieubelastende functies, daarbij in het bijzonder gelet op het voorkómen dan wel beperken van hinder door geur, stof, geluid, gevaar, (bodem)verontreiniging, licht en/of trilling;

1.49 nadere eis
een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 onder d van de Wet ruimtelijke ordening;

1.50 nok
het snijpunt, dan wel een horizontale snijlijn van ten minste twee hellende dakvlakken, zijnde de hoogste lijn van een dak;

1.51 nutsvoorzieningen
voorzieningen ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, zoals transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie;

1.52 onderbouw
een gedeelte van een gebouw, dat wordt afgedekt door een vloer, waarvan de bovenkant minder dan 1,2 m boven peil is gelegen;

1.53 overkapping
elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder, dan wel met, ten hoogste één wand;

1.54 openbaar toegankelijk gebied
weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

1.55 peil
a. voor gebouwen, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan een weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;

1.56 plat dak of platte afdekking
een dakafdekking onder een hoek van minder dan 15° met het horizontale vlak;

1.57 prostitutie
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.58 rooilijn
de lijn die, behoudens toegelaten afwijkingen, bij het bouwen aan de wegzijde of aan de van de weg afgekeerde zijde niet mag worden overschreden;

1.59 seksinrichting
een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische massagesalon, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.60 sociale veiligheid
een ruimtelijke situatie die overzichtelijk, herkenbaar en sociaal controleerbaar is;

1.61 uitbouw
een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist

1.62 verbeelding
de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan conform het gestelde in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening;

1.63 verkeersveiligheid
de waarde van een gebied voor de veiligheid van het verkeer, die wordt bepaald door de mate van overzichtelijkheid en vrij uitzicht (met name bij kruisingen van wegen, bochten en uitritten) en de (mogelijke) effecten van bebouwing en overige inrichtingselementen op de gedragingen van verkeersdeelnemers;

1.64 voorerf
het voor het hoofdgebouw gelegen gedeelte van het erf, voor zover gelegen voor de voorgevel en het verlengde daarvan tot aan de naar de weg gekeerde perceelgrens;

1.65 voorkant
de voorgevel, het voorerf en het dakvlak aan de voorzijde van een gebouw, alsook de zijgevel, het zijerf en het dakvlak aan de zijkant van een gebouw voor zover die zijde (zijdelings) gekeerd is naar de weg of het openbaar toegankelijk gebied;

1.66 voorgevel
de naar de weg toegekeerde gevel van een gebouw, of de als 'gevellijn' in het plan aangeduide, dan wel door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel;

1.67 vrijstaande woning
een woning zonder gemeenschappelijke wand met een andere woning;

1.68 waterhuishoudkundige voorzieningen
voorzieningen ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer en waterberging, waterinfiltratie en waterkwaliteit;

1.69 weg
alle voor het openbaar verkeer openstaande wegen met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten, met dien verstande dat zelfstandige fiets- en voetpaden, brandgangen en naar de aard daarmee gelijk te stellen voor openbaar verkeer openstaande paden hier niet onder worden begrepen;

1.70 woning of wooneenheid
een gebouw of een gedeelte van een gebouw, krachtens aard en indeling geschikt en uitsluitend bestemd voor de huisvesting van één huishouden;

1.71 woongebouw
een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat met één of meer gemeenschappelijke toegangen en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.72 woonsituatie
de waarde van een gebied voor de woonfunctie, die wordt bepaald door de situering van om die woonfunctie liggende functies en bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op de daglichttoetreding, het uitzicht, de mate van privacy en het voorkómen of beperken van hinder;

1.73 zijgevel
de gevel van een gebouw, niet zijnde de voor- of achtergevel.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens:
tussen de (zijdelingse) grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, luchtbehandeling- en liftinstallaties en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de dakhelling
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de gootlijn of druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de inhoud van een bouwwerk
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de lengte, breedte en/of diepte van een gebouw:
tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren en/of de buitenzijde van overige niet-ondergeschikte bouwonderdelen, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

Alle maten zijn in meters (m) en voor:
- oppervlakten in vierkante meters (m^2);
- inhoudsmaten in kubieke meters (m^3);
- verhoudingen in procenten (%);
- hoeken/hellingen in graden (°).

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Verkeer - Verblijfsgebied

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten en paden;
b. verhardingen en parkeervoorzieningen;

waarbij wordt gestreefd naar een inrichting hoofdzakelijk gericht op de verkeers- en verblijfsfunctie voor de directe omgeving. Hierbij zijn de bij het wegverkeer gebruikelijke voorzieningen, zoals in- en uitvoegstroken, bermen, bermbeplanting, bushaltes en dergelijke, begrepen.

met daaraan ondergeschikt:

c. groenvoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

f. gebouwen;
g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Er mogen geen gebouwen mogen worden gebouwd, met uitzondering van aan de bestemming gerelateerde gebouwen van algemeen nut, zoals abri's en fietsenbergingen.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m;
b. in overige gevallen mag de bouwhoogte, anders dan voor bouwwerken rechtstreeks ten dienste van geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, ten hoogste 3 m bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

a. het bebouwings- en straatbeeld;
b. de sociale veiligheid;
c. de verkeersveiligheid;

nadere eisen stellen aan de plaats van de bebouwing.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze regels, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van de wegen, straten en paden voor meer dan 2 rijstroken.

Artikel 4 Woongebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. grondgebonden en gestapelde woningen;
b. woonstraten en paden;
c. verhardingen en parkeervoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

d. groenvoorzieningen;
e. nutsvoorzieningen;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

g. tuinen, erven en terreinen;
h. gebouwen;
i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
j. werken, geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemene bouwregels

Voor het bouwen van bouwwerken gelden de volgende regels:

a. het aantal grondgebonden woningen bedraagt ten minste 50%;
b. het bebouwingspercentage per bouwperceel bedraagt ten hoogste 70%;
c. gebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd.

4.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

a. het aantal aaneen te bouwen hoofdgebouwen in één rooilijn bedraagt ten hoogste 4;
b. de afstand van de voorgevel van een hoofdgebouw tot de voorste perceelgrens bedraagt ten minste 3 m;
c. de afstand van een vrijstaande zijgevel van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelgrens bedraagt ten minste 3 m;
d. de goothoogte van een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 6 m;
e. de bouwhoogte van een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 10 m;
f. de dakhelling van een hoofdgebouw bedraagt ten minste 30° en ten hoogste 60°.

4.2.3 Aan en uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen gelden de volgende regels:

a. de afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw, en het verlengde daarvan, bedraagt ten minste 3 m;
b. in geval van een bebouwingsgebied kleiner dan of gelijk aan 300 m² geldt dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen niet meer bedraagt dan 60 m², vermeerderd met 20% van het deel van het bebouwingsgebied dat groter is dan 100 m²;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen ten minste 1 m uit dan wel op de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
c. in geval van een bebouwingsgebied groter dan 300 m² geldt dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van al dan niet met vergunning gebouwde aan-, uitbouwen en bijgebouwen niet meer bedraagt dan 100 m², vermeerderd met 10% van het deel van het bebouwingsgebied dat groter is dan 300 m² tot een maximum van in totaal 150 m²;
    2. aan-, uitbouwen en bijgebouwen ten minste 2 m uit de bouwperceel- en/of erfgrens worden gebouwd;
d. de bouwhoogte bedraagt bij een platte afdekking ten hoogste 3,5 m;
e. de goothoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 3,5 m;
f. de bouwhoogte bedraagt bij het toepassen van een kap ten hoogste 80% van de daadwerkelijke bouwhoogte van het hoofdgebouw, met een maximum van 7,2 m;
g. de dakhelling bedraagt bij het toepassen van een kap ten minste 30° en ten hoogste 60°, waarbij het gebouw bij het bouwen op de bouwperceel- en/of erfgrens ten minste is voorzien van een hellend dakvlak evenwijdig aan die bouwperceel- en/of erfgrens.

4.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. indien het voor de voorgevel of voor een naar de weg, dan wel naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan wordt opgericht, bedraagt de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten hoogste 1 m;
b. in overige gevallen mag de bouwhoogte:
    1. ten hoogste 3 m bedragen, mits de afstand tot openbaar toegankelijk gebied ten minste 1 m bedraagt;
    2. ten hoogste 1 m bedragen, indien de afstand tot openbaar toegankelijk gebied minder dan 1 m bedraagt.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

a. het bebouwings- en straatbeeld;
b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de verkeersveiligheid;
f. de woonsituatie;

nadere eisen stellen aan de plaats, de goot- en/of de bouwhoogte, de dakhelling, de dakvorm van de bebouwing en aan de plaats van parkeervoorzieningen, woonstraten en paden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Toegestaan gebruik

a. De uitoefening van aan huis verbonden werkactiviteiten is toegestaan, met dien verstande dat:
   1. de woonfunctie in ruimtelijke en visuele zin primair moet blijven;
   2. de aan huis verbonden werkactiviteit uitsluitend inpandig mag worden verricht;
   3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en de bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 45 m²;
   4. indien er tevens sprake is van een bed & breakfastvoorziening, de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer mag bedragen dan onder 3 is genoemd;
   5. degene die de gebruiker is van de woning ook degene moet zijn die de aan huis verbonden werkactiviteit uitoefent;
   6. het gebruik geen ernstige hinder voor het woonmilieu mag opleveren, dan wel geen afbreuk mag doen aan het karakter van de omringende woonomgeving, hetgeen inhoudt dat:
      - de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar moet zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
      - niet met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken ten behoeve van bedrijven die vergunningplichtig of meldingplichtig zijn krachtens de milieuwetgeving;
      - werkactiviteiten bovendien uitsluitend zijn toegestaan indien deze voorkomen in, of gelijk te stellen zijn met de categorieën 1 en 2 als vermeld in de Staat van bedrijven die als Bijlage 1 bij de regels is opgenomen;
      - behoudens een beperkte verkoop in het klein, in direct verband met de aan huis verbonden werkactiviteit, geen detailhandel mag plaatsvinden;
      - het gebruik geen nadelige invloed mag hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijde van de woning.

b. Het gebruik van de woning en de bijbehorende gebouwen voor een bed & breakfastvoorziening is toegestaan, uitsluitend indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
   1. de woonfunctie moet in ruimtelijke en visuele zin primair blijven;
   2. de vestiging van een bed & breakfastvoorziening is uitsluitend binnen de bestaande bebouwing op het bouwperceel toegestaan;
   3. ten hoogste 30% van de oppervlakte van de woning en bijbehorende gebouwen mag worden aangewend ten dienste van deze activiteit, met een maximum van 45 m²;
   4. indien er tevens sprake is van een aan huis verbonden werkactiviteit, dan mag de gezamenlijke oppervlakte van beide activiteiten niet meer bedragen dan onder 3 is genoemd;
   5. degene die de gebruiker is van de woning moet ook degene zijn die de bed & breakfastvoorziening uitoefent;
   6. aan maximaal vijf personen mag nachtverblijf worden verschaft;
   7. een bed & breakfastvoorziening mag geen tekenen van een wooneenheid, zoals een keuken vertonen;
   8. als een bed & breakfastvoorziening wordt uitgeoefend in een vrijstaand bijgebouw, dan moet het bijgebouw op het bij de woning behorende erf staan;
   9. de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten moet qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;

10. het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein aan de vrijstaande zijde van de woning.

4.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik strijdig met deze regels, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor meer dan 20 woningen;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor woningen indien het aantal grondgebonden woningen minder dan 50% van het totaal aantal woningen bedraagt;
c. de bewoning van vrijstaande bijgebouwen;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een bedrijf, anders dan in de zin van aan huis verbonden werkactiviteiten;
e. het gebruik van woningen voor kamerbewoning/kamerverhuur.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene bouwregels

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding ten hoogste 0,5 m bedraagt.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

Het bestemmingsplan verzet zich tegen het gebruik van gronden en bouwwerken als seksinrichting.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van:

a. het bepaalde in het bestemmingsplan, met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen van het terrein, mits de structuur van het plan niet wordt aangetast, de belangen van derden in redelijkheid niet worden geschaad en de afwijking gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het plan;
b. het bepaalde in het bestemmingsplan en toestaan dat wordt afgeweken van de voorgeschreven maatvoering bij (gedeeltelijke) nieuwbouw, verbouw of uitbreiding van bestaande bebouwing, mits dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt gewenst is;
c. het bepaalde in het bestemmingsplan en toestaan dat bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd die kunnen worden aangemerkt als tuin- en straatmeubilair, waaronder vlaggenmasten, reclame- en mededelingenborden, monumenten/gedenktekens en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwwerken, mits de bouwhoogte ten hoogste 6,00 m bedraagt;
d. het bepaalde in het bestemmingsplan en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits:
    1. de inhoud per gebouwtje ten hoogste 50 m^3 bedraagt;
    2. de bouwhoogte van het gebouwtje ten hoogste 3 m bedraagt;
e. De onder a tot en met d bedoelde afwijkingen mogen niet leiden tot een onevenredige aantasting van:
    1. het bebouwings- en straatbeeld;
    2. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en/of bouwwerken;
    3. het landschapsbeeld;
    4. de milieusituatie;
    5. de sociale veiligheid;
    6. de verkeersveiligheid.

Artikel 9 Overige regels

9.1 Parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden

a. Bij de verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen of voor een gebruiksverandering moet, indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's, (motor)fietsen of andere voertuigen in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel. Van voldoende parkeergelegenheid is sprake als wordt voldaan aan het vigerend Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP), waarin is aangegeven dat van de meest actuele CROW-publicatie moet worden uitgegaan of aan de gewijzigde beleidsregels indien deze gedurende de planperiode worden gewijzigd.
b. Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel.
c. Gerealiseerde voorzieningen als bedoeld in sub a en b, dienen na de realisering in stand te worden gehouden.
d. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in sub a en b:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het bestemmingsplan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Hoek Kanaalstraat-Wilhelminastraat, Roden van de gemeente Noordenveld

Bijlagen regels

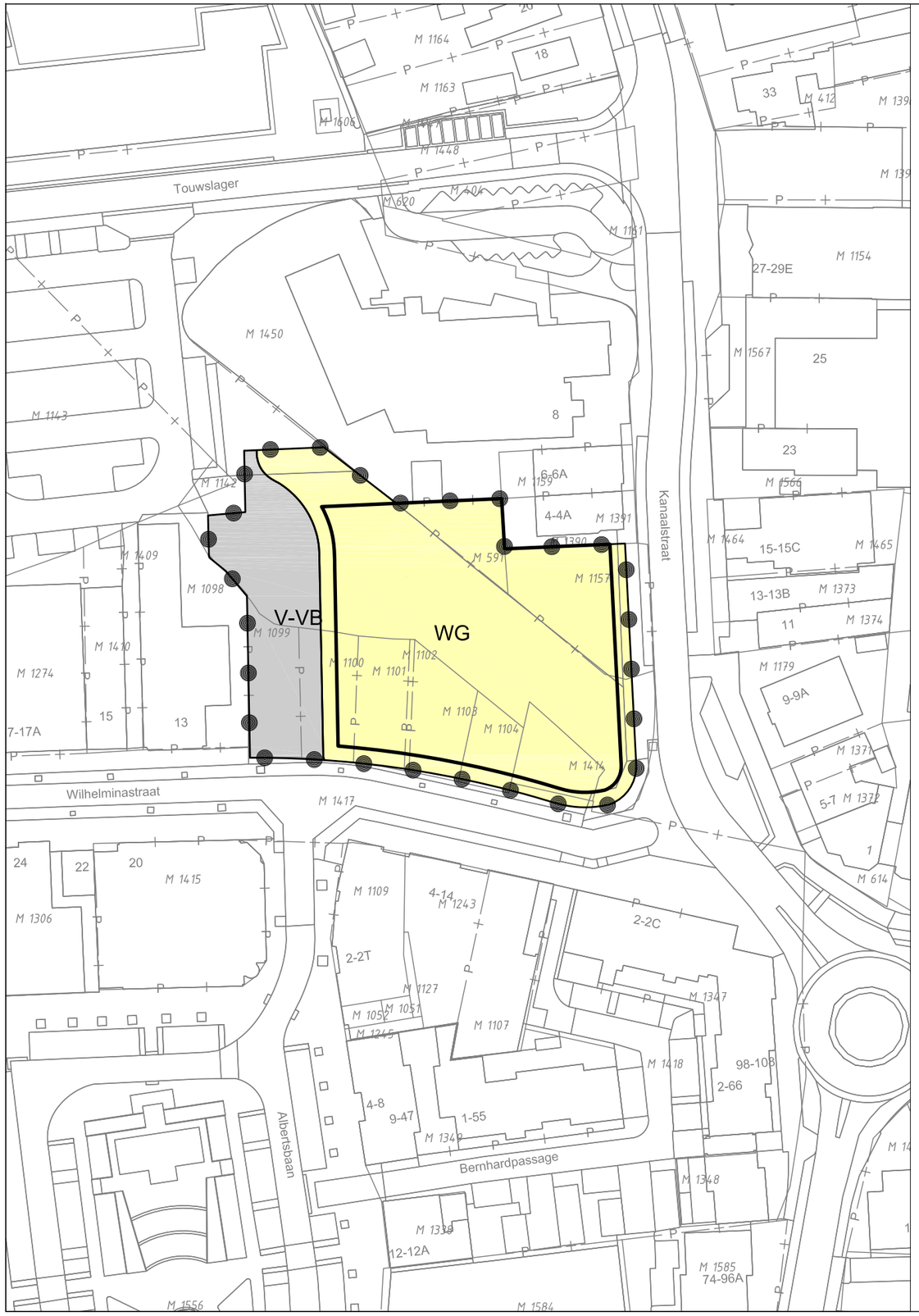
Bijlage 1 Staat van bedrijven

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30			10		30		2
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C		10		30		2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	C		0		30		2
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30			10		30		2
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30			0		30		2
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10			0		10		1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30			0		30		2
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10			0		10		1
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30			0		30		2
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10			10		30		2
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30			10		30	D	2
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10			0		10		1
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN										
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30			10		30		2
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30			10		30		2
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28,	A	Kantoormachines- en	30	10	30			10		30		2

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
	33		computerfabrieken incl. reparatie										
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30			10		30		2
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30			0		30		2
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10			0		10		1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10			10		30		2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			10		30		2
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30			10		30		2
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30			10		30		2
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10			10		10		1
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30			0		30		2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30			10		30		2
505	473	0	Benzineservisestations:										
505	473	3	- zonder LPG	30	0	30			10		30		2
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10			0		10		1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30			0		30		2
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30			0		30		2
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30			0		30		2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30			0		30		2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30			0		30		2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30			10		30		2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30			10		30		2
5156	4676		Grth in overige intermediaire	10	10	30			10		30		2

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
			goederen										
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30			0		30		2
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10			10		10		1
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30		2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C		0		10		1
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10			0		10		1
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30			10		30		2
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30			10		30	D	2
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10			0		10		1
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30		2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10			0		10		1
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10			0		10	D	1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C		10		30		2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10			0		10		1
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30			30	R	30		2
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30			30	R	30		2
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30			0		30		2

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied

WG — Woongebied

Bouwvlakken

bouwvlak

Gemeente Noordenveld

Hoek Kanaalstraat-Wilhelminastraat, Roden

Bestemmingsplan

PROJECT	20200403		
FORMAAT	A3		
SCHAAL	1:1000	Vastgesteld	
KAART	1/1	Ontwerp	14-06-2023
GETEKEND	RV	Voorontwerp	05-09-2022
IDN	NL.IMRO.1699.2021BP100-ow01	Concept	03-03-2022

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl

N

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
0102018555

WWW.RHO.NL