

**Ruimtelijke onderbouwing woningbouw
Meester Lokstraat te Ravenswoud**



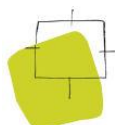
BügelHajema
Plek voor ideeën

**Ruimtelijke onderbouwing woningbouw
Meester Lokstraat te Ravenswoud**

Inhoud

Ruimtelijke onderbouwing
Bijlagen
Besluitvlak

10 januari 2019
Projectnummer 180.46.50.00.00



Ideeën voor een plek

Overzichtskaart



Gemeente Ooststellingwerf, bron: Topografische Dienst

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	Beleid	9
2.1	Rijk	9
2.2	Provincie	10
2.3	Gemeente	11
3	Planbeschrijving	15
3.1	Huidige en cultuurhistorische situatie	15
3.2	Toekomstige situatie	17
4	Toets aan wet- en regelgeving	20
4.1	Wet geluidhinder	20
4.2	Milieuzonering	20
4.3	Luchtkwaliteit	21
4.4	Externe veiligheid	22
4.5	Bodem en water	23
4.6	Ecologie	23
4.7	Archeologie	24
5	Economische uitvoerbaarheid	25
6	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27

Bijlagen:

1. Akoestisch onderzoek
2. Watertoets
3. Bodem
4. Ecologische inventarisatie
5. Besluitvlak

Inleiding



AANLEIDING

Aan de noordwestzijde van Ravenswoud, in het bebouwingslint van de Meester Lokstraat, ligt een open perceel. Er heeft zich een particuliere initiatiefnemer bij de gemeente Ooststellingwerf gemeld die op een deel van dit perceel een vrijstaande woning wil bouwen. Op 9 mei 2017 heeft het college van burgemeester en wethouders aangegeven in principe medewerking te verlenen aan de bouw van één woning ten noorden van het perceel Meester Lokstraat 49b te Ravenswoud.¹ Aan deze medewerking verlening zijn enkele randvoorwaarden gesteld:

- De woning moet passen binnen de bouw- en gebruiksregels uit de Beheersverordening 'Overige Dorpen 2014'.
- De bebouwing dient aan te sluiten bij de kern Ravenswoud, zodat er geen 'lege en landschappelijk ongewenste ruimte overblijft tussen de percelen Meester Lokstraat 49B en de nieuwe woning'.

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat bij het opgestelde bouwplan en de beoogde situering van de woning, rekening is gehouden met de bovengenoemde randvoorwaarden.



Huidige situatie (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

¹ Eerdere colleges hebben zich ook positief uitgesproken over woningbouw op het betreffende perceel. Zo is op 10 mei 2011 besloten medewerking te verlenen aan de bouw van één woning, gevolgd door een collegebesluit op 25 september 2012 voor de bouw van twee woningen.

HUIDIGE (JURIDISCHE)
SITUATIE

Het plangebied wordt begrenst door de Meester Lokstraat, het woonperceel op nr. 49b en het buitengebied rond Ravenswoud. Op bovenstaande luchtfoto is de huidige situatie in beeld gebracht. Te zien is dat het bebouwingslint ter hoogte van het plangebied aan één zijde bebouwd is. Rondom het plangebied liggen vrijstaande woningen met een wisselend volume. Het plangebied maakt op dit moment deel uit van de beheersverordening 'Overige Dorpen 2014', vastgesteld op 20 mei 2014, waarin het is bestemd als 'Agrarisch'. Aangezien binnen deze bestemming geen woningbouw of tuinen zijn toegestaan, zal er moeten worden afgeweken van de verordening. Dit gebeurt middels een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure (conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de WABO). Voor deze WABO-procedure is een zogeheten 'goede ruimtelijke onderbouwing' noodzakelijk. Onderhavig rapport voorziet daarin.²

LEESWIJZER

In het volgende hoofdstuk is het ruimtelijk beleid van Rijk, provincie en gemeente beschreven. Hoofdstuk 3, de planbeschrijving, gaat in op de huidige en toekomstige inrichting van het plangebied. Het vierde hoofdstuk is gewijd aan milieuhygiënische aspecten. De laatste twee hoofdstukken hebben betrekking op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

² Er is overigens geen 'verklaring van geen bedenkingen van de raad' nodig. Op 18 december 2012 (nummer B.1) is door de raad besloten dat voor 'activiteiten binnen de bebouwde kom [die passen in het woonplan en] waarop een onherroepelijk goedgekeurd en/of onherroepelijk in werking getreden bestemmingsplan van toepassing is', het college beslissingsbevoegd is.

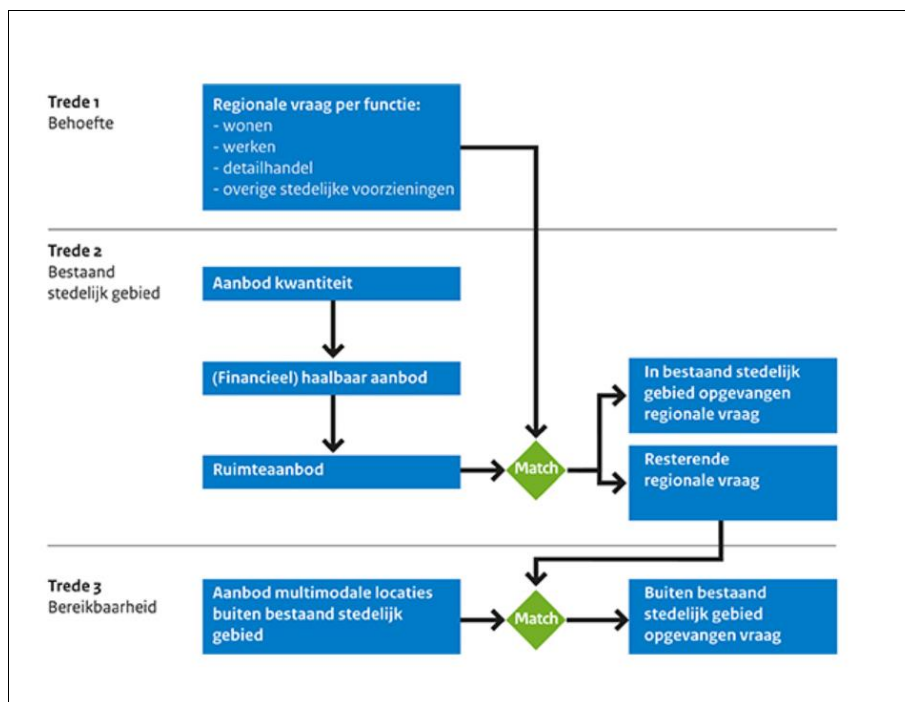
2.1

Rijk

SVIR

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, maart 2012) haar ambities tot 2040 weergegeven. De ondertitel van het SVIR luidt ‘Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig’. Om dat te bewerkstelligen zijn - voor de middellange termijn (2028) - de volgende drie doelen aangegeven:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.



Ladder duurzame verstedelijking

Deze drie doelen zijn uitgewerkt in dertien nationale belangen. Eén daarvan is “een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten”. Om dit nationaal belang concreet invulling te geven heeft het ministerie de ladder voor duurzame verstedelijking in het

Besluit ruimtelijke ordening (Bro) laten opnemen. Daardoor zal bij ruimtelijke besluiten gemotiveerd moeten worden hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt ten aanzien van het ruimtegebruik. De ladder voor duurzame verstedelijking bestaat uit drie treden (zie bovenstaande afbeelding). Deze treden zijn geen blauwdruk voor alle nieuwe ontwikkelingen. Dat zou volgens het ministerie voorbij gaan aan de specifieke lokale omstandigheden, die van invloed zijn op de inpassing van ruimtevragende functies en het regionale maatwerk dat de overheden moeten kunnen leveren. “De stappen die worden gevraagd, bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied, maar ook met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte, en voor de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.”

Uit jurisprudentie blijkt dat tien tot elf woningen (ABRvS 4 maart 2015, ECLI:NL:RVS:2015:653; ABRvS 16 september 2015: ECLI:NL:RVS:2015:2921) niet als nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt gezien. Daarmee is de ladder van duurzame verstedelijking niet van toepassing. Er is wel een motivering nodig waaruit blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Onderhavig rapport voorziet daarin. In het bijzonder wordt hier nog verwezen naar paragraaf 2.3 waarin op de behoefte aan de nieuwe woning binnen het projectgebied wordt ingegaan. De woning wordt door de initiatiefnemer voor eigen gebruik gebouwd. Er is dus geen sprake van een onevenredige toename van woningen binnen Ravenswoud waardoor (op termijn) leegstand zou kunnen ontstaan.

Rijksmonumenten

De staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de minister van Infrastructuur en Milieu zijn bevoegd om gezamenlijk beschermde stads- en dorpsgezichten aan te wijzen. In het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) is de stedenbouw uit de periode 1850-1940 landelijk geïnventariseerd. Dit heeft geleid tot de aanwijzing van ‘Ravenswoud’ als beschermd dorpsgezicht. De grens van dit beschermde dorpsgezicht ligt buiten het plangebied. Door de woning in het bestaande bebouwingslint te plaatsen blijft er (ten noorden/oosten) een open, onbebouwde buffer in stand tussen de dorpsbebouwing van Ravenswoud en het gebied waarvoor de beschermde status geldt.

2.2

Provincie

In het Streekplan Fryslân 2007 (vastgesteld 13 december 2007) zijn de provinciale kaders opgenomen waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Het centrale uitgangspunt is “een ondeelbaar Fryslân met ruimtelijke kwaliteit”. ‘Ondeelbaar’ slaat op het feit dat stad en platteland elkaar nodig hebben en ondersteunen. ‘Ruimtelijke kwaliteit’ wordt bovenregionaal benaderd en heeft betrekking op de gebruikswaarde, belevingswaarde en toe-

komstwaarde van de ruimte. Hier ligt de focus vooral op landschappelijke kwaliteit.

Hoewel het plangebied reeds lange tijd deel uitmaakt van de bestemmingsplannen voor de kern Ravenswoud (thans opgenomen in een beheersverordening) en daar gevoelsmatig ook onderdeel van is, valt zij op grond van het provinciaal beleid in het buitengebied. Echter, ook binnen het buitengebied is er ruimte voor het ter plaatse afronden, aanvullen of verdichten van bebouwingslinten met nieuwe woonbebouwing. Dit onder de randvoorwaarde dat de ruimtelijke karakteristiek herkenbaar en beleefbaar blijft. Behoud van voldoende doorzichten en van ritme in massa en ruimte vormen hiervan een onderdeel.

Het Streekplan is verder uitgewerkt in de Verordening Romte Fryslân (1 augustus 2014). Uit deze verordening blijkt dat het projectgebied in het buitengebied ligt.

Geconcludeerd kan worden dat onderhavig plan past binnen het provinciaal beleid. Er is sprake van lintversterking in het buitengebied. De ruimtelijke karakteristiek vormt het uitgangspunt voor de invulling met woningbouw (zie 3.2).

2.3

Gemeente

De gemeente heeft in de beheersverordening 'Overige Dorpen 2014' (20 mei 2014) een agrarische functie aan het plangebied toegekend. Hieronder is een uitsnede van de huidige verbeelding opgenomen. Er zal, zoals gezegd in de inleiding, afgeweken moeten worden van het bestemmingsplan om woningbouw mogelijk te maken. Dit gebeurt middels een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure (conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de WABO).

BEHEERSVERORDENING



WOONPLAN

Op 19 april 2011 heeft de gemeenteraad het Woonplan 2011-2020 vastgesteld. De hoofddoelstelling van dit Woonplan is als volgt geformuleerd: “Stabilisatie inwoneraantal tot 2020 en ruimte voor benodigde uitbreiding woningvoorraad.” In het Woonplan wordt onder meer ingezet op de kwalitatieve verbetering van de huidige woningvoorraad. Het Woonplan raamt de actuele behoefte op 526 woningen. Daarvan mogen er maximaal 60%, 316 woningen, worden gebouwd op uitbreidingslocaties, terwijl binnen de bebouwde kom “plafondloos” mag worden gebouwd. De woning binnen het plangebied past binnen het ‘60%-contingent’ dat de gemeente voor uitbreidingslocaties heeft gereserveerd. Daarnaast wordt er voldaan de volgende toetsingscriteria voor inbreidingslocaties:

- *Het initiatief moet planologisch aanvaardbaar zijn:* uit onderhavig rapport blijkt dat de bouw van de woning binnen het plangebied planologisch inpasbaar is.
- *Het initiatief moet een kwaliteitsverbetering betekenen, zoals de afronding van een dorpsrand:* de nieuwbouw betreft het opvullen van een open ruimte en wordt ingezet voor versterking van het bebouwingslint (zie verder 3.2).
- *Het initiatief moet passen binnen de kwalitatieve doelstellingen van het Woonplan:* Het Woonplan gaat uit van twee ontwikkelingsvarianten. In variant A blijft de woningbehoefte naar soort woning gelijk, in variant B is het uitgangspunt dat ouderen (75-plussers) zich meer op de koopsector gaan richten dan in het verleden. Het woonplan verwacht dat variant B het meest waarschijnlijk is, waarbij er verschillen tussen de dorpen zullen zijn. De beoogde woning binnen het plangebied is, gelet op zijn plattegrond, zowel geschikt voor gezinnen als voor ouderen (zie verder paragraaf 3.2).
- *Het initiatief mag in principe niet concurrerend zijn voor woningbouw op de gemeentelijke woningbouwlocaties:* er is geen sprake van concurrentie aangezien de gemeente geen woonkavels binnen/rond Ravenswoud uitgeeft.

In het uitvoeringsprogramma behorende bij het Woonplan 2011-2020, is expliciet rekening gehouden met de bouw van één woning binnen het projectgebied.

WOONVISIE

Op 23 mei 2017 is de Woonvisie Ooststellingwerf 2017-2022 vastgesteld. Het Woonplan is in 2014 geëvalueerd met als conclusie dat de hoofddoelstelling om minimaal 530 en maximaal 770 woningen te bouwen niet wordt gehaald en dat er voor een andere richting moet worden gekozen. Het groeimodel van uitbreiden van de bestaande woningvoorraad om het aanbod af te stemmen op de behoefte van de bewoners heeft zijn tijd gehad. Hiervoor in de plaats komt het model om de bestaande woningvoorraad af te stemmen op de (toekomstige) behoefte van de bewoners. Dit laat onverlet dat het mogelijk blijft om nieuwbouw te plegen. Ook binnen Ravenswoud bestaan daarvoor mogelijkheden. De Woonvisie gaat niet specifiek op het marktperspectief van deze kern in, maar constateert in algemene zin dat binnen de gemeente - in ieder geval

tot 2025 - behoefte blijft bestaan aan eengezinswoningen in de koopsector. De behoefte is het grootst aan woningen in de prijsklasse tot € 200.000 vrij op naam.

Voor de woning binnen het projectgebied geldt dat deze op grond van het Woonplan gerealiseerd wordt. De principe-uitspraak van het college (zie inleiding) is gedaan voor de vaststelling van de Woonvisie en valt terug op het bovengenoemde uitvoeringsprogramma waarin rekening is gehouden met de bouw van één woning ten noorden van het perceel Meester Lokstraat 49b te Ravenswoud.

Op 13 februari 2018 heeft het college, in vervolg op de Woonvisie, besloten over een plan van aanpak voor woningbouw in de gemeente. Daarin is onder andere bepaald dat nieuwe woningbouwplannen vooral een toegevoegde waarde moeten hebben voor de kwaliteit van de woningvoorraad. Hierbij is te denken aan:

1. aantonen van de behoefte op de (midden)lange termijn, concurrentie tot bestaande plannen, voorzieningenniveau en capaciteit;
2. type woning, levensloopbestendigheid en duurzaamheid;
3. ruimtelijke kwaliteit.

Het eerste punt is hierboven al grotendeels aan bod geweest. Er is tot 2025 het meest behoefte aan eengezinswoningen in de koopsector. Daarnaast geldt dat er op dit moment geen actuele nieuwbouwplannen binnen Ravenswoud of in de directe omgeving van deze kern tot ontwikkeling worden gebracht, zodat er geen sprake is van concurrentie. Verder kan worden opgemerkt dat de nieuwbouw van een eengezinswoning het draagvlak van de aanwezige voorzieningen ten goede kan komen en daarmee een positieve invloed heeft op de leefbaarheid. Tenslotte geldt dat de initiatiefnemer de woning voor eigen gebruik zal gaan bouwen. Hiervoor hoeft dus ook geen koper op de 'markt' te worden gezocht.

Er wordt een eengezinswoning gebouwd die zich qua ruime plattegrond ook leent voor de huisvesting van ouderen. In die zin is de nieuwe woning levensloopbestendig te noemen. Verder zal er bij de bouw gebruik worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen (ad. 2). Het punt van de ruimtelijke kwaliteit (ad. 3) komt in paragraaf 3.2 aan bod. De nieuwe woning sluit aan bij de cultuurhistorische karakteristieken van het lint van de Meester Lokstraat en het aanliggende landschap. Wat dit betreft is ook de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd.

Op 6 maart 2018 heeft de gemeenteraad besloten om:

1. in te stemmen met het Plan van aanpak woningbouw Ooststellingwerf;
2. de volgende overgangsperiode op te nemen:
 - a. lopende bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen (lopend op of ingediend vóór 14 februari 2018) door te zetten;
 - b. plannen waarover een principebesluit is genomen, maar die nog niet verder zijn dan deze principebesluitvorming, als ook nieuwe plannen in eerste instantie aan te houden en mee te nemen in de analyse tot het moment waarop:

WOONVISIE, PVA

- een definitieve lijst met te schrappen plannen is vastgesteld;
- criteria voor medewerking aan woningbouw zijn vastgesteld.

Het voorliggende plan valt onder categorie 2a. De aanvraag om een omgevingsvergunning is ingediend op 17 oktober 2017 en is dus op of vóór 14 februari 2018 ingediend. Het betreft derhalve een lopende aanvraag voor een omgevingsvergunning die kan worden doorgezet.

WELSTANDSNOTA De woning binnen het plangebied zal moeten voldoen aan de gebiedsgerichte criteria voor de kern Ravenswoud uit de Welstandsnota (herziene versie, 23 juni 2009).

STRUCTUURVISIE De gemeenteraad van de gemeente Ooststellingwerf heeft op 15 september 2009 de Structuurvisie 2010-2020-2030 vastgesteld. De structuurvisie geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van de gemeente. Het plangebied valt onder het deelgebied 'Tussen het Drents-Friese Wold en het Fochteloërveen'. Er worden geen richtlijnen voor het plangebied gegeven.



Uitsnede kaart 'visie op hoofdlijnen' (Structuurvisie 2010-2020-2030)

Planbeschrijving

3

3.1

Huidige en cultuurhistorische situatie

Het plangebied ligt aan de noordwestzijde van Ravenswoud en bestaat uit een agrarisch perceel, dat is omgeven door het buitengebied. Alleen aan de zuid- en oostkant liggen woningen. Het plangebied is direct ontsloten op de Meester Lokstraat. Langs deze weg is een brede berm met fraaie laanbeplanting aanwezig.



Huidige situatie

Ontwikkelingsgeschiedenis

Ravenswoud is de laatste veenkolonie van Friesland. Omstreeks 1820 was het graven van de Opsterlandse Compagnonsvaart tot de hoogte van het huidige Ravenswoud gevorderd. Parallel aan deze vaart werd de Nieuwe Vaart gegraven en van daaruit elf wijken en een paar kruiswijken het veen in. Op de kruising van de Derde Wijk en de Eerste Kruiswijk ontstond rond 1870 de nederzetting die Appelscha Derde Wijk werd genoemd. Na 1900 werd het afgeveende gebied in cultuur gebracht. De grote Compagnonsbosschen werden geplant, de gronden eromheen werden geschikt gemaakt voor de landbouw en er werden boerderijen gebouwd. Vanaf 1915 bouwde de woningstichting ter weerszijden van de Compagnonsweg haar eerste woningen. De lintbebouwing breidde vervolgens gestaag uit langs de Compagnonsweg en de Meester Lokstraat. Na de oorlog werd de naam 'Appelscha Derde Wijk' omgedoopt in 'Ravenswoud'. Deze naamgeving is ontleend aan een destijds nabijgelegen meertje.

De onderstaande topografische kaarten uit begin jaren veertig en vijftig van de vorige eeuw tonen nagenoeg eenzelfde beeld; er zijn veel onverharde wegen

en het oorspronkelijke waterstelsel met de wijken en kruiswijken is nog intact. Rond 1960 zijn in de bebouwde kom van Ravenswoud de Compagnonsweg en de Meester Lokstraat verhard en zijn de Eerste Kruiswijk en de Derde Wijk gedempt.

Begin jaren tachtig van de vorige eeuw is een aanvang gemaakt met een nieuwe planmatige uitbreiding; de Veenwijkstraat. Tevens is Vanaf de Meester Lokstraat de bebouwing gefaseerd uitgebreid en aangesloten op de Compagnonsweg.



Ravenswoud en omgeving ca. 1940



Ravenswoud en omgeving ca. 1950

De ruimtelijke karakteristiek

Ravenswoud is een landelijk dorp met een ruime opzet. De rechthoekige, orthogonale structuur van het dorp en de jonge leeftijd van de bebouwing zijn kenmerkend voor een veenkoloniale nederzetting. Een kenmerk van veel veenkoloniale dorpen is dat na het functieverlies van de wijken de watergangen zijn gedempt en de karakteristieke bruggen zijn verdwenen uit het dorpsbeeld. In Ravenswoud, wat op een kruising van vier wijken is gesitueerd, zijn drie wijken in de bebouwde kom gedempt. De drie gedempte wijken hebben elk een ander wegprofiel gekregen. Dit is wellicht handig voor de herkenbaarheid, maar de wegprofielen van de elkaar kruisende straten vertonen weinig ruimtelijke samenhang. Op de voormalige kruising van waterwijken is met behulp van diverse inrichtingselementen de centrale verblijfsplek voor het dorp gecreëerd.

De woonbebouwing bestaat voor het grootste deel uit vrijstaande naoorlogse woningen. Veel van de oude arbeidershuisjes zijn vervangen. De bebouwing is overwegend één bouwlaag hoog en afgedekt met een kap. Een uitzondering zijn de seriematige woonblokjes in twee bouwlagen, die aan de Meester Lokstraat zijn gebouwd. De woningen zijn georiënteerd op de straat. De vormgeving van de woningen is overwegend 'sober' en ze zijn eenvoudig gedetailleerd. De gevels zijn opgetrokken in een rode, bruine of gele steen, de daken zijn afgedekt met een rode of antraciet gekleurde dakpan. Het bebou-

wingsbeeld is hierdoor vrij homogeen; er is geen bebouwing die door omvang en/of architectuur er uitspringt.

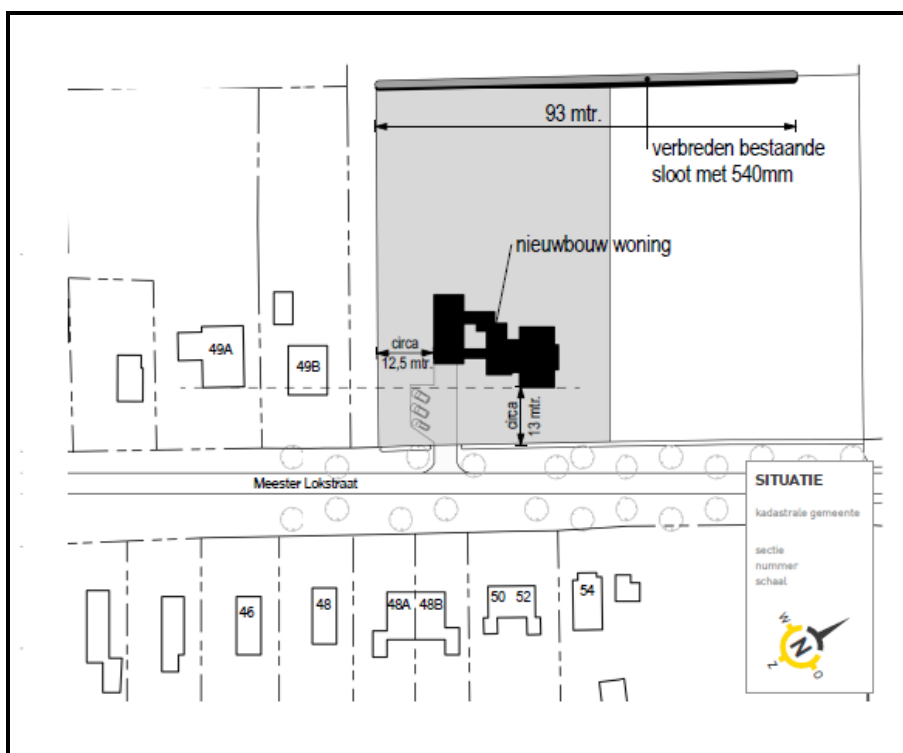
3.2

Toekomstige situatie

Planopzet

Het projectgebied maakt, zoals aangegeven in paragraaf 3.1, deel uit van het veenkoloniale landschap. Kenmerkend daarvoor is een opstreckende verkavelingsrichting (haaks op de wijken), open gebieden die door beplante wegen worden begrensd, bebouwing die geconcentreerd is langs hoofdvaarten en erven met randbeplanting.

Hieronder is de inrichtingsschets van de toekomstige situatie opgenomen. Daarin zijn de hiervoor genoemde kenmerken zoveel mogelijk gerespecteerd. Gekozen is voor een rechthoekige kavel met bebouwing die haaks op de Meester Lokstraat wordt gebouwd. Met deze kavelopzet en wijze van bebouwing wordt de opstreckende verkavelingsrichting benadrukt en ontstaat een logische voortzetting van het plaatselijke bebouwingslint. Die voortzetting wordt nader vormgegeven door de nieuwe woning in de aanwezige rooilijn te situeren (zie stippellijn) en tevens op gepaste afstand van nr. 49B te plaatsen. Met deze inrichtingsmaatregelen ontstaat een invulling logische afronding van de gebouwde kom.



Inrichtingsschets

Voor de toekomstige situatie wordt aangesloten bij de bouwregels die in artikel 4 van de beheersverordening 'Overige Dorpen 2014' zijn opgenomen. In dat artikel is onder meer aangegeven dat het oppervlak van een hoofdgebouw ten hoogste 150 m² mag bedragen. Wat afwijkt van deze bouwregels uit de beheersverordening is de bouwhoogte van de beoogde overkapping. Deze wordt 6,6 m hoog, terwijl in de bouwregels van een maximum van 6 m wordt uitgegaan. In artikel 8.2 van de beheersverordening is echter een afwijkingsbevoegdheid opgenomen op grond waarvan tot maximaal 10% van de genoemde maatvoering kan worden afgeweken. Hieraan zijn de volgende voorwaarden gesteld:

1. Er mag geen wezenlijke afbreuk worden gedaan aan:
 - a) het straat- en bebouwingsbeeld;
 - b) de woonsituatie;
 - c) de milieusituatie;
 - d) de verkeersveiligheid;
 - e) de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
2. het gaat om incidentele gevallen waarbij de noodzaak voor het afwijken van de beheersverordening is aangetoond

De verhoogde overkapping ontstaat doordat het dak van het bijgebouw aan de westzijde doorloopt in een overstek. Een verspringing van 6,6 m naar 6 m zou afbreuk aan het straat- en bebouwingsbeeld doen. De nu gekozen oplossing harmonieert met het bijgebouw en geeft daarmee een overall 'rustig' bebouwingsbeeld. Een verspringing in het overstek zou ook betekenen dat de zonnepanelen die op het bijgebouw komen, trapsgewijs moeten worden aangelegd wat het bebouwingsbeeld verder zou verstoren. Bovendien kan de initiatiefnemer dan minder panelen plaatsen. Zowel vanuit het oogpunt van beeldkwaliteit als duurzaamheid is het plan gebaad bij de verhoogde overkapping. Verder kan geconstateerd worden dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de onder b) t/m e) genoemde punten. Het overstek bevindt zich, vanaf de Meester Lokstraat gezien, aan de 'achterzijde' van de nieuwbouw en heeft geen enkele invloed op de plaatselijke woonsituatie, milieusituatie, verkeersveiligheid dan wel gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden. Daarmee kan vastgesteld worden dat aan alle voorwaarden van de afwijkingsbevoegdheid wordt voldaan.



De nieuwe woning vanaf de Meester Lokstraat gezien

Qua maatvoering, kleurstelling en materiaalgebruik van de woning wordt aangesloten bij de woningen rondom het projectgebied. Leidend hiervoor zijn tevens de gebiedsgerichte criteria voor het buitengebied uit de Welstandsnota. Zie voor de details van de beoogde woning de los bijgevoegde bouwtekeningen.

De nieuwe woning wordt direct ontsloten op de Meester Lokstraat. Hiervoor zal een duiker in de parallel liggende sloot worden aangelegd.

Conform het gemeentelijk beleid voor vrijstaande woningen wordt het parkeren binnen het plangebied opgelost. Er komen minimaal 2 parkeerplaatsen.

Toets aan wet - en regelgeving



4.1

Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen zones, met uitzondering van wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. De woningbouw ligt binnen de zone van De Meester Lokstraat. Dit betekent dat akoestisch onderzoek verricht dient te worden. Op dit punt wordt verwezen naar de bijlage waarin het betreffende onderzoeksrapport is opgenomen. Geconcludeerd wordt dat de te realiseren woning aan de wettelijke eisen voor wat betreft de Wet geluidhinder kan voldoen.³ Ook in het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening’ bestaat er geen bezwaar tegen de te realiseren woning.

4.2

Milieuozonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure Bedrijven en milieuozonering (editie 2009). Een richtafstand is de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor het bepalen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt tussen rustige woonomgevingen en gemengde gebieden. Het plangebied ligt in eerstgenoemd gebiedstype.

Het plangebied ligt ruim buiten de hinderzones van bedrijven of inrichtingen. ‘Dierpension De Compagnon’ aan de Meester Lokstraat 56 is het dichtstbijzijnde bedrijf waarvoor een dergelijke hinderzone geldt. Op grond van de VNG-brochure Bedrijven en milieuozonering bedraagt de zone van dit bedrijfstype: 100 m. De nieuwbouw in het plangebied ligt op een afstand van ten minste 200 m.

³ Het onderzoeksrapport gaat uit van de bouw van twee woningen. Zoals aangegeven in de inleiding zal er binnen het plangebied één woning worden gebouwd.

4.3

Luchtkwaliteit

Nederland heeft de regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing) en locaties waartoe leden van het publiek geen toegang hebben.

Op 15 november 2007 is dit deel van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit.

NSL/NIBM

De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm.

In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 of PM_{10}) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Dit plan gaat uit van de bouw van een woning. In de CROW-publicatie nr. 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (mei 2017) is de verkeersgeneratie van een burgerwoning bepaald op 8,6 ritten per etmaal.

PLAN

Voor kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft VROM in samenwerking met InfoMil de nibm-tool ontwikkeld (laatste versie 2017). Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Met behulp van deze rekentool is de toename van de stoffen NO_2 en PM_{10} bepaald.

NIBM-TOOL

Uit de berekeningen met de nibm-tool blijkt dat het plan de grens van 3% - een toename van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 of PM_{10} - niet overschrijdt (zie de onderstaande afbeelding). Het project moet derhalve worden beschouwd als een nibm-project.

Binnen het 'Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit' worden $\text{PM}_{2,5}$ -metingen uitgevoerd. Dit leidt tot 'grootschalige concentratiekaarten' waarin zowel de huidi-

$\text{PM}_{2,5}$

ge als toekomstige achtergrondconcentraties voor $PM_{2,5}$ zijn opgenomen. Uit deze kaarten blijkt dat binnen Nederland geen overschrijdingen van de jaargemiddelde concentratie van $PM_{2,5}$ bekend zijn. Aangenomen wordt dat wanneer voldaan wordt aan de maatgevende grenswaarde voor PM_{10} , ook kan worden voldaan aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		8,7
Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	0,01
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

4.4

Externe veiligheid

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) verplicht gemeenten en provincies die milieuvergunningen verlenen of een bestemmingsplan maken, rekening te houden met externe veiligheid. Doel van het Bevi is individuele en groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

INRICHTINGEN In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen inrichtingen gelegen die onder de werking van het Bevi inrichtingen vallen. Het plangebied valt ook buiten de invloedsgebieden van andere risicovolle inrichtingen (bron: Risicokaart).

VERVOER In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen wegen gelegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (bron: Risicokaart).

AARDGASLEIDINGEN Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van aardgastransportleidingen (bron: Risicokaart).

4.5

Bodem en water

Op de ‘Kaart met locaties met (mogelijke) bodemverontreiniging’ van de provincie Friesland (via www.bodemloket.nl), zijn geen bodemverontreinigingen binnen het plangebied gemeld. De initiatiefnemer heeft een verkennend bodemonderzoek laten uitvoeren. Daaruit is het volgende naar voren gekomen: “Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk verhoogde gehalten t.o.v. de streefwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor naar onze mening geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.” Voor details van het onderzoek wordt verwezen naar bijgevoegd rapport.

BODEM

Op grond van artikel 3.1.6 uit het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin dient te worden ingegaan op de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

WATER

Uitgangspunt voor de nieuwbouw is dat het hemelwater wordt afgekoppeld van het vuilwater en wordt afgevoerd op de sloot aan de noordzijde van het perceel en de sloot langs de Meester Lokstraat. Vanwege de inrit zal in laatstgenoemde sloot een duiker worden aangelegd. Tevens zal de noordelijke sloot verbreed worden om extra wateropvang mogelijk te maken.

Voor de bouw zal zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van niet-uitlogende bouwmaterialen, zodat het oppervlaktewater niet verontreinigt raakt. Het vuilwater wordt dus gescheiden van het hemelwater geloosd op het riool.

Op 16 januari 2017 is de zogeheten ‘Digitale Watertoets’ doorlopen. Daaruit is naar voren gekomen dat er geen waterschapsbelangen met de woningbouw gemoeid zijn en dat de ‘korte procedure’ van toepassing is (zie hiervoor het bijgevoegde ‘watertoetsdocument’). De initiatiefnemer zal bij de uitwerking van onderhavig plan contact opnemen met Wetterskip Fryslan over de te nemen maatregelen met betrekking tot de waterafvoer, slootverbreding en de aan te leggen duiker.⁴

4.6

Ecologie

Om de uitvoerbaarheid van onderhavige onderbouwing te toetsen, is een ecologische inventarisatie binnen het projectgebied uitgevoerd. Uit deze inventarisatie blijkt dat er geen noodzaak bestaat voor een aanvullend onderzoek in

⁴ In het kader van de Digitale Watertoets is uitgegaan van de bouw van twee woningen. Zoals aangegeven in de inleiding zal er binnen het plangebied één woning worden gebouwd.

het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)⁵ of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid. Op voorwaarde dat de eventuele broedende vogels in de bomenlaan niet mogen worden verstoord, kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. Daarnaast geldt de algemene zorgplicht uit Wnb voor de (licht) beschermde soorten. Zie voor de verdere details het ecologische rapport dat is opgenomen als bijlage bij deze onderbouwing.⁶

4.7

Archeologie

Archeologische waarden dienen op grond van de (aangepaste) Monumentenwet 1988 te worden mee gewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. In het bestemmingsplan 'Buitengebied 2016' is aan het projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' toegekend. Dit betekent dat de betreffende gronden mede bestemd zijn voor het behoud van archeologische waarden. Als er sprake is van ingrepen van meer dan 40 cm beneden maaiveld en met een oppervlak van meer dan 2.500 m², zal er archeologisch onderzoek moeten plaatsvinden. Aangezien het te vergraven oppervlak ten behoeve van de woning kleiner is dan 1000 m² (incl. tuin), is archeologisch onderzoek niet nodig.

⁵ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

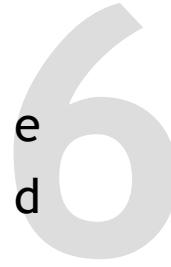
⁶ Het onderzoeksrapport gaat uit van de bouw van twee woningen. Zoals aangegeven in de inleiding zal er binnen het plangebied één woning worden gebouwd.

E c o n o m i s c h e u i t v o e r b a a r h e i d

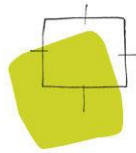
5

Het plan wordt volledig voor rekening van de initiatiefnemer uitgevoerd. Er behoeven geen bovenwijkse voorzieningen te worden aangelegd, dan wel te worden aangepast. Eventuele planschadekosten komen voor rekening van de initiatiefnemer. Hiervoor hebben de gemeente en de initiatiefnemer een planschadeverhaalovereenkomst gesloten.

M a a t s c h a p p e l i j k e u i t v o e r b a a r h e i d



Deze ruimtelijke onderbouwing zal voor de duur van zes weken ter inzage worden gelegd. De resultaten daarvan zullen te zijner tijd in dit hoofdstuk worden verwerkt.



BügelHajema

Plek voor ideeën

Notitie akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

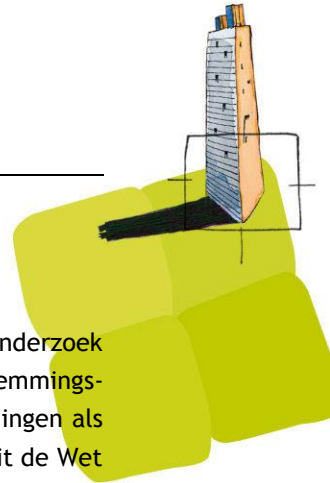
Opdrachtgever: Bakels Bouw & Interieur

projectnummer: 180.31.54.00.00

Behandeld door: P. Gorissen
BügelHajema Adviseurs
Vaart NZ 48-50
9401GN Assen

Onderwerp: Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Nieuwbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud

Datum: 16-01-2017



1. Inleiding

In opdracht van Bakels Bouw & Interieur heeft BügelHajema Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op de te realiseren woningen in het kader van het bestemmingsplan woningbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud. De Wet geluidhinder beschouwt woningen als geluidsgevoelige gebouwen. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder. De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

2. Situatie

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van twee woningen mogelijk. Onderzocht dient te worden of toetsing aan de Wet geluidhinder nodig is. Navolgend is een kaart opgenomen met het plangebied.



Kaart 2.1 - Situatie met de locatie van de nieuwbouw (in rood aangegeven)



Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen van de nieuwbouwlocatie, inclusief een digitale ondergrond van de omgeving. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

Met het oog op het beoordelen van de nog niet gerealiseerde woningen is de geluidsbelasting op de randen van het bouwvlak beoordeeld. In het bestemmingsplan is vastgelegd dat de te realiseren woningen binnen dit bouwvlak worden gebouwd. Daar waar in dit rapport de term 'gevel' wordt gebruikt, wordt eigenlijk de geprojecteerde gevel op de rand van het bouwvlak bedoeld.

3. Wet geluidhinder

Zones

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich wat betreft wegverkeerslawaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied (conform artikel 74 Wgh). Indien er wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder dat er door middel van akoestisch onderzoek aandacht moet worden besteed aan de te verwachten geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 3.1 - Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
Stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
Buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m



De Meester Lokstraat kent verschillende snelheidsregimes. Buiten de bebouwde kom geldt een maximum snelheid van 60 km/uur en derhalve een zone van 250 m. Binnen de bebouwde kom heeft de Meester Lokstraat geldt een maximum snelheid van 30 km/uur en geen zone. Hoewel op grond van de Wet geluidhinder geen akoestisch onderzoek verplicht is voor dit deel van de straat, is in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel akoestisch onderzoek verricht. Daarbij is aangesloten op de normen van de Wet geluidhinder en wordt voor deze weg een zone van 200 m aangehouden. De te nieuwbouw ligt binnen deze zone. Akoestisch onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Normen

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien de geluidsbelasting de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB te boven gaat, kunnen burgemeester en wethouders, mits gemotiveerd, in dit geval een hogere waarde vaststellen tot maximaal 63 dB (artikel 83 van de Wet geluidhinder).

4. Toegepaste rekenmethode

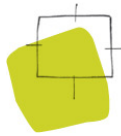
Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavig versie 8.51. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie.



5. Verkeersgegevens

Van de betreffende delen van de Meester Lokstraat zijn geen verkeersgegevens voorhanden. Daarom is met behulp van Standaard Rekenmethode II berekend bij welke verkeersintensiteit de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB wordt overschreden.

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt over het algemeen:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is.
- 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is.

In de berekeningen heeft daarom dienovereenkomstig een aftrek van 5 dB plaatsgevonden.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur weg (Meester Lokstraat - binnen de bebouwde kom) is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit omdat, bij lagere rijsnelheden, de invloed van stillere hybride en elektrisch aangedreven auto's het grootst is op de totale geluidemissie van de weg. Verder blijkt uit diverse onderzoeken¹ dat bij rustig rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wet geluidhinder.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

6. Berekeningen

Indien meer dan 4.000 mvt/etmaal gebruik zouden maken van de Meester Lokstraat wordt de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB op de geprojecteerde woningen overschreden.

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de woningen zijn weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeerslawaai, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij rolgeluid dominant wordt, optreedt bij een snelheid van 15 tot 25 km/uur bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.



Tabel 6.2.1 - Geluidsbelasting per woning per waarneempunt

Waarneempunt	waarneemhoogte	
	1.8 m	4.5 m
1	43 dB	44 dB
2	48 dB	48 dB
3	48 dB	48 dB
4	44 dB	44 dB
5	--	--
6	--	--



Kaart 6.2.1 - Waarneempunten

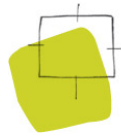
Zoals gesteld wordt de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB op de geprojecteerde woningen overschreden indien meer dan 4.000 mvt/etmaal gebruik zouden maken van de Meester Lokstraat. Echter, gelet op de functie van de weg (uitsluitend ontsluiting aangelegen (landbouw-) percelen) en de verkeersintensiteiten op de nabij gelegen wegen ligt het niet in de lijn der verwachting dat binnen 10 jaar na uitvoering van het bestemmingsplan deze verkeersintensiteiten worden overschreden.



7. Samenvatting en conclusie

In deze rapportage is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Meester Lokstraat op de te realiseren woningen.

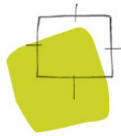
Uit het onderzoek blijkt dat de te realiseren woningen aan de wettelijke eisen wat betreft geluidhinder vanwege het wegverkeerslawaai voldoen. Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening bestaat er geen bezwaar tegen het realiseren van deze woningen wat betreft het aspect geluidhinder.



Bijlage: Rekenbladen akoestisch onderzoek

Opbouw model





Ideeën voor een plek

Rekenresultaten geluidsbelasting woningen vanwege de Meester Lokstraat





Ideeën voor een plek

Detailgegevens en rekenresultaten

1

Bügel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: 1804650000000 Bestemmingsplan nieuwbouw Meester Iokstraat te Ravenswoud
opdrachtgever: Bakels Bouw & Interieur
adviseur: BügelHajema Adviseurs
databaseversie: 849
situatie: eerste situatie
uitnede: basismodel

omschrijving

verkeerslaavaal

16.0.5 (build2)

0 %

16-01-2017

12:08

1 graden

2 graden

5 graden

2

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

16-01-2017 12:09

Bebauwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	53	Meester Lokstraat 47	80	1
2	0.0	0.0	21	Meester Lokstraat 48	80	2.1
3	4.0	0.0	25	Meester Lokstraat 49	80	2.2
4	9.0	0.0	50	Meester Lokstraat 48a	80	3
5	7.0	0.0	27	Meester Lokstraat 49b	80	4.1
6	3.0	0.0	17	Meester Lokstraat 49b	80	4.2
7	7.0	0.0	34	Meester Lokstraat 44	80	5.1
8	4.0	0.0	43	Meester Lokstraat 49b	80	5.2
9	7.0	0.0	29	Meester Lokstraat 46	80	6
10	7.0	0.0	27	Meester Lokstraat 48	80	7
11	7.0	0.0	37	Meester Lokstraat 50/52	80	8.1
12	3.0	0.0	16	Meester Lokstraat 52	80	8.2
13	5.0	0.0	27	Meester Lokstraat 54	80	9.1
14	3.0	0.0	26	Meester Lokstraat 54	80	9.2
15	3.0	0.0	26	Meester Lokstraat 54	80	9.3
16	8.0	0.0	120	Meester Lokstraat ong.	80	10



Ideeën voor een plek

Waarneempunten met rekenresultaten

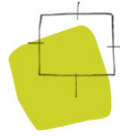
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	vnh	dag avond		nacht		Lden		Leim		VL: excl. optiektoeslag	
									VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL
1	0,0	0,0 Mester Lokstraat	ong. gevel		1	VL totaal (0)	1	1,8	48,11	43,64	38,42	48,31	48,42	43,31	43,42	48,11	43,64	38,42
2	0,0	0,0 Mester Lokstraat	ong. gevel		2	VL totaal (0)	1	4,5	48,80	44,33	39,11	49,00	49,11	44,00	44,11	48,80	44,33	39,11
3	0,0	0,0 Mester Lokstraat	ong. gevel		3	VL totaal (0)	1	1,8	52,41	47,94	42,72	52,61	52,72	47,61	47,72	52,41	47,94	42,72
4	0,0	0,0 Mester Lokstraat	ong. gevel		4	VL totaal (0)	1	4,5	52,92	48,45	43,23	53,12	53,23	48,12	48,23	52,92	48,45	43,23
5	0,0	0,0 Mester Lokstraat	ong. gevel		5	VL totaal (0)	1	1,8	52,50	48,03	42,81	52,70	52,81	47,70	47,81	52,50	48,03	42,81
6	0,0	0,0 Mester Lokstraat	ong. gevel		6	VL totaal (0)	1	4,5	53,05	48,57	43,35	53,24	53,35	48,24	48,35	53,05	48,57	43,35
						VL totaal (0)	1	1,8	48,53	44,06	38,84	48,73	48,84	43,73	43,84	48,53	44,06	38,84
						VL totaal (0)	1	4,5	49,26	44,79	39,57	49,46	49,57	44,46	44,57	49,26	44,79	39,57
						VL totaal (0)	1	1,8	-	-	-	-99,00	-89,90	-99,00	-89,90	-	-	-
						VL totaal (0)	1	4,5	-	-	-	-99,00	-89,90	-99,00	-89,90	-	-	-
						VL totaal (0)	1	1,8	-	-	-	-99,00	-89,90	-99,00	-89,90	-	-	-
						VL totaal (0)	1	4,5	-	-	-	-99,00	-89,90	-99,00	-89,90	-	-	-



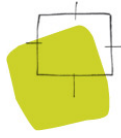
Ideeën voor een plek

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte wegplek	hellingcor.groep	omschrijving	kenmerk	art 11Dg	etm.intens.	% periode	Intensiteiten			snelheden				
								licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	73 0'1 glad asfalt/DAB	Meester Lokstr. 60x1		5	3000.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	7.00	95.00	4.00	1.00	60	60	60	60
							avond	2.50	95.00	4.00	1.00	60	60	60	60
							nacht	.75	95.00	4.00	1.00	60	60	60	60
2	0.0	223 0'1 glad asfalt/DAB	Meester Lokstr. 30x2		5	3000.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	7.00	95.00	4.00	1.00	30	30	30	30
							avond	2.50	95.00	4.00	1.00	30	30	30	30
							nacht	.75	95.00	4.00	1.00	30	30	30	30



Ideeën voor een plek



Ideeën voor een plek

Bügel Hajema 5

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	688	60.0	1
2	182	95.0	2
3	401	80.0	3
4	235	90.0	4

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

16-01-2017 12:09

datum 17-1-2017
dossiercode 20170116-2-14423

Samenvatting van de gegevens voor de watertoets korte procedure

project: Bestemmingsplan woningbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud
gemeente: Ooststellingwerf

Gegevens van het plan: Aan de noordwestzijde van Ravenswoud, in het bebouwingslint van de Meester Lokstraat, ligt een open perceel. Er heeft zich een particuliere initiatiefnemer bij de gemeente Ooststellingwerf gemeld die op een deel van dit perceel twee vrijstaande woningen wil bouwen. De gemeente wil hieraan - onder voorwaarden van ruimtelijke kwaliteit en planologische inpasbaarheid - medewerking verlenen. Het bestemmingsplan 'woningbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud' maakt de bouw van de woningen planologisch-juridisch mogelijk en is afgestemd op de gemeentelijke eisen hieromtrent. Hoewel het plangebied reeds lange tijd deel uitmaakt van de bestemmingsplannen voor de kern Ravenswoud (thans opgenomen in een beheersverordening) en daar gevoelsmatig ook onderdeel van is, valt zij op grond van het provinciaal beleid tot het buitengebied. Uitgangspunt voor de nieuwbouw is dat het hemelwater wordt afgekoppeld van het vuilwater en wordt afgevoerd op de bestaande sloot langs de Meester Lokstraat. Vanwege de inritten zullen in deze sloot ook twee duikers worden aangelegd. Voor de bouw zal zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van niet-uitlogende bouwmaterialen, zodat het oppervlaktewater niet verontreinigd raakt. Het vuilwater wordt dus gescheiden van het hemelwater geloosd op het riool. Oppervlak: 848 m²

Adres: Meester Lokstraat 49c, 8427RE

Kadastraal adres: Onbekend

Tekening meegestuurd: {upload_plan_tekening}

Aanvullende opmerkingen:

Gegevens aanvrager

Pieter Gorissen
BugelHajema Adviseurs
Vaart NZ 50
9400 GN Assen
T:
E: p.gorissen@bugelhajema.nl

Gegevens gemeente

gemeente: Ooststellingwerf
contactpersoon: Dhr. R. Westerveld
T: 0516 56 6310
E: R.Westerveld@ooststellingwerf.nl

Resultaat kaartenanalyse voor het plangebied

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Ooststellingwerf

Uw antwoorden op onderstaande vragen

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?

Antwoord: nee

Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlakte water?

Antwoord: nee

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 200 m² in stedelijk gebied of meer dan 1500 m² in landelijk gebied?

Antwoord: nee

Als de verharding in het plan toeneemt: met hoeveel m² wordt dit vergroot?

Antwoord: 1000 m2 (incl. terreinverharding)

Waar vindt de toename verharding in het plan plaats, aangevinkt wat van toepassing is.

In stedelijk gebied:

In landelijk gebied: x

Wordt het waterpeil in het plan gewijzigd?

Antwoord: nee

Wordt er oppervlaktewater gegraven en of gedempt?

Antwoord: nee

Wordt er een kelder of souterrain gerealiseerd?

Antwoord: nee



Overzicht plangebied

Te volgen watertoetsprocedure

Korte procedure

De WaterToets 2014

datum 17-1-2017
dossiercode 20170116-2-14423

Wateradvies korte procedure

Project: Bestemmingsplan woningbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud
Gemeente: Ooststellingwerf
Aanvrager: Pieter Gorissen
Organisatie: BugelHajema Adviseurs

Geachte heer/mevrouw Pieter Gorissen,

Voor het plan Bestemmingsplan woningbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud heeft u een watertoets aangevraagd op www.dewatertoets.nl. De uitkomst is dat de korte procedure moet worden gevolgd. Het plan Bestemmingsplan woningbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen die vermeld staan in de leidraad watertoets. Naast dit wateradvies vindt u hieronder eventueel enkele aandachtspunten die gelden voor uw plan.

Leidraad watertoets

Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets te raadplegen via de link: www.wetterskipfryslan.nl/watertoets. In Leidraad Watertoets, hoofdstuk 4. De wateraspecten, staan de aandachtspunten voor alle wateraspecten omschreven waarmee rekening gehouden moet worden en is informatie te vinden over de te nemen standaard maatregelen.

Waterwet

Voor bepaalde werkzaamheden heeft u een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als u een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. Op onze website www.wetterskipfryslan.nl treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden. Via Omgevingsloket online (www.omgevingsloket.nl) kunt u vooraf nagaan of u een watervergunning nodig heeft of een melding moet doen (vergunningcheck). U kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Afronden procedure

Via www.dewatertoets.nl hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij archiveren deze melding. De watertoets is hiermee voor Wetterskip Fryslân afgerond.

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân
Postbus 36
8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E Info@wetterskipfryslan.nl

De WaterToets 2014



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek
volgens NEN-5740
Mr. Lokstraat, perceel Makkinga sectie K nr. 1126 (ged.)
te Ravenswoud**

Projectnummer: **17-M7952**

Opdrachtgever: **Bakels Bouw en Interieur**

Datum: **23 februari 2017**

onderwerp **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 Mr. Lokstraat, perceel Makkinga sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud**

datum 23 februari 2017

projectnummer 17-M7952

in opdracht van Brakels Bouw en Interieur
Pastorijbuorren 30
8855 HS Sexbierum

uitgevoerd door Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
tel: (0591) 659128
fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

INHOUD

1	INLEIDING.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding van het verkennend milieukundig bodemonderzoek.....	4
1.3	Doel van het onderzoek.....	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek.....	4
1.5	Opbouw van het rapport.....	5
2	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Basisinformatie.....	6
2.2	Keuze type vooronderzoek.....	7
2.3	Standaard vooronderzoek.....	7
2.4	Hypothese.....	10
3	VELDONDERZOEK.....	11
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek.....	11
3.2	Resultaten van het veldonderzoek.....	12
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	14
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	14
4.2	Toetsingscriteria grond en grondwater.....	15
4.3	Analyseresultaten en interpretatie.....	16
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	16
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater.....	18
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	20
	Aanbevelingen.....	21
	LITERATUURLIJST.....	23
	COLOFON.....	24

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht incl. oude topografische overzichten
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:500)
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten SGS BV
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Brakels Bouw en Interieur is in januari/februari 2017 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Mr. Lokstraat, perceel Makkinga sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud (gemeente Ooststellingwerf). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het verkennend milieukundig bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem in verband met de geplande nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de bodem op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

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

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemgesteldheid en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

Afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en/of de initiële verdenking van een locatie wordt de diepgang van het vooronderzoek bepaald. De norm NEN 5725 onderscheidt hiermee drie verschillende typen vooronderzoek te weten: 1) een beperkt vooronderzoek, 2) een standaard vooronderzoek of 3) een uitgebreid vooronderzoek.

Om te kunnen bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is moet van de locatie eerst de basisinformatie worden verzameld, vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek vastgesteld en ten slotte wordt de mate van verdachtheid van de locatie bepaald.

2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 2.1 overzicht basisinformatie

adres	Mr. Lokstraat naast nr. 49B, perceel K nr. 1126 (ged.)
plaats	Ravenswoud
gemeente	Ooststellingwerf
topografisch overzicht	Zie bijlage 1
coördinaten	X = 221,86 Y=553,86 (middelpunt)
kadastrale aanduiding	gemeente Makkinga sectie K nr. 1126
oppervlakte onderzoekslocatie (onderzoeksgebied)	ca. 2.200 m ²
toekomstig bodemgebruik	woning
huidig bodemgebruik	weide
voormalig bodemgebruik	weide/agrarische grond
ophogingen/dempingen/stortingen	niet bekend
opvullingen en verhardingen	
toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	niet bekend
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	► niet bekend
voorgaand bodemonderzoek in de omgeving	► Mr. Lokstraat 49, indicatief bodemonderzoek, 25-11-2002, ref. Well-control, PT/20216 conclusies: ● De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. ► Mr. Lokstraat 47, indicatief bodemonderzoek, 23-06-1997, ref. Well-control, PT-LS/2097 conclusies: ● De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mr. Lokstraat, perceel K nr. 1126 (ged.), naast huisnummer 49B, in de lintbebouwing van Ravenswoud (gemeente Ooststellingwerf).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel K nr. 1126 (ged.) gelegen aan de Mr. Lokstraat naast nr. 49B te Ravenswoud.

De onderzoekslocatie betreft een deel van een groter agrarische perceel. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het beoogde bouwvlak van het kadastrale perceel gemeente Makkinga, sectie K nr. 1126 (ged.), zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie, het onderzochte deel, heeft een oppervlakte van ca. 2.200 m² (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen en agrarische in de lintbebouwing.

Aan de oostzijde grenst de locatie aan de Mr. Lokstraat en tegenover gelegen woningen (Mr. Lokstraat 50-52).

Aan de zuidzijde grenst de locatie aan een naastgelegen woning (mr. Lokstraat 49B).

Aan de west- en noordzijde grenst de locatie aan omliggende agrarische percelen.

2.2 Keuze type vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van een geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het stroomschema (figuur 1 blz.14) uit de NEN 5725 wordt in dit geval een standaard vooronderzoek volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

2.3 Standaard vooronderzoek

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Ooststellingwerf (verkregen via mevr. J. Velstra), het Bodemloket.nl (met historisch bodembestand), de bodematlas van de provincie Friesland, topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel. Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

voormalige bodemgebruik

bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)

- De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel K nr. 1126 (ged.) gelegen aan de Mr. Lokstraat naast nr. 49B te Ravenswoud.
De onderzoekslocatie betreft een deel van een groter agrarische perceel. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard.
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het beoogde bouwvlak van het kadastrale perceel gemeente Makkinga, sectie K nr. 1126 (ged.), zoals weergegeven in bijlage 2.
De onderzoekslocatie, het onderzochte deel, heeft een oppervlakte van ca. 2.200 m² (zie bijlage 2).
- De onderzoekslocatie betreft een deel van aan agrarisch perceel.
Op basis van oude topografische kaarten vanaf voor 1895 tot heden is op de onderzoekslocatie voor zover te beoordelen geen bebouwing te herkennen. Voor zover bekend heeft de locatie vanaf kort na 1900 een agrarische functie
- Ten behoeve van de onderzoekslocatie zijn in het verleden niet eerder bouwvergunningen verleend.
- Ten behoeve van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieuvergunningen verleend.
- De onderzoekslocatie wordt in het handelsbestand van de Kamer van Koophandel niet vermeld.

onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)

- Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v. het onderzochte terreindeel.

aanwezigheid van asbest (bron: opdrachtgever/gemeente)

- Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten (bron: opdrachtgever/ eigenaar/ gemeente/ provincie)

- De onderzoekslocatie Mr. Lokstraat, perceel sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud betreft een deel van een agrarisch perceel.
De onderzoekslocatie is, voor zover bekend, in het verleden niet eerder bebouwd geweest en heeft voor zover bekend geen andere functie dan een agrarische functie gehad.
- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.
- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
- Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en agrarische percelen in de lintbebouwing.
Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval: (bron: opdrachtgever/gemeente)

- Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel).
- Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de locatie.

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- geen informatie

archeologische waarden: (bron:gemeente/provincie)

- De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage tot middel hoge trefkans".

niet gesprongen explosieven: (bron:gemeente/provincie)

- In Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

huidige bodemgebruik

huidige bodemgebruik van de locatie: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- De onderzoekslocatie Mr. Lokstraat sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud betreft een deel van een agrarisch perceel. De onderzoekslocatie is thans onbebouwd en onverhard.

aanwezigheid van asbest: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten: (bron:opdrachtgever/gemeente)

- Op de onderzoekslocatie vinden thans geen bodembedreigende activiteiten plaats.

verhardingslagen: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- De onderzoekslocatie is geheel onverhard.

toekomstige bodemgebruik

geplande herinrichting/ bouwplannen: (bron:opdrachtgever)

- de nieuwbouw van een woning

geplande bedrijfsactiviteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geologie, bodemsamenstelling en geohydrologie:

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 9-11 m+NAP.

In tabel 2.2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 2.2 geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-1	middel fijne tot fijne zanden	Boxtel
1-3	matig fijne zanden, leemlagen	Drente
>3	matig fijne zanden	Peelo

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 2.3 financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	gemeente Makkinga, sectie K, nummer nr. 1126 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

2.4 Hypothese

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie Mr. Lokstraat, perceel sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud een deel van een agrarisch perceel betreft. De onderzoekslocatie is, voor zover bekend, in het verleden niet eerder bebouwd geweest en heeft voor zover bekend geen andere functie dan een agrarische functie gehad.

Er is geen informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen) of (voormalige) bodembedreigende activiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (het onderzochte terreindeel).

De onderzoekslocatie is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, strategie voor onverdachte locaties (ONV-NL) (literatuur 1).

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 2.4 gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
onderzochte deel	geen	geen	ONV-NL

Bij de toetsing van de hypothese wordt een enkele overschrijding van de achtergrondwaarde geïnterpreteerd als “onverdachte locatie”. Dit geldt vooral voor parameters welke van nature verhoogd aanwezig zijn en de achtergrondwaarde overschrijden.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707 of NEN-5897. Tevens dient opgemerkt te worden dat eventueel aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

plaatsen van boringen en peilbuis

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 24 januari 2017. Het bemonsteren van het grondwater is conform NEN-5740 ruime tijd na plaatsing van de peilbuizen op 06 februari 2017 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen>).

Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen.

Alle boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.

Op de locatie zijn in totaal, gelijkmatig verdeeld, op de onderzoekslocatie twaalf boringen geplaatst. Alle boringen zijn doorgezet tot in de aanwezige deklaag (0.5 m-mv). Drie boringen zijn doorgezet 2.0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot in het freatisch grondwater, deze boring is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis, filtertraject van ca. 1.7-2.7 m-mv.

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.

Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilters bevindt zich 0.5 meter beneden het grondwaterniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zweklei).

De zweklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.

De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige verbindingen zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).

Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3.1 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3.1 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	Toevoeging	Kleur
0.0-0.3	zand	zwak siltig	bruin/grijs
0.3-1.1	zand	zwak siltig	geel/beige
1.1-1.3	zand	zwak siltig	lichtbruin
1.3-1.7	leem	zandig	neutraalgrijs
1.7-2.7	zand	zwak siltig	grijs/beige

Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in tabel 3.2 weergegeven.

tabel 3.2 veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	1.7-2.7	0.98	5	6.37	372	11.8

In het genomen grondwatermonsters is plaatselijk een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

Zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.

Op basis van zintuiglijk waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of bijmengingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707 / NEN-5897 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS BV (certificaat L086).

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erken door het ministerie van VROM.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn drie grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 4.1 Analyse-schema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	1+3 t/m 6+11+12	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
2 (MM2)	2+7 t/m 10	0.0-0.4 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
3 (MM3)	1+2+3	0.5-2.0 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	1.7-2.7 m-mv	-	NEN-grondwater ^(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit” (Staatscourant 41632, 24 augustus 2016) (literatuur 5)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”, (Staatscourant 16675, 1 juli 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's). De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van SGS BV opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 4.2 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB (BoToV a toetsing T.12 versie 3.0.0 is uitgevoerd op 23 februari 2017 om 12:34)													
Monster ID		Toetsingsw aarden			GP17-01935.001			GP17-01935.002			GP17-01935.003		
Klant Ref.					17-M7952			17-M7952			17-M7952		
Bodemtraject (m-mv)					0.0-0.4			0.0-0.4			0.5-2.0		
Bodemtype					Zs1			Zs1			Zs1		
Zintuiglijke waarnemingen					Voldoet aan AW			Voldoet aan AW			Voldoet aan AW		
BoToV a Monster Conclusie					MaxBt:0,0			MaxBt:0,0			MaxBt:0,0		
Parameter		Toetsingsw aarden											
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3
Korrelgroottefractie	%				2,6			2,7			1,8		
Droge stof	% m/m				84	--		83	--		82	--	
Organisch stof	%				4,4			3,7			0,55		
1. Metalen													
barium (Ba)	mg/kg			--	50	--		50	--		54	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,22	≤AW		0,22	≤AW		0,24	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	6,9	≤AW		6,9	≤AW		7,4	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	6,6	≤AW		6,7	≤AW		7,2	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,049	≤AW		0,049	≤AW		0,050	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	10	≤AW		11	≤AW		11	≤AW	
molybdeen (Mo)	mg/kg	1,5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	7,8	≤AW		7,7	≤AW		8,2	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	30	≤AW		31	≤AW		33	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)													
naftaleen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
fenantreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
antraceen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
fluorantheen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
chryseen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,35	≤AW		0,35	≤AW		0,35	≤AW	
5. Gechloroerde koolwaterstoffen													
e. overige gechloroerde koolwaterstoffen													
PCB 28	ug/kg				1,6			1,9			3,5		
PCB 52	ug/kg				1,6			1,9			3,5		
PCB 101	ug/kg				1,6			1,9			3,5		
PCB 118	ug/kg				1,6			1,9			3,5		
PCB 138	ug/kg				1,6			1,9			3,5		
PCB 153	ug/kg				1,6			1,9			3,5		
PCB 180	ug/kg				1,6			1,9			3,5		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	11	≤AW		13	≤AW		25	≤AW	
7. Overige stoffen													
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	32	≤AW		38	≤AW		70	≤AW	
MonsterID		Monsteromschrijving											
GP17-01935.001		MM1: 1 (0-30) 3 (0-50) 4 (10-40) 5 (0-30) 6 (0-30) 11 (0-40) 12 (0-40)											
GP17-01935.002		MM2: 2 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) 9 (0-30) 10 (0-40)											
GP17-01935.003		MM3: 1 (50-100) 1 (170-200) 2 (50-100) 3 (100-150)											
Legenda's													
AW: Achtergrondw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde													
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging													
--: Geen toetsoedeel mogelijk; ≤AW: <= Achtergrondw aarde													
Additionele Info													
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens													
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0													

interpretatie onderzoeksresultaten grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+3 t/m 6+11+12) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 2+7 t/m 10) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

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

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabel 4.3 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.3 gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb in het kader van WBB							
(BoToVa toetsing T.13 versie 2.0.0 is uitgevoerd op 23 februari 2017 om 12:47)							
Monster ID					GP17-03216.001		
Klant Ref.					17-M7952		
Peilbuis (filterstelling)					1.7-2.7		
Ec-veld en pH-veld					Overschrijding SW		
grondwaterstand					MaxBl:0,1		
BoToVa Monster Conclusie							
Parameter	Eenheid	Toetsingswaarden			BW 1	BTV 1	SGS 1
1. Metalen							
barium (Ba)	ug/l	50	337,5	625	79	>SW	0,1
cadmium (Cd)	ug/l	0,4	3,2	6	0,14	≤SW	
kobalt (Co)	ug/l	20	60	100	2,7	≤SW	
koper (Cu)	ug/l	15	45	75	2,9	≤SW	
kwik (Hg)	ug/l	0,05	0,175	0,3	0,035	≤SW	
lood (Pb)	ug/l	15	45	75	1,4	≤SW	
molybdeen (Mo)	ug/l	5	152,5	300	1,4	≤SW	
nikkel (Ni)	ug/l	15	45	75	8,3	≤SW	
zink (Zn)	ug/l	65	432,5	800	7,0	≤SW	
3. Aromatische stoffen							
benzeen	ug/l	0,2	15,1	30	0,14	≤SW	
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	0,14	≤SW	
tolueen	ug/l	7	503,5	1000	0,14	≤SW	
1,2-xyleen	ug/l				0,070		
som 1,3- en 1,4-xyleen	ug/l				0,14		
xylenen (som)	ug/l	0,2	35,1	70	0,21	≤SW	
styreen (vinylbenzeen)	ug/l	6	153	300	0,14	≤SW	
isopropylbenzeen (cumeen)	ug/l				0,21	--	
aromatische oplosmiddelen (som)	ug/l			[150]	0,98	--	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
naftaleen	ug/l	0,01	35,005	70	0,026	>SW	0,0
PAK's (som 10)	DIMSLS			1	0,00037	(para!)	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen							
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen							
monochlooretheen (vinylchloride)	ug/l	0,01	2,505	5	0,14	≤SW	
dichloormethaan	ug/l	0,01	500,005	1000	0,14	≤SW	
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	453,5	900	0,14	≤SW	
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	203,5	400	0,14	≤SW	
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
1,2-dichlooretheen (som)	ug/l	0,01	10,005	20	0,14	≤SW	
1,1-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
dichloorpropanen (som)	ug/l	0,8	40,4	80	0,42	≤SW	
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	6	203	400	0,14	≤SW	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	150,005	300	0,070	≤SW	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	65,005	130	0,070	≤SW	
trichlooretheen (Tri)	ug/l	24	262	500	0,14	≤SW	
tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,01	20,005	40	0,070	≤SW	
7. Overige stoffen							
minerale olie	ug/l	50	325	600	35	≤SW	
tribroommethaan (bromoform)	ug/l	—	315	630	0,14	--	0,0
MonsterID		Monsterschrijving					
GP17-03216.001		Pb 1: 1 (170-270)					
Legenda's							
SW: Streefwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Interventiewaarde							
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging							
--: Geen toetsordeel mogelijk; >SW: > Streefwaarde; ≤SW: ≤ Streefwaarde							
para!: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie							
Additionele Info							
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens							
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0							
Als waarden in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging							

interpretatie resultaten grondwater

peilbuis 1 (1.7-2.7 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) en naftaleen t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium (zware metalen) en naftaleen in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen niet overschreden.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Het verhoogd gemeten gehalte naftaleen in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 is op basis van het bekende bodemgebruik niet te relateren.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

grond

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+3 t/m 6+11+12) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 2+7 t/m 10) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (1.7-2.7 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) en naftaleen t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium (zware metalen) en naftaleen in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 gestelde hypothese is de onderzoekslocatie, het beoogde bouwvlak, in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk verhoogde gehalten t.o.v. de streefwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor naar onze mening geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen niet geheel overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "onverdacht" dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707 resp. NEN 5897 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2002.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

Indien op de locatie, als gevolg van grondverzet, grond vrijkomt dienen de toepassingsmogelijkheden te worden vastgesteld aan de hand van het Besluit Bodemkwaliteit (besluit november 2007).

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitel over geven.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op de locatie Mr. Lokstraat perceel sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707 of NEN 5897. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707 / NEN-5897 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken. Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.



Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl).
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl).
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (NNI januari 2009).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte augustus 2015.

COLOFON

opdrachtgever : **Bakels Bouw en Interieur**
project : **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 Mr. Lokstraat, perceel Makkinga sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud**
omvang rapport : **24 blz.**
datum : **23 februari 2017**
projectleider : **ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		Ing. M.J.A. van Wuykhuyse		23 februari 2017	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1960



1930



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1910



1885



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

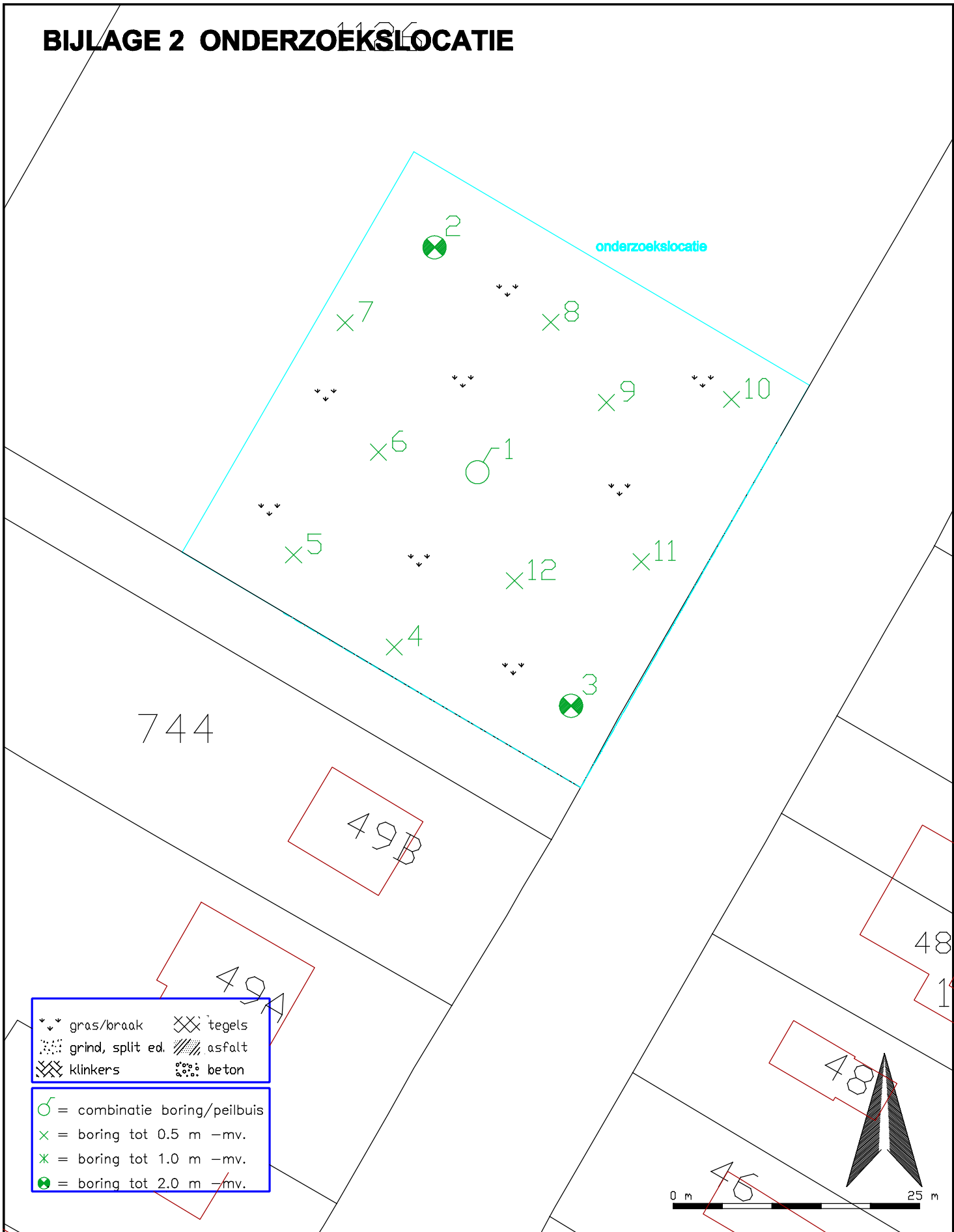
Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

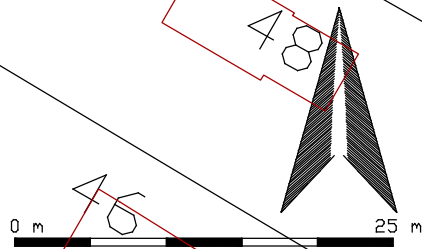
email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

1126



- | | | | |
|-----|------------------|---|--------|
| ↘ ↘ | gras/braak | ⊗ | tegels |
| ⋯ | grind, split ed. | ▨ | asfalt |
| ⊗ | klinkers | ⊙ | beton |
-
- | | |
|---|------------------------------|
| ♂ | = combinatie boring/peilbuis |
| x | = boring tot 0.5 m -mv. |
| ✕ | = boring tot 1.0 m -mv. |
| ⊗ | = boring tot 2.0 m -mv. |



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

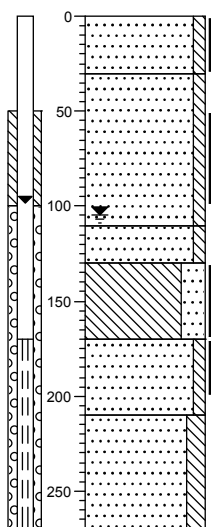
<http://www.sigma-bm.nl>

project: Mr. Lokstraat sectie K nr. 1126 (ged.) te Ravenswoud
opdrachtgever: Bakels Bouw
onderdeel: Bijlage

datum: 23-02-2017
schaal: 1:500
werknr.: 17-M7952
bladnr.: 1

boring 1

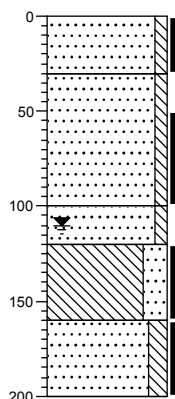
24-1-2017



0	gras
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-170	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-210	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-270	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

boring 2

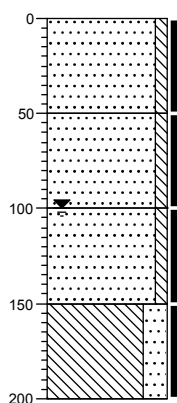
24-1-2017



0	gras
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-160	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

boring 3

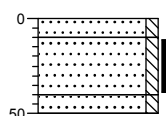
24-1-2017



0	gras
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-200	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

boring 4

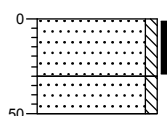
24-1-2017



0	gras
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, Edelmanboor

boring 5

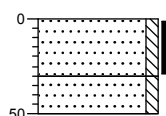
24-1-2017



0	gras
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

boring 6

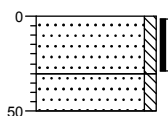
24-1-2017



0	gras
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

boring 7

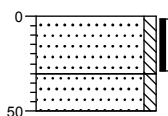
24-1-2017



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-50

boring 8

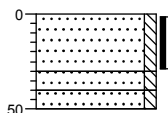
24-1-2017



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-50

boring 9

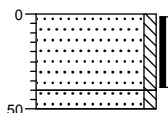
24-1-2017



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
▲ -40
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten veen, bruingrijs, Edelmanboor
-50

boring 10

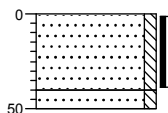
24-1-2017



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-50

boring 11

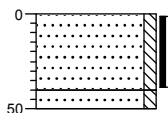
24-1-2017



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, Edelmanboor
-50

boring 12

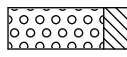
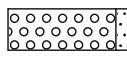
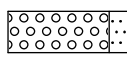
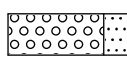
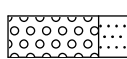
24-1-2017



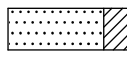
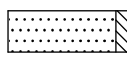
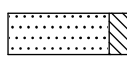
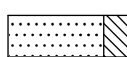
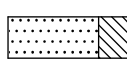
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, Edelmanboor
-50

Legenda (conform NEN 5104)

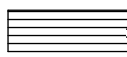
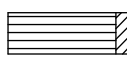
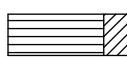
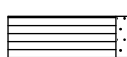
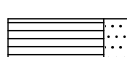
grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

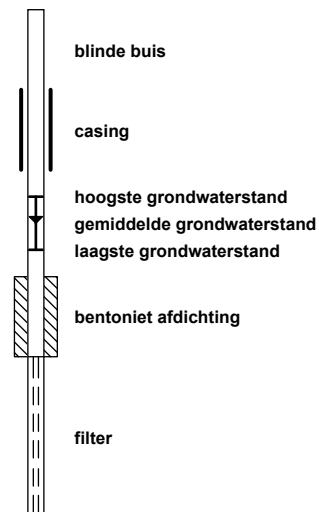
zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

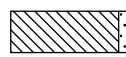
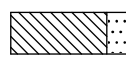
peilbuis



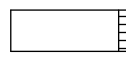
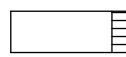
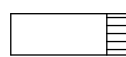


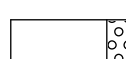
klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur


olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

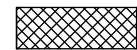
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

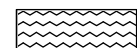
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib

-  water

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN



GP17-01935 R1

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
 Fax +31 (0) 88 214 62 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP17-01935
 Aanvraag Ontvangen 24-01-2017
 Gerapporteerd 22-02-2017

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **17-M7952**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Mr. Lokstraat, K nr. 1126, te Ravenswoud

MONSTER IDENTIFICATIE

GP17-01935.001 MM1: 1 (0-30) 3 (0-50) 4 (10-40) 5 (0-30) 6 (0-30) 11 (0-40) 12 (0-40)
 GP17-01935.002 MM2: 2 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) 9 (0-30) 10 (0-40)
 GP17-01935.003 MM3: 1 (50-100) 1 (170-200) 2 (50-100) 3 (100-150)

OPMERKINGEN

Dit is een gewijzigd rapport. Met dit rapport worden alle voorgaande rapporten met bovenstaand rapportnummer vervangen en ongeldig verklaard

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

Betreffende alle monsters:

R1 ; resultaten voor metalen gewijzigd op MM3.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP17-01935 R1

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer	GP17-01935.001	GP17-01935.002	GP17-01935.003	
	Matrix	Grond	Grond	Grond	
	Bemonsteringsdiepte				
	Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	
	Bemonsteringsdatum	24-01-2017	24-01-2017	24-01-2017	
	Bemonsteringsplaats				
	Ontvangstdatum Monster	26-01-2017	26-01-2017	26-01-2017	
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]					
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0
Kwik niet vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772] (A)					
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]					
Organische stof	gew % ds	0.50	4.4	3.7	0.55
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1] (A)					
Q Barium	mg/kg ds	20	<20	<20	<20
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Koper	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	<10	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q Zink	mg/kg ds	20	<20	<20	<20
Lutum [Conform NEN 5753]					
< 2 µm	gew % ds	0.70	2.6	2.7	1.8
Droge stof [Conform NEN-EN 15934 methode A]					
Q Droge stof	gew %	-	83.7	82.6	82.4
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]					
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6 (NEN 6971, NEN 6976 en NEN 6977)]					
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]					
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

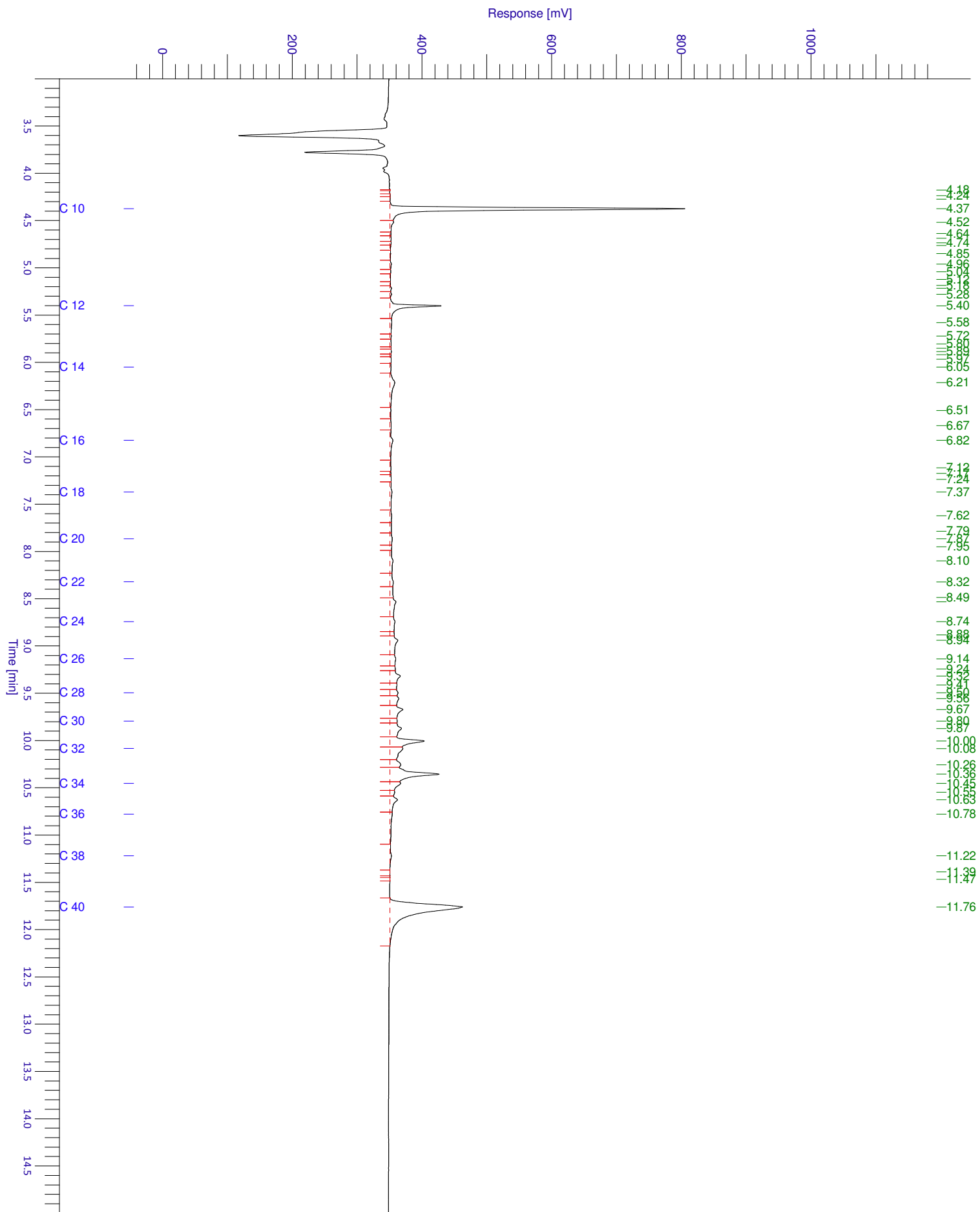
GP17-01935 R1

ANALYSERAPPORT

Monsternummer		GP17-01935.001	GP17-01935.002	GP17-01935.003	
Matrix		Grond	Grond	Grond	
Bemonsteringsdiepte					
Bemonsterd door		OPDRG	OPDRG	OPDRG	
Bemonsteringsdatum		24-01-2017	24-01-2017	24-01-2017	
Bemonsteringsplaats					
Ontvangstdatum Monster		26-01-2017	26-01-2017	26-01-2017	
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)					
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

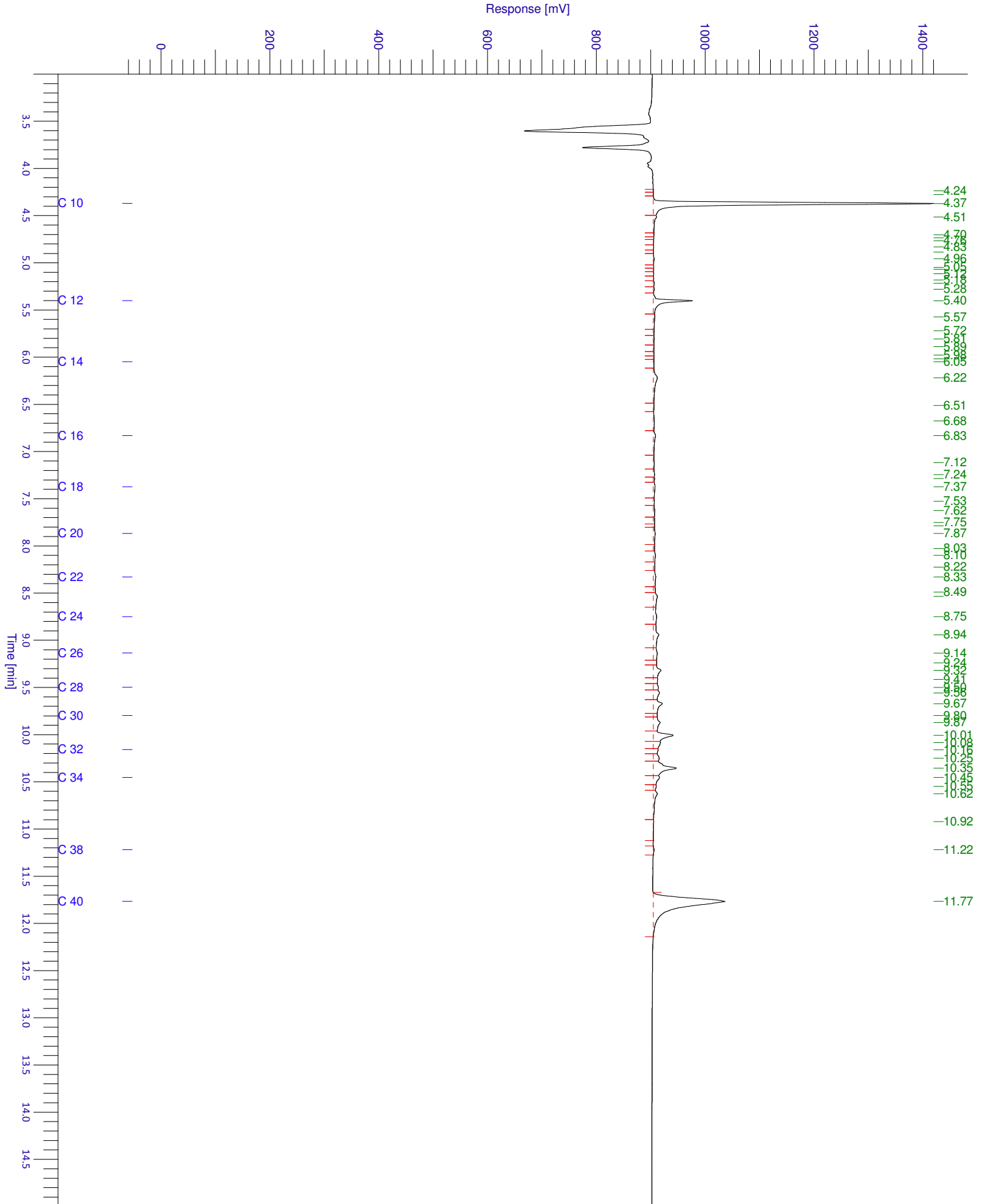
Chromatogram

Sample Name : 1701935001 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-01\mo-14-0130-024-20170131-081058.raw
Date : 31-01-2017 08:11:09
Method : Min olie PE Time of Injection: 30-01-2017 19:34:12
Start Time : 3.00 min End Time : 15.00 min Low Point : -59.68 mV High Point : 1193.63 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -59.68 mV Plot Scale: 1253.3 mV



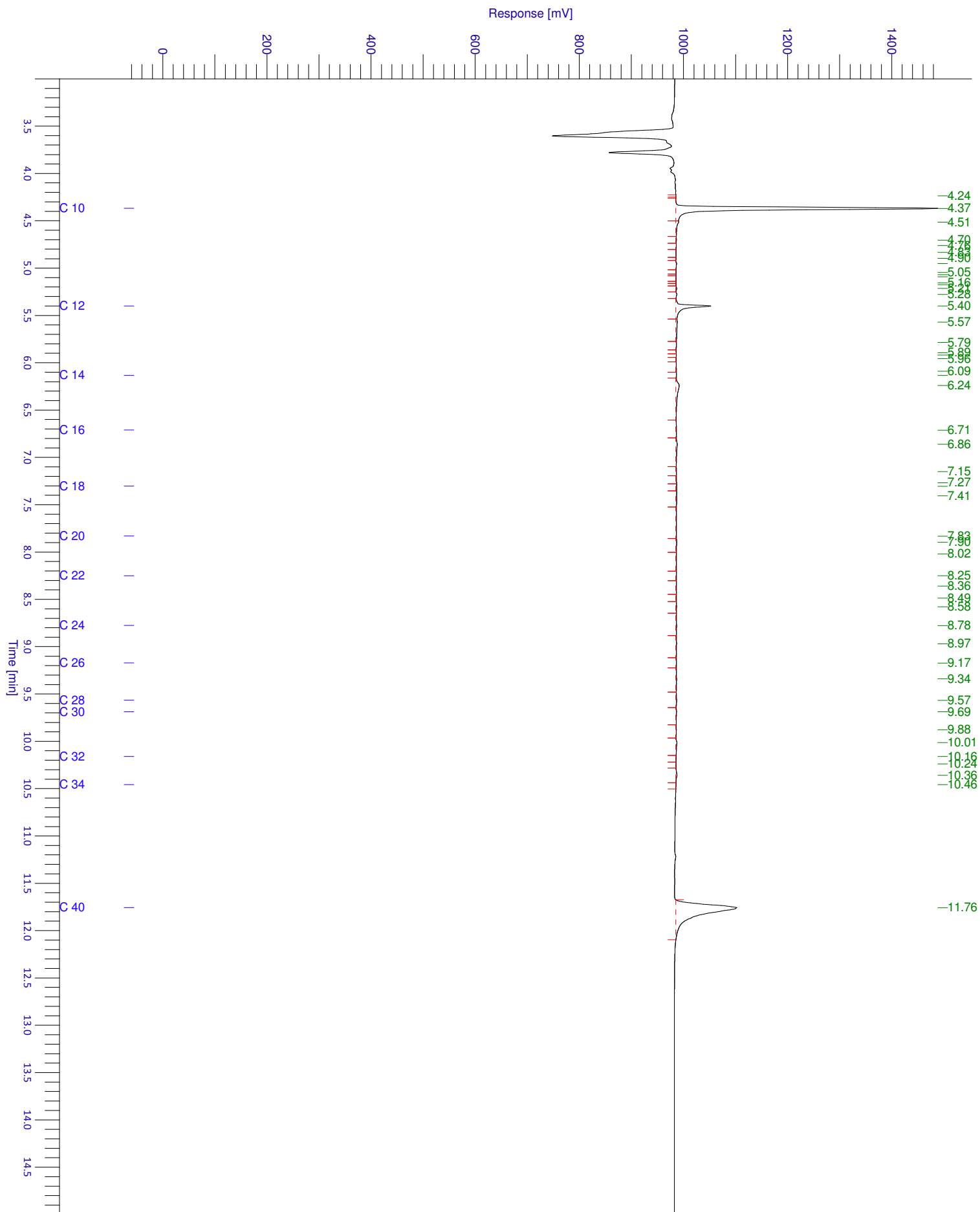
Chromatogram

Sample Name : 1701935002 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-01\mo-14-0130-025-20170131-081117.raw
Date : 31-01-2017 08:11:29
Method : Min olie PE Time of Injection: 30-01-2017 19:57:33
Start Time : 3.00 min End Time : 15.00 min Low Point : -71.01 mV High Point : 1420.20 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -71.01 mV Plot Scale: 1491.2 mV



Chromatogram

Sample Name : 1701935003 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-01\mo-14-0130-026-20170131-081137.raw
Date : 31-01-2017 08:11:48
Method : Min olie PE Time of Injection: 30-01-2017 20:20:51
Start Time : 3.00 min End Time : 15.00 min Low Point : -74.42 mV High Point : 1488.32 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -74.42 mV Plot Scale: 1562.7 mV



HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP17-03216

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
 Fax +31 (0) 88 214 62 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP17-03216
 Aanvraag Ontvangen 07-02-2017
 Gerapporteerd 10-02-2017

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **17-M7952**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Mr. Lokstraat, K nr. 1126, te Ravenswoud

MONSTER IDENTIFICATIE

GP17-03216.001 Pb 1: 1 (170-270)

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP17-03216

ANALYSERAPPORT

Monsternummer GP17-03216.001

Matrix Grondwater

Bemonsteringsdiepte

Bemonsterd door OPDRG

Bemonsteringsdatum 06-02-2017

Bemonsteringsplaats

Ontvangstdatum Monster 08-02-2017

Parameter	Eenheid	RG	Resultaat
-----------	---------	----	-----------

Minerale Olie totaal [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 9377-2]

Fractie C-10 - C-12	µg/l	13	<13
Fractie C-12 - C-22	µg/l	13	<13
Fractie C-22 - C-30	µg/l	13	<13
Fractie C-30 - C-40	µg/l	13	<13
Q Totaal C-10 - C-40	µg/l	50	<50

Metalen [Conform ISO 17294-2] (A)

Q Cadmium	µg/l	0.20	<0.20
Q Cobalt	µg/l	2.0	2.7
Q Lood	µg/l	2.0	<2.0
Q Nikkel	µg/l	3.0	8.3

Metalen [Conform NEN 6966] (A)

Q Barium	µg/l	20	79
Q Koper	µg/l	2.0	2.9
Q Molybdeen	µg/l	2.0	<2.0
Q Zink	µg/l	10	<10

Kwik [Conform ISO 12846] (A)

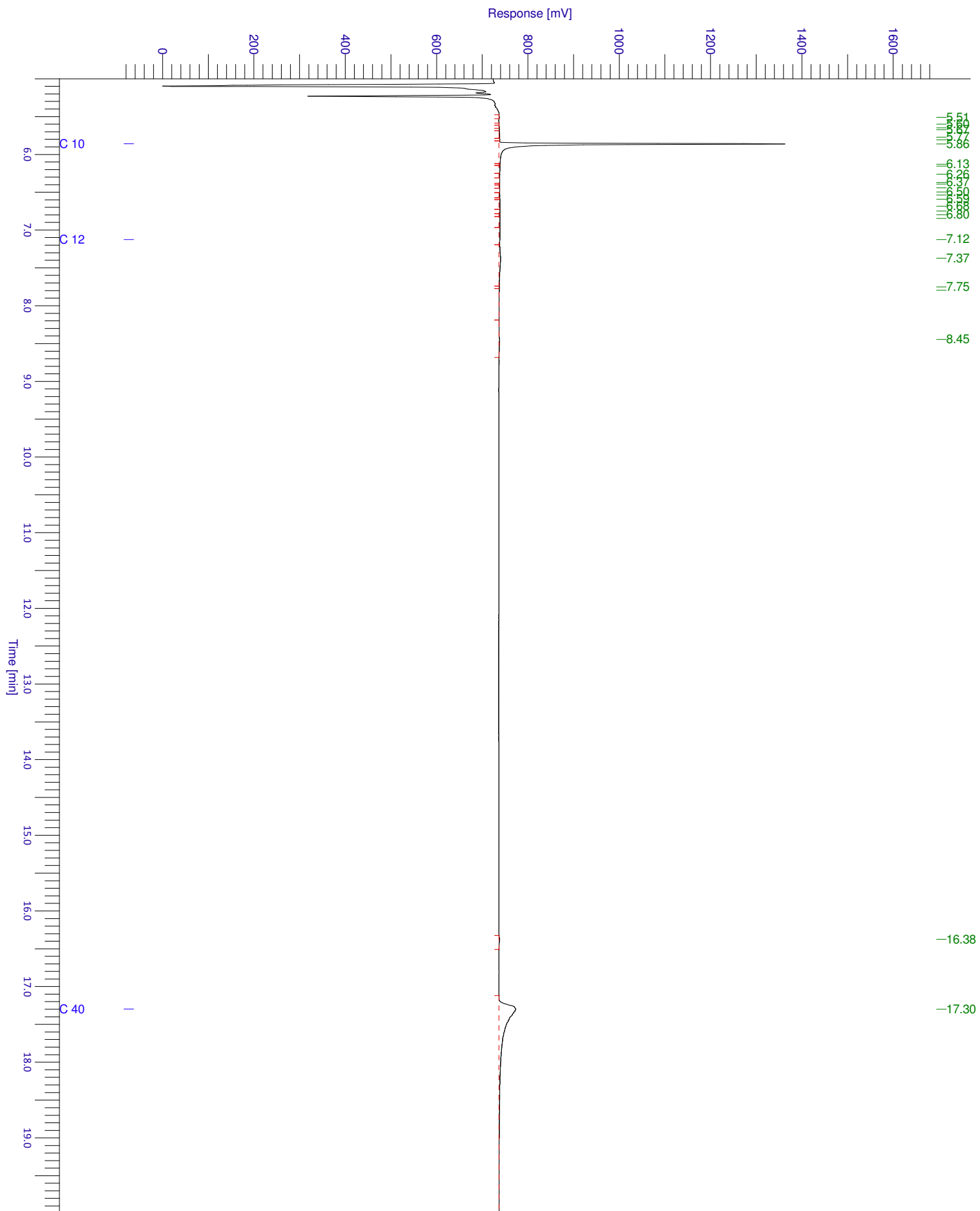
Q Kwik	µg/l	0.050	<0.050
--------	------	-------	--------

Vluchtige verbindingen [Conservering SIKB3001 Analyse AS-3130]

Q Dichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/l	0.20	<0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Benzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Styreen	µg/l	0.20	<0.20
Q Toluene	µg/l	0.20	<0.20
Q m- + p-Xylenen	µg/l	0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q Tribroommethaan (Bromofom)	µg/l	0.20	<0.20
Q Vinylchloride	µg/l	0.20	<0.20
Q Cumeen	µg/l	0.30	<0.30
Q Naftaleen	µg/l	0.020	0.026

Chromatogram

Sample Name : 1703216001 Sample #: 001 Page 1 of 1
File Name : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC35\2017-02\mo-35-0206-048-20170209-111848.raw
Date : 09-02-2017 11:18:59
Method : min olie pe Time of Injection: 09-02-2017 08:18:03
Start Time : 5.00 min End Time : 20.00 min Low Point : -84.74 mV High Point : 1694.84 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -84.74 mV Plot Scale: 1779.6 mV



HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

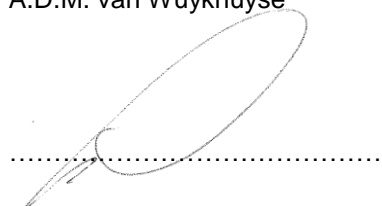
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

A.D.M. van Wuykhuyse



.....

.....

Datum: 24-01-2017

Ecologische inventarisatie,

BügelHajema Adviseurs, 27 juli 2017

KADER

Om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan woningbouw Meester Lokstraat te Ravenswoud te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de inventarisatie op 12 januari 2017 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs.

PLANGEBIED

Het plangebied betreft een grasland in het agrarisch gebied aan de noordzijde van het dorp Ravenswoud. De akker is gelegen aan de westzijde van de Meester Lokstraat en grenst aan de zuidzijde aan een woonperceel. Direct ten noorden van het plangebied ligt een brede watergang, de Dadde Kruuswiek. Langs zowel de Meester Lokstraat als langs het woonperceel aan de zuidzijde liggen greppels. Deze zijn niet jaarrond watervoerend en bevatten veel afgefallen blad. De plannen bestaan uit het realiseren van 1 woning aan de zuidzijde van het terrein. Het gebied ten noorden daarvan blijft in gebruik als grasland.



Impressie plangebied zuiden

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

¹ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Op basis van het veldbezoek blijkt dat het plangebied een zeer beperkte natuurwaarde kent. Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna² (NDFF) via Quickscanhulp.nl³ (© NDFF - quickscanhulp.nl 11-01-2017 16:25:33) blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0-1 kilometer) de laatste vijf jaar meerdere beschermde soorten zijn waargenomen⁴. Het gaat vooral om planten, zoogdieren en vogels.

In het agrarisch grasland zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen en gezien de inrichting en het gebruik van het terrein ook niet te verwachten. De bomen (beuken) langs de Meester Lokstraat beschikken niet over voor vleermuizen geschikte holtes en bebouwing ontbreekt in het plangebied. Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten. Het plangebied vormt waarschijnlijk wel een klein onderdeel van het foerageergebied van in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De beukenlaan langs de Meester Lokstraat kan onderdeel vormen van een vliegroute van vleermuizen. Daarnaast kan de Dadde Kruuswiek langs de noordzijde van het plangebied een vliegroute vormen voor een soort als watervleermuis die ook uit de wijde omgeving bekend is.

In groenstructuren in de omgeving het plangebied kunnen algemene vogels van tuin en park als vink, Turkse tortel en merel tot broeden komen. Mogelijk broedt huismus onder het pannendak van woningen in de omgeving. Nestplaatsen van overige vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet in en direct rond het plangebied aanwezig. Mogelijk vormt het plangebied wel een klein deel van het foerageergebied van de uit de omgeving bekende uilen en roofvogels als kerkuil en buizerd.

In het plangebied en de directe omgeving zijn verder enkele beschermde diersoorten zoals veldmuis, huisspitsmuis en bosmuis te verwachten. Voor deze

2 Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens: de Gegevensautoriteit Natuur heeft vastgesteld dat ze kloppen. Informatie is te vinden op www.natuurloket.nl.

3 Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFF wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel voor ervaren ecologen om te bepalen of een beschermde soort wel of niet in het plangebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten in relatie tot het plangebied zijn aangetroffen. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarnemingen gebruikt, de Gegevensautoriteit Natuur staat hiervoor in.

4 Momenteel heeft de uitvoer van quickscanhulp.nl alleen betrekking op beschermde soorten zoals opgenomen in de Flora- en faunawet. Hierdoor staan soorten in de uitvoer die onder de Wet natuurbescherming niet (meer) beschermd zijn en missen soorten die onder de Wet natuurbescherming wel beschermd zijn. Ontbrekende soorten zijn wel meegenomen in de beoordeling.

soorten geldt in de provincie Friesland echter een vrijstelling van de verbodsartikelen.

Geschikt leefgebied voor beschermde niet-vrijgestelde soorten uit de soortgroepen grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en ongewervelden is niet aanwezig in het plangebied.

TOETSING

Door de plannen verandert het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen, maar het zal niet als zodanig verloren gaan. Ook boven te realiseren tuinen met daarin te verwachten groenstructuren kunnen vleermuizen foerageren. Negatieve effecten op de staat van instandhouding van deze soort zijn is dan ook niet te verwachten als gevolg van de plannen. De Dadde Kruuswiek blijft geschikt als vliegroute aangezien geen ontwikkelingen langs de watergang zelf zijn voorzien.

Het deel waar woningen zijn voorzien is na de ontwikkelingen niet meer geschikt als foerageergebied voor uilen en roofvogels. Dit betreft echter zo'n klein deel van het totale geschikte foerageergebied in de omgeving dat dit geen effect heeft op deze soorten.

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd kunnen in gebruik zijnde nesten van vogels in de directe omgeving worden verstoord of vernietigd, dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voormalig Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor provincie Friesland uitgewerkt in het Streekplan Fryslân

2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

NATUUR BUITEN HET NNN

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 wordt buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied.

INVENTARISATIE

Het plangebied ligt niet in of grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Wnb. Het meest nabijgelegen gebied dat is beschermd middels de Wnb betreft het Natura 2000-gebied Fochteloërveen, dat is gelegen op een afstand van ongeveer 2 kilometer. Op ongeveer 250 meter ten oosten van het plangebied ligt het meest nabijgelegen gebied uit het NNN. Het betreft het gebied de Compagnonsbosschen. Het plangebied en omgeving is niet gelegen binnen de begrenzing 'Weidevogelkansgebieden'.

TOETSING

Gezien de terreinomstandigheden en ligging van het plangebied (ten opzichte van beschermde gebieden) en de aard van de ontwikkeling kunnen negatieve effecten op beschermde natuurgebieden in het kader van de Wnb op voorhand worden uitgesloten.

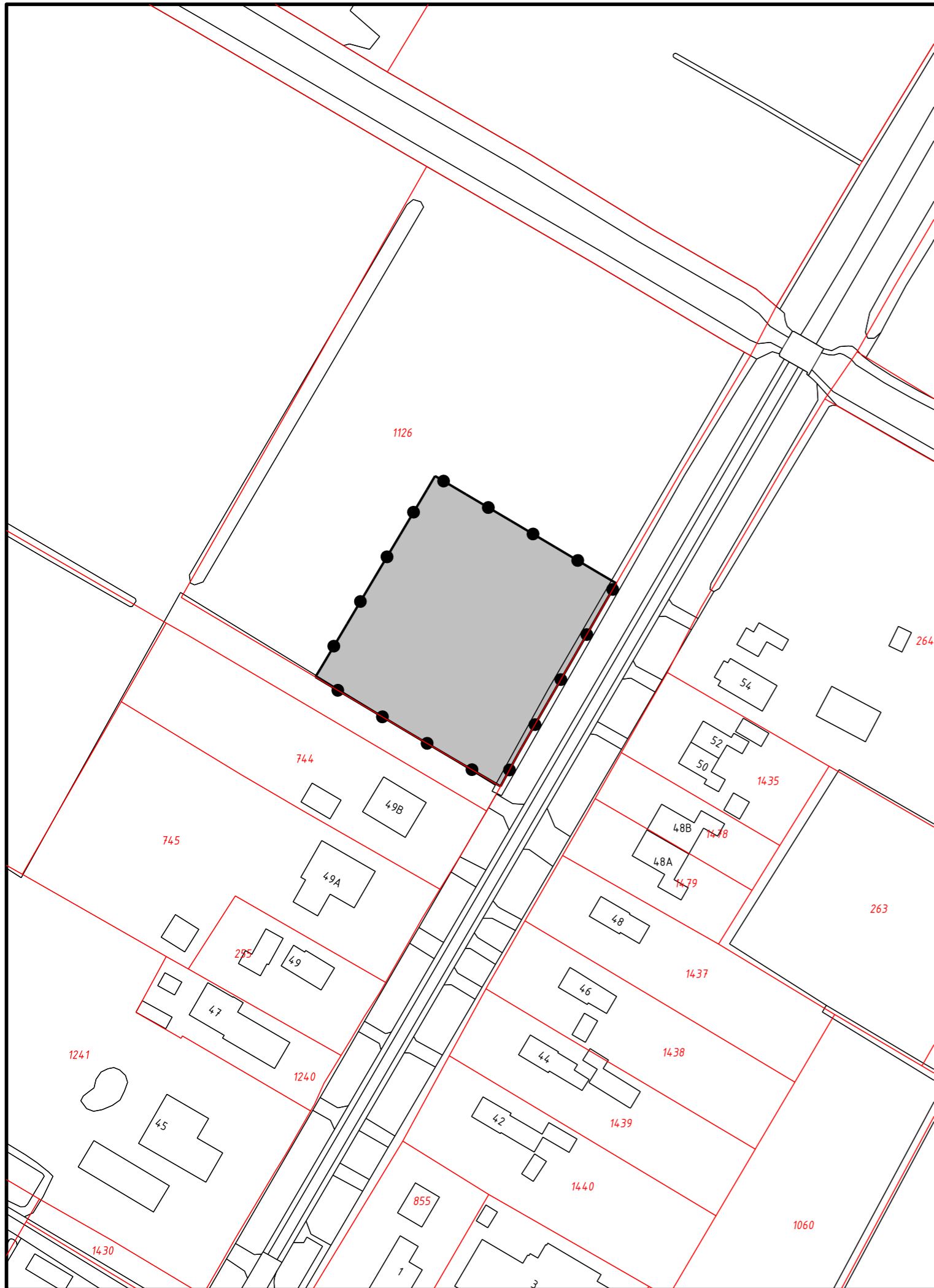
De beoogde plannen vinden plaats buiten het NNN en 'Weidevogelkansgebieden', waardoor hierop eveneens geen negatieve effecten te verwachten zijn.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van het plan een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat een aanvullend onderzoek in het kader van de Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is. Met inachtneming van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Wnb voor soorten of een vergunning op grond van de Wnb voor gebieden op voorhand niet nodig voor de beoogde activiteiten. Het plan is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân.

Op voorhand kan in redelijkheid worden gesteld dat natuurwet en -regelgeving de uitvoerbaarheid van het ruimtelijke plan niet in de weg staat.



	Gemeente Ooststellingwerf	
	Ruimtelijke onderbouwing Meester Lokstraat te Ravenswoud	
	Illustratie	
datum:	30-10-2018	 BügelHajema <i>Ruimte voor de leefomgeving</i>
schaal:	1 : 1000 (A3)	
status:	ontwerp	
projectnr.:	180.31.54.00.00	
gezien:	P. G.	
	NL.IMRO.0085.Lokstraat-ON01	
BügelHajema Adviseurs bv, Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP Postbus 274, 9400 AG Assen T 0592 316 206 E assen@bugelhajema.nl w www.bugelhajema.nl		