

Ruimtelijke onderbouwing

Ten behoeve van een aanvraag omgevingsvergunning
voor 3 woningen gelegen op een perceel naast de
Willem Barentzweg 216

Gemeente Hilversum

30 april 2020



BURO
ES
RO

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Willem Barentzweg naast 216
Identificatienummer:	NL.IMRO.0402.17ov01WBarentzw-on01
Status:	Ontwerp
Datum:	18-09-2019
Projectnummer Buro SRO:	89.28.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	De heer C. van den Broek
Bouwkundig adviseur:	BTA Veenendaal - de heer van Roekel
Betrokken gemeente:	Hilversum
Behandelend ambtenaar:	

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO:	Mevrouw E.M. Baeten
Bezoekadres vestiging Arnhem	Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel van de ruimtelijke onderbouwing	5
1.3	Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2	Ligging project en vigerend bestemmingsplan	6
2.1	Ligging project	6
2.2	Vigerend bestemmingsplan	6
Hoofdstuk 3	Huidige situatie	8
Hoofdstuk 4	Relevante beleidskader	10
4.1	Rijksbeleid	10
4.2	Provinciaal beleid	11
4.3	Gemeentelijk beleid	11
Hoofdstuk 5	Ruimtelijk plan	14
5.1	Ruimtelijke structuur	14
5.2	Wonen	15
5.3	Verkeer	15
5.4	Groen, blauw en natuur	16
5.5	Duurzaamheid en leefbaarheid	17
5.6	Cultuurhistorie en archeologie	18
5.7	Bodem en watersysteem	18
5.8	Kabels en leidingen	18
5.9	Veiligheid	18
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	20
6.1	Procedure	20
6.2	Economische uitvoerbaarheid	20
6.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	20
Bijlagen bij de toelichting		23
Bijlage 1	Architectonisch ontwerp en situatietekening	25
Bijlage 2	Oriënterend verkennend onderzoek flora en fauna	27
Bijlage 3	Verkennend bodemonderzoek	29
Bijlage 4	Bomenonderzoek	31

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen drie aaneengebouwde woningen te bouwen op het perceel ten westen van de Willem Barentzweg 216 in Hilversum. Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Hilversum, sectie C, nummer 9435. Deze locatie heeft in het vigerende bestemmingsplan 'Van Riebeeck/Bonairelaan' reeds een woonbestemming met een bouwvlak waarmee de bouw van meerdere woningen al is toegestaan. Omdat binnen de geldende woonbestemming, 'Wonen-2', uitsluitend gestapelde woningen zijn toestaan is de realisatie van aaneengebouwde woningen strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Omdat het initiatief gewenst is en passend is op de locatie, wordt medewerking verleend aan deze ontwikkeling. In dit document wordt dit toegelicht en gemotiveerd waarom dat kan volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

1.2 Doel van de ruimtelijke onderbouwing

Het bouwplan past alleen vanwege de woningbouwtypologie niet binnen het geldende bestemmingsplan. Om de woningen toch te kunnen realiseren wordt een omgevingsvergunning aangevraagd door middel van een uitgebreide Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) procedure. Ten behoeve van deze procedure is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In deze ruimtelijke onderbouwing worden de relevante ruimtelijke aspecten en mogelijke invloeden van het project onderzocht en beoordeeld.

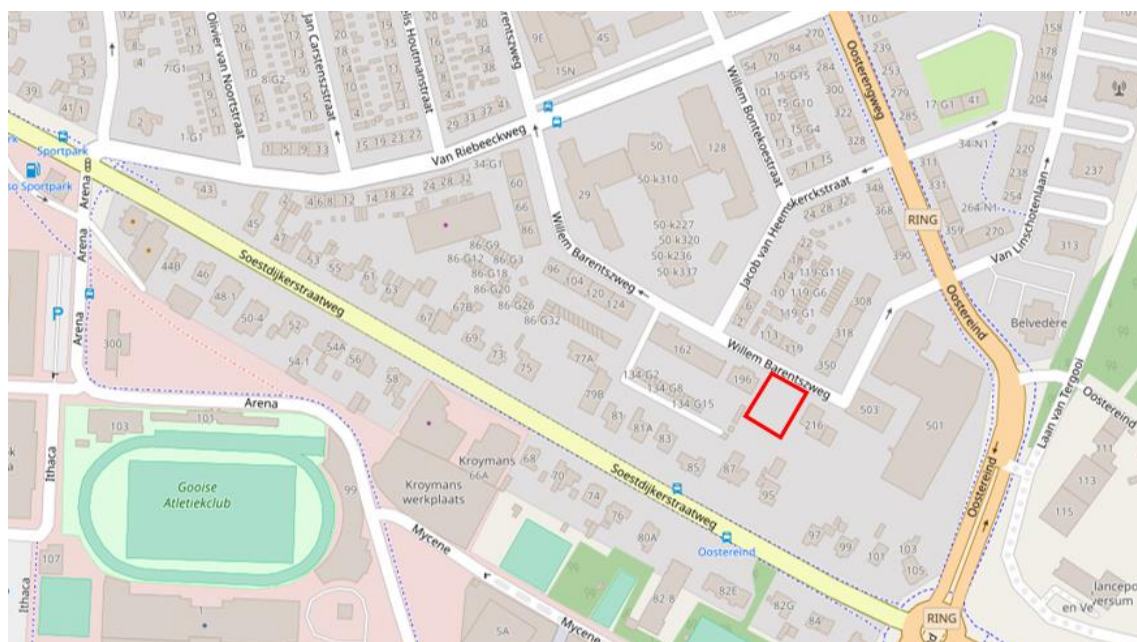
1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 en 3 de bestaande situatie en bestemmingsplan beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 5 is het project inhoudelijk beschreven en op haalbaarheid getoetst op grond van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Tot slot gaat hoofdstuk 6 in op de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan, waarbij de uitkomsten van overleg en zienswijzen zijn opgenomen. Tevens wordt ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 2 Ligging project en vigerend bestemmingsplan

2.1 Ligging project

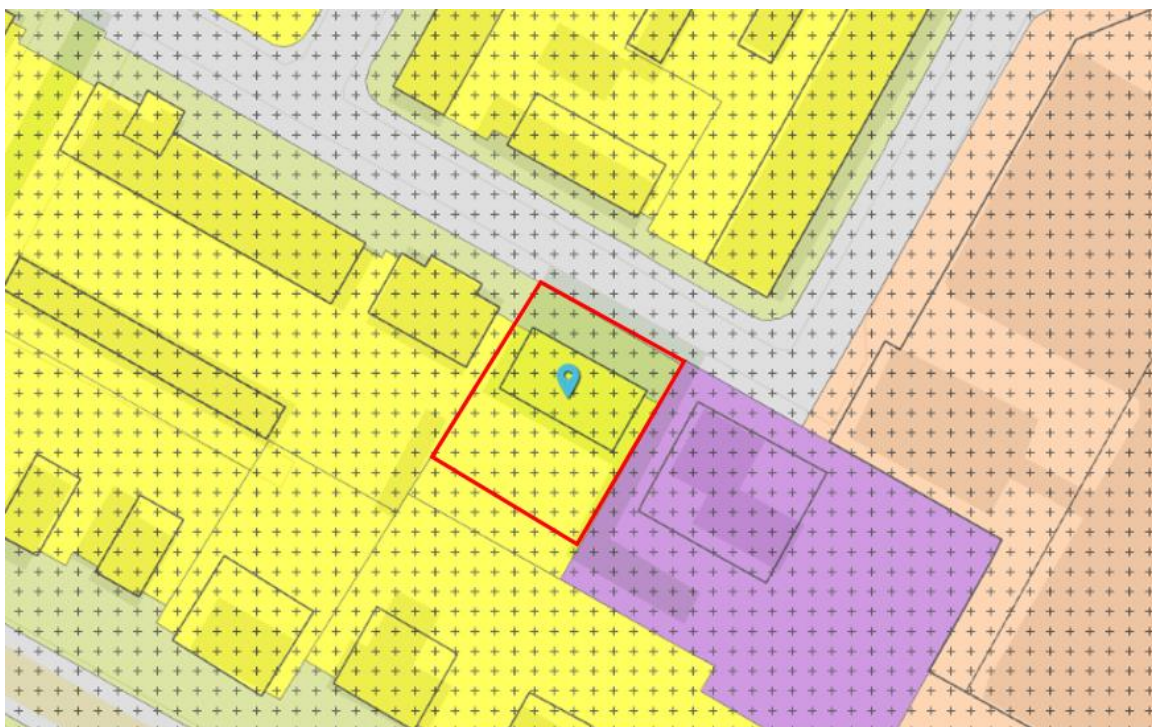
Het plangebied is gelegen aan de Willem Barentzweg in de wijk Oost in het Van Riebeeckkwartier in het zuidoosten van Hilversum. De buurt betreft een woonwijk met hoofdzakelijk woningen, scholen en enkele kleinschalige bedrijfspanden. Op het naastgelegen perceel is conform de KvK een opslag en verkooppunt van gereedschapswerktuigen en machines (Oude Reimer) en administratiekantoor (Jehak) aanwezig. Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



Globale ligging plangebied (bron: openstreetmap.org), rood kader

2.2 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Van Riebeeck/Bonairelaan', onherroepelijk op 17 juli 2013. Het perceel naast de Willem Barentzweg 216 heeft de bestemmingen 'Wonen-2' en 'Tuin'. Voor de gronden ter plaatse van de drie nieuwe woningen mogen gestapelde woningen worden gerealiseerd met een maximale bouwhoogte van 9 meter. In het bestemmingsplan is het aantal toegestane wooneenheden niet opgenomen en daarmee onbeperkt. Daarnaast ligt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - na 1850 bebouwd gebied - zeer laag' op het perceel. De kans op aantreffen van archeologisch waardevolle objecten is daarmee zeer laag. Additioneel geldt ter plaatse 'Veegbestemmingsplan 2016', waarin een regeling is opgenomen omtrent parkeren bij aanvragen van een omgevingsvergunning of bouwen/gebruik van een perceel. Bij een dergelijke aanvraag dient in de juiste mate ruimte te zijn om te parkeren conform de parkeernormen in de Beleidsregels parkeernormen Hilversum 2009.

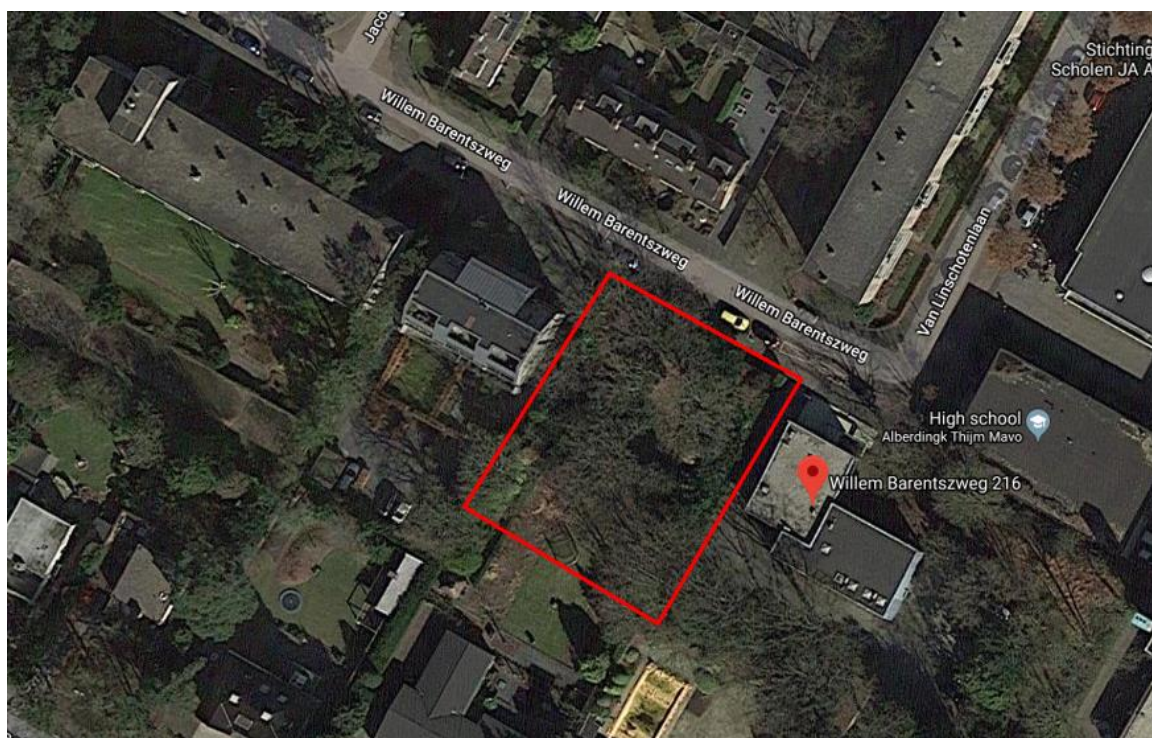


Uitsnede van het geldende bestemmingsplan 'Van Riebeeck/Bonairelaan' voorliggend plangebied betreft het gebied binnen het rode kader (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl).

De woningen worden gerealiseerd binnen het bestaande bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan 'Van Riebeeck/Bonairelaan'. Omdat ter plaatse geen aaneengebouwde woningen mogen worden gebouwd en de maximale bouwhoogte met 0,9 meter wordt overschreden is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld. De aaneengebouwde woningen en toepassen van een lagere goothoogte passen goed in het straatbeeld van de Willem Barentzweg en er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein (zie uitgebreide toelichting hoofdstuk 5).

Hoofdstuk 3 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de Willem Barentzweg in de woonwijk Oost, op het perceel ten westen van de Willem Barentzweg 216. Het perceel is bestemd voor woningen maar is in de huidige situatie onbebouwd. Op het perceel zijn diverse bomen aanwezig en heeft daarmee een groen aanzien. Aan de Willem Barentzweg is een grote diversiteit van bouwmassa's en woontypologieën aanwezig, met variërende bouwhoogtes. Daarnaast is het voornamelijk een woongebied met enkele voorzieningen/bedrijven aan de oostzijde gelegen. Direct ten westen van het plangebied is een appartementencomplex aanwezig met een bouwhoogte van 15 meter en goothoogte van 9 meter. Rechts tegenover het plangebied is eveneens een appartementencomplex aanwezig, maar dan van 11 meter hoog. Links tegenover het plangebied zijn aaneengeschaalde woningen gelegen met een maximale bouwhoogte van 10 meter en goothoogte van 6 meter. De voorzijde van het terrein wordt begrensd door de Willem Barentzweg en aan de achterzijde grenst het plangebied aan de achtertuinen van de woningen aan de Soestdijkerstraatweg. Er wordt grotendeel op eigen perceel geparkeerd en er staan enkele auto's in de straat geparkeerd. In navolgende afbeeldingen is de huidige situatie van het perceel en de directe omgeving weergegeven.



Luchtfoto van het plangebied (bron: Google Maps)



Aanzicht van het plangebied, gezien vanuit het zuidoosten (Bron: Google Maps Streetview)



Sfeerimpressies

Hoofdstuk 4 Relevante beleidskader

4.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Gebiedsgericht

De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de ecologische hoofdstructuur), de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol.

In het Barro heeft het Rijk voor deze onderwerpen regels opgesteld waarmee de SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden. Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend vastgelegd.

In de SVIR worden, naast de onderwerpen van nationaal belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Ladder duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit de SVIR is 'duurzame verstedelijking'. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2).

De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. In de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient de behoefte aan die ontwikkeling te worden beschreven. Als de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, moet bovendien gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is: "een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."

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

Per 01 juli 2017 is de ladder voor duurzame verstedelijking herzien. Bij de herziening zijn onder meer de drie afzonderlijke 'treden' van de ladder losgelaten en is het begrip 'actuele regionale behoefte' gewijzigd in 'behoefte'. Nieuw is dat de laddertoets bij flexibele plannen kan worden doorgeschoven naar het moment van vaststelling van een wijzigings- of uitwerkingsplan.

Planspecifiek

Gebiedsgericht

Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden van de SVIR en het Barro. Er zijn geen specifieke randvoorwaarden voor dit plan.

Ladder duurzame verstedelijking

Op de planlocatie ligt reeds een woonbestemming. Voorliggend plan voorziet alleen in een andere woningtypologie. Een nadere toetsing aan de ladder is niet nodig.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie NH2050 en Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV)

Op 19 november 2018 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie 2050 vastgesteld. Hierin staat het beleid voor de fysieke leefomgeving beschreven. De provincie wil balans tussen economisch groei en leefbaarheid. Dit betekent dat in heel Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd. Er zijn randvoorwaarden geformuleerd hoe om te gaan met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuurinclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

In de PRV staan de regels waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen. De PRV is nog gestoeld op de Structuurvisie Noord-Holland 2040, die inmiddels is vervangen door de Omgevingsvisie NH2050. De PRV wordt regelmatig aangepast naar aanleiding van nieuwe wetgeving en/of provinciaal beleid. De laatste wijziging van de PRV is op 14 januari 2019 door Provinciale Staten vastgesteld. Ten aanzien van nieuwe stedelijke ontwikkeling is in de PRV opgenomen dat deze ontwikkelingen alleen mogelijk zijn als deze in overeenstemming zijn met de binnen de regio gemaakte afspraken.

Planspecifiek

In voorliggend plan is alleen sprake van een wijziging van de woningtypologie. Er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het plan is uitvoerbaar binnen het provinciaal beleid.

4.2.2 Provinciale woonvisie

De provinciale woonvisie 'Goed wonen in Noord - Holland' heeft als doelstelling dat in 2020 de inwoners van Noord-Holland over voldoende woningen beschikken met een passende kwaliteit en in een aantrekkelijk woonmilieu. De doelstelling is uitgewerkt in drie speerpunten:

1. Verbeteren van de afstemming tussen vraag en aanbod voor alle consumenten, en specifiek voor doelgroepen die minder kansen hebben op het vinden van een geschikte woning.
2. Verbeteren van de mate waarin voorzieningen in de woonomgeving aansluiten bij de vraag van bewoners.
3. Verbeteren van de duurzaamheid van het woningaanbod en de woonomgeving.

Door samen met de regio's Regionale actieprogramma's (RAP's) te ontwikkelen met duidelijke afspraken over de regionale woningbouwprogramma's en deze uit te voeren, wil de provincie deze doelstelling en speerpunten behalen. Het RAP Gooi en Vechtstreek is 2012 vastgesteld. Hierin hebben de verschillende gemeenten afspraken gemaakt over het kwantitatieve programma en de kwalitatieve invulling ervan.

Planspecifiek

In voorliggend plan is alleen sprake van een wijziging van de woningtypologie. Er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het plan is uitvoerbaar binnen het provinciaal woonbeleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurvisie Hilversum 2030

De Structuurvisie Hilversum 2030 is een integrale visie op hoofdlijnen voor het gehele grondgebied van de gemeente en heeft betrekking op alle aspecten van het gemeentelijk ruimtelijk beleid. De structuurvisie is het strategisch beleidsdocument over de ruimtelijke en functionele ontwikkelingen in de gemeente op middellange termijn. In dit geval ligt de planhorizon op omstreeks 2030. De structuurvisie bevat dus geen concreet uitgewerkte plannen of besluiten ten aanzien van de bestemming van afzonderlijke locaties. Het geeft aan welke richting de gemeente op wil, gezien door de bril van vandaag en de verwachtingen voor de toekomst.

De vijf speerpunten of kernkwaliteiten die Hilversum de komende jaren wil behouden en versterken zijn:

1. Goede woongemeente om te leven met voldoende werkgelegenheid en (basis)voorzieningen.
2. Behoud omringende natuurgebieden.
3. Mediastad en vestigingsplaats voor creatieve bedrijvigheid.
4. Centrumgemeente met accent op Zorg.
5. Hoge stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden met weinig ontwikkelingen en de dynamische gebieden. Behoud en ontwikkeling zijn met elkaar in balans. In de niet-dynamische gebieden staat behoud van het huidige karakter voorop en wordt weinig ruimtelijke ontwikkeling voorzien.

Het centrum, een aantal bestaande werklocaties, de gebieden Monnikenberg, Anna's Hoeve en Larenseweg e.o. zijn de dynamische gebieden (binnen bestaand bebouwd gebied) waar sprake is van aanmerkelijke ruimtelijke ontwikkelingen en functiewijzigingen. De structuurvisie biedt de ruimte voor, en geeft richting aan, het realiseren van de ambities op het gebied van hoogwaardig wonen, natuur, media, zorg en architectuur. Vanuit de integrale benadering zijn dwarsverbanden in beeld gebracht, bijvoorbeeld vanuit de invalshoeken duurzaamheid, bereikbaarheid en regio. De Structuurvisie is in mei 2013 door de gemeenteraad vastgesteld.

Planspecifiek

Het plangebied ligt in een niet-dynamisch gebied waar geen ingrijpende ontwikkelingen plaatsvinden. Op de planlocatie is woningbouw reeds mogelijk, voorliggend plan voorziet enkel in een wijziging van het te bouwen woningtype. Het plan is uitvoerbaar binnen de Structuurvisie Hilversum.

4.3.2 Duurzaam Hilversum 2016-2020

Het plan Duurzaam Hilversum 2016-2020 legt de basis voor een klimaatneutraal Hilversum in 2050.

Samenwerking met partijen uit de regio en creativiteit zijn hierbij essentieel.

Klimaatverandering is een belangrijk thema. Op de Klimaattop van 2015 zijn afspraken gemaakt over het terugdringen van CO₂-uitstoot en vergroening van de samenleving. Uiteraard draagt Hilversum hier met veel enthousiasme een steentje aan bij. De regio staat bekend om zijn mooie natuurgebieden; een unicum in de Randstad. Met het streven om in 2050 klimaatneutraal te zijn, willen de gemeente ook op andere manieren een groene omgeving creëren. Hilversum heeft een visie ontwikkeld met drie sporen. Samenwerking met partijen uit de regio en creativiteit zijn hierbij essentieel.

1. Energieplatform Hilversum, Green Deals. De eerste Green Deal is inmiddels met HilverZon gesloten. Doel is onder meer om 15.000 extra zonnepanelen te plaatsen voor 2020.
2. Voorbeeld en inspiratie vanuit gemeente Hilversum. De gemeente gaat voor een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie in 2020.
3. Steun verduurzaming maatschappij. De gemeente ondersteunt op verschillende manieren de verduurzaming in de maatschappij. Denk aan energieneutrale (nieuw)bouw en collectieve projecten.

Planspecifiek

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt aangesloten bij de duurzaamheidsambities van de gemeente. In het ontwerp van de woningen is aangesloten op de meest recente eisen uit het bouwbesluit omtrent de energieprestatie. Verdere duurzaamheidsmaatregelen welke uitgevoerd worden zijn zonnepanelen als ook het plaatsen van een warmtepomp. In het kader van klimaatadaptatie is een 'bomenneutraal' plan opgesteld. Ook bieden de ruime tuinen voldoende mogelijkheid om het hemelwater gescheiden af te vangen, te bergen op de kavel en te laten infiltreren.

4.3.3 Welstandsnota Hilversum 2008

De welstandsnota is op 23 april 2008 door de raad vastgesteld met als doel vooraf helderheid te bieden over de welstandscriteria die door de gemeente worden gehanteerd bij het beoordelen van bouwinitiatieven. Daarbij staat behoud van de bestaande kwaliteiten voorop. Het is belangrijk dat het bestemmingsplan en de welstandsnota goed op elkaar zijn aangesloten. Daarom is in Hilversum de afspraak gemaakt dat bestemmingsplannen vooraf om advies aan de commissie voor welstand en monumenten worden voorgelegd, waarbij het in eerste instantie gaat om de kwalitatieve paragrafen en de wijzigingsbevoegdheden. Omdat in een bestemmingsplan de bestemming aan de grond wordt gegeven met de daarbij behorende bebouwings- en gebruiksmogelijkheden, behoren welstandscriteria niet via het bestemmingsplan, maar via de welstandsnota geregeld en eventueel gewijzigd te worden.

Hoofdstuk 5 Ruimtelijk plan

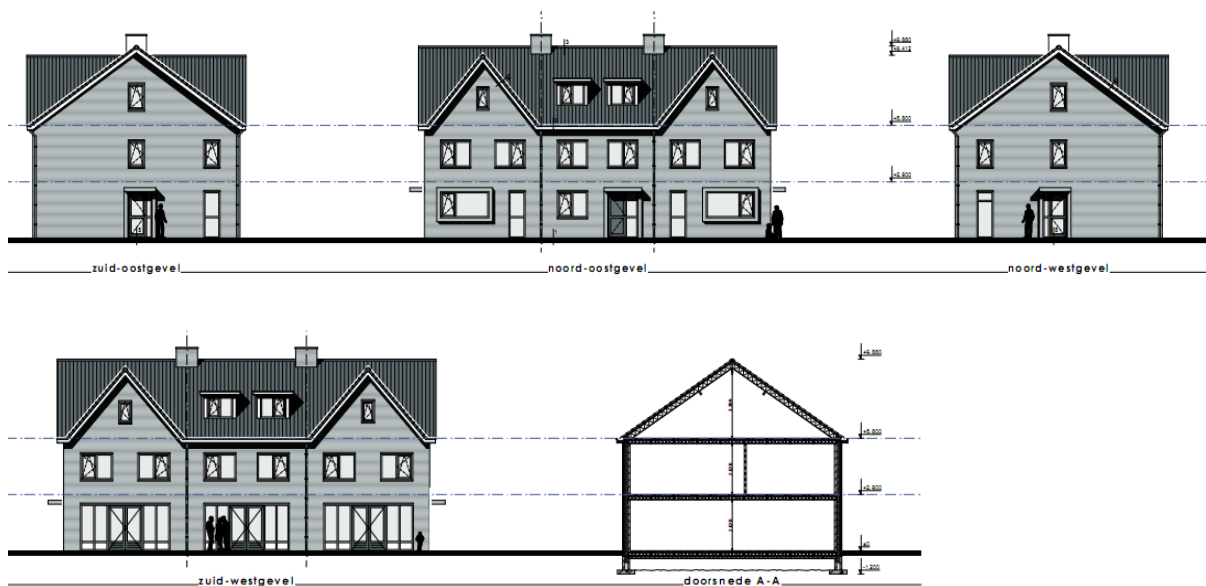
Voor een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan moet als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de uitvoerbaarheid aangetoond worden (artikel 3.1.6 van het Bro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

5.1 Ruimtelijke structuur

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel drie aaneengebouwde woningen te bouwen. De woningen bestaan uit twee bouwlagen en een kap. In navolgende afbeelding is het ontwerp van de woningen en de inpassing op het perceel weergegeven. Ook zijn de bestaande bomen (groen stippen) en te herplanten/nieuwe bomen (blauwe stippen) opgenomen in onderstaand kaartbeeld. Deze afbeeldingen zijn tevens opgenomen in bijlage 1.



Ligging van de nieuwe woningen op het perceel (bron: Bta Veenendaal)



Aanzicht van de nieuwe woningen en een doorsnede van de woningen (bron: Bta Veenendaal)

De woningen staan in dezelfde rooilijn als het naastgelegen appartementengebouw. De bouwhoogte is lager dan de appartementengebouwen in de omgeving, maar sluit aan op de goot- en bouwhoogte van de nabij gelegen rijwoningen. Verder heeft de massa een traditionele opbouw met twee bouwlagen en een zadeldak, waarbij twee kapverdraaiingen zijn toegepast. Hiermee krijgt de gevel een gelede en ook symmetrische opbouw, dit geeft een statige doch kleinschalige uitstraling. Qua materialisatie, detaillering en dakrand/overstek wordt een hoogwaardige en traditionele uitstraling gegeven. Met deze uitgangspunten past de situering, bouwmassa en uitstraling erg goed bij de rest van de woningen aan de Willem Barentzlaan. Om ook te zorgen dat het geheel een groene uitstraling krijgt is gekeken op welke manier bestaande bomen redelijkerwijs kunnen blijven bestaan en waar nieuwe bomen kunnen worden bijgeplant. De wijze waarop het parkeren plaats vindt is in paragraaf 5.3 te lezen.

5.2 Wonen

Het initiatief betreft de realisatie van drie aaneengebouwde eengezinswoningen in het midden-koopsegment die geschikt zijn voor meerdere doelgroepen, zoals starters, gezinnen en ouderen. De woningen zullen een woonoppervlakte (GO) hebben variërend van circa 150 m² tot 180 m² per woning.

De realisatie van 3 betaalbare en toegankelijke koopwoningen in het middensegment van de woningmarkt draagt bij aan het gewenste woningaanbod en levert op wijkniveau een bijdrage aan een gewenste differentiatie van woningen.

5.3 Verkeer

De percelen worden ontsloten via nieuwe inritten op de Willem Barentzweg. Deze weg wordt hoofdzakelijk voor bestemmingsverkeer gebruikt en heeft een snelheidsregime van 30 km per uur. Gezien in de bestaande situatie reeds meer woningen zijn toegestaan conform het bestemmingsplan is er in die zin sprake van een afname van het aantal verkeersbewegingen. Ten opzichte van het huidige gebruik van de Willem Barentzweg zal de verkeersaantrekkende werking van drie woningen niet merkbaar zijn.

Conform de parkeernormen in de Parkeernota Hilversum 2017 dienen 5 parkeerplaatsen te worden gerealiseerd ten aanzien van de drie woningen. Op eigen terrein is voldoende ruimte om te benodigde parkeerplaatsen te realiseren. De perceelsindeling voorziet in 5 parkeerplaatsen waarmee wordt voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid.

5.4 Groen, blauw en natuur

Blauw

In de nieuwe situatie zal er geen oppervlaktewater zijn, net als in de huidige situatie. Er is voldoende ruimte op de kavel om het hemelwater te infiltreren in de bodem of het nemen van maatregelen indien nodig.

Groen en natuur

In de huidige situatie is het perceel onbebouwd en dicht begroeid met diverse bomen en struiken. Er is een analyse gemaakt waar de bomen staan en welke bomen gehandhaafd kunnen worden. Een aantal bomen dienen te worden gekapt (ter plaatse van de nieuwe woningen). Op 12 februari 2019 is een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar beschermde flora en fauna in het plangebied (zie bijlage 2). Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Navolgend wordt kort de conclusie beschreven.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 4,6 km ligt het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Daarnaast ligt de planlocatie op een afstand van circa 500 m ten westen van het Natuurnetwerk Nederland. Geconcludeerd kan worden dat de afstand tot deze beschermde gebieden voldoende is dat de ontwikkeling (de stikstofdepositie) onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare/jaar blijft. Ook voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura2000-gebieden voldoende is en dat de mate van deze verstoringfactoren niet zullen leiden tot een toename.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van de bomen in het plangebied zijn niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming (wel in het kader van de gemeentelijke kapverordening).

Soortenbescherming

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. Het plangebied heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient wel rekening te worden gehouden met het broedseizoen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, andere soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De beoogde werkzaamheden ten behoeve van realisatie van nieuwbouwwoningen op het perceel naast de Willem Barentzweg 216 leidt, mits enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van zorgplicht en algemene broedvogels, niet tot overtreding van de Wet Natuurbescherming. De te kappen bomen bevinden zich niet binnen het Natuurnetwerk Nederland en er geldt geen melding- of vergunningplicht binnen het kader van de Wet Natuurbescherming. Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt gewerkt met inachtneming van de zorgplicht.

Herplant bomen

Conform het gemeentelijk beleid zullen enkele nieuwe bomen waar redelijkerwijs mogelijk geplant. Hiermee kan deels worden voldaan aan de herplantplicht. Voor de overige te kappen bomen die binnen de kapverordening vallen wordt financieel gecompenseerd naar de gemeente. Met dit herplantfonds kunnen zij op andere plekken in de gemeente bomen planten. Hiermee wordt bereikt dat het aantal bomen binnen de gemeente gelijk blijft.

5.5 Duurzaamheid en leefbaarheid

Duurzaamheid

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt aangesloten bij de duurzaamheidsambities van het rijk, provincie en de gemeente. In het ontwerp van de woningen is aangesloten op de meest recente eisen uit het bouwbesluit omtrent de energieprestatie. Verdere duurzaamheidsmaatregelen welke uitgevoerd worden zijn zonnepanelen als ook het plaatsen van een warmtepomp. In het kader van klimaatadaptatie is middels de hiervoor beschreven aanpak omtrent de bomen een 'bommenutraal' plan opgesteld. Ook bieden de ruime tuinen voldoende mogelijkheid om het hemelwater gescheiden af te vangen, te bergen op de kavel en te laten infiltreren: zie daartoe de bouwtekeningen waar hoe dit vormgegeven wordt.

Geluid

De woningen worden gerealiseerd op het perceel naast de Willem Barentzweg 216, op een plek waar reeds woningen zijn toegestaan. De woningen worden binnen het bouwvlak gebouwd. Deze rustige weg heeft een smal wegprofiel en kent een snelheidsregime van 30 km per uur. Hiervoor geldt in het kader van de Wet Geluidhinder geen onderzoeksverplichting. Tevens ligt de locatie op ruime afstand tot de Soestdijkerstraatweg en de Oostereind. Hier zit bovendien diverse afschermende bebouwing tussen. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat wat betreft het aspect geluid.

Luchtkwaliteit

In de toekomstige situatie is sprake van een gelijk blijvende planologische situatie, het perceel is en blijft een woonperceel met dezelfde luchtkwaliteit. Het aantal toegestane wooneenheden neemt af. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling daarmee 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect lucht.

Milieuzonering

In de omgeving van het plangebied zijn naast woningen diverse scholen en kleinschalige bedrijvigheid aanwezig. Daarmee is het gebied aan te merken als gemengd gebied. De relevante bedrijvigheid in de omgeving van het plangebied zijn nader beschouwd.

- Op het naastgelegen perceel (nr. 216) is op 8,5 meter afstand een groothandel in gereedschapswerktuigen/machines aanwezig. Het pand wordt hoofdzakelijk gebruikt als kantoor en opslag van kleinschalige producten. Er vindt geen productie plaats. Dit bedrijf kan daarmee worden aangemerkt als een bedrijf van maximaal milieucategorie 2. De minimale gewenste afstand tot dergelijke inrichtingen bedraagt 10 meter in gemengd gebied. Gezien de aard van de werkzaamheden die daarnaast uitsluitend binnen het pand worden uitgeoefend functioneert het bedrijf als een milieucategorie 1 bedrijf. Daarmee is de minimale gewenste afstand tot het plangebied 0 meter en zal er geen hinder worden ervaren.
- Daarnaast ligt op circa 34 meter ten oosten van het plangebied een school voor het hoger onderwijs. Een dergelijke instantie heeft een milieucategorie 2 met de bijbehorende minimale afstand van 10 meter voor het aspect geluid. De afstand tot het plangebied is ruimvoldoende.
- Tenslotte is er ten zuiden van het plangebied een tennispark gelegen. Een tennispark met verlichting heeft een milieucategorie 3.1 met de bijbehorende minimale afstand van 30 meter voor het aspect geluid. Het tennispark ligt op ruim 140 meter afstand waarmee er geen hinder zal worden ervaren.

5.6 Cultuurhistorie en archeologie

Archeologie

Op het perceel ligt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - na 1850 bebouwd gebied - zeer laag'. Op basis van deze dubbelbestemming geldt een onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 10.000 m² en dieper dan 40 cm. Gezien het initiatief de realisatie van drie woningen betreft met een gezamenlijke oppervlakte van circa 250 m² is een archeologisch onderzoek niet nodig.

Cultuurhistorie

In of nabij het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten of structuren. Het plan is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect cultuurhistorie. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt onverlet het voorstaande gewerkt met inachtneming van de zorgplicht. Mochten, bijvoorbeeld, toch (mogelijke) archeologische artefacten gevonden worden, wordt het werk gestaakt en de (mogelijke) vondsten gemeld in lijn met de wettelijke regelgeving omtrent dit onderwerp.

5.7 Bodem en watersysteem

Bodem

In het vigerende bestemmingsplan is het perceel reeds bestemd als 'Wonen - 2'. Hiermee is reeds aangetoond dat de gronden geschikt zijn voor de gevoelige functie van wonen. Conform de Wet Bodemkwaliteit is er voor de omgevingsvergunning recent een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Deze is opgenomen in bijlage 3. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit voldoende wordt geacht voor de gewenste ontwikkeling.

Water

In het plangebied bevinden zich geen (beschermingszones van) beschermde waterkeringen/watgangen. Ook is er geen oppervlaktewater aanwezig. Het terrein is op dit moment geheel onbebouwd. In de nieuwe situatie wordt circa 250 m² aan bebouwing gerealiseerd, en wordt uitgegaan van 50% verharding voor de tuinen. De gehele ontwikkeling omvat daarmee circa 635 m² aan toename verharding, wat ruimschoots onder de vastgestelde grens van 1.000 m² aan verharding in stedelijk gebied blijft waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd. Geconcludeerd wordt dat er geen watercompensatie noodzakelijk is. De woningen worden daarnaast aangesloten op het reeds aanwezige rioleringsstelsel voor de afvoer van vuilwater. Er is in de tuin voldoende ruimte om het hemelwater af te vangen, te bergen en te infiltreren. Zie de bouwtekening hoe dit verder vormgegeven wordt.

5.8 Kabels en leidingen

De nieuwe woningen worden aangesloten op het rioolstelsel, electranet en drinkwatervoorzieningen. Er liggen verder geen noemenswaardige kabels of leidingen in of rond het plangebied.

5.9 Veiligheid

Fysieke veiligheid

Het plangebied is in de nieuwe situatie goed bereikbaar vanaf de openbare weg: de Willem Barentzweg. Hulpdiensten kunnen de woningen gemakkelijk bereiken, er is voldoende opstelruimte voor eventuele blusvoertuigen of ambulances op eigen terrein.

Externe veiligheid

Uit raadpleging van de risicokaart volgt dat er in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. Daarnaast is er ook geen sprake van het vervoer van gevaarlijke stoffen of buisleidingen in de omgeving van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn voor de ontwikkeling van de drie woningen.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Procedure

Onderhavig initiatief heeft ten opzichte van de reeds toegestane bouwrechten geen effect op de provinciale en waterschapsbelangen. Ter zekerstelling kan in het kader van het wettelijk overleg de stukken worden verstuurd naar het waterschap Amstel, Gooi en Vecht, de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek en de provincie Noord-Holland. De eventuele adviezen worden verwerkt in deze ruimtelijke onderbouwing.

Daarnaast wordt de omgevingsvergunning voorbereid met toepassing van een uitgebreide procedure ex artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3° Wabo juncto artikel 3.10 Wabo. Het ontwerpbesluit met bijbehorende stukken zal als ontwerp voor een termijn van zes weken ter inzage liggen. Een ieder kan hierop zienswijzen indienen. Bij het vaststellingsbesluit wordt hierop nader ingegaan.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkelingskosten komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer.. Voor de realisatie van het plan hoeft de gemeente geen investering te doen. De kosten die door de gemeente gemaakt worden voor het voeren van de planologische procedure zijn verrekend in de leges. Eventuele extra gemeentelijke kosten worden gedekt door een overeenkomst.

Tevens zal een overeenkomst betreffende planschade worden afgesloten. Deze kosten komen eveneens geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Deze overeenkomst zal als een separate rapportage worden opgesteld. Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd kan worden dat het plan economisch uitvoerbaar is.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning op 21 december 2018 zijn een aantal zienswijzen ingediend tegen het plan. Deze zienswijzen hielden het volgende in:

1. *Zienswijze waarin een buurtbewoner zich afvraagt hoe de erfafscheiding en het hemelwaterafvoer wordt vormgegeven.*

Met de betreffende aanwonende is contact geweest. In de plannen is rekening gehouden met de genoemde punten en zo tot een gezamenlijke oplossing gekomen. Over de erfafscheiding is afgesproken dat deze blijft zoals deze nu is: een volledig dichte erfafscheiding. Mocht onverhoopt tijdens de werkzaamheden deze erfafscheiding kapot gaan dan wordt in onderling overleg wederom een erfafscheiding teruggeplaatst welke in elk geval even hoog en even dicht zal zijn als de huidige.

2. *Zienswijze waarin een buurtbewoner zich zorgen maakt over de waardevermindering van zijn huis door het bebouwen van het terrein.*

Ter plaatse van het plangebied is in de huidige situatie het bouwen van meerdere woningen al toegestaan. Met het voorliggende plan worden drie eengezinswoningen gerealiseerd dat stedenbouwkundig goed aansluit bij de rest van de bebouwing aan de Willem Barentzweg. De ruimtelijke impact ten opzichte van de toegestane gestapelde bouw is kleiner. Hierover is met de betreffende aanwonende contact geweest. Geconcludeerd wordt dat er wat betreft uitzicht een verbetering plaatsvindt en er geen sprake is van een significante waardevermindering van de woningen in de directe omgeving.

3. *Zienswijze waarin de bewoners van het naastgelegen appartementencomplex het betreuren dat er meerdere bomen worden gekapt ten behoeve van de realisatie van de woningen. En wordt gevraagd of er*

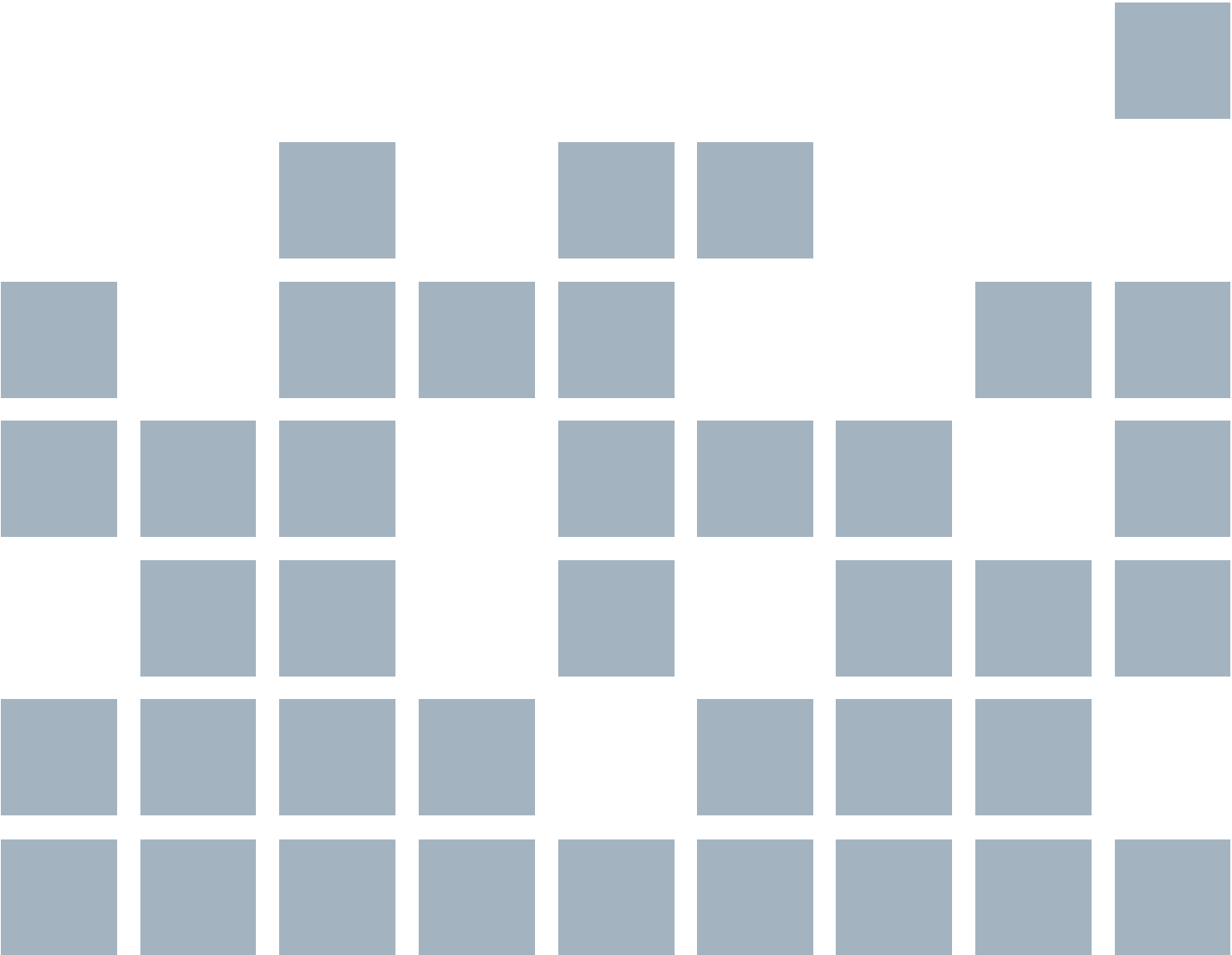
een aantal kunnen blijven gehandhaafd. Ook vraagt men zich af of er voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

Er is een uitgebreide analyse gemaakt van de bomen door een bomendeskundige, ecooloog en er heeft een inmeting plaats gevonden. Hiermee is gekeken welke bomen kunnen blijven gehandhaafd en waar eventueel bomen kunnen worden geplant. Uiteraard zullen er een aantal bomen verdwijnen ter hoogte van de nieuwbouw. Het aantal bomen dat gekapt wordt zullen worden herplant in het plangebied of wordt gecompenseerd in een gemeentelijk fonds om op andere plekken in de gemeente terug te planten. Zie bijlage 1 voor een overzicht van de te behouden en herplanten bomen en bijlage 4 voor het bodemonderzoek.

Uit het oriënterend onderzoek flora en fauna is naar voren gekomen dat er geen beschermingswaardige soorten aanwezig zijn in het kader van de Wet Natuurbescherming, waarmee er geen belemmering is om enkele bomen te kappen. Hiermee is de initiatiefnemer tegemoet gekomen aan de wens voor het behoud van het groene karakter en daar waar mogelijk het behoud van bomen.

In voorliggende ruimtelijke onderbouwing zijn deze zienswijzen meegenomen en zijn er aanpassingen gedaan aan het ontwerp.

Bijlagen bij de toelichting



Bijlage 1 Architectonisch ontwerp en situatietekening

Bijlage 2 Oriënterend verkennend onderzoek flora en fauna

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 4 Bomenonderzoek



buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement



nr.	soort	stam Ø	behouden/kappen	herplant/fonds	locatie herplant
1	beuk	35cm	behouden	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
2	beuk	35cm	behouden	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
3	eik	50cm	behouden	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
4	beuk	40cm	behouden	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
5	eik	75cm	kappen	herplant	eik Ø ≥ 10cm; op ntb plaats in achtertuin bouwnr. 2
6	eik	60cm	kappen	herplant	eik Ø ≥ 10cm; achtertuin bouwnr. 3
7	eik	80cm	kappen	herplant	Japanse kers Ø ≥ 10cm; voortuin bouwnr. 1
8	eik	32cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
9	eik	40cm	kappen	herplant	Japanse kers Ø ≥ 10cm; voortuin bouwnr. 2
10	eik	35cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
11	eik	45cm	kappen	herplant	Japanse kers Ø ≥ 10cm; voortuin bouwnr. 3
12	eik	40cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
13	eik	35cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
14	eik	35cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
15	eik	35cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
16	eik	35cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
17	eik	35cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm
18	eik	40cm	kappen	herplant	leilinde Ø ≥ 10cm

MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN
ONDERDELEN CONSTRUCTIE VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR
UITVOERING VOLGENS GELDENDE BOUWBESLUIT

bta veenendaal

bouwkundig teken- en adviesbureau

nieuwbouw 3 woningen onder 1 kap

Willem Barentzweg

naast nr. 216 te Hilversum

opdrachtgever: van den Broek Holding BV

definitief ontwerp

terreinindeling en omgeving

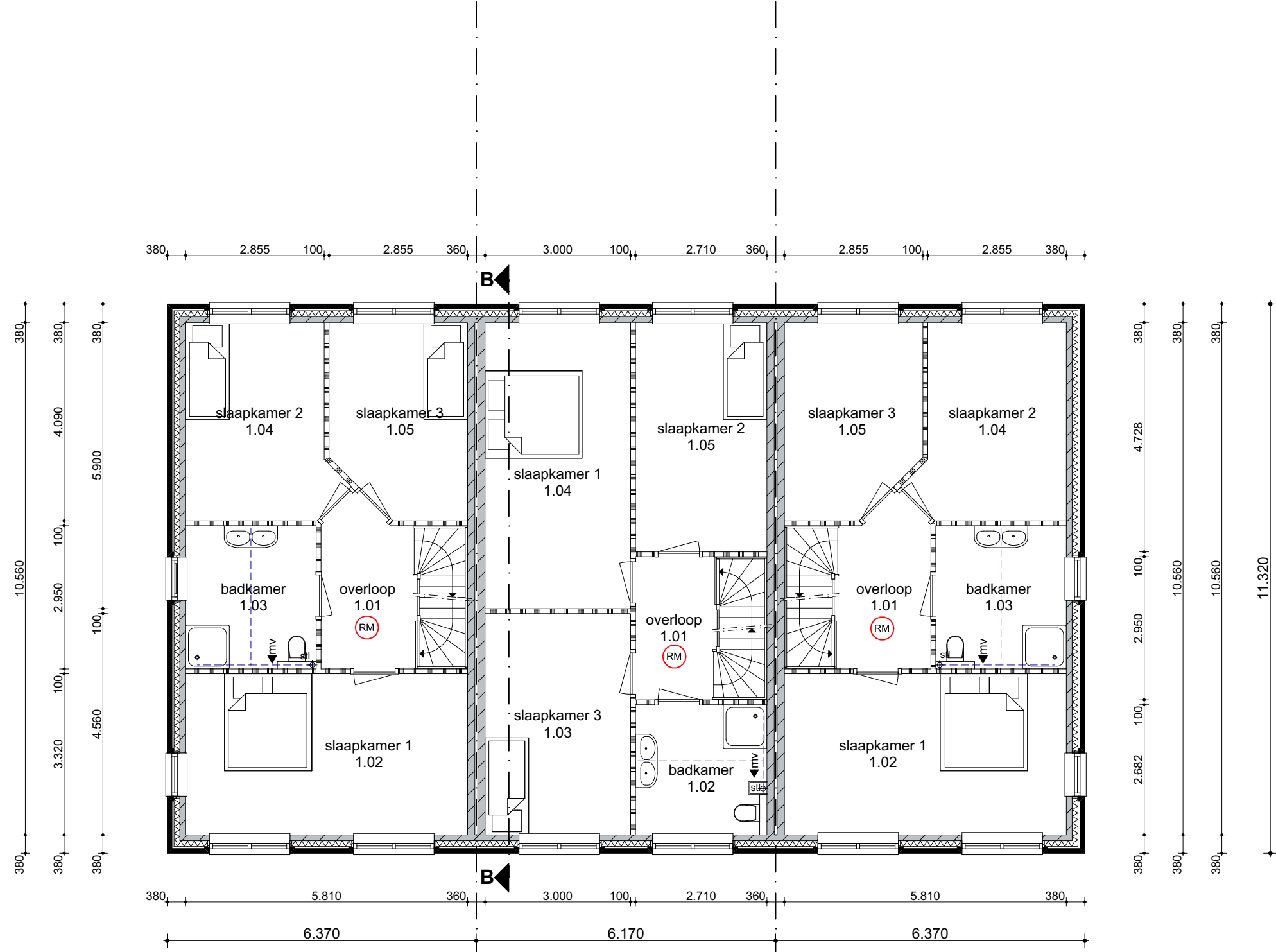
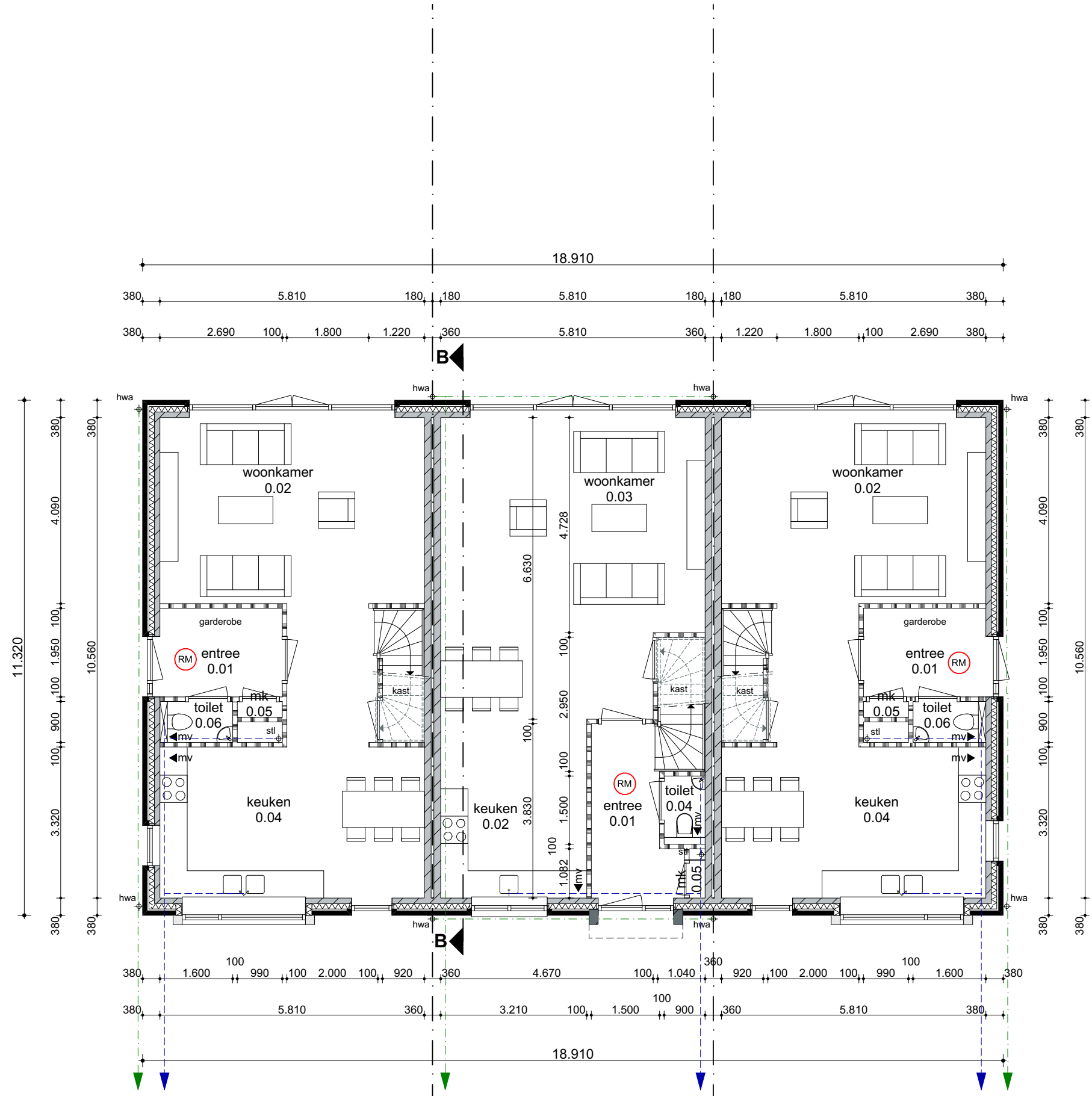
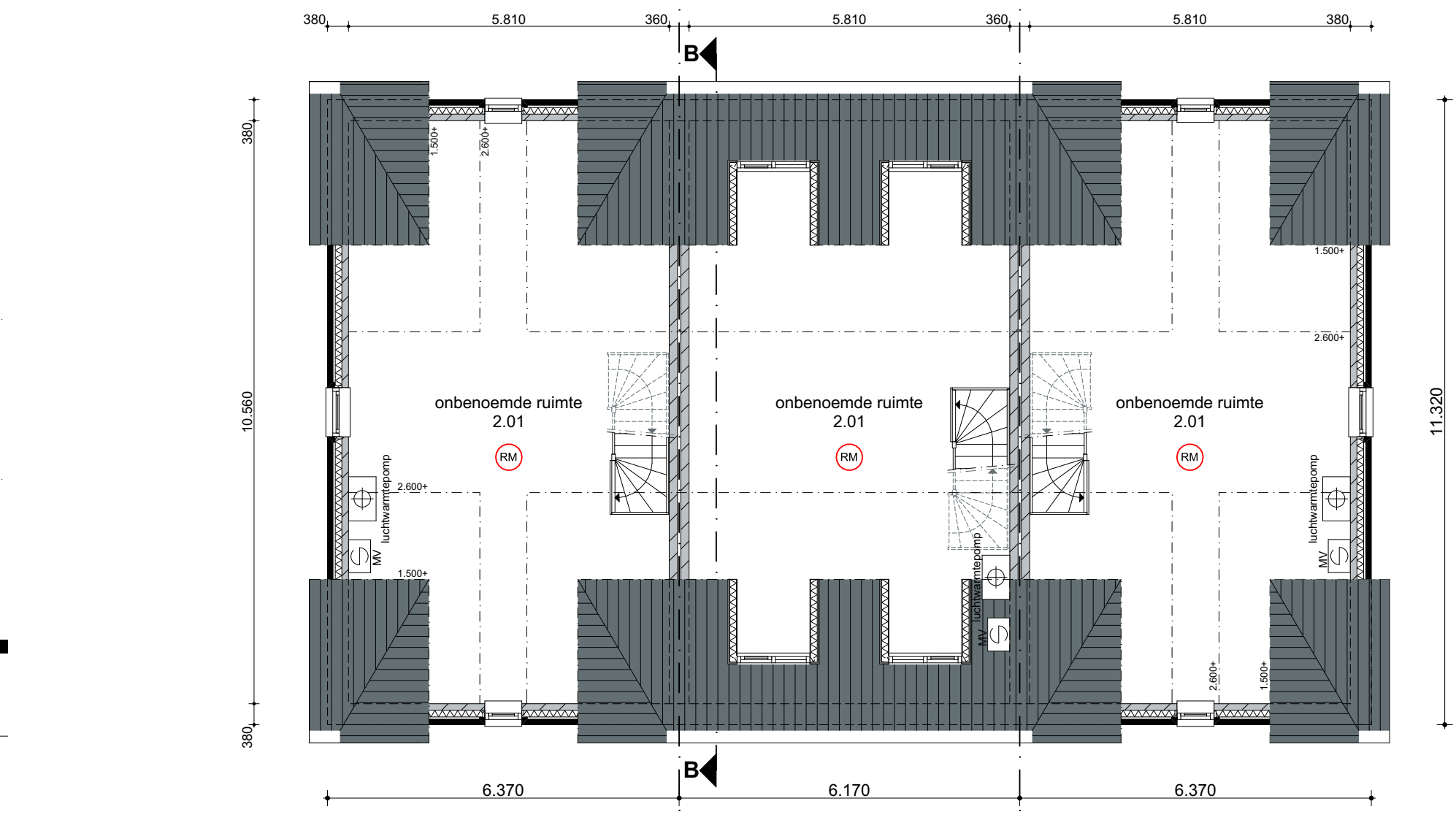
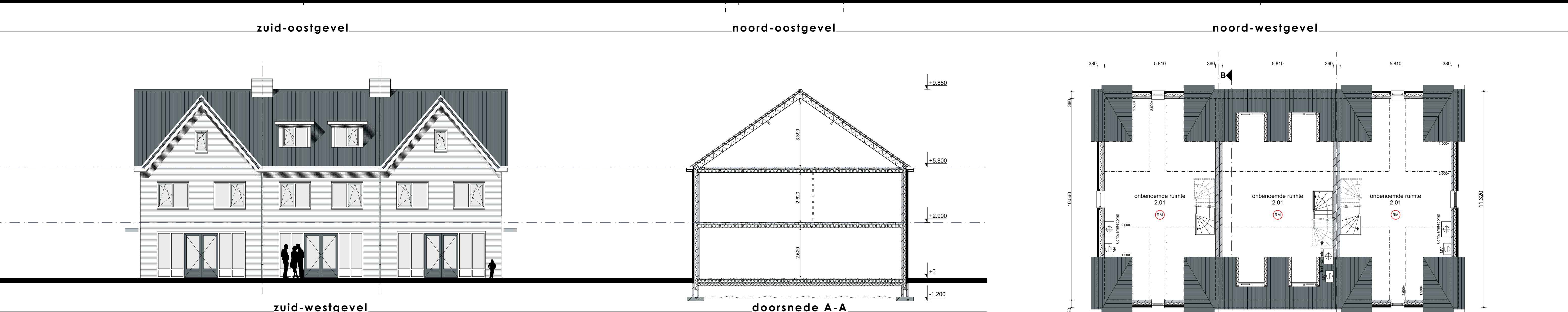
projectnummer: 1152

schaal: 1:250

blad: D003

datum: 20-12-2018

gewijzigd:
a. 04-02-2019
b. 01-03-2019
c. 05-03-2019
d. -
e. -
f. -
g. -



kleuren en materialen			materiaalaanduiding	
onderdeel	materiaal	kleur	metseiwerk buitenblad baksteen	
gevel opgaand	metseiwerk, baksteen	rood	isolate	
lekdorpels onder	raamdorpelsteen	antraciet	dragende binnenwand kalkzandsteen	
kozijnen	voegspecie	grijs	riet-dragende binnenwand kalkzandsteen	
voegwerk	voegspecie	grijs	schoorwater afvoer naar gemeente riool	
kozijnen	hout	wit	vulwater afvoer naar gemeente riool	
deuren	hout	antraciet	roldeurverloop is indicatief en n.l.b. door installateur	
ramen	hout	grijs	afzuigpunt mechanische ventilatie	
hellend dak	keramische dakpan	antraciet engobe	standleiding vulwaterrooi	
gaten en boelboorden	pvc	grijs		
HWA	hout	wit		
	zink	natuur		

renvooi bouwbesluit 2012
Het bouwen zal geschieden overeenkomstig de eisen van het Bouwbesluit 2012 (88).

VEILIGHEID
• Aansluitpunten elektra en verlichting conform NEN 1010, voorschriften VEEI en afd. 6.1 en 6.8 BB.
• Wanden, deuren incl. glas grenzend aan verkeersruimten en/of vluchtwegen dienen een W.B.D.B.O. te bezitten van 30 minuten. Indien een vloer binnen een verblijfsgebied 7 meter boven meelniveau ligt dan geldt een W.B.D.O. van 60 minuten. Bij een veiligheidsstapenhuus geldt tevens een W.B.D.O. van 60 minuten, volgens afd. 2.10 BB.
• Alle constructies volgens goedgekeurde berekening(en) en tekening(en) van de constructeur.
• Trappen conform afd. 2.5 BB.
• Deuren, ramen, kozijnen in een uitwendige scheidingconstructie, die volgens NEN 5087 berekend zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakweerstand die voldoet aan de in de norm aangegeven weerstandsklasse 2 conform afd. 2.15 BB.

GEZONDHEID
• Geluidswering uitwendige scheidingconstructies (buitenwanden en dak) grenzend aan een verblijfsgebied, min 20dB(A) volgens afd. 3.1 BB.
• Ventilatie zoals in berekening T_{max} en volgens NEN1067 en afd. 3.6 BB.
• Het te bouwen bouwwerk zodanig uitvoeren dat binnenrandingen van muizen en ratten wordt tegengegaan conform afd. 3.10 BB.
• Aansluitpunten watervoorzieningen conform voorschriften afd. 6.3 BB en NEN1006

BRUIKBAARHEID
• Aansluitmogelijkheden t.b.v. water, elektra, P.T.T. en CAI in meterkast, volgens NEN 2768 en afd. 6.2 BB

ENERGIEZUINIGHEID
• Alle glas uit te voeren als isolerende beglazing volgens art. 5.3 BB
• Warmte-isolatievervalde uitwendige scheidingconstructies, (buitenwanden 4 Sm²/K, begane grondvloer 3 Sm²/K en dak 6 m²/K), volgens art. 5.3 BB.
• Buitenwanden, begane grondvloeren en daken (platte en hellende dakvlakken) dienen te bezitten:
- een binnenoppervlak temperatuurfactor >= 0.65 e.e.a. vlg. NEN 2778, detaillering overeenkomstig NPR 2652
- een waterdichtheid overeenkomstig NPR 2652
- een warmteverstand vlg. NEN 1068
- beglazing, deuren incl. omvattingen: U >= 1.65 W/m²K
- de lichtdoorlatendheid van de gevelonderdelen moeten voldoen aan NEN 2686 en NEN 3660 / 3661
- de begane grondvloerconstructie lichtdicht afwerken
- een karakter. geluidswering >= geluidsbelasting minus 35 dBA (min. 20 dBA) e.e.a. vlg. NEN 5077

vloerafscheiding: conform afd. 2.3 BB	trap gegevens: conform afd. 2.5 BB	vrije doorgang: conform afd. 4.4 BB
Hoogte vloerafscheiding: bij een vloer hoogteverschil >1m en <13m : min. 1000mm bij een vloer hoogteverschil >13m : min. 1200mm	- min. breedte traprede 800mm - min. vrije hoogte boven trap 2,3m - max. hoogte van trap 4m - max. optrede 188mm - min. aanrede 220mm - max. stijg afstand 100mm - min. hoogte leuning 800mm - max. hoogte leuning 1000mm	- hoogte: 2300mm - breedte: 850mm
Atmeting opening in een afscheiding: bij een hoogte < +200 : max. <= Ø 100mm bij een hoogte > +700 en <= +1000mm : max. <= Ø 200mm		brandveiligheid: conform afd. 6.5 BB niet ioniserende rookmelder aangesloten op 230V vlg. NEN2555 en voorzien van backup batterij



kadastraal bekend:	
- gemeente	HILVERSUM
- sectie:	C
- perceel nr.:	9435
- schaal:	1:500

situatie

MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN
ONDERDELEN CONSTRUCTIE VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR
UITVOERING VOLGENS GELDENDE BOUWBSLUIT

bta veenendaal
bouwkundig teken- en adviesbureau

nieuwbouw 3 woningen onder 1 kap
Willem Barentzweg
naast nr. 216 te Hilversum
opdrachtgever: dhr. C. van den Broek

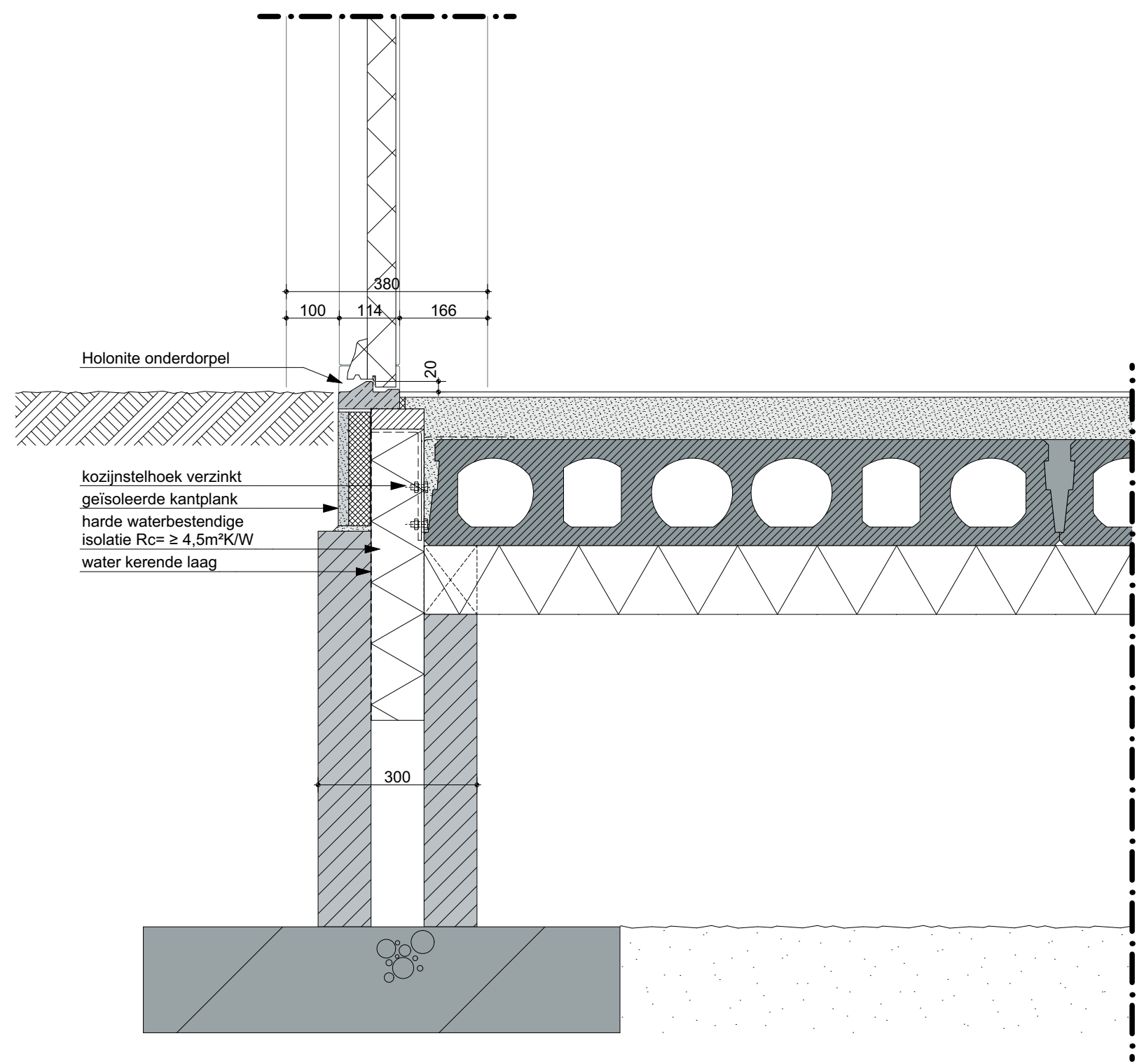
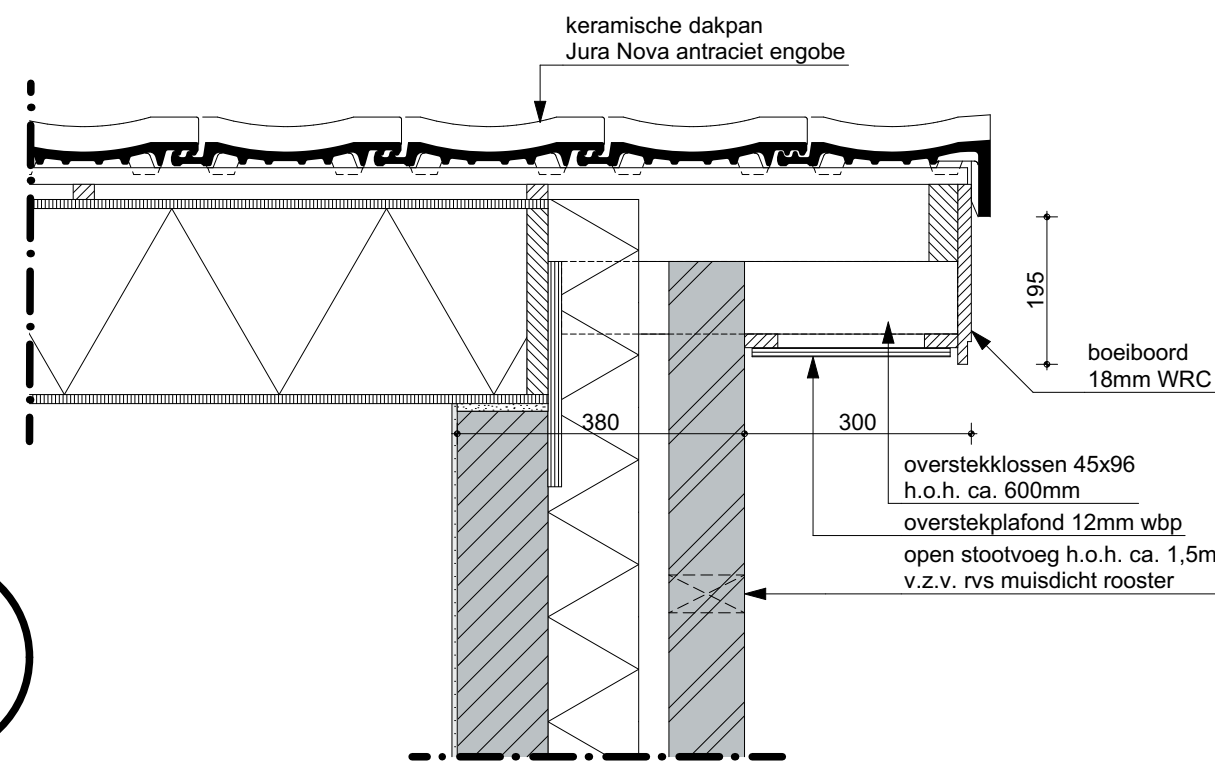
definitief ontwerp
bestektekening

projectnummer: 1152
De Dijk 26 | 3911 SN Achterberg | 0318-742655 | info@btaveenendaal.nl

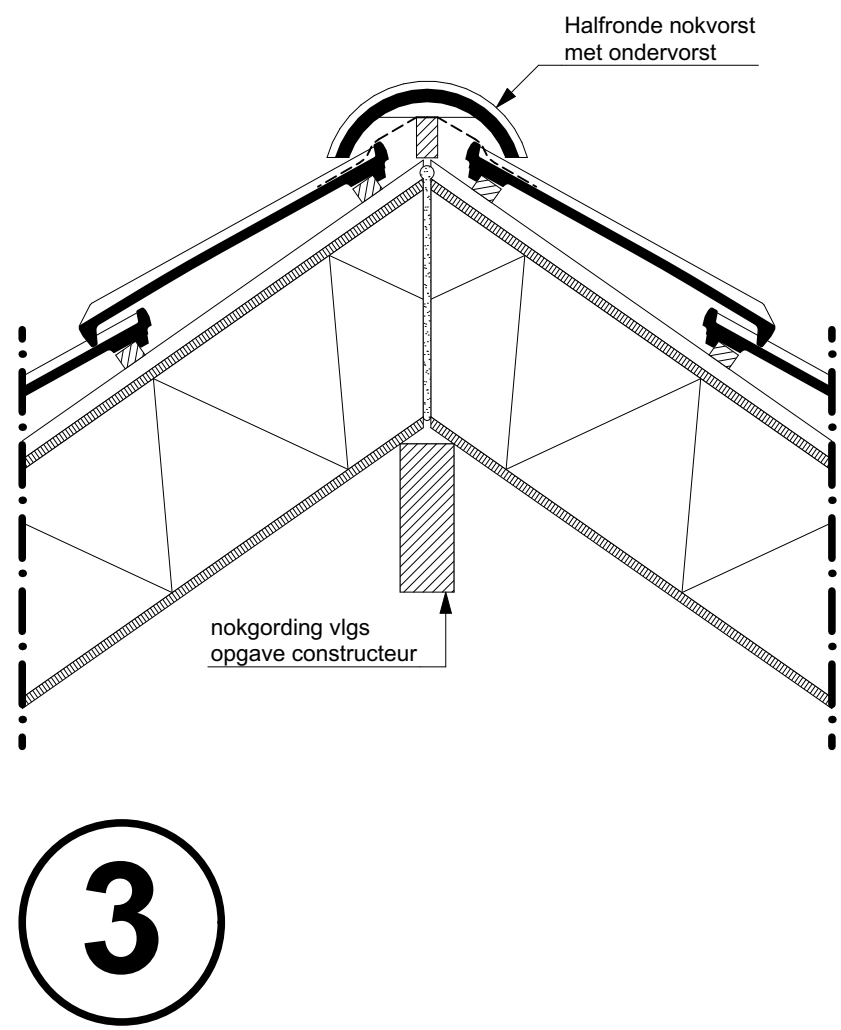
datum: 23-01-2018
gewijzigd:
a. 26-03-2018
b. 05-07-2018
c. 20-12-2018
d. -
e. -
f. -
g. -

blad:
D001

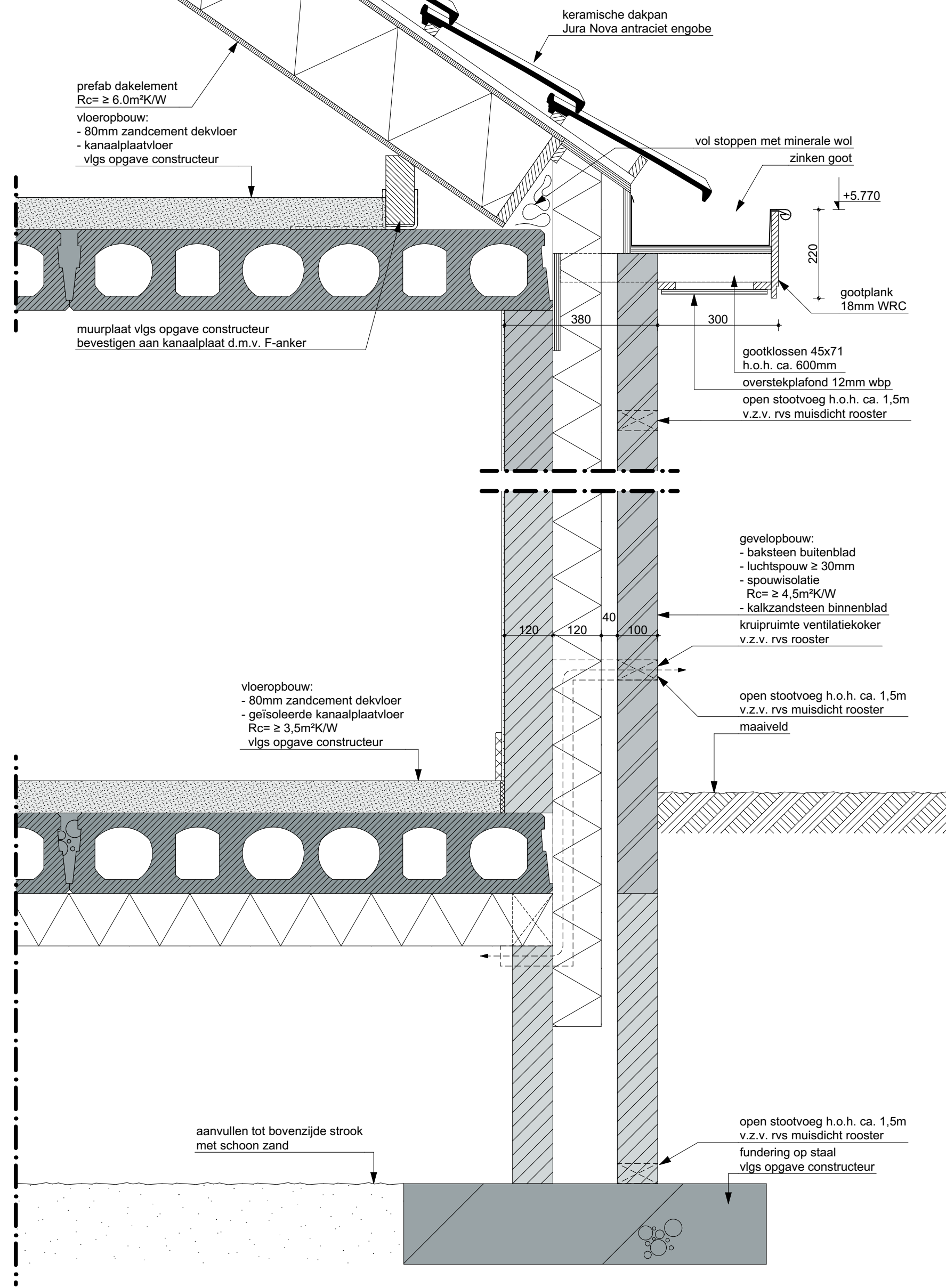
4



5



2



1

MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN
ONDERDELEN CONSTRUCTIE VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR
UITVOERING VOLGENS GELDENDE BOUWBESLUIT

bta veenendaal
bouwkundig teken- en adviesbureau

nieuwbouw 3 woningen onder 1 kap
Willem Barentzweg
naast nr. 216 te Hilversum
opdrachtgever: dhr. C. van den Broek

definitief ontwerp
principedetails

datum: 05-07-2018

gewijzigd:
a. -
b. -
c. -
d. -
e. -
f. -
g. -

projectnummer: 1152

schaal: 1:10

blad:

D002



BLOM ECOLOGIE B.V.

ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

BTA VEENENDAAL

T.a.v. Dhr. Gijsbert van Roekel

Dijkstraat 51

3904 DA Veenendaal

Datum 12 februari 2019
Kenmerk BE/2019/070/r
Uw kenmerk Email d.d. 31 januari 2019
Auteur(s) S. Schuurin
Collegiale toets K.J. Rebergen

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Willem Barentzweg ong. te Hilversum

Aan de Willem Barentzweg ong. te Hilversum is een perceel met houten schuur, bomen en diverse struweelvegetatie gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bomen te kappen en vegetatie te verwijderen ten behoeve van 3-onder-1-kap woningen.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

BTA Veenendaal begeleidt de ruimtelijke ontwikkeling en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Onderzoeksdoel

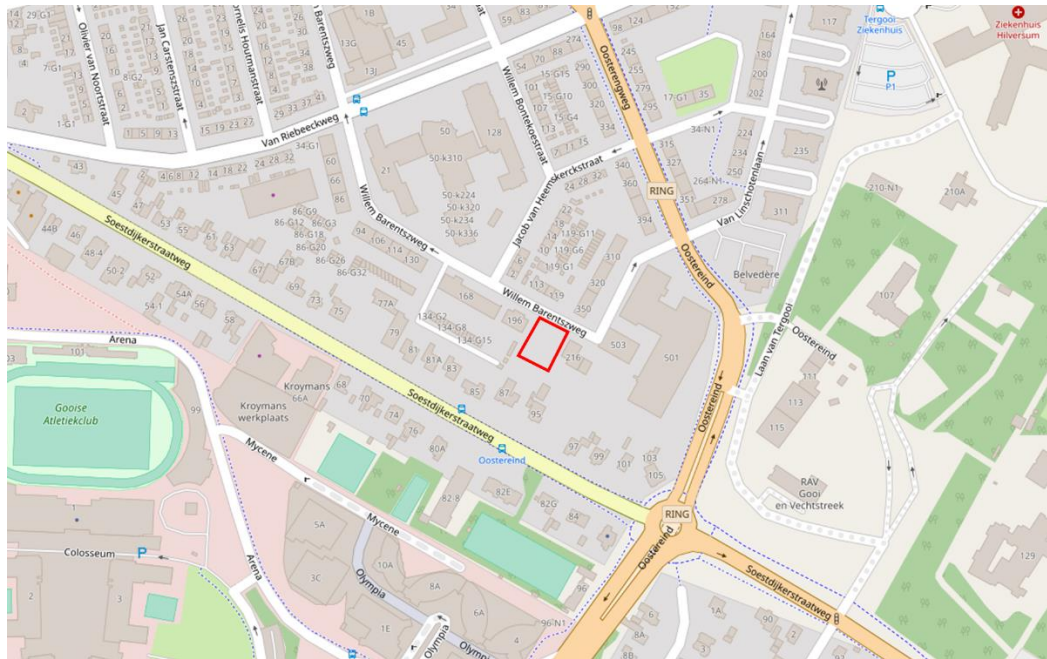
Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Willem Barentzweg ong. te Hilversum. De planlocatie bestaat uit een braakliggend perceel van circa 750 m² met circa 18 bomen, struweel, een grasveld en een kleine, houten schuur. De vegetatie op het terrein wordt gesaneerd ten behoeve van 3-onder-1-kap nieuwbouwwoningen. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door een stedelijke omgeving met rijtjeshuizen en bijbehorende tuinen, flats, een campus en bedrijfsgebouw. Parallel aan de Willem Barentzweg lopen een bomenlaan bestaande uit platanen. Het plangebied is gelegen aan de rand van het centrum, met op een afstand van circa 200 meter een bos- en heiderijk gebied. Circa 850 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt de snelweg A27 en ca. 7,5 km ten westen liggen de Loosdrechtse Plassen.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Willem Barentzweg ong. te Hilversum (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreffen het kappen en rooien van de aanwezige bomen, verwijderen van het struweel en realisatie van de nieuwbouwwoningen. Het huidige bestemmingsplan voorziet in de beoogde ontwikkelingen en dient niet te worden gewijzigd. volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- kap bomen; kap- en rooiwerkzaamheden
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers)werkzaamheden;

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 4 februari 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 4° Celsius en windkracht 0-1 (Bft.).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb) drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. Bevoegdheden zijn met deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd.

Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming verdienen. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijke Weidevogelgebieden. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en lichtuitstraling van invloed zijn.

Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en bij negatieve effecten op alle soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht. Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10 eerste lid kan door bepaalde provincies vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten. In de verordening Ruimte van de provincie Noord-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Holland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt per definitie vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

In de directe omgeving van de planlocatie is het voorkomen van beschermde vaatplanten niet bekend (verspreidingsatlas NDFF, 2009-2019). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante vaatplanten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: bamboe, klimop, paardenbloem en raaigras. Er is geen verharding aanwezig. Binnen het plangebied staan meerdere bomen zoals beuk, conifeer, eik, taxus, hulst en laurier. De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond, of stikstofarme blauwe graslanden. Het plangebied is een is een ongebruikt perceel met vegetatie en een laag onderhoudsbeeld. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bosmuis, bruine rat, egel, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, tweekleurige bosspitsmuis en vos (verspreidingsatlas NDFF, 2009-2019). Voor de rode eekhoorn geldt dat deze beschermd is onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Rode eekhoorns leven in aaneengesloten loof-, naald- of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos (Zoogdierverseniging eekhoorn, 2019). Het stapelvoedsel bestaat uit zaden en noten. Eekhoorns bouwen op minstens 5 m hoogte slaapnesten in bomen, in de voortplantingsperiode bouwt het vrouwtje een groter kraamnest. Op een afstand van circa 200 meter van de planlocatie ligt een aaneengesloten bos die door de hoge dichtheid aan bomen, en daardoor voedsel, geschikt is voor eekhoorns. Echter wordt dit bos gescheiden van de planlocatie door de drukke Oosterengweg/Oostereind, welke een fysieke barrière vormt voor eekhoorns. Hierdoor is de planlocatie onbereikbaar. Tevens zijn er binnen het plangebied geen nestbomen of sporen van rode eekhoorns aangetroffen. De aanwezigheid van de rode eekhoorn binnen het plangebied valt derhalve uit te sluiten.

Gelet op de stedelijke ligging van de locatie en de afwezigheid van gunstige migratieroutes door omliggende drukke wegen in de directe omgeving van de locatie is het uit te sluiten dat soorten van de habitatrictlijn en niet vrijgestelde andere soorten niet op de locatie voorkomen. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis (NDFF, 2009-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

Buiten de houten schuur om is er geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied. In de houten schuur zijn geen ruimtes aanwezig waarin vleermuizen een geschikte verblijfplaats kunnen vinden die aan de klimatologische eisen voldoen. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. De bomen zijn geïnspecteerd op potentiële openingen als ingerotte holtes, spleten en andere openingen welke kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Dergelijke openingen zijn niet waargenomen. Derhalve kan de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen op de planlocatie worden uitgesloten.

Hoewel het is uitgesloten dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. De functie van het plangebied als foerageergebied van vleermuizen kan door de beoogde ontwikkeling deels verloren gaan. Echter is er in de directe omgeving genoeg foerageergebied door de aanwezigheid van groen op straat en in tuinen (figuur 2). Dit groen trekt insecten aan en de bebouwing en bomenrijen geven dienen als structuur die gevolgd kan worden. Derhalve vind er geen aantasting van een essentieel onderdeel van het functioneel leefgebied van vleermuizen.

Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast.



Figuur 2 In de directe omgeving van de planlocatie (rood omkaderd) is voldoende variatie aan vegetatie aanwezig voor alternatieve foerageerlocaties van vleermuizen (bron: arcgis.com).

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Op de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van de bruine kikker en kamsalamander (NDFF, 2009-2019). Voor de kamsalamander geldt dat deze beschermd is onder Wet Natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. De kamsalamander wordt waargenomen in bosrijk gebied in de directe omgeving van het voorplantingswater, wat moet voldoen aan strenge eisen (BIJ12 kennisdocument kamsalamander, 2017). Binnen of in de directe omgeving van het plangebied komt geen oppervlaktewater voor. Derhalve is er geen functioneel leefgebied aanwezig voor de kamsalamander. In de omgeving is ook de aanwezigheid van de hazelworm en ringslang bekend (NDFF, 2009-2019). Deze waarnemingen zijn afkomstig uit een ven in het nabije bos- en heidegebied, op circa 1 km afstand. Tussen dit gebied en de planlocatie liggen drukke wegen en wijken, die een fysieke barrière vormen voor deze makkelijk verstoorde reptielen, alsmede voor de kamsalamander. Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten. Voorkomen van reptielen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*).

Vissen

In het plangebied en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkelingen bevindt zich geen oppervlaktewater. Effecten op (beschermde) vissen zijn per definitie uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

In het plangebied zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: ekster, gaai, huismus, koolmees en merel. De planlocatie heeft aannemelijk geen essentiële functie voor de waargenomen soorten.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, hollen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. In de bomen op de planlocatie zijn enkele nesten aangetroffen van algemene broedvogels zoals ekster en houtduif. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen het plangebied geen functioneel leefgebied aanwezig.

De huismus broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwt zijn nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene planten, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Binnen het plangebied komt buiten de kleine houten schuur geen bebouwing voor. De dakconstructie is door een rieten dak ongeschikt voor huismussen nesten. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden. Door de rijkdom aan struiken is het plangebied wel een geschikte foerageerlocatie voor huismussen die in de omgeving broeden. Echter is er in de directe omgeving van het plangebied voldoende groen aanwezig in de vorm van bomen, struiken en hagen om in voldoende foerageer- en schuilgelegenheid (figuur 2). Er is derhalve geen sprake van een afname van essentieel leefgebied.

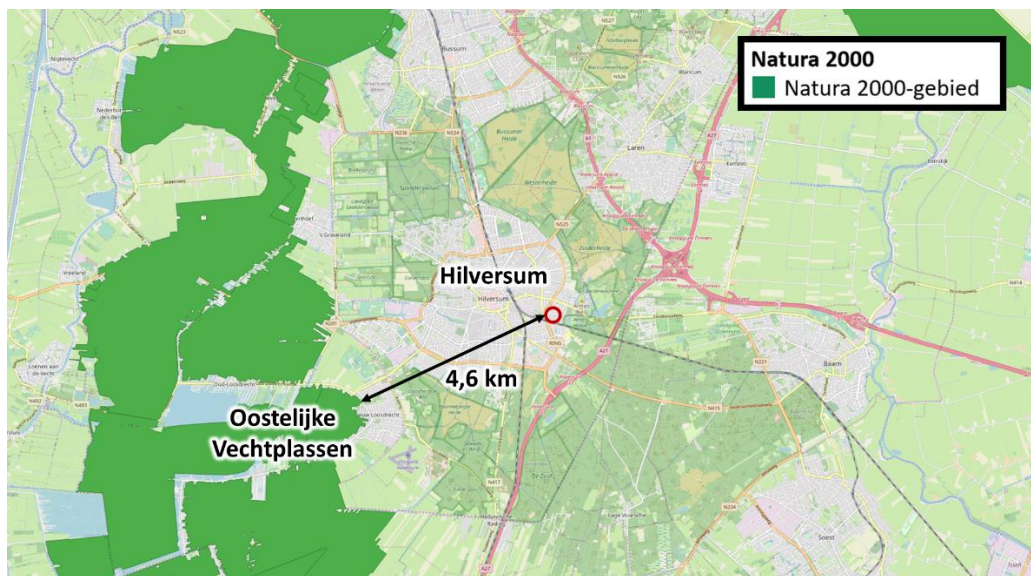
De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken. Gierzwaluwen kunnen namelijk niet op eigen kracht opstijgen en moeten zich voor het eerste deel van hun vlucht laten vallen om snelheid te vergaren (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Door de afwezigheid van (hoge) bebouwing zijn er geen potentie voor gierzwaluwen aanwezig. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

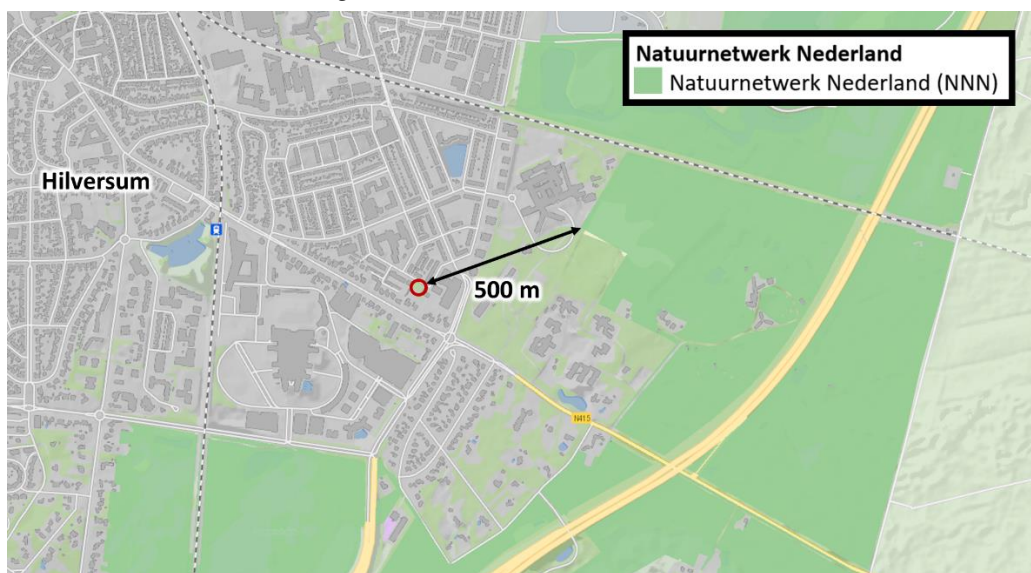
De planlocatie voorziet in voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. In de kleine houten schuur is een nest van een winterkoning aangetroffen en in een aantal bomen waren nesten van ekster en houtduif aanwezig. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Derhalve dient de schuur buiten het broedseizoen te worden verwijderd of vooraf toegankelijk te worden gemaakt. De kap van de bomen dient buiten het broedseizoen plaats te vinden. Binnen het plangebied zijn enkele vogelhuisjes aangetroffen maar deze verkeren in een dergelijk vervallen staat dat deze ongeschikt zijn voor vogels om in te broeden. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 4,6 km ligt het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (figuur 3). De planlocatie ligt op een afstand van circa 500 m ten westen van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 4).



Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van 4,6 km tot het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 500 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: maps.noordholland.nl).

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 3-onder-1-kap woningen, wat leidt tot een zeer beperkte verkeerstoename. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke en beperkte toename in stikstofdepositie (projecteffect). In de toekomst mogelijk sprake zijn van een relatief lage uitstoot (hogere isolatiewaarden en een hoogrenderende stookinstallatie). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect van stikstofdepositie, bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats, onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Op basis van de Europese vogel- en habitatrichtlijn geldt voor projecten en andere handelingen de verplichting om aan te tonen dat er geen significant effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De algemene richtlijn hiervoor is dat voor ieder project of handeling, middels de rekentool Aerius, een berekening gemaakt dient te worden om aan te tonen of er wel of geen sprake is van een meldings- of vergunningsplichtige stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Of er sprake kan zijn van overschrijding van de drempelwaarde is afhankelijk van een aantal factoren. Vaak betreft dit een combinatie van de kwetsbaarheid van een gebied, de terreinomstandigheden, ligging van het project en overheersende windrichting. Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aerius berekening uit te voeren.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

De geplande kapwerkzaamheden op de planlocatie vallen deze onder type a Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Gemeenten hebben veelal beleid omtrent het kappen/vellen van bomen en struiken opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De beoogde ontwikkeling leidt evt. tot de kap van een aantal bomen en struiken. Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

In het plangebied of de directe omgeving hiervan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. Het plangebied heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
- = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	+/-
Geschikt habitat Habitatrictlijnsoort	-	-	+/-	-	-	-	-	
Geschikt habitat andere soort	+	+		-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura 2000	4,6 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	500 m		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	ja		ja		nee			
Bomen	ja		ja		nee			

Uitvoerbaarheid

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, andere soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De beoogde werkzaamheden ten behoeve van realisatie van nieuwbouwwoningen aan de Willem Barentzweg ong. leidt, mits enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van zorgplicht en algemene broedvogels, niet tot overtreding van de Wet Natuurbescherming. De te kappen bomen bevinden zich niet binnen het Natuurnetwerk Nederland en er geldt geen melding- of vergunningplicht binnen het kader van de Wet Natuurbescherming.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Kamsalamander *Triturus cristatus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravin) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5^e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.maps.noord-holland.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.ndff-ecogrid.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. S. Schuur

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Willem Barentzweg ong. en bestaat uit een braakliggend perceel met bomen, struiken en diverse kruidige vegetatie en een kleine houten schuur



Figuur 2 De kleine houten schuur binnen het plangebied.



Figuur 3 In de schuur is een nest van een winterkoning aangetroffen. Deze is niet jaarrond beschermd.



Figuur 4 De nestkasten aanwezig binnen het plangebied zijn zodanig vervallen dat zij geen functie meer hebben.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

WILLEM BARENTSZWEG NABIJ NUMMER
216

TE HILVERSUM



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Willem Barentszweg nabij nummer 216 te Hilversum

Opdrachtgever	BTA Veenendaal Dijkstraat 51 3904 DA Veenendaal
Rapportnummer	7330.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	25 juli 2018
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	2
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	2
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	3
2.10	Bodemopbouw.....	3
2.11	Geohydrologie	3
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	3
4	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Grondonderzoek	4
4.2.1	Uitvoering veldwerk.....	4
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	4
4.3	Grondwateronderzoek	5
4.3.1	Uitvoering veldwerk	5
4.3.2	Bemonstering	5
5	LABORATORIUMONDERZOEK	5
5.1	Uitvoering analyses	5
5.2	Toetsingskader	6
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	7
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BTA Veenendaal opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Willem Barentszweg nabij nummer 216 te Hilversum.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Hilversum aanwezige informatie (bron: <https://hilversum.nazca4u.nl/rapportage>), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon: de heer G. van Roekel) en informatie verkregen uit de op 9 juli 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ($\pm 1.020 \text{ m}^2$) ligt aan de Willem Barentsweg nabij nummer 216, circa 1,7 kilometer ten zuidoosten van de kern van Hilversum (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Hilversum, sectie C, nummer 9435.

Volgens het Algemeen Hoogtebestand Nederland (bron: www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 3,8 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 141,951$, $Y = 469.616$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal (bron: topotijdreis.nl) uit de periode 1900 nagenoeg volledig bebost. Op de onderzoekslocatie was verder een zandpad aanwezig. Omstreeks 1933 verdwijnt het zandpad van de onderzoekslocatie. Tot omstreeks 1973 zal het gebruik van de onderzoekslocatie verder niet wezenlijk veranderen. Vanaf omstreeks 1973 tot 1982 is de onderzoekslocatie in gebruik als grasland. Vanaf 1982 ontstaat er aan de oostzijde van de onderzoekslocatie weer bebossing, waarna vanaf omstreeks 2006 de onderzoekslocatie weer volledig begroeid is. Tot op heden is het gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Wel is er op de onderzoekslocatie een schuur aanwezig (geweest). De betonfundering is op dit moment nog op locatie aanwezig. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onverhard. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Hilversum bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Hilversum blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevinden zich een weg (Willem Barentsweg) en woningbouw;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een groothandelaar voor metaalbewerking (Oude Reimer);
- aan de zuidwestzijde bevindt zich grasland met aansluitend een woonhuis;
- aan de noordwestzijde bevindt zich een woonhuis.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 6). Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw te realiseren.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond.

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in een niet-gekarteerd gebied (bron: bodemdata.nl). De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een veldpodzolgronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

2.11 Geohydrologie

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 1,4$ m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 2,4$ m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 9 juli 2018 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelman- en zuigerboor 8 boringen geplaatst; 6 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 4,5 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bodem is tot maximaal 1,0 m -mv bovendien plaatselijk zwak humeus.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 3,5-4,5 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 9 juli 2018 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 19 juli 2018 uitgevoerd door de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel I geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel I. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{CM}$)	Troebelheid (NTU)
05	centraal op onderzoekslocatie	3,5-4,5	3,00	650	31

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld (1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). (1) De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 2 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op een van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. *Overschrijdingen toetsingskaders grond*

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	cadmium kwik	-	-
MM2	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel IV. *Overschrijdingen toetsingskader grondwater*

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
05-1-1	centraal op onderzoekslocatie	koper	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de ge-toetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van BTA Veenendaal een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Willem Barentszweg nabij nummer 216 te Hilversum.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bodem is tot maximaal 1,0 m -mv bovendien plaatselijk zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium en kwik. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

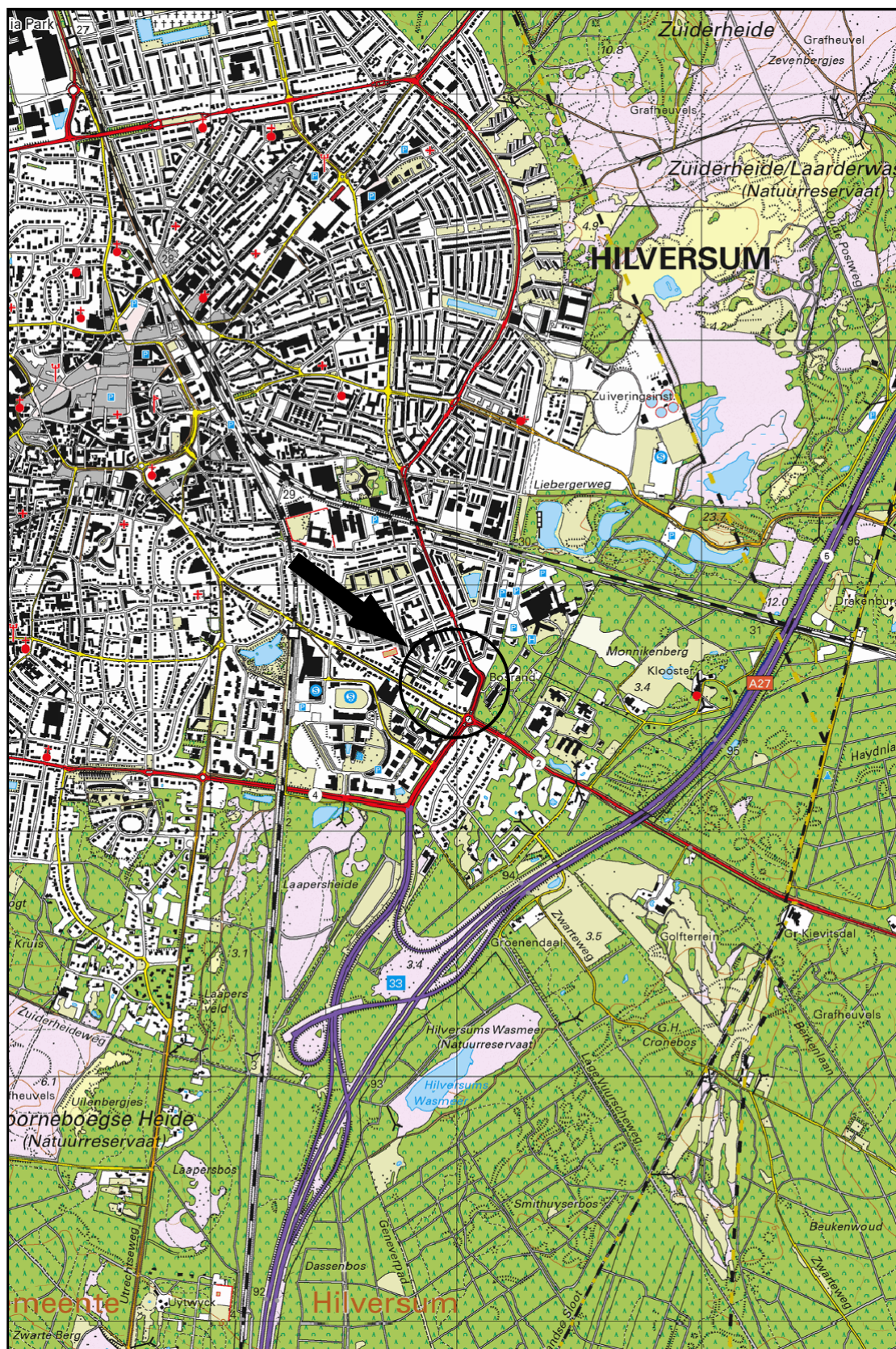
Het grondwater is licht verontreinigd met koper.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Rotterdam, 25 juli 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets A4



PROJECT: 7330.001	
SCHAAL: 1:250	DATUM: 23-7-2018
GETEKEND: RNa	BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
⌘⌘ Asfalt ⌘⌘ Klinker ⌘⌘ Beton ⌘⌘ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⌘⌘ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ⌘⌘ Vloeistofdichte vloer 🏠 Prefab betonnen vloerplaat 🏠 Tegels 🏠 Golfplaat (asbest verdacht) 🌳 Boom 🌳 Bos 🌳 Struiken 🌳 Gras 🌳 Water 🌳 Braak 🌳 Grind 🌳 Onverhard 🌳 Puinverharding 🌳 Talud 🌳 Spoorbaan 🌳 Fietspad 🌳 Parkeerplaats 🌳 Duiker 🌳 Voormalige duiker 🌳 Trafo 🌳 Pomp 🌳 Olie/vetafscheider 🌳 Mangat 🌳 Riool inspectieput 🌳 Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt █ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	█ Ontgravingsvak ▭ Saneringslocatie ▭ Partij ontgraven grond ▭ Toekomstige bebouwing ▭ Voormalige bebouwing ▭ Asfaltverharding ▭ Reparatievak asfalt ▭ Opslagtank (bovengronds) ▭ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▭ Opslagtank (ondergronds) ▭ Struweel ▭ Haag	— Bebouwing — Grens onderzoekslocatie — Toekomstige bebouwing — Voormalige bebouwing — Beschoeiing — Hekwerk — Spoorlijn — Wandmonster	█ Niet verontreinigd █ Gehalte >AW/S-waarde █ Gehalte >T-waarde █ Gehalte >I-waarde █ Niet verontreinigd █ AW/S-waarde contour █ T-waarde contour █ I-waarde contour — Niet verontreinigd — AW/S-waarde contour — T-waarde contour — I-waarde contour ● Niet verontreinigd ● Licht verontreinigd ● Matig verontreinigd ● Sterk verontreinigd ? Verontreinigingsgraad onbekend ✖ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⦿ Boring tot 0,5 m -mv ⦿ Boring tot 1,0 m -mv ⦿ Boring tot 1,5 m -mv ⦿ Boring tot 2,0 m -mv ⦿ Boring tot 2,5 m -mv ⦿ Boring tot 3,0 m -mv ⦿ Boring tot 3,5 m -mv ⦿ Boring tot 4,0 m -mv ⦿ Boring tot 4,5 m -mv ⦿ Boring tot 5,0 m -mv ⦿ Peilbuis (diep) ⦿ Peilbuis ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⦿ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⦿ Peilbuis voorgaand onderzoek ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm	⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⦿ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⦿ Kernboring 80 mm ⦿ Kernboring 120 mm ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbest

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

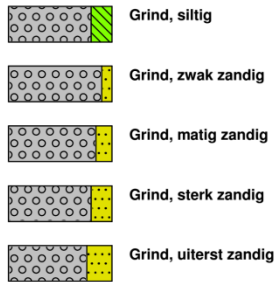


Foto 5.

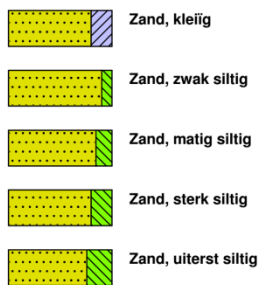
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

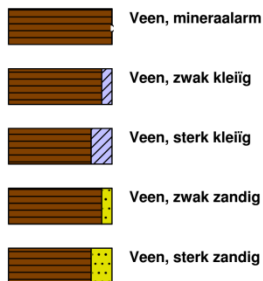
grind



zand



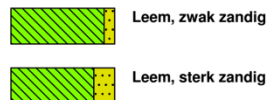
veen



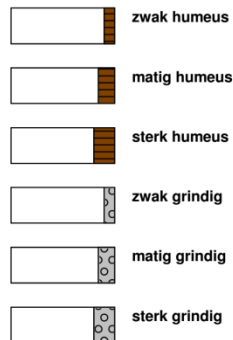
klei



leem



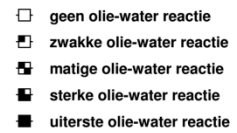
overige toevoegingen



geur



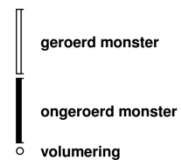
olie



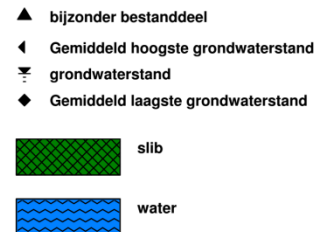
p.i.d.-waarde



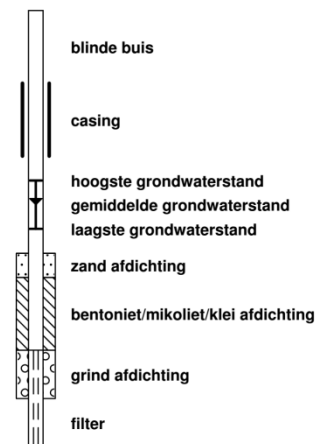
monsters



overig

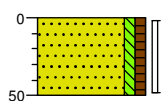


peilbuis



Boring:

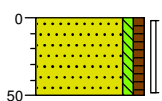
01



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring:

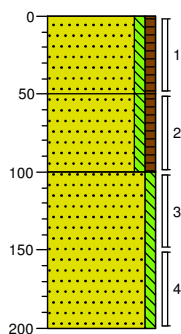
02



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring:

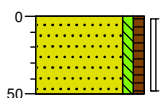
03



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
200

Boring:

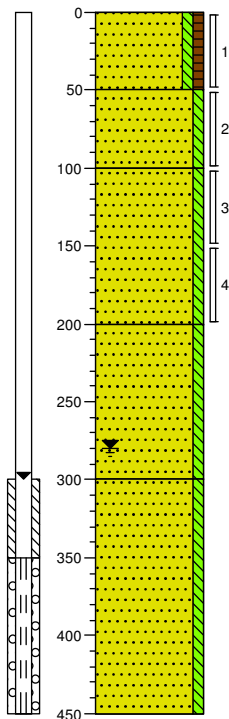
04



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring:

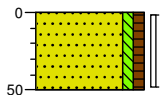
05



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigegeel, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
300
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Zuigerboor handmatig
450

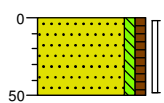
Boring:

06



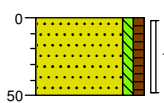
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018100814/1
Uw project/verslagnummer	7330.001
Uw projectnaam	Hilversum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7330.001

Uw projectnaam Hilversum

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018100814/1
 Startdatum 10-Jul-2018
 Rapportagedatum 13-Jul-2018/09:56
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	95.8	97.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	09-Jul-2018	10202088
2	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)	09-Jul-2018	10202089

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7330.001

Uw projectnaam Hilversum

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018100814/1
 Startdatum 10-Jul-2018
 Rapportagedatum 13-Jul-2018/09:56
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.065	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.071	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	09-Jul-2018	10202088
2	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)	09-Jul-2018	10202089

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018100814/1

Pagina 1/1

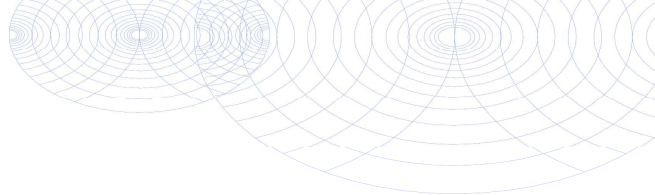
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10202088	01	1	0	50	0535534392	980126312
10202088	02	1	0	50	0535534391	980126312
10202088	03	1	0	50	0535534611	980126312
10202088	04	1	0	50	0535534607	980126312
10202088	05	1	0	50	0535534399	980126312
10202088	06	1	0	50	0535534610	980126312
10202088	07	1	0	50	0535534614	980126312
10202088	08	1	0	50	0535534604	980126312
10202089	03	3	100	150	0535534605	980126313
10202089	03	4	150	200	0535534613	980126313
10202089	05	2	50	100	0535534404	980126313
10202089	05	3	100	150	0535534398	980126313
10202089	05	4	150	200	0535534393	980126313
10202089	03	2	50	100	0535534612	980126313

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018100814/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018100814/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018106253/1
Uw project/verslagnummer	7330.001
Uw projectnaam	Hilversum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7330.001
Uw projectnaam Hilversum
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018106253/1
Startdatum 19-Jul-2018
Rapportagedatum 23-Jul-2018/09:49
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	25
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	27
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.9
S Lood (Pb)	µg/L	4.9
S Zink (Zn)	µg/L	24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
1 05-1-1 05 (350-450)

Datum monstername 19-Jul-2018
Monster nr. 10220051

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7330.001
Uw projectnaam Hilversum
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018106253/1
Startdatum 19-Jul-2018
Rapportagedatum 23-Jul-2018/09:49
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
1 05-1-1 05 (350-450)

Datum monstername 19-Jul-2018
Monster nr. 10220051

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018106253/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10220051	05	1	350	450	0800674728	980126814
10220051	05	2	350	450	0680311987	980126814
10220051	05	3	350	450	0680311985	980126814

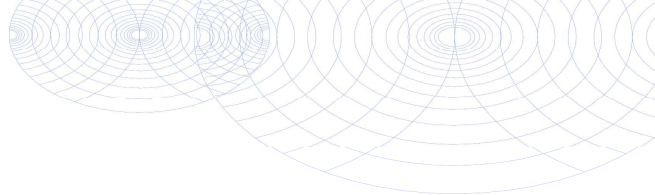
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018106253/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018106253/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7330.001
 Datum monsternamen 09-07-2018
 Certificaatnummer 2018100814
 Startdatum 10-07-2018
 Rapportagedatum 13-07-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,8	95,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	0,9691	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1528	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,424	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	41,75	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	62,17	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	22,89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0036					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0065	0,0171	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,671	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10202088 MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7330.001
 Datum monsternamen 09-07-2018
 Certificaatnummer 2018100814
 Startdatum 10-07-2018
 Rapportagedatum 13-07-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10202089 MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 7330.001
 Projectnaam Hilversum
 Datum monsternamen 19-07-2018
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2018106253
 Startdatum 19-07-2018
 Rapportagedatum 23-07-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	25	25	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	27	27	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,9	3,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,9	4,9	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	24	24	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10220051 05-1-1 05 (350-450)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **L_{st}** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja			Google Maps
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja			bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja			TNO
Bodemloket.nl	ja	2018 (geraadpleegd)		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	mei/juni 2018	Dhr. G. van Roekel	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	30 mei 2018	digitaal	bron: nazca
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	9 juli 2018		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			



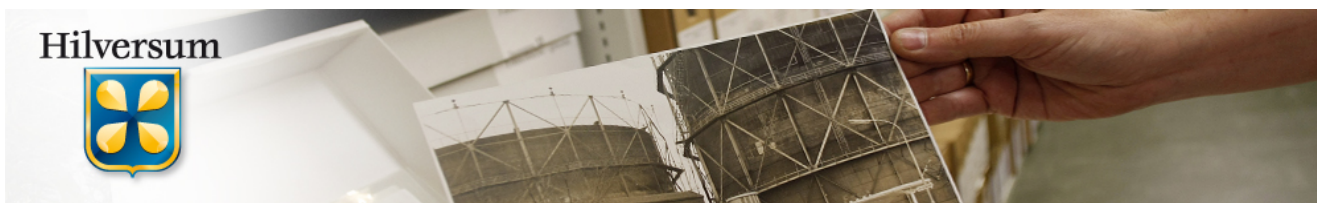
Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 26-06-2018



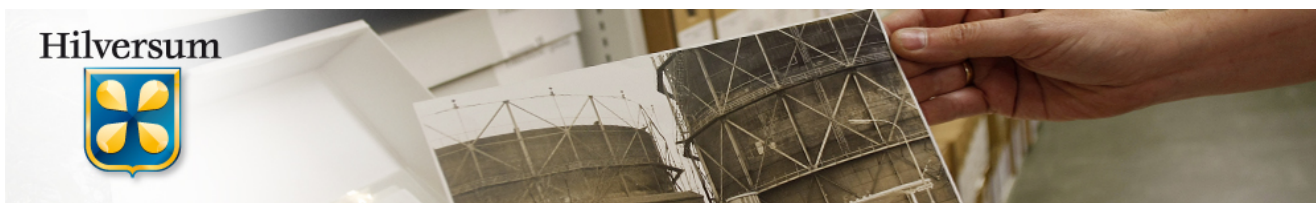
Legenda

	Geselecteerde locatie		Saneringscontour
	36,9905-meter straal		Gebouwen
	Percelen		Wet Milieubeheer bedrijven
	Onderzoek		Brandstoftanks
	Verontreinigingscontour		Historisch bodembestand (HBB)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	4
Locaties	4
Onderzoeken	4
Verontreinigingscontouren	4
Wet milieubeheer bedrijven	4
Brandsoftanks	4
Historisch bodembestand (HBB)	4
Informatie van objecten in een straal van 36,9905 meter rondom het perceel	5
Locaties	5
Onderzoeken	5
Verontreinigingscontouren	6
Wet milieubeheer bedrijven	6
Brandsoftanks	6
Historisch bodembestand (HBB)	6
Disclaimer	7



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Ook staat hier de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier voldoende onderzocht of gesaneerd staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen vermeld. Voor een uitleg van de verschillende typen aan onderzoek kunt u terecht op <http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemonderzoek>.

Wet milieubeheer bedrijven

Hier worden de huidige en voormalige vanuit de Wet milieubeheer geregistreerde bedrijven vermeld.

Brandstoftanks

Hier staan de bij de gemeente bekende (ondergrondse) brandstof tanks en de status van deze tanks. Voor meer informatie over deze status kunt u terecht op http://www.hilversum.nl/Inwoners/Openbare_ruimte_en_milieu/Meldingen/Olietank_particuliere_grond_verwijderen.

Historisch bodembestand (HBB)

Hier worden alle voormalige bedrijven vermeld die op bodemverontreiniging verdacht zijn. Deze lijst is onder andere gebaseerd op de Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel.

Verontreinigingscontour

Deze contour laat de verspreiding van een verontreiniging zien. Wanneer het een verontreiniging in het grondwater betreft, adviseren wij u om geen grondwater op te pompen.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Inzien archieven

De betreffende bodemonderzoeken zijn in te zien bij de afdeling Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Hilversum. U kunt hiervoor een afspraak maken via 14 035. De Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van de tanksaneringen, zijn beschikbaar bij het streekarchief op de Oude Enghweg 23 te Hilversum. Voor de laatste gegevens van het bevoegd gezag Wet bodembescherming, de provincie Noord-Holland, verwijzen wij u naar www.bodemloket.nl.

Vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente Hilversum. Mail naar bodem@hilversum.nl of bel tijdens kantooruren 14 035. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Geen gegevens beschikbaar

Historisch bodembestand (HBB)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 36,9905 meter rondom het perceel

Locaties

Naam	Afstand (m.)	Vervolgactie Wet bodembescherming:
Linschotenlaan, Van 501	24	voldoende onderzocht
Riebeeckweg, van e.o. (wegtrace)	1	voldoende onderzocht
Soestdijkerstraatweg v/h 85		uitvoeren NO

Onderzoeken

Indicatief onderzoek 1

Locatie	Riebeeckweg, van e.o. (wegtrace)
Rapportdatum	21-10-2004
Rapportnummer	BO4840
Onderzoekbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Opmerkingen	In de bovengrond is een lichte verontreiniging met cadmium, lood, zink en PAK aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Indicatief onderzoek	IO Riebeeckweg, van e.o. (wegtrace) te Hilversum

Verkennd onderzoek NEN 5740 1

Locatie	Soestdijkerstraatweg v/h 85
Rapportdatum	01-02-2014
Rapportnummer	14.1970-A1
Onderzoekbureau	Lawijn
Opmerkingen	Het onderzoek heeft geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
VO-14.1970-A1	VO-14.1970-A1

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Soestdijkerstraatweg v/h 85
Rapportdatum	10-08-2005
Rapportnummer	GJB/VN-27083
Onderzoekbureau	Lankelma milieu bv
Opmerkingen	Het onderzoek heeft een lichte verontreiniging met cadmium en EOX in de bovengrond aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. Onderzoek conform BOOT noodzakelijk bij ondergrondse tank.



Beschikbare documenten

Omschrijving

VO

DownloadLink

[VO GJBVN-27083](#)

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Adres

Soestdijkerstraatweg 87

Van Linschotenlaan 298

Willem Barentszweg 115

Product

onbekend

huisbrandolie

onbekend

Status

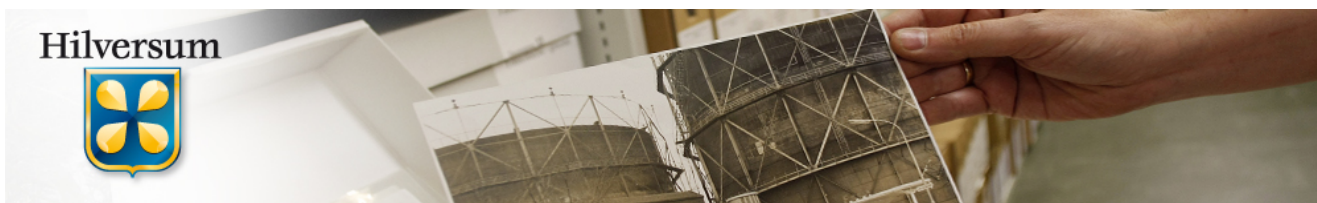
onklaar gemaakt met zand volgens BOOT

tank is verwijderd

tank is verwijderd

Historisch bodembestand (HBB)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Gemeente Hilversum is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Gemeente Hilversum.



Toelichting VTA rapportage

Betreft: Inventarisatie bomen,
Willem Barentzweg nst. 216 Hilversum

Colofon

Opdrachtgever

Naam:	Dhr. C. van den Broek
Contactpersoon:	Dhr. C. van den Broek
Adres:	
Postcode en plaats:	
Telefoon:	06-46120617
E-mail:	info@oligo-pharma.com

Bedrijfsgegevens

Naam:	Jansen boomverzorging
Adres:	Beekstraat 41
Postcode en plaats:	3771 CM Barneveld
Telefoon:	06 – 11626266
E-mail:	info@jansenboomverzorging.nl
Internet:	www.jansenboomverzorging.nl

Projectgegevens

Uw referentie:	Project Willem Barentzweg nst 216
Onze referentie:	201910
Type onderzoek:	Bomen inventarisatie (VTA)
Straat/locatie:	Willem Barentzweg nst. 216
Plaats:	Hilversum
Datum onderzoek:	14-2-2019
Datum rapportage	21-2-2019

Handtekening projectleider:

Jansen boomverzorging:
Kwaliteitsborging:



bc. M. Jansen
Gecertificeerd European Treeworker
Gecertificeerd Boomveiligheidsinspecteur
Flora- en Faunadeskundige

© 2019 Jansen boomverzorging

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande toestemming van Jansen boomverzorging.

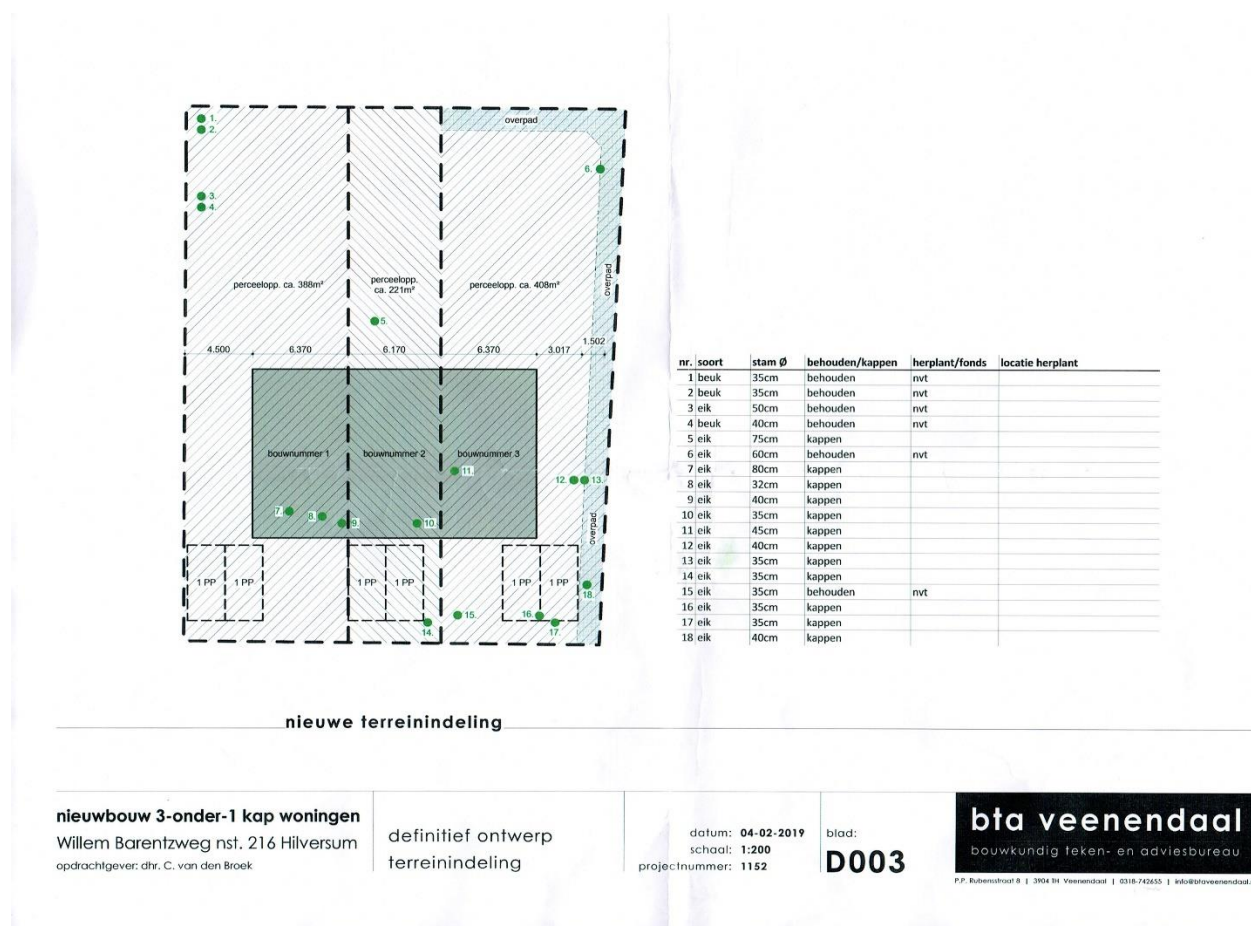
1. Inleiding

Op donderdag 14-2-2019 heeft Jansen boomverzorging in opdracht van de heer C. van den Broek een bomeninventarisatie uitgevoerd op perceel Willem Barentweg nst. 216 te Hilversum.

In deze rapportage zijn de bevindingen van dit onderzoek vastgelegd. Hieronder vindt u een beschrijving van de methode van onderzoek en uitleg van gebruikte afkortingen en beschrijvingen.

2.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag voor de nieuwbouw van 3-onder-1 kapwoningen op perceel Willem Barentzweg nst 216 te Hilversum. Zie afbeelding 1 voor overzicht. Doel is te onderzoeken welke bestaande bomen behouden kunnen blijven op het bovengenoemd perceel.



Afbeelding 1

2.2 Methode van onderzoek

De kwaliteit van de onderzoeksbomen is vastgesteld aan de hand van drie aspecten:

- Conditie
- Veiligheid
- Beheerbaarheid

Om de bomen op bovenstaande drie punten te onderzoeken is gebruik gemaakt van de VTA methode. VTA of Visual Tree Assessment is een gestandaardiseerde methode om de stabiliteit van bomen te bepalen.

3. Onderzoeksresultaat / VTA rapport

De bomen zijn genummerd van 1 t/m 18. Zie afbeelding 1 voor overzicht.

Nummer 1 en 2 zijn meerstammige Beuken. Conditie is redelijk. Beginnende houtrot in één van de stammen aanwezig. In de stamvoet zijn diverse holtes aanwezig. Bomen hebben diverse plakoksels.



Afbeelding 2

De nummers 3 en 4 betreffen een Eik waar een Beuk omheen is gegroeid. De Beuk heeft holtes in de stamvoet en deelt de standplaats met de Eik. De kluit van beide bomen kan hierdoor instabiel worden / zijn. In de toekomst kan dit een risico op windworp opleveren. Zie afbeelding 3.



Afbeelding 3.

Boomnummer 5. Solitaire Eik. Toestand is redelijk.

Boomnummer 6. Toestand is goed.

Boomnummers 7 t/m 18. Toestand is matig.

4. Advies en toelichting

N.B. Overzichtstekening aangeleverd door dhr. C. van den Broek via de architect. In het overzicht heeft de architect aangegeven (advies) welke bomen eventueel behouden kunnen worden.

De onderzoeksresultaten geven aanleiding om van dit advies af te wijken.

Boomnummers 1 en 2 zijn meerstammige Beuken. De conditie is redelijk. Boom staat dicht op de grens. In één stam is beginnende rot aanwezig. Vermoedelijk korsthoutskoolzwam. Advies: kappen.

Boomnummer 3 en 4 zijn een Beuk en Eik om elkaar heen gegroeid. De kluit van beide bomen kan hierdoor instabiel worden / zijn. In de toekomst kan dit een risico op windworp opleveren. Advies: kappen.

Boomnummer 6. De conditie van deze boom is goed. Boom kan op deze standplaats voor de toekomst duurzaam in stand gehouden worden. Advies: behouden.

Boomnummer 5. Kan i.v.m. de geplande nieuwbouw niet duurzaam in stand gehouden worden.

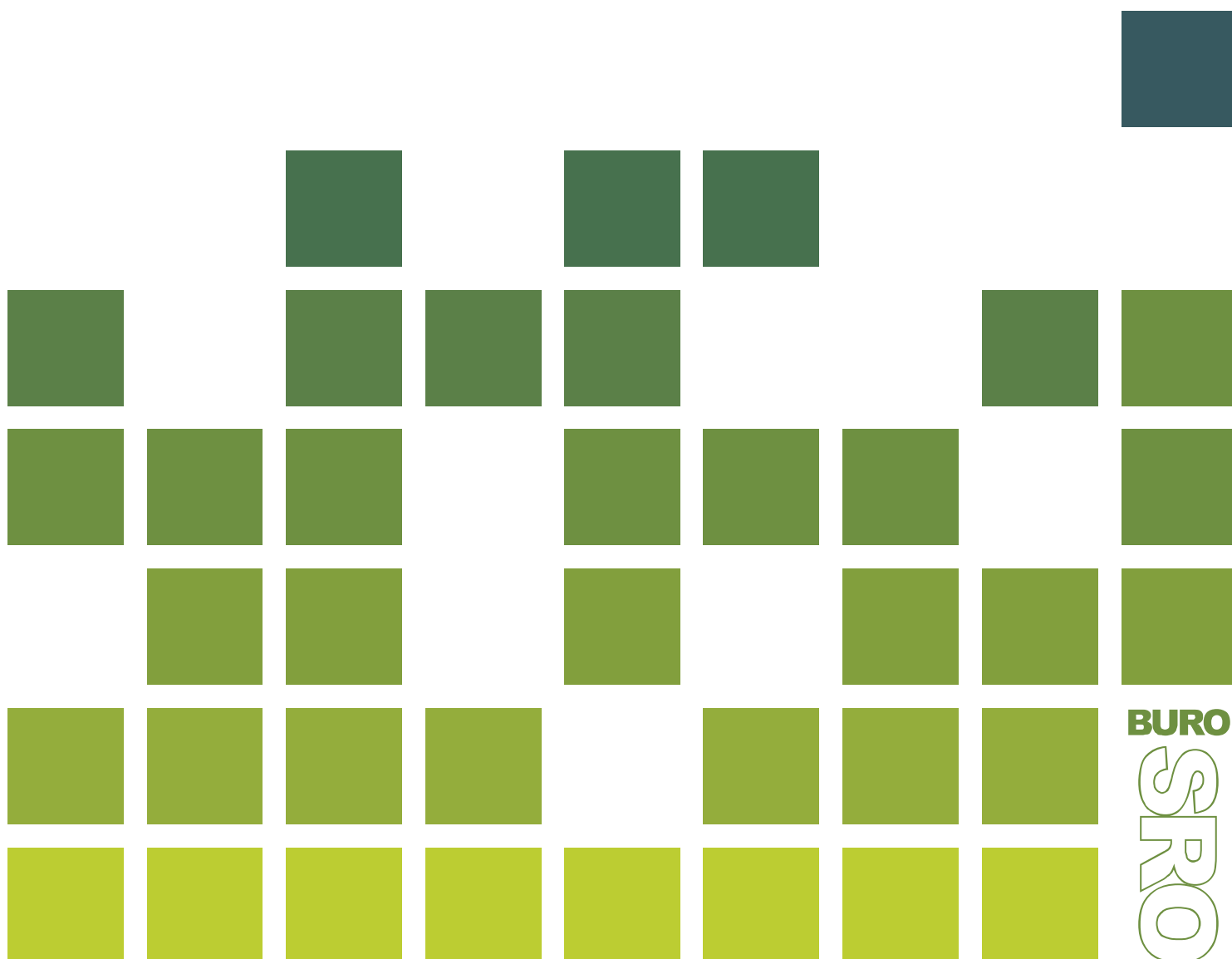
Boomnummer 7 t/m 18. De toestand van deze bomen is matig. Er zijn relatief veel dood hout en andere mechanische gebreken aanwezig zoals bastscheuren, ribben, holtes en plakoksels. De bomen hebben matig ontwikkelde kronen als gevolg van lichtgebrek. De bomen staan verhoudingsgewijs dicht op elkaar. Dit bos kenmerkt zich door groot achterstallig onderhoud.

Advies: Kappen en bij herinrichting terrein aandacht voor compensatie door herplant.

Voortoets stikstofdepositie

Willem Barentzweg naast 216 Hilversum

Gemeente Hilversum



Gegevens over het plan:

Plannaam: Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Willem Barentzweg naast
216 Hilversum
Datum: 17-09-2019
Projectnummer Buro SRO: 89.28.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Dhr. P. van den Broek

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek	5
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden.....	6
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	7
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	7
2.2	Voortoets.....	7
2.3	Passende beoordeling	7
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	8
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	8
3.2	Input rekenmodel	8
3.2.1	Toekomstig gebruik.....	8
3.2.1	Aanlegfase.....	8
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	9
4.1	Gebruiksfase.....	9
4.2	Aanlegfase.....	9
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	11

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

Het voornemen bestaat om aan de Willem Barentzweg naast nummer 216 drie nieuwe woningen te bouwen.. Het realiseren van drie woningen zorgt voor een uitstoot van stikstof door verkeersbewegingen en door mobiele werktuigen. Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000 gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever en op basis van ervaringscijfers. De depositie is op de omliggende Natura 2000 gebied berekend en er is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen in het buitenwijken van de stad Hilversum, ten zuidoosten van de binnenstad van Hilversum. Het plangebied ligt aan de Willem Barentzweg, naast nummer 216. Onderstaande afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



In het plangebied worden op een onbebouwde locatie drie nieuwe rijwoningen gebouwd. Deze woningen vormen een apart blok, losstaand van de bestaande bebouwing.

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000 gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Voor dit project is vanwege de aard en omvang een straal van 10 km genomen. Vanaf de gemodelleerde emissiepunten zijn de depositiebijdragen op de navolgende Natura 2000 gebieden

Naam gebied	Afstand tot plangebied	Datum aanwijzing
Oostelijke Vechtplassen	4,7 km	2013
Naardermeer	7,7 km	2013
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	9,3 km	2010

Tabel: maatgevende Natura 2000 gebieden

Van bovenstaande gebieden wordt in dit rapport in beeld gebracht wat de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is op de stikstofdepositie.

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten. Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma Aeries d.d 17 september 2019.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf worden voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Het plangebied is gelegen aan de Willem Barentzweg. Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Op basis van de publicatie 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van de CROW geldt voor een rij- of hoekwoning in de rest van de bebouwde kom van een zeer sterk stedelijke gemeente als kengetal een verkeersaantrekkende werking van maximaal 7,2 verkeersbewegingen per etmaal per woning.

Overige bronnen

De woningen worden gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van stikstofuitstoot door de toekomstige gebouwen.

3.2.1 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Voor de aanlegfase is het gebruik van mobiele werktuigen van belang, evenals de verkeersbewegingen van de werklieden. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er op basis van vergelijkbare projecten en ervaringen elders een zo goed mogelijke inschatting gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project 2 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de woningen. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is gebruikt gemaakt van de categorisering van Aeries. De klasse die per werktuig is gekozen is gebaseerd op de gemiddelde levensduur van het type werktuig. Voor de werktuigen is een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren per jaar. Op basis daarvan is bepaald wat het jaarlijks brandstofverbruik is. Deze gegevens zijn terug te vinden in de bijlage.

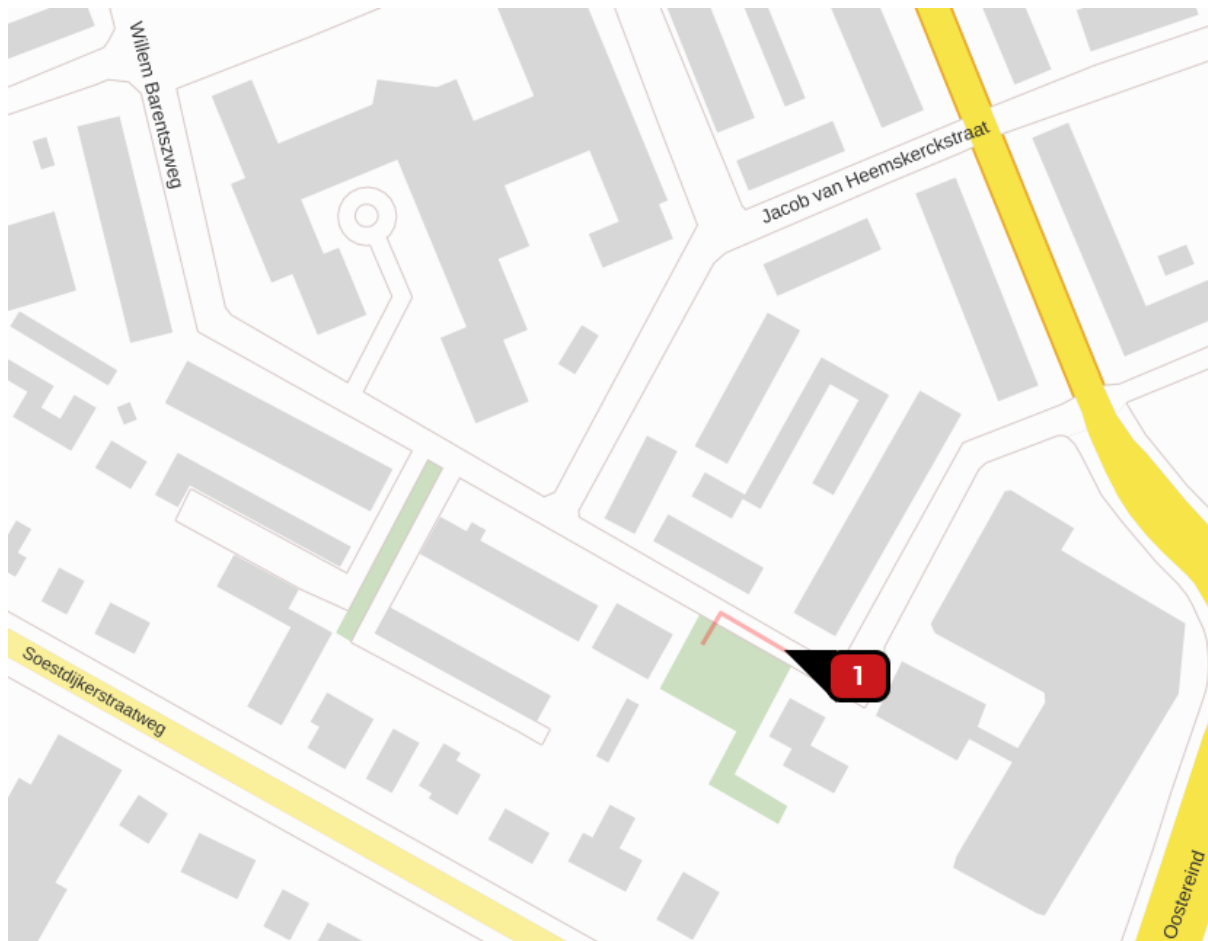
Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van de woningen bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één auto zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Voor het uit te voeren werk aan de woningen is ingeschat dat er sprake zal zijn van 1,8 verkeersbewegingen van licht verkeer per dag, 0,9 verkeersbewegingen van middelzwaar verkeer en 0,45 verkeersbewegingen van zwaar verkeer.

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Gebruiksphase

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 betreft de verkeersbewegingen van en naar de woningen, wat een verhoogde stikstof emissie met zich meebrengt.



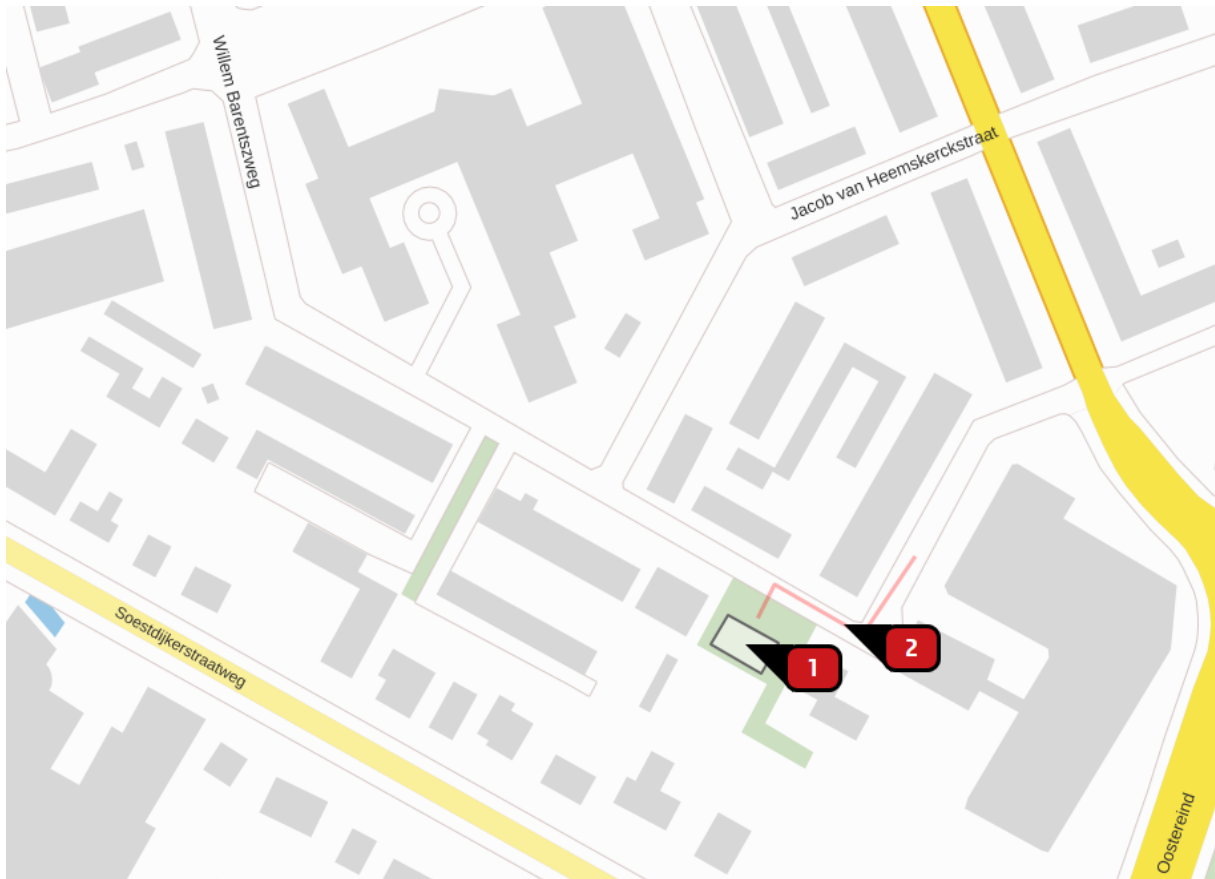
Afbeelding ingevoerde bronnen Aerius gebruiksfase

Toename emissies door verkeersbewegingen

Met betrekking tot het wegverkeer voor bron 1 wordt uitgegaan van een toename van 21,6 verkeersbewegingen per dag voor licht verkeer. Uit de berekening volgt dat door de toename van het verkeer de uitstoot van NOx toeneemt met 0,3 kg/j.

4.2 Aanlegfase

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 betreft de mobiele werktuigen en bron 2 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aerius aanlegfase

Toename emissies door mobiele werktuigen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase de uitstoot van NO_x toeneemt met 14,6 kg/j.

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase de uitstoot van NO_x toeneemt met 0,1 kg/j.

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Het plan voorziet in het realiseren van drie nieuwe woningen aan de Willem Barentzweg.

De emissie NO_x neemt in de gebruiksfase als gevolg van het gebruik van de woningen toe. Door de ontwikkeling van de woningen zal een toename van de verkeersgeneratie optreden van maximaal 21,6 bewegingen per dag voor licht verkeer. De uitstoot (NO_x) wordt als gevolg van deze toename met 0,1 kg/j verhoogd. Dit zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

De aanlegfase zal 2 jaar in beslag nemen. Op basis van de inschatting van de activiteiten die stikstofuitstoot met zich meebrengen, is de Aeriusberekening ingevoerd. In de tweejarige periode zal de emissie NO_x als gevolg van de verwachte verkeersbewegingen van de werklieden toenemen met 0,1 kg/j. Als gevolg van het ingeschatte gebruik van mobiele werktuigen neemt de emissie NO_x toe met 14,6 kg/j. De bouw van de woningen veroorzaakt op Natura 2000-gebieden op basis van de inschatting van de werkzaamheden geen bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied zowel in de gebruiksfase als in de aanlegfase niet toe. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Bijlage berekening uitstoot mobiele werktuigen aanlegfase

Realisatiefase							
Aantal (vrijstaande) woningen	0						
Aantal meters te asfalteren	0	uitgaande van wegbreedte 3,5 - 4 m					
Aantal jaar realisatie	2						
Woningen							
Machine	kW	klasse	uur per woning	Draaiuren totaal	Draaiuren per jaar	Verbruik liter per uur	Verbruik liter per jaar
Dumper af- en aanvoer	75	Stage IIIa	8	0	0	15	0
Kraan/graafmachine	200	Stage II	24	0	0	20	0



buro-sro.nl