

Nummer 13

De raad van de gemeente Delfzijl;

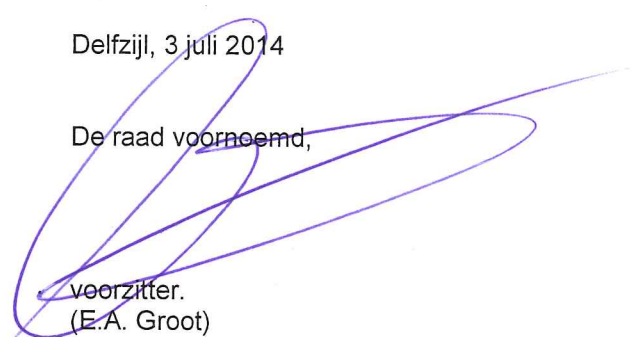
gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 16 juni 2014

besluit:

- het bestemmingsplan "Bierum – Hereweg 38A" vast te stellen;
- dat voor het bestemmingsplan "Bierum – Hereweg 38A" geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld

Delfzijl, 3 juli 2014

De raad voornoemd,



voorzitter.
(E.A. Groot)



griffier.
(O. Rijkens)

Portefeuillehouder: wethouder I.J.J. Rijzebol

Onderwerp: Bestemmingsplan Bierum – Hereweg 38A

Korte inhoud: De eigenaar van het perceel Hereweg 38-a, in Bierum heeft de gemeente verzocht een woning te mogen bouwen op dit perceel. Daarvoor is het noodzakelijk dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld voor dit perceel. De raad wordt voorgesteld dit bestemmingsplan vast te stellen.

Delfzijl, 16 juni 2014

Aan de raad

Aanleiding

De eigenaar van het perceel Hereweg 38-a, kadastraal bekend gemeente Bierum, sectie M nummer 481 in Bierum heeft ons verzocht een woning te mogen bouwen op dit perceel. In eerdere fasen in het proces dat heeft geleid tot dit raadsvoorstel heeft uw raad de collegebesluiten ter informatie toegezonden gekregen. Die besluiten zijn ter informatie (nogmaals) bij dit voorstel gevoegd.

Overwegingen

Met de bouw van een woning op dit perceel wordt een aantal belangen gediend. In de eerste plaats het belang van de eigenaar. De eigenaar krijgt met de bouw van een nieuwe woning een perfecte voorziening ten behoeve van de gezinssituatie. Ruimtelijk gezien zal realisatie van het plan leiden tot een verbetering. Door voorwaarden te stellen aan de planologische medewerking aan het plan wordt het mogelijk de veldschuur die nu op het perceel staat - qua positie en vormgeving/volume niet het toonbeeld van een goede ruimtelijke ordening – gesloopt te krijgen. Aan een goede ruimtelijke inpassing (met beplanting) kunnen eveneens eisen worden gesteld, waardoor een mooie afronding van de rand van het dorp ontstaat. Verder is het verlenen van planologische medewerking financieel interessant voor de gemeente. De bijdrage die vanuit de Wmo wordt verleend voor het nieuwbouwplan is aanzienlijk lager dan ingeval een voorziening bij de huidige woning zou moeten worden getroffen, terwijl het treffen van de benodigde voorziening bij de huidige woning ook vanuit stedenbouwkundig opzicht niet wenselijk wordt geacht. Een afweging van deze belangen heeft bij ons tot de conclusie geleid dat het verlenen van medewerking aan het verzoek een woning te mogen bouwen op het perceel Hereweg 38-a gewenst is. Overigens hebben ook Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen in de afweging van deze belangen aanleiding gezien medewerking te verlenen. Zij hebben daarom besloten de begrenzing van het buitengebied te wijzigen, een voorwaarde om überhaupt medewerking te kunnen verlenen aan het plan. Het perceel valt daarmee voor de toepassing van provinciaal beleid binnen het bestaand stedelijk gebied en niet meer in het buitengebied.

Omdat de bouw van een woning op het perceel Hereweg 38-a in strijd met het geldende bestemmingsplan “Delfzijl – Buitengebied Noord” is een ruimtelijke procedure nodig. De vaststelling van een (postzegel)bestemming is daarvoor in dit geval de beste weg, omdat daarmee alle ruimtelijk relevante zaken in één keer kunnen worden geregeld. Hieronder valt bijvoorbeeld ook het bouwen van een bijgebouw of overkapping in de toekomst, dat nu mogelijk nog geen onderdeel uitmaakt van de plannen. Het vaststellen van dergelijk plan is een bevoegdheid van uw raad.

Aanpak/uitvoering/voortgang

Wij hebben – in eigen beheer – het bestemmingsplan “Bierum – Hereweg 38A” opgesteld. Dit plan kan worden ingezien in de raadsmap. In de plantoelichting is gemotiveerd/onderbouwd waarom het verlenen van medewerking aan het bovengenoemde verzoek wenselijk/noodzakelijk wordt geacht. Met de plantoelichting zijn verder de ruimtelijk relevante thema's op een rij gezet en afgewogen. Met de plantoelichting wordt ook de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond. In de planregels zijn de voorwaarden in een regeling opgenomen, zoals bijvoorbeeld de verplichting de bestaande veldschuur te slopen en de verplichting om beplanting aan te brengen conform het opgestelde landschappelijke inpassingsplan.

Verder is van belang, dat In artikel 6.12 van de Wro is bepaald dat uw raad een exploitatieplan vast moet stellen in verband met dit bestemmingsplan of expliciet moet besluiten dat een exploitatieplan niet nodig is. In dit geval is een exploitatieplan niet nodig, omdat het kostenverhaal al op een andere wijze is afgedekt. Dat heeft voor dit plan vooral betrekking op het afdekken van het planschaderisico. Met de initiatiefnemer is een overeenkomst gesloten waarmee het planschaderisico voor rekening van de initiatiefnemer komt.

De volgende stap in de procedure wordt gevormd door de vaststelling van het bestemmingsplan "Bierum – Hereweg 38A" door uw raad.

Inspraak/overleg met externen

Inspraak en overleg over het ontwerp bestemmingsplan hebben conform wettelijke regels plaatsgevonden. Het ontwerpplan heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen en kon daarnaast digitaal worden geraadpleegd via www.delfzijl.nl en www.ruimtelijkeplannen.nl. Gedurende die termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen in te brengen bij uw raad. Van die mogelijkheid is geen gebruik gemaakt.

Verder heeft overleg plaatsgevonden met betrokken (overheids)instanties, zoals provincie, waterschap, veiligheidsregio Groningen en betrokken rijksdiensten, door toezending van de kennisgeving van de terinzagelegging en een link waarmee de stukken digitaal konden worden geraadpleegd. Er zijn geen inhoudelijke overlegreacties ontvangen.

Indien uw raad besluit het plan vast te stellen, dan zullen het vaststellingsbesluit en het vastgestelde bestemmingsplan opnieuw 6 weken ter inzage worden gelegd. Gedurende die termijn kan beroep worden ingesteld bij de Raad van State. In dit geval alleen door degene(n) die aantoon/aantonen dat zijn redelijkerwijs niet in staat is/zijn geweest tijdig zienswijzen in te brengen tegen het ontwerpplan.

Financiële dekking

De gemeente is financieel niet betrokken bij het betreffende plan. Het planschaderisico is afgedekt door een overeenkomst te sluiten met de initiatiefnemer. Daarmee is het planschaderisico bij de initiatiefnemer gelegd.

Voorstel

Uw raad wordt voorgesteld wordt om:

- het bestemmingsplan "Bierum – Hereweg 38A" vast te stellen
- te besluiten dat geen exploitatieplan nodig is in verband met dit bestemmingsplan.

Burgemeester en wethouders van Delfzijl,

burgemeester.
(E.A. Groot)

secretaris.
(P. Leeuw)

bestemmingsplan
Bierum - Hereweg 38A



plantoelichting

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 aanleiding planherziening	7
1.2 ligging, begrenzing en huidige situatie	7

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Rijksbeleid	9
2.2 Provinciaal beleid	9
2.3 Gemeentelijk beleid	11
2.4 Waterschap	13

Hoofdstuk 3 Randvoorwaarden

3.1 Milieu	15
3.1.1 bedrijvigheid en milieuzonering	15
3.1.2 geluid	16
3.1.3 bodem	17
3.2 luchtkwaliteit	17
3.3 water	17
3.4 cultuurhistorie	18
3.5 archeologie	19
3.6 ecologie	19
3.7 externe veiligheid	20
3.8 kabels en leidingen	21
3.9 landschappelijke aspecten	21

Hoofdstuk 4 Juridische toelichting

4.1 het juridisch systeem	25
4.2 opbouw van de bestemmingsregels	25
4.2. 1. algemeen	25
4.2. 2. bestemmingen in dit bestemmingsplan	26
4.3 dubbelbestemmingen	26
4.4 aanduidingen	27

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1. overleg	29
5.2. economische uitvoerbaarheid	29
5.3. maatschappelijke uitvoerbaarheid	29

Bijlagen

Bijlage 1	besluit GS aanpassing "begrenzing buitengebied"
Bijlage 2	rapportage bodemonderzoek
Bijlage 3	watertoets waterschap Noorderzijlvest
Bijlage 4	rapportage archeologisch bureauonderzoek
Bijlage 5	rapportage ecologie

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 aanleiding planherziening

De eigenaar van het perceel Hereweg 38A, kadastraal bekend gemeente Bierum, sectie M nummer 481 te Bierum wil op dit perceel een woning realiseren. Het gaat om een passende huisvesting in verband met de gezinssituatie van de familie. Nu woont de familie in een relatief bescheiden twee-onder-een-kap woning aan de Luigaweg, maar deze is te klein voor het aanbrengen van de benodigde voorzieningen ten behoeve van de gezinssituatie. Ook is de huidige woning in het bestaande bebouwde gebied, mede vanuit architectonisch en bouwtechnisch oogpunt, minder geschikt voor het treffen van de benodigde voorzieningen. Een ruimere, aangepaste woning is dan ook noodzakelijk in verband met de gezinssituatie. In Bierum is op dit moment geen geschikte locatie voorhanden en op korte termijn is ook niet te verwachten dat een dergelijke locatie beschikbaar zal komen. Daarnaast biedt de bouw van een woning op deze locatie de mogelijkheid voor een ruimtelijke verbetering aan de rand van Bierum.

1.2 ligging, begrenzing en huidige situatie

Het plangebied betreft de beoogde locatie aan de Hereweg 38A, direct aan de noordzijde van het dorp Bierum. De ligging van het plangebiedgebied is met rode lijnen weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. De ligging van het plangebied

De locatie waar de nieuwe woning is voorzien, is nu geregeld in het bestemmingsplan “Buitengebied - Noord” van de gemeente Delfzijl, dat is vastgesteld op 23 mei 2013. Dit plan is onherroepelijk voor zover het het plangebied betreft. Het plangebied heeft hierin de bestemming ‘Agrarisch – Wierdelandschap 1’. Deze bestemming is afgestemd op de aanwezige agrarische functie van dit buitengebied, terwijl ook rekening wordt gehouden met de aanwezige landschappelijke waarden. In het bestemmingsplan “Buitengebied - Noord” heeft het plangebied verder de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 4’ gekregen; deze bestemming beoogt mogelijke archeologische waarden beschermen. Daarnaast is een deel van het perceel voorzien van een aanduiding “specifieke vorm van agrarisch – veldschuur”. Hiermee is de aanwezige schuur op het perceel planologisch geregeld.

De eigenaar van het perceel Hereweg 38A in Bierum is nu woonachtig aan de Luigaweg 19 te Bierum. In het gezin is een dochter aanwezig met een beperking. De behoefte aan extra woonruimte/voorzieningen op de begane grond is dringend. Vanwege de beperking worden hoge eisen gesteld aan de leefruimte en bereikbaarheid van voorzieningen als een slaapvertrek, toilet, doucheruimte e.d. In de huidige situatie zijn deze voorzieningen er onvoldoende of niet. Zo kan de

noodzakelijke draai van een rolstoel nabij de toiletruimte niet gemaakt worden en is er geen mogelijkheid voor aanbrengen van een traplift. Ook andere ruimtes zijn te beperkt of niet ingericht voor het gebruik ervan door iemand met een beperking.

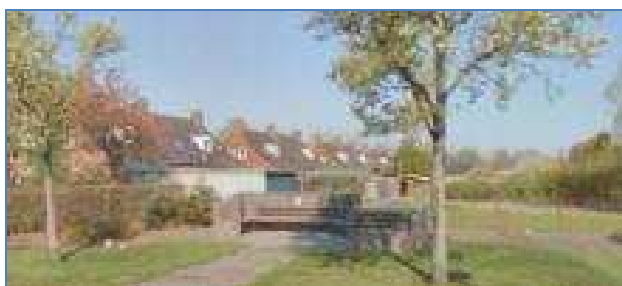
Gebleken is dat een uitbreiding van/naast de bestaande woning ongewenst en niet goed mogelijk is en dat dit tot onevenredig hoge kosten leidt. Het betreft een relatief kleine koopwoning met beperkte mogelijkheden voor het aanbrengen van de benodigde, passende voorzieningen. Onderstaande foto's geven een impressie van de bestaande woning aan de Luingaweg.



Afmeting groen lijn: 7 meter; afmeting blauwe lijn 2,80 m



zij aanzicht



vooraanzicht

De bestaande situatie van het plangebied blijkt uit de foto hieronder.



Op het perceel Hereweg 38A te Bierum staat nu een veldschuur, die eerder op grond van een zogenaamde artikel 19 procedure op grond van de *Wet op de Ruimtelijke Ordening* is gebouwd. Deze bestaande schuur zal met de realisering van de woonbestemming worden verwijderd. In de planregels zal hiertoe een sloopverplichting worden opgenomen.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. In de SVIR geeft het Rijk aan dat zij de ruimtelijke ordening meer overlaat aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De SVIR geeft geen directe aanwijzingen voor het projectgebied en de daarin geplande ontwikkeling.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (laatste aanvulling op 1 oktober 2012 vastgesteld) stelt niet alleen regels over de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen. Met dit bestemmingsplan zijn geen rijksbelangen in het geding. Het plangebied en de directe omgeving ervan zijn niet aangewezen binnen een gebied van één van de 13 aangewezen nationale belangen. De ontwikkeling in het plangebied is bovendien kleinschalig van omvang en naar aard niet van belang op rijksniveau.

2.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan (POP)

Het provinciaal ruimtelijk beleid is verwoord in het Provinciaal Omgevingsplan Groningen (POP) dat opgesteld is voor de periode 2009-2013, met een doorkijk naar 2020. Voor het buitengebied van Delfzijl, waarin het plangebied ligt, is de aanduiding “landbouw” de bepalende aanduiding. De grondgebonden landbouw staat hier voorop. Behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschapkenmerken worden bevorderd, voor zover deze geen belangrijke beperkingen opleggen. De waterhuishouding wordt gericht op een vanuit agrarisch oogpunt optimale vochttoestand van de bodem.

Omgevingsverordening (POV)

Naast het POP is heeft de provincie Groningen sinds 17 juni 2009 ook de beschikking over een vastgestelde *Omgevingsverordening*. De Omgevingsverordening is nauw verbonden met het nieuwe POP. Het POP bevat de doelstellingen van het provinciale beleid. Door de realisering van die doelstellingen zijn instrumenten nodig. De Omgevingsverordening is één van die instrumenten. De regels uit de Omgevingsverordening sluiten nauw aan bij het POP. De verordening kan dan ook niet gelezen worden zonder raadpleging daarvan: het POP geeft de artikelen van de Omgevingsverordening hun betekenis en reikwijdte.

De Omgevingsverordening is in 2011 en 2013 op onderdelen partieel gewijzigd. De verordening geldt als kader bij het opstellen van ruimtelijke plannen, waaronder dit bestemmingsplan.

Uitvoeringsbesluit begrenzing buitengebied

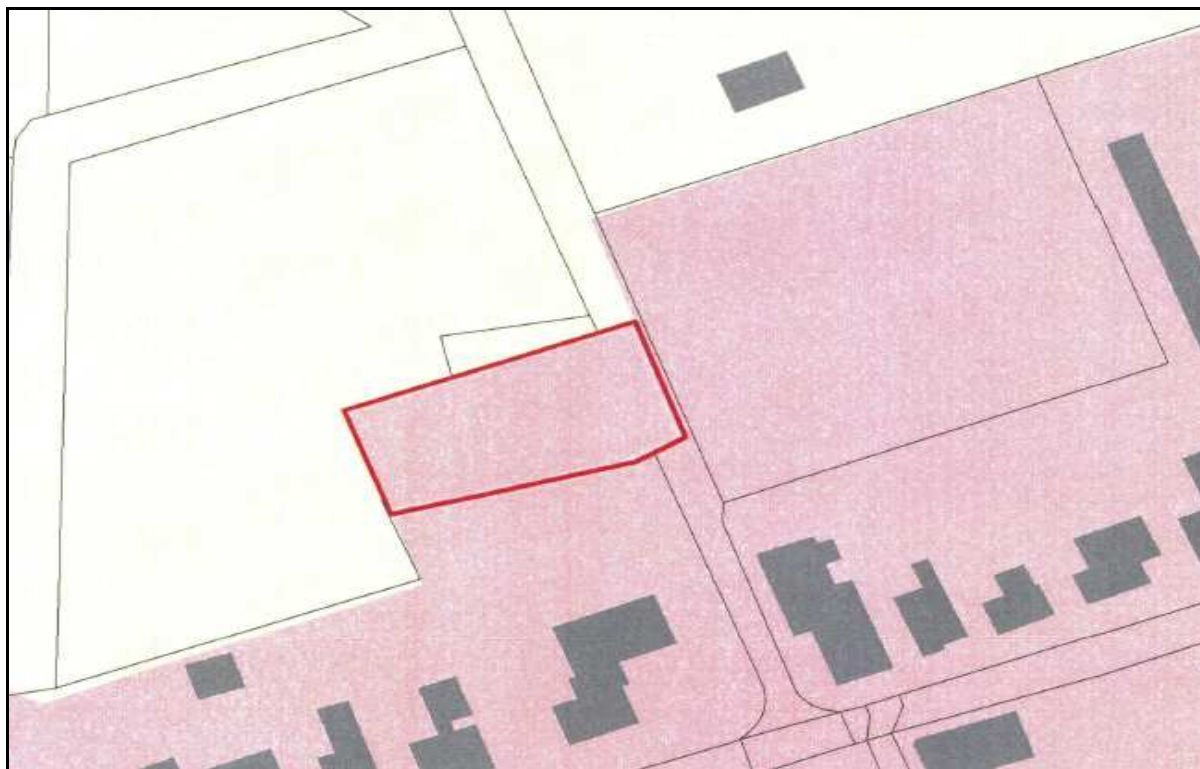
Bij wijze van uitvoeringsbesluit van de Omgevingsverordening is door Gedeputeerde Staten het “*besluit begrenzing buitengebied*” opgesteld (artikel 4,20 Omgevingsverordening). Dit besluit is op 20 april 2010 vastgesteld.

Op grond van het rijksbeleid, neergelegd in het besluit *Algemene regels ruimtelijke ordening* (AmvB Ruimte), hebben provincies de taak om in een provinciale verordening het zogenaamde “bestaand bebouwd” gebied aan te wijzen.

Zo ook de provincie Groningen die in de Omgevingsverordening zelf nog niet een dergelijk besluit had opgenomen, maar bij besluit van GS op 20 april 2010 aan deze verplichting heeft voldaan. Dit “besluit begrenzing buitengebied” is als een uitwerking van de Omgevingsverordening te beschouwen. Met het begrenzingenbesluit is door de provincie bepaald wat als buitengebied moet worden beschouwd. Daarmee is duidelijk welk beleid van toepassing is: het beleid voor bestaand stedelijk gebied of voor het buitengebied.

Het plangebied, waar de nieuw te bouwen woning wordt voorzien, valt buiten de begrenzing van wat als “bestaand bebouwd gebied” is aangegeven in het bovengenoemde GS-besluit. De Omgevingsverordening biedt GS de mogelijkheid de begrenzing op een verzoek daartoe aan te passen.

Bij besluit van 23 januari 2014 hebben GS, op verzoek van de gemeente, de begrenzing van het buitengebied” aangepast ten behoeve van het bouwplan. Het besluit van GS is als bijlage 1 bij deze toelichting opgenomen. Het plangebied is daarmee gelegen binnen het “bestaand stedelijk gebied”. In figuur 2 is met een roze kleur het “bestaand stedelijk gebied”, na aanpassing van de begrenzing, weergegeven. Met rode lijnen is het plangebied weergegeven.



figuur 2 aanpassing begrenzing buitengebied/bestaand stedelijk gebied

In artikel 4.7 in de Omgevingsverordening is een bepaling opgenomen m.b.t. woningbouw. Daarin is bepaald dat een bestemmingsplan kan voorzien in de bouw van nieuwe woningen, voor zover deze woningen passen binnen een woonvisie waarover overeenstemming bestaat met de gemeente uit de regio waarbinnen de gemeente is gelegen, en waarmee Gedeputeerde Staten hebben ingestemd.

Uit de plantoelichting (hieronder) blijkt dat het plan voor de bouw van een nieuwe woning binnen het plangebied voldoet aan de Omgevingsverordening.

2.3 Gemeentelijk beleid

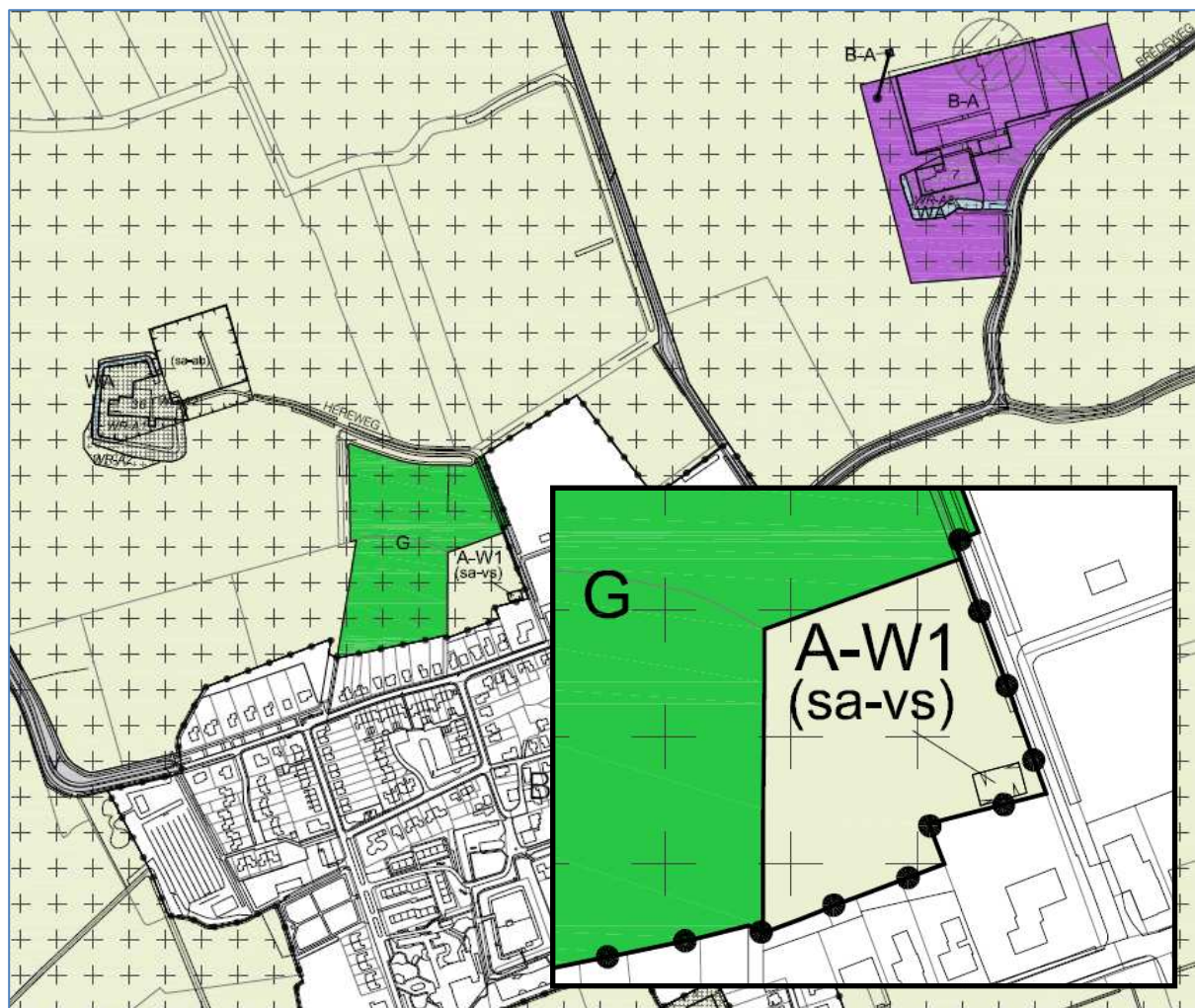
ruimtelijk beleid

Het plangebied valt op dit moment onder de werking van het bestemmingsplan “Buitengebied - Noord”. Dat bestemmingsplan is recentelijk (mei 2013) vastgesteld en daarin is het ruimtelijk beleid van de gemeente voor het gebied als geheel opgenomen. Figuur 3 toont fragmenten van het geldende bestemmingsplan.

Uit de kaartfragmenten wordt duidelijk welke bestemmingen zijn toegekend. Voor de locatie die aan de orde is, is dit de bestemming *Agrarisch - Wierdenlandschap 1* (op de fragmenten in figuur 3 aangeduid met A-W1). Het agrarisch grondgebruik is de belangrijkste functie binnen deze bestemming. De bestemming is tevens (in ondergeschikte mate) bedoeld voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van een aantal aan het gebied verbonden waarden, zoals die vanuit landschap, archeologie, natuur e.d. De aanwezigheid van bepaalde waarden is mede afhankelijk van de concrete locatie. Daarnaast is de aanwezige schuur geregeld door middel van de aanduiding ‘sa-vs’. Dit staat voor “specifieke vorm van agrarisch – veldschuur”. Deze aanduiding regelt de bestaande oppervlakte.

Tot slot is over het plangebied de dubbelbestemming “Waarde - Archeologie 4” toegevoegd. Op basis van deze dubbelbestemming worden (mogelijke) archeologische waarden in de grond beschermd.

Het betekent dat een archeologisch (bureau)onderzoek nodig is wanneer de bodem dieper dan 0,45 m –Mv en groter dan 200 m² wordt geroerd. Ten behoeve van dit bestemmingsplan is door Libau in Groningen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. In paragraaf 3.5 worden de conclusies verwoord.



Figuur 3 fragmenten bestemmingsplan Buitengebied-Noord (2013): overzicht en ingezoomd

woningbouwbeleid

Het woningbouwbeleid van de gemeente is verwoord in het Woon- en Leefbaarheidsplan voor de Eemsdelta (WLP), dat door 35 betrokken partijen is ondertekend. De woningbouwopgave voor de komende jaren is in het onderstaande schema weergegeven en ziet als volgt uit:

Onderverdeling naar dorpen van aantallen woningen in de periode 2012-2021			
Bestemmingsplannen			
	Sloop	Nieuwbouw	Saldo
Bestemmingsplan Bierum-Godlinze-Losdorp <i>in huidig bestemmingsplan: 20; hiervan worden nog 19 wegbestemd</i>	20	1	-19
Bestemmingsplan Holwierde vastgesteld <i>"ruimte in bp is 26, verwacht komende 10 jaar: 10"</i>		10	10
Buitengebied Noord <i>omzetten van per saldo 13 recreatiewoningen naar permanent wor.</i>		13	13
Termunten-Termunterzijl-Borgsweer <i>Mello Coendersbuurt*</i>		6	6
<i>Olsderwg</i>		6	6
<i>Verburghwijk</i>	29	22	-7
Beoogde sloop opgave Acantus in dorpen** <i>NB hier staat geen nieuwbouw opgave tegenover</i>	50		-50
Sloopopgave Corporatie Marenland is nu nog onduidelijk ***			
Sloopopgave Corporatie Groninger Huis nog verder uitwerken ****			
Subtotaal	99	58	-41
Uit te werken door corporaties en gemeente	251	47	-204
Totaal aantal woningen	350	105	-245
* reeds woningen voor gesloopt			
** conform getekende samenwerkingsovereenkomst 5-2-2013			
*** Nog op te stellen samenwerkingsovereenkomst			
**** In 2013 wordt samenwerkingsovereenkomst opgesteld			

Woningbouwopgave stedelijk gebied			
Stedelijk gebied gemeente Delfzijl			
Periode 2012-2021			
	<u>Sloop</u>	<u>Nieuwbouw</u>	<u>Saldo</u>
Centrum	180	245	65
Wijken	1.105	215	-890
	<u>1.285</u>	<u>460</u>	<u>-825</u>
Conform WLP, vastgesteld 11 december 2012 en Convenant WLP mei 2012			
Voor de wijken is een verdere globale onderverdeling van sloop en nieuwbouw opgave uitgewerkt:			
Onderverdeling naar wijken van aantallen woningen in de periode 2012-2021			
	<u>Sloop</u>	<u>Nieuwbouw</u>	<u>Saldo</u>
Delfzijl Noord	741	151	-590
Tuikwerd	110	0	-110
West	209	47	-162
Farmsum, incl. Doklanden en Martiem Kwartier	45	17	-28
Totaal aantal woningen	1.105	215	-890
Woningbouwopgave landelijk gebied			
Landelijk gebied gemeente Delfzijl			
Periode 2012-2021			
	<u>Sloop</u>	<u>Nieuwbouw</u>	<u>Saldo</u>
Dorpen	350	105	-245
	<u>350</u>	<u>105</u>	<u>-245</u>
Conform WLP, vastgesteld 11 december 2012 en Convenant WLP mei 2012			

figuur 4 Schematisch overzicht woningbouwopgave volgens WLP

Van belang m.b.t. dit bestemmingsplan is, dat in de woningbouwopgave die is gemaakt in relatie tot het WLP rekening is gehouden met een toename van de woningvoorraad in buitengebied met 13 woningen. Daarvan zijn er (per saldo) 8 bij recht opgenomen in het bestemmingsplan "Buitengebied - Noord". Het betreft een aantal recreatiewoningen, dat in het bestemmingsplan "Buitengebied - Noord" met een bestemming "Wonen" is opgenomen. Verder moet er rekening mee worden gehouden dat voor het perceel Oostpolderweg 11 in Spijk een bestemmingsplan wordt gemaakt waarvoor één woningbouwcontingent nodig is.

Rekening houdend met de vaststelling van het bestemmingsplan "Buitengebied - Noord" in mei 2013 en het bestemmingsplan voor het perceel Oostpolderweg 11 dat nog in procedure gebracht moet worden, is o.b.v. het WLP nog een woningbouwruimte van $(13-8-1=)$ 4 woningen (in het buitengebied) beschikbaar. De bouw van een woning op het perceel Hereweg 38A past dus binnen de woningbouwopgave die voor de gemeente voor de komende jaren geldt op grond van het WLP.

2.4 Waterschap

De belangrijkste (beleids)documenten op het gebied van de waterhuishouding zijn de Vierde Nota Waterhuishouding, Anders omgaan met water, Waterbeleid in de 21^e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water, Beleidslijn ruimte voor de rivier en de Nota Ruimte. De verantwoordelijkheid voor de te treffen waterhuishoudkundige maatregelen ligt bij de Waterschappen. De maatregelen zijn voor

de waterkwantiteit geldt de trits vasthouden, bergen en afvoeren. Voor de waterkwaliteit geldt de trits schoon houden, scheiden en zuiveren van water.

Het plangebied is gelegen in het gebied van het Waterschap Noorderzijlvest. Het beleid van dit waterschap is verwoord in het Waterbeheerplan 2010 – 2015. De ruimtelijke zonering van de provincie heeft het waterschap vertaald naar een eigen zonering met water als belangrijkste element. Het waterschap benadrukt in haar functiezonering de volgende aspecten: de hoogte van de waterpeilen en het gewenste grondwaterregime (GGOR), een optimale wateraanvoer en –afvoer (waterkwantiteit), de waterkwaliteit voor verschillende functies en de inpassing van water in het landschap.

Hoofdstuk 3 Randvoorwaarden

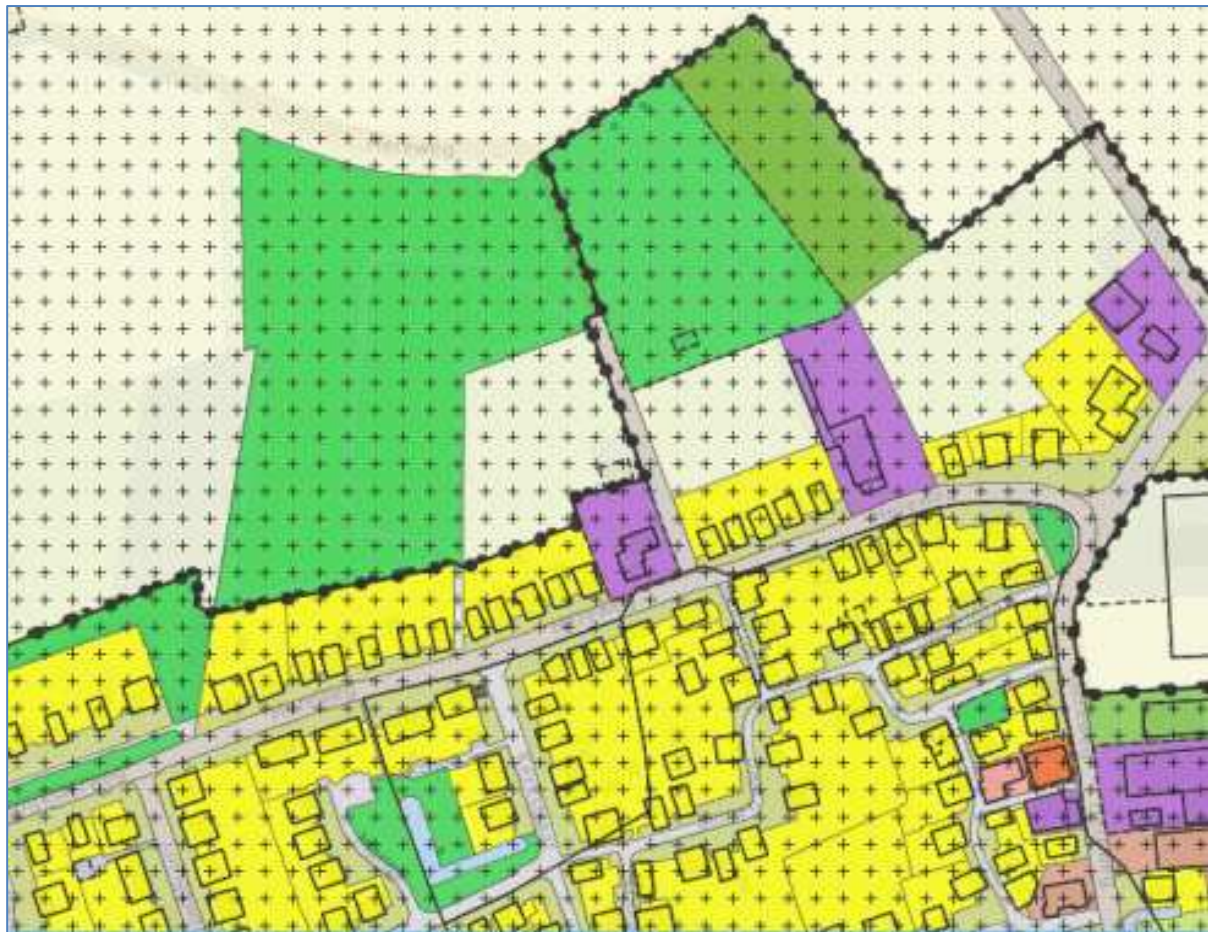
Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de bouw van de woning aan de Hereweg 38A, moet aandacht worden besteed aan wet- en regelgeving m.b.t. verschillende omgevingsaspecten. Dat zijn milieuaspecten (bedrijvigheid, geluid, bodem) en water, archeologie, cultuurhistorie, ecologie, luchtkwaliteit, externe veiligheid, kabels en leidingen en landschappelijke aspecten.

3.1 Milieu

3.1.1 Bedrijvigheid en milieuzonering

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 basiszoneringslijst van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Het plangebied ligt aan de dorpsrand van Bierum. De dorpsrand bestaat vooral uit woonhuizen. Deze hebben geen milieucategorie ten opzichte van een nieuwe woonfunctie. In de omgeving van het projectgebied zijn echter wel bedrijven en instellingen aanwezig die invloed kunnen hebben op de gewenste woningbouwontwikkeling, in dit geval de bouw van een woning op het perceel Hereweg 38A in Bierum.



Figuur 5 Fragment bestemmingsplannen Delfzijl-Buitengebied-Noord en Bierum-Losdorp-Godlinze

Enerzijds geldt dat de geplande woning de ontwikkelingsmogelijkheden van de bedoelde bedrijven en instellingen niet mag beperken. Anderzijds geldt dat de bedrijven geen hinder mogen opleveren voor de gewenste ontwikkeling.

De bestemmingsplannen “Buitengebied - Noord” en “Bierum - Losdorp - Godlinze” geven aan welke functies rond het plangebied aanwezig en mogelijk zijn. De geldende bestemmingen zijn weergegeven op het kaartje dat in figuur 5 is opgenomen.

Direct noord-oostelijk van het plangebied ligt een ijsbaan. Een openlucht ijsbaan heeft volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering een milieucategorie 4.2, met een grootste afstand van 300 meter (geluid). Dit gaat echter om ijsbanen waarbij sprake is van tribunes c.a. De ijsbaan bij Bierum wordt recreatief gebruikt en alleen in de winterperiode, wanneer het voldoende vriest. Het grootste deel van het jaar is het ongebruikt grasland en is er geen sprake van overlast voor de omgeving.

De afstand tot nabijgelegen agrarische bouwpercelen voldoet ruimschoots aan de criteria. De agrarische bedrijven die in de omgeving aanwezig (mogen) zijn betreffen akkerbouwbedrijven en grondgebonden veehouderijen. Deze laatstgenoemde bedrijven hebben een milieucategorie 3.2, met een grootste minimaal in acht te nemen afstand van 100 meter. Het dichtstbijzijnde bedrijf ligt op circa 375 meter afstand van het plangebied.

Het plangebied grenst verder aan een garagebedrijf (Hereweg 38). Dit is een categorie 2 bedrijf, waarvoor een minimaal in acht te nemen afstand geldt van 30 meter. Hiermee moet met de uitwerking van de bouwplannen in een ruimtelijk plan rekening worden gehouden. Aan deze afstand wordt, gemeten van de grens van het bouwvlak binnen de bestemming “bedrijf” en de grens van de bestemming “Wonen”, voldaan.

Verderop aan de Hereweg 24 is een aannemersbedrijf (< 1.000 m²) gevestigd. Ook dit is een categorie 2 bedrijf. Aan de minimaal in acht te nemen afstand van 30 meter wordt voldaan.

Beide bedrijven betreffen een bestaande situatie, die als zodanig is bestemd in het bestemmingsplan Bierum - Losdorp - Godlinze (vastgesteld 23 mei 2013).

Rond het plangebied is sprake van een aanvaardbare situatie. De ontwikkeling in het plangebied zal geen belemmeringen voor de bedrijfsvoering van de bedoelde bedrijven met zich meebrengen. De bestaande, naastgelegen woningen aan de Hereweg zijn al maatgevend voor de milieusituatie van deze bedrijven. Het bestemmingsplan Bierum - Losdorp - Godlinze geeft aan dat de milieuafstanden vrijwel allemaal worden gevormd door het aspect 'geluid'. Gelet op de hiervoor genoemde grootste afstand van de bedrijven leveren de geluidproducerende functies geen onaanvaardbare hinder op voor de woningen in de directe omgeving. Enerzijds omdat het gaat om een bestaande situatie en anderzijds omdat het gebied is aan te merken als 'gemengd gebied', aansluitend op het gebied van de Hereweg in de dorpskom. Het bestemmingsplan voorkomt daarnaast dat de milieucategorie van deze functies hoger wordt, zodat onevenredige hinder in de toekomst wordt voorkomen.

Resumerend wordt vastgesteld dat vanuit oogpunt van milieuzonering het bestemmingsplan inpassbaar.

3.1.2 Geluid

Bij het opnemen van een bestemming “Wonen” in een bestemmingsplan – een geluidgevoelige bestemming als bedoeld in de Wet geluidhinder - moet rekening worden gehouden met verschillende soorten geluidbronnen die overlast kunnen veroorzaken. Daarbij gaat het om industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Rond het plangebied is geen sprake van een geluidgezoneerd bedrijventerrein of een spoorweg. Wel zal de te bouwen woning gebouwd worden aan een weg. In de *Wet geluidhinder* (Wgh) is bepaald dat elke weg in principe een zone heeft waar aandacht aan geluidhinder moet worden besteed. Het uitgangspunt is dat op de gevels van geluidsgevoelige functies voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wanneer hieraan niet voldaan wordt, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Deze hogere waarde is te verlenen tot 63 dB in de bebouwde kom. Wegen waarvoor echter de zoneplicht niet geldt, zijn woonerven en wegen waarop een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De Hereweg is een weg met een 30 km/uur-regime en heeft dus geen wettelijke geluidzone. De woning komt in de nieuwe situatie bovendien aan een zijstraat van de Hereweg te staan. Dit deel is alleen bedoeld voor het bestemmingsverkeer naar een agrarische bedrijf, de ijsbaan (in het geval er geschaatst kan worden) en - in de toekomst - de nieuwe woning. Met andere woorden er is hier sprake van een zeer geringe verkeersintensiteit. Overlast vanwege wegverkeerslawaai is daarom uit te sluiten.

3.1.3 Bodem

Daar waar planologisch de bouw van een woning mogelijk wordt gemaakt, is inzicht in de bodemsituatie/-kwaliteit van belang. Dat geldt voor de bodem en het grondwater. De bodem moet geschikt zijn voor het beoogde gebruik.

Ten behoeve van dit bestemmingsplan is een bodemonderzoek uitgevoerd door Eco Reest uit Zuidwolde. De rapportage van het Verkennend Bodemonderzoek dat is uitgevoerd is als bijlage 2 bij deze plantoelichting opgenomen.

Bij het Verkennend Bodemonderzoek dat is uitgevoerd in het plangebied zijn in de bodem ter plaatse van de meetpunten 4 en 6 bijmengingen met puin en (bij mp 4) asfaltdelen waargenomen. In deze zintuiglijk verontreinigde niveaus zijn matig tot sterk verhoogde PAK-gehalten aangetroffen.

In verband hiermee is door Eco Reest een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken, dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming.

Geconcludeerd kan worden dat de bodem geschikt is voor de functie die hieraan in dit bestemmingsplan wordt toegekend. Ook de rapportage van het aanvullende bodemonderzoek is in bijlage 2 bij deze plantoelichting opgenomen.

3.2 Luchtkwaliteit

Een onderdeel van de *Wet milieubeheer* betreft luchtkwaliteit. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, aan te pakken.

Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn veelal het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn (onder andere) de volgende projecten vrijgesteld van toetsing:

- woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen;
- kantoorlocaties met een vloeroppervlak van minder dan 100.000 m²;
- projecten die minder dan 3% van de (toekomstige) grenswaarde voor stikstofdioxide of fijnstof bijdragen. Dit komt overeen met 1,2 µg/m³.

De huidige luchtkwaliteit ter plaatse is goed.

Met dit bestemmingsplan wordt slechts één woning mogelijk gemaakt en het plan valt daarmee ruim onder de normstelling van de Nibm. Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

3.3 Water

Vanwege het grote belang van het water in de ruimtelijke ordening, wordt van waterschappen een vroege en intensieve betrokkenheid bij het opstellen van ruimtelijke plannen verwacht. Bovendien is de watertoets een verplicht onderdeel in de bestemmingsplanprocedure geworden. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het waterschap Noorderzijlvest.

De functie van het water is in een waterkansenkaart opgenomen, terwijl verder op gemeentelijk niveau naar waterplannen wordt gestreefd. In de toekomstige waterhuishoudkundige situatie is er de noodzaak om de mogelijkheden voor waterberging in de waterhuishoudkundige systemen vergroten. Het Waterschap Noorderzijlvest hanteert daarvoor normen, opgenomen in de *Notitie Stedelijk Water (2006)*. Algemeen is bij toename van het verhard oppervlak compensatie nodig in de vorm van waterberging. Als vuistregel geldt dat het extra te realiseren wateroppervlak gelijk is aan 10% van de toename van het verhard oppervlak. Bij het creëren van de benodigde berging onderscheidt het waterschap een driedeling die achtereenvolgens moet worden doorlopen:

1. de waterberging wordt binnen hetzelfde projectgebied gerealiseerd;
2. de waterberging wordt binnen hetzelfde peilgebied gerealiseerd;
3. de waterberging wordt in een aanliggend, benedenstrooms peilgebied gerealiseerd.

Het waterschap Noorderzijlvest hanteert een norm voor de toename van verhard oppervlak om te bepalen in hoeverre er compenserende berging moet worden gerealiseerd. Het uitgangspunt daarbij is dat bij plannen waarbij het verharde oppervlak met 750 m² of meer toeneemt, binnen het projectgebied compenserende berging moet worden gerealiseerd ter grootte van 10% van de toename van het verhard oppervlak. Bij plannen waarbij de toename van het verhard oppervlak minder bedraagt dan 750 m², hoeft geen compenserende berging te worden gerealiseerd, mits dit geen negatieve gevolgen heeft voor het projectgebied en omgeving.

In het voorliggende geval wordt een woning toegestaan met bijbehorende bouwwerken c.a. De verharde oppervlakte (bouwwerken) die hiermee gepaard gaat, zal maximaal 250 m² bedragen. Daarnaast wordt echter een bestaande schuur gesloopt. Deze heeft een oppervlakte van 150 m². Zowel in de bestaande als in de nieuwe situatie is sprake van bijbehorende verharding. Alles bij elkaar wordt een toename van bebouwd en verhard oppervlak van ± 100 m² verwacht. Een toename in een dergelijke orde van grootte blijft ruim binnen de grens van waaraf compenserende waterberging nodig is.

De mogelijkheden voor afkoppelen van hemelwater zullen worden onderzocht. In dit geval kan dit vrij eenvoudig, door het afvoeren van (hemel)water vanaf de verhardingen op de omliggende sloten. Dit is alleen mogelijk vanaf als schoon aangemerkte verhardingen. Dit wordt in overleg met het waterschap bepaald. Overigens wordt het afkoppelen ook verplicht gesteld in de Bouwverordening. Die wordt in het kader van een Omgevingsvergunning getoetst.

Ten behoeve van de lozing van afwater van het perceel zal een IBA (Individuele Behandeling van Afvalwater) worden aangelegd.

Proces watertoets

Dit bouwvoornemen is via website www.dewatertoets.nl aan het waterschap Noorderzijlvest voorgelegd. De watertoets in de vorm van een uitgangspuntennotitie is bijgevoegd in bijlage 3 bij deze plantoelichting.

3.4 Cultuurhistorie

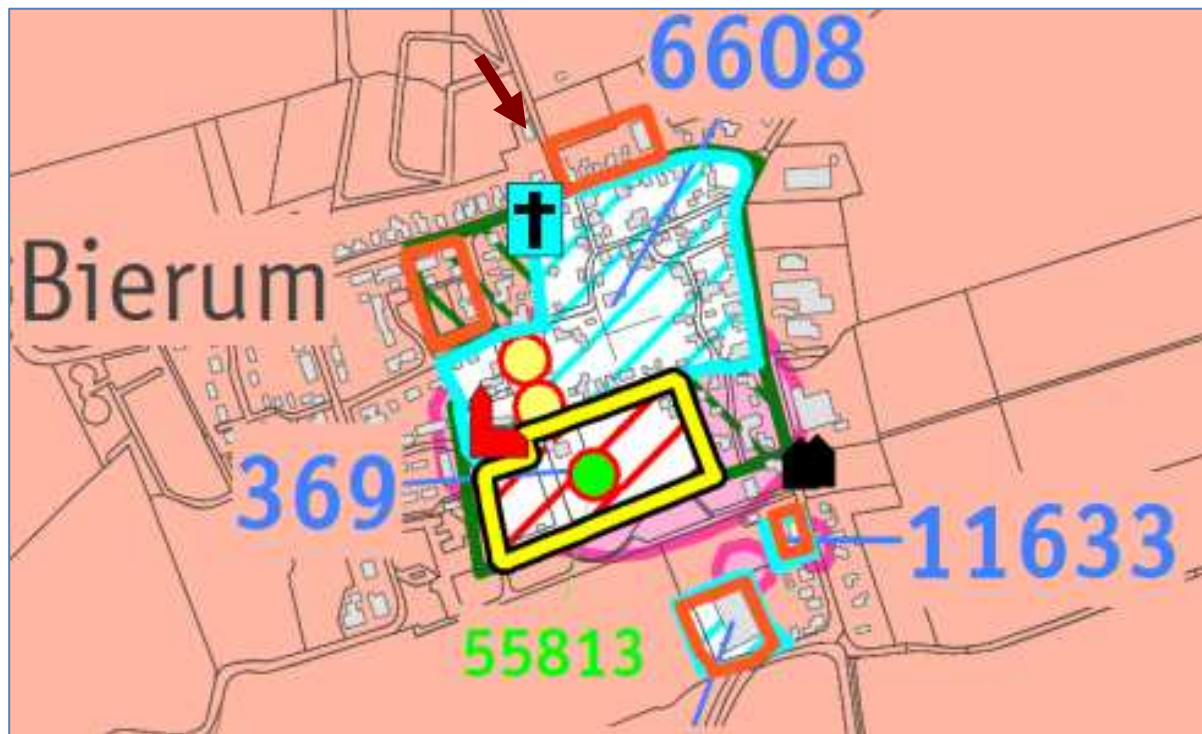
De rol van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening is de laatste jaren sterk toegenomen. Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het *Besluit ruimtelijke ordening* (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Cultuurhistorie is daarmee een sturend onderdeel geworden in de ruimtelijke ordening.

Het plangebied ligt niet in een gebied met aangewezen cultuurhistorische waarden. Ook liggen rondom het plangebied geen objecten van cultuurhistorische waarde, zoals monumenten. Wel kunnen de algemene structuren en kenmerken van het open wierdenlandschap van Delfzijl-Noord behoudenswaardig blijken. Deze worden met het bestemmingsplan Buitengebied - Noord beschermd, maar niet aangetast met dit bestemmingsplan.

Het plangebied ligt tussen bebouwd gebied (aan de zuidkant), de ijsbaan noord-oostelijk ervan en bebossing noordelijk en (noord)westelijk ervan. Bovendien vervangt de nieuwbouw bestaande bebouwing. De nu nog aanwezig veldschuur zal worden verwijderd, hetgeen een positief effect zal hebben op de ruimtelijke kwaliteit. Temeer omdat het inpassen van de nieuwbouw zal leiden tot een kwalitatief betere afronding van de dorpsrand ter plaatse.

3.5 Archeologie

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is in 2007 de *Wet op de archeologische monumentenzorg* als onderdeel van de *Monumentenwet* in werking treden. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. De wet verplicht gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen en projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden.



Figuur 6 Fragment Archeologische beleidskaart Delfzijl

Om te kunnen beoordelen of in bepaalde gebieden archeologisch onderzoek bij ingrepen in de bodem noodzakelijk is, heeft de raad in maart 2013 de Archeologische beleidsadvieskaart vastgesteld. In figuur 6 staat een fragment van de bedoelde kaart. Daaop is te zien dat het plangebied oranjegekleurd is. Dat betekent dat er een hoge verwachtingswaarde voor archeologische waarden is.

Op de gronden met een hoge verwachtingswaarde is de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 4" van toepassing. Zoals eerder aangegeven moeten de (mogelijk) aanwezige archeologische waarden in de grond beschermd worden. Het betekent dat een archeologisch (bureau)onderzoek nodig is wanneer de bodem over een oppervlakte van meer dan 200 m² dieper dan 0,45 m –Mv wordt geroerd. Uit dat onderzoek moet blijken of er sprake is van te behouden waarden.

Ten behoeve van dit bestemmingsplan is door Libau in Groningen een archeologische bureauonderzoek uitgevoerd. De rapportage, Libau 18 februari 2014 – rapport 14-35 - die in verband daarmee is opgesteld - is als bijlage 4 bij deze plantoelichting gevoegd.

Uit de rapportage die door Libau is opgesteld kan worden afgeleid, dat de hoge archeologische verwachtingswaarde voor het plangebied niet terecht is. Uit het bureauonderzoek blijkt, dat in het plangebied geen ontwikkelingen hebben plaatsgevonden die daartoe aanleiding zouden kunnen geven.

3.6 Ecologie: flora en fauna

Bij elk ruimtelijk plan moet rekening worden gehouden met het aspect natuurbescherming. Het wettelijk kader daarvoor staat in de *Natuurbeschermingswet* en de *Flora- en faunawet*. Hierbij moet worden aangetoond dat als gevolg van de geplande activiteiten de gunstige staat van instandhouding van waardevolle diersoorten niet in het geding komt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Ten behoeve van dit bestemmingsplan is door Eco

Reest B.V. uit Zuidwolde een verkennend ecologisch onderzoek uitgevoerd. De rapportage van dat onderzoek is als bijlage 5 bij deze plantoelichting gevoegd.

gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is geregeld in de Natuurbeschermingswet. Als ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van de natuurwaarden binnen deze gebieden, dan moet een vergunning worden aangevraagd. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het beleid over de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voor ontwikkelingen binnen de EHS geldt het 'nee, tenzij-principe'.

In en in de directe omgeving het plangebied liggen geen Natura 2000 gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en zijn deze evenmin voorzien. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is "Waddenzee" (onderdeel Eems), gelegen op een afstand ca. 2 km van het plangebied. De kernopgave van de Waddenzee bestaat uit het in stand houden van marine habitattypen zoals slik- en zandplaten, zilte pioniersbegroeiingen, duinen en duindoornstruwelen met de daarbij behorende doelsoorten zoals de gewone en grijze zeehond, lepelaar, bruine kiekendief, grote stern, visdief en velduil. Gelet op deze kernopgave en de omvang van de mogelijkheden die binnen het bestemmingsplan worden geboden – het bouwen van een woning – is het niet aannemelijk, dat negatieve invloeden zullen ontstaan op de hierboven genoemde doelsoorten en/of habitattypen.

De Waddenzee is ook aangewezen als EHS. Ook hier geldt, dat gelet op deze kernopgave en de omvang van de mogelijkheden die binnen het bestemmingsplan worden geboden – het bouwen van een woning – is het niet aannemelijk, dat negatieve invloeden zullen ontstaan op de hierboven genoemde doelsoorten en/of habitattypen. Verder zijn in de directe omgeving geen EHS-gebieden aanwezig.

Soortenbescherming

De bescherming van soorten is vastgelegd in de *Flora- en faunawet*. De wet gaat uit van het "NEE, tenzij principe". Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. De Flora- en faunawet hanteert een driedeling in beschermingscategorieën:

1. tabel 1-soorten: de meest algemene soorten waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.
2. tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten: Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode Lijst.
3. tabel; 2-soorten: een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen kan voor deze soorten een ontheffing nodig zijn.

Eco Reest B.V. uit Zuidwolde heeft ten behoeve van dit bestemmingsplan een bureau- en een veldonderzoek gedaan naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van het plangebied. Op grond van het onderzoek wordt geconcludeerd dat geen beschermde soorten zijn aangetroffen ter plaatse van de onderzoekslocatie en dat, gelet op het habitatype, ook geen beschermde soorten worden verwacht. Verder wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie wel deel uit maakt van het leefgebied van algemene soorten. Deze vallen echter onder de "Algemeen vrijgestelde beschermde soorten". Het onderzoeksterrein dient wel te worden aangemerkt als potentieel leefgebied voor beschermde soorten die zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Het betreft de bruine kikker. Voor ruimtelijke ontwikkeling geldt ten aanzien daarvan een vrijstelling.

Met de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met dit bestemmingsplan worden derhalve geen belangen geschaad die de Flora- en faunawet beoogt te beschermen.

3.7 externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie. Vervoer kan over de weg en het spoor, via water en door buisleidingen gaan.

In het externe veiligheidsbeleid staat de bescherming van individuen tegen de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk met opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen centraal. Daarbij wordt het Plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR) onderscheiden.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) heeft gevolgen voor de ruimtelijke ordening. Bij het plannen van kwetsbare objecten, zoals woonhuizen, in de omgeving van een risicovolle inrichting, moet op basis van het Bevi rekening worden gehouden met de mogelijke invloed van die inrichting.

Naast het Bevi moet vanuit oogpunt van externe veiligheid getoetst worden aan de *Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen*, het (concept) *Besluit transportroutes externe veiligheid* en het *Besluit externe veiligheid buisleidingen* en de *Provinciale Omgevingsverordening*.

risicovolle inrichtingen

Het plangebied ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR) van 10^{-6} per jaar en ook niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting. De dichtstbijzijnde risicovolle inrichting is een opslagtank van propaangas (8.000 liter) bij een agrarisch bedrijf. Het betreft een tank die valt onder de *Ministeriële regeling*. De afstand tussen het plangebied en de grens van die inrichting is bijna 600 meter. De PR 10^{-6} contouren rond de opslagtanks vallen binnen de grenzen van de inrichting.

transportroutes voor gevaarlijke stoffen

De dichtstbijzijnde transportroute over de weg is de N33, maar deze ligt op circa 1.500 m westelijk van het plangebied. Op een afstand van 1.300 m ten oosten van het projectgebied is de dichtstbijzijnde gastransportroute. Het invloedsgebied van beide transportroutes ligt door genoemde afstanden niet over het plangebied heen.

3.8 kabels en leidingen

Westelijk van de N33 en het dorp Bierum liggen bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Het zijn verbindingen met een spanning van 220 en 380 kV. De verbindingen leveren geen beperkingen op voor de gewenste ontwikkeling in het plangebied, door de grote afstand tussen de verbindingen en het plangebied. Andere ruimtelijk relevante kabels en leidingen zijn niet aanwezig in en direct rond het plangebied.

3.9 landschappelijke aspecten/inpassing

Uitgangspunt is dat het mogelijk maken van een woning aan de Hereweg 38a in Bierum zal moeten gebeuren vanuit “een goede ruimtelijke ordening”. De woning moet daarbij goed worden ingepast in de bestaande omgeving. In overleg tussen gemeente en provincie zijn de uitgangspunten geformuleerd die als voorwaarde gelden voor het mogelijk maken van de woning in de dorpsrand van Bierum. Met deze voorwaarden wordt er voor gezorgd, dat:

1. de nieuwe woning zoveel mogelijk aansluit bij de situering, omvang en verschijningsvorm van de gebouwen op de aangrenzende bouwpercelen;
2. een verantwoorde overgang van bebouwing naar het aangrenzende buitengebied wordt gecreëerd;
3. een verbetering van ruimtelijke kwaliteit van de omgeving ontstaat, omdat een woning met beplanting om deze in de omgeving in te passen, zal leiden tot een betere kwalitatieve ruimtelijke uitstraling dan de nu aanwezige veldschuur.

Om dit te bereiken gelden voor de ontwikkeling van het woningbouwplan de volgende uitgangspunten:

ten aanzien van punt 1

- er zal een woonkavel worden toegestaan van ca. 800 m²; de kavel ligt in lijn met het aangrenzende garagebedrijf;
- de woning moet zijn gericht op de (zijweg van de) Hereweg;
- er wordt een voorgevelrooilijn bepaald in het op te stellen bestemmingsplan; die rooilijn zal liggen op 5 – 8 meter, gemeten uit de rand van de landweg; de voorgevel van de woning moet worden gebouwd in de voorgevelrooilijn;

- de woning moet aansluiten bij het overheersende beeld van woningen in het dorp; uitgegaan wordt van een bij het dorpse karakter passende hoofdvorm, bestaande uit één bouwlaag met kap met een nokhoogte van maximaal 9,00 m;
- om een goede beeldkwaliteit te garanderen wordt aangesloten op de criteria van de *Welstandsnota Delfzijl*, deelgebied kern Bierum¹.

Opgemerkt wordt dat daar waar met dit bestemmingsplan de zaken aangaande plaatsing en hoofdvorm worden aangegeven, het welstandsbeleid ingaat op het uiterlijk van de bebouwing. De bebouwing wordt in een later stadium, wanneer deze concreet is, getoetst aan de welstandscriteria aan de orde.

De *Welstandsnota Delfzijl* (2004) geeft de volgende welstandscriteria:

Plaatsing:

- Gesloten straatbeeld dient behouden te blijven;
- Nokrichting dient passend te zijn binnen de beschreven karakteristiek;

Hoofdvorm:

- Enkelvoudige hoofdvorm;
- Kapvorm passend binnen beschreven karakteristiek (er is sprake van gevarieerde kapvormen van eenvoudige zadeldaken tot samengestelde kapvormen en bijzondere kapvormen);

Aanzichten:

- Gemetselde roodbruine gevels met verticale geleding;
- Voor zover op openbare ruimte gericht, hebben gevels voldoende gevelopeningen;
- Per woning individuele uitstraling nastreven;

Opmaak:

- Geprofileerde matte dakbedekking in donkere of rode kleuterstelling;
- Fijnschalige detaillering

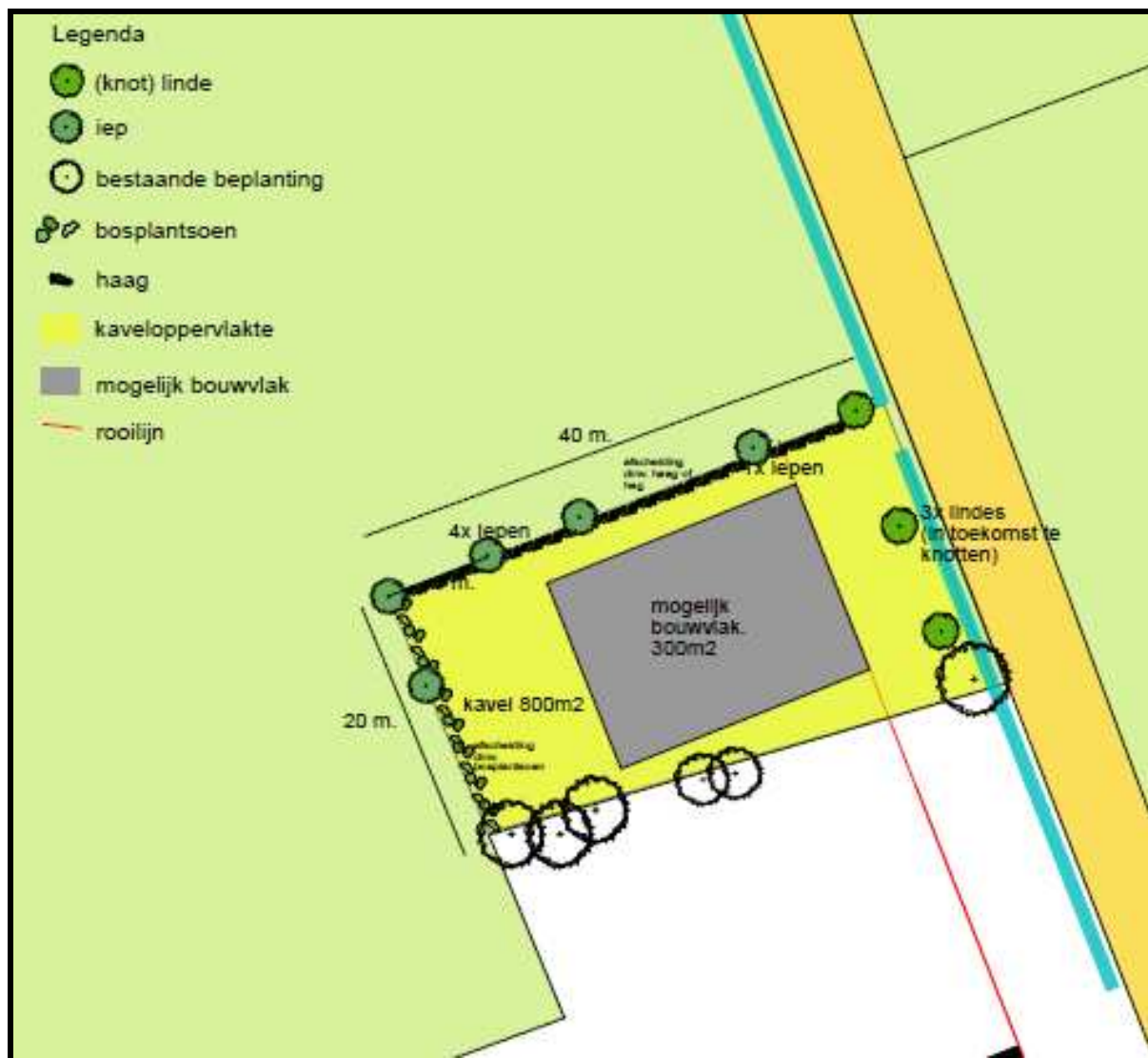
In de planregels is een regeling worden opgenomen waarmee maximaal 250 m² bebouwing wordt toegestaan. Deze 250 m² is bedoeld voor het bouwen van een hoofdgebouw, aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen. In de planregels wordt verder bepaald, dat een losstaand bijgebouw of losstaande overkapping een oppervlakte van maximaal 100 m² mag hebben.

Daarnaast zal een oppervlakte van maximaal 100 m² worden toegestaan voor het bouwen van losstaande bijgebouwen en overkappingen. Met dergelijke maatvoeringen worden enerzijds goed rekening gehouden met de behoefte voor het bouwen van een aanpaste woning. Anderzijds wordt ruimte geboden voor het bouwen van een goede vervanging voor de bestaande loods.

ten aanzien van punt 2.

Rondom het perceel moet beplanting worden aangebracht om de woonfunctie goed in te passen in de omgeving en te zorgen voor een goede overgang van de rand van het dorp naar het buitengebied. Door Landschapsbeheer Groningen is een plan hiervoor opgesteld. Dit plan is als bijlage 1 bij de planregels opgenomen. In de planregels is een regeling opgenomen waarmee het beplantingsplan juridische is verankerd. In figuur 7 is het beplantingsplan in de vorm van een kaartje weergegeven.

¹ Strikt genomen valt het plangebied in het deelgebied "landelijk gebied", maar in de nieuwe situatie is toetsing aan de criteria voor de dorpsbebouwing logischer



figuur 7 beplantingsplan

ten aanzien van punt 3.

De bestaande veldschuur op het perceel moet worden verwijderd. Ook de bestaande verharding op het terrein moet worden verwijderd. In de planregels is een regeling opgenomen waarmee deze sloopverplichting juridisch is verankerd.

Hoofdstuk 4 Juridische toelichting

Het juridische systeem, de bestemmingen en aanduidingen worden in dit hoofdstuk beschreven en toegelicht.

4.1 het juridisch systeem

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden. De wijze waarop deze regeling juridisch kan worden vormgegeven, wordt in grote lijnen bepaald door de *Wet ruimtelijke ordening* (Wro) en het bijbehorende *Besluit ruimtelijke ordening* (Bro). Bij het opstellen van ruimtelijke plannen worden “de Standaarden 2012” gebruikt. Daaronder vallen ook de *Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen* (SVBP) en het IMRO. De Standaarden 2012 maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld.

In het kader van de geldende wet- en regelgeving wordt het plan technisch als een digitaal raadpleegbare versie uitgevoerd. Het plan kan in het informatiesysteem van de gemeente en diverse andere overheden worden ingevoerd en worden ontsloten via internet. Er zal een analoge (papieren) versie van het bestemmingsplan naast het digitale plan blijven bestaan. De digitale versie is echter de juridisch bindende versie. Het vaststellen van een digitale versie is vanaf 1 januari 2010 verplicht.

4.2 Opbouw van de bestemmingsregels

4.2.1 algemeen

De regels bevatten allereerst een bestemmingsomschrijving. Hierin is per bestemming uitgewerkt voor welk doel of doeleinden de gronden mogen worden benut. Naast de bestemmingsomschrijving zijn bouwregels, vergunningstelsels voor uitvoering van werken en werkzaamheden en gebruiksregels opgenomen. In de bouwregels zijn, gerelateerd aan de toegelaten gebruiksfuncties, eisen gesteld aan de hoogte, aard, nadere situering, diepte, aantal bouwlagen, etc. van gebouwen en bouwwerken. In de regels zijn daarnaast een aantal vergunningstelsels opgenomen voor het uitvoeren van in de regels omschreven werkzaamheden zoals rooien van bomen of het afgraven van gronden. De gebruiksregels verbieden bepaalde vormen van gebruik binnen een bestemming (specifieke gebruiksregels) dan wel alle gebruik in strijd met de gegeven bestemming (algemene gebruiksregels).

Bestemmingsomschrijving

Hierin staat voor welke functie(s) de gronden mogen worden gebruikt en hoe de onderlinge rangorde van de functies is.

Bouwregels

Hierin is aangegeven welke gebouwen en andere bouwwerken in principe toegestaan zijn en welke maatvoering daarbij in acht moet worden genomen.

Nadere eisen (facultatief)

Ten behoeve van een goede landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing kan het gewenst zijn dat nadere eisen worden gesteld aan de locatie en afmetingen van bebouwing. Door het stellen van nadere eisen kan hier gestuurd worden.

Afwijking van de bouwregels

In de toekomst kunnen zich omstandigheden voordoen (thans nog niet voorzien), waaruit blijkt dat de bebouwingsbepalingen niet voldoende blijken te zijn. Daarom kunnen burgemeester en wethouders er ontheffing van verlenen. Van geval tot geval zal een afweging worden gemaakt. Vanuit het oogpunt van rechtszekerheid zijn aan de flexibiliteitsbepalingen procedurele waarborgen en/of voorwaarden verbonden. De beoordeling van ontheffingen vindt plaats volgens een aantal ruimtelijke criteria die in de regels zijn genoemd.

Omgevingsvergunningen voor werken en werkzaamheden (facultatief)

Voor een aantal in de planregels genoemde werken en werkzaamheden geldt een vergunningsplicht. Dat betekent dat deze pas mogen worden uitgevoerd, nadat een vergunning van burgemeester en wethouders is verkregen. Hierbij vindt een afweging van belangen plaats. Als het gaat om activiteiten

die behoren tot het normale onderhoud en/of beheer, is geen omgevingsvergunning vereist. Bij de toepassing ervan zal de landschappelijke verscheidenheid, waarvan de hoofdstructuur is weergegeven op figuur 2, tot een genuanceerde toepassing leiden.

Gebruiksbepalingen

In principe moeten gronden en gebouwen worden gebruikt overeenkomstig de bestemming (overeenkomstig de algemene gebruiksregels in hoofdstuk 3 van de planregels). Waar nodig zijn per bestemming gebruiksvormen genoemd, die in ieder geval als strijdig moeten worden aangemerkt.

Wijzigingsbevoegdheden (facultatief)

Het plan bevat voor een aantal gevallen mogelijkheden om bestemmingen te wijzigen binnen door de gemeenteraad aangegeven grenzen. Voor zo'n wijziging is een aparte procedure nodig. Voor zover het een wijziging binnen de bestemming zelf betreft, staat deze in het betreffende artikel genoemd. Voor zover het de wijziging van de ene naar de andere bestemming betreft is een algemeen artikel in de planregels opgenomen.

4.2.2 bestemmingen in dit bestemmingsplan

In dit bestemmingplan worden de volgende bestemmingen opgenomen

Wonen

Deze bestemming regelt de mogelijkheden voor het bouwen van een woning op het perceel Hereweg 38A in Bierum. Binnen de bestemming is wonen de hoofdfunctie. Het hoofdgebouw bestaat dan ook uit een woning. In het plan is bepaald, dat slechts 1 woning mag worden gebouwd.

De woonfunctie mag bij recht gecombineerd worden met een aan-huis-verbonden beroep en met ruimten ten behoeve van de huisvesting van zorgbehoevenden c.q. mindervaliden. Een dergelijke functieverbreding moet in het hoofdgebouw plaatsvinden. Voorts is het via een afwijkingsregeling mogelijk om het pand mee te laten gebruiken voor logies met ontbijt.

Binnen de bebouwingsbepalingen is onderscheid gemaakt in hoofdgebouwen enerzijds en aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen anderzijds. Uitgangspunt in de regeling is een woning in één bouwlaag met kap.

Verder wordt voor de woonbestemming, conform de Provinciale Omgevingsverordening uitgegaan van een maximale oppervlakte van 250 m² (het betreft hier de totale oppervlakte van het hoofdgebouw, de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen).

Tuin

De bestemming "Tuin" heeft in dit bestemmingsplan betrekking op de strook die is gelegen tussen de bestemming "Wonen" en de bestaande sloot; zeg maar de voortuin. Deze bestemming maakt het gebruik van het betrokken perceelgedeelte als tuin bij de 3woning, maar regelt tegelijkertijd, dat geen gebouwen kunnen worden opgericht op dit deel van het perceel.

4.3 Dubbelbestemmingen

Naast een bestemming, de zgn. basisbestemming, kunnen nog dubbelbestemmingen worden aangebracht. Met een dubbelbestemming worden regels toegevoegd aan de basisbestemming, die aanvullend of in plaats daarvan gaan gelden. Dit kan bijvoorbeeld nodig zijn als het noodzakelijk is om archeologische waarden te beschermen.

In dit bestemmingsplan worden de volgende dubbelbestemmingen noodzakelijk geacht.

Waarde – Archeologie 4

Het plangebied is op grond van het archeologiebeleid dat in maart 2013 door de gemeenteraad is vastgesteld aangemerkt als een gebied met "hoge archeologische verwachtingswaarde". Ter bescherming van mogelijke archeologische waarden is in het plan een Omgevingsvergunningsregeling opgenomen. Op grond daarvan mogen geen bouwwerken worden gebouwd waarbij de

bodem over een oppervlakte van meer dan 200 m² dieper dan 45 cm –Mv wordt verstoord. Met een Omgevingsvergunning kan hiervan worden afgeweken.

Ook is in de dubbelbestemming een Omgevingsvergunningplicht opgenomen voor met name genoemde werken, geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden.

4.4 aanduidingen

bouwvlak

Dit is het vlak waarbinnen het hoofdgebouw en de bijbehorende bouwwerken moeten worden gebouwd. Het bouwvlak komt in dit plan overeen met het bestemmingsvlak voor "Wonen".

rooilijn

Op de verbeelding is een rooilijn aangegeven waarin de voorgevel van de te bouwen woning moet worden gebouwd. Hiermee wordt de afstand van de voorgevel tot de rand van de weg bindend voorgeschreven.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

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

5.1 overleg

Op grond van Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt het ontwerpplan voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. Het betreft ondermeer de provincie en het waterschap. Overleg met de provincie heeft ter voorbereiding van dit plan ook plaatsgevonden in het kader van de aanvraag voor aanpassing van de “begrenzing van het buitengebied” door Gedeputeerde Staten. Met waterschap heeft voorafgaand aan de bestemmingsplanprocedure overleg plaatsgevonden d.m.v. de aanvraag van een wateradvies via www.dewatertoets.nl

5.2 economische uitvoerbaarheid

Bij een ontwikkeling moet de economische uitvoerbaarheid aangetoond worden.

Wanneer in een later stadium de woning gebouwd gaat worden, moet bij het juridisch-planologisch kader daarvoor de economische uitvoerbaarheid worden aangetoond. Daarbij moet worden bepaald of een grondexploitatieregeling noodzakelijk is. Voor dit bestemmingsplan wordt dit niet noodzakelijk geacht. De gemeente heeft geen financiële bemoeienis met het plan voor de bouw van een woning op het perceel Hereweg 38A. Op de financiële bijdrage die door de gemeente gedaan voor de aanpassingen aan de woning die noodzakelijk zijn vanwege de gezinssituatie is de *Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo)* van toepassing. Gemeente en initiatiefnemers maken daarover afspraken.

Om het risico voor eventuele planschadevergoeding voor de gemeente uit te sluiten, is met de initiatiefnemers een overeenkomst gesloten waarbij dit risico voor rekening van de initiatiefnemers komt.

5.3 maatschappelijke uitvoerbaarheid

Ten aanzien van dit bestemmingsplan wordt de wettelijk voorgeschreven procedure gevoerd. Het ontwerpplan is gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Ook is het bestemmingsplan volgens wettelijk voorschrift digitaal beschikbaar gesteld via www.delfzijl.nl en www.ruimtelijkeplannen.nl. Gedurende de termijn van terinzagelegging is aan een ieder gelegenheid geboden zienswijzen in te brengen. Dat kon schriftelijk, mondeling, via de mail, etc... Van die mogelijkheid is geen gebruik gemaakt. Het ontwerpplan is verder voor overleg voorgelegd aan betrokken andere overheden, zoals de betrokken rijksdiensten, de provincie en het waterschap. Er zijn geen adviezen van deze instanties ontvangen.

Na vaststelling van het bestemmingsplan kan tegen het vaststellingsbesluit van de raad beroep worden ingesteld bij de Raad van State. Die mogelijkheid bestaat voor degene die tijdige zienswijzen heeft ingediend tegen het ontwerpplan of voor degene die kan aantonen dat hij rederlijkerwijs niet tijdig zienswijzen heeft kunnen indienen.

BIJLAGE 1

besluit GS begrenzing buitengebied



**provincie
groningen**

INGEKOMEN
DELFIJL

24 JAN. 2014

NR.

AFD.

bezoekadres: Martinikerkhof 12

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

algemeen faxnr: 050 316 49 33

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

Aan Burgemeester en Wethouders van de
gemeente Delfzijl
Postbus 20.000
9930 PA DELFIJL

Datum : 23 JAN. 2014
Briefnummer : 2014-01394/4, RS
Zaaknummer : 492743
Behandeld door : Veen van der M.O.
Telefoonnummer : (050) 316 4037
Antwoord op : uw brief van 26 november 2013
Bijlage : 1
Onderwerp : Wijziging grens buitengebied ten behoeve van de bouw van
een aangepaste woning aan de Hereweg 38A te Bierum

Geacht college,

Bij brief van 26 november 2013 heeft u ons verzocht om de grens van het
buitengebied, als bedoeld in artikel 4.20 van de Omgevingsverordening provincie
Groningen 2009 (hierna: Omgevingsverordening), te wijzigen ten behoeve van de
bouw van een aangepaste woning aan de Hereweg 38A te Bierum.

Omtrent dit verzoek overwegen wij het volgende.

Doel en inhoud van het verzoek

De te bouwen woning zal worden gesitueerd aan de Hereweg 38A, direct aan de
noordzijde van het dorp Bierum. Het betreft een ruime woning die is aangepast aan
de specifieke gezinssituatie van initiatiefnemers. De op het perceel aanwezige
landbouwschuur wordt afgebroken.

De gronden waarop de aanvraag betrekking heeft zijn gelegen in het door ons
aangewezen buitengebied. Op grond van de Omgevingsverordening voorziet een
bestemmingsplan voor het buitengebied niet in nieuwvestiging van niet-functioneel
aan het buitengebied gebonden functies, waaronder woningen. De ruimtelijke
onderbouwing "Bierum - Hereweg 38A" dient als onderlegger voor uw verzoek tot
wijziging van de grens van het buitengebied.

Beoordelingskader

Op grond van artikel 4.20 van de Omgevingsverordening zijn wij bevoegd om de
grens van het buitengebied te wijzigen ten behoeve van een ruimtelijke
ontwikkeling die noodzakelijk en aanvaardbaar is en waarvoor binnen het bestaand
stedelijk gebied geen ruimte beschikbaar is of na intensivering, revitalisering en
herstructurering kan worden verkregen.

Wij hebben vastgesteld dat er concrete behoefte is aan een ruime woning die is
afgestemd op de specifieke gezinssituatie van initiatiefnemers. Wij hebben
tevens vastgesteld dat hiervoor binnen het bestaand stedelijk gebied geen ruimte
beschikbaar is of na intensivering, revitalisering en herstructurering kan worden
verkregen.

GEDEPUTEERDE STATEN



Wij kunnen instemmen met de stedenbouwkundige uitwerking en de landschappelijke inpassing van de nieuw te bouwen woning zoals beschreven staat in de ruimtelijke onderbouwing "Bierum - Hereweg 38A".

Besluit

Gelet op het voorgaande besluiten wij om de grens van het buitengebied volgens bijgevoegde kaartbijlage te wijzigen, conform de ruimtelijke onderbouwing "Bierum - Hereweg 38A".

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Groningen:

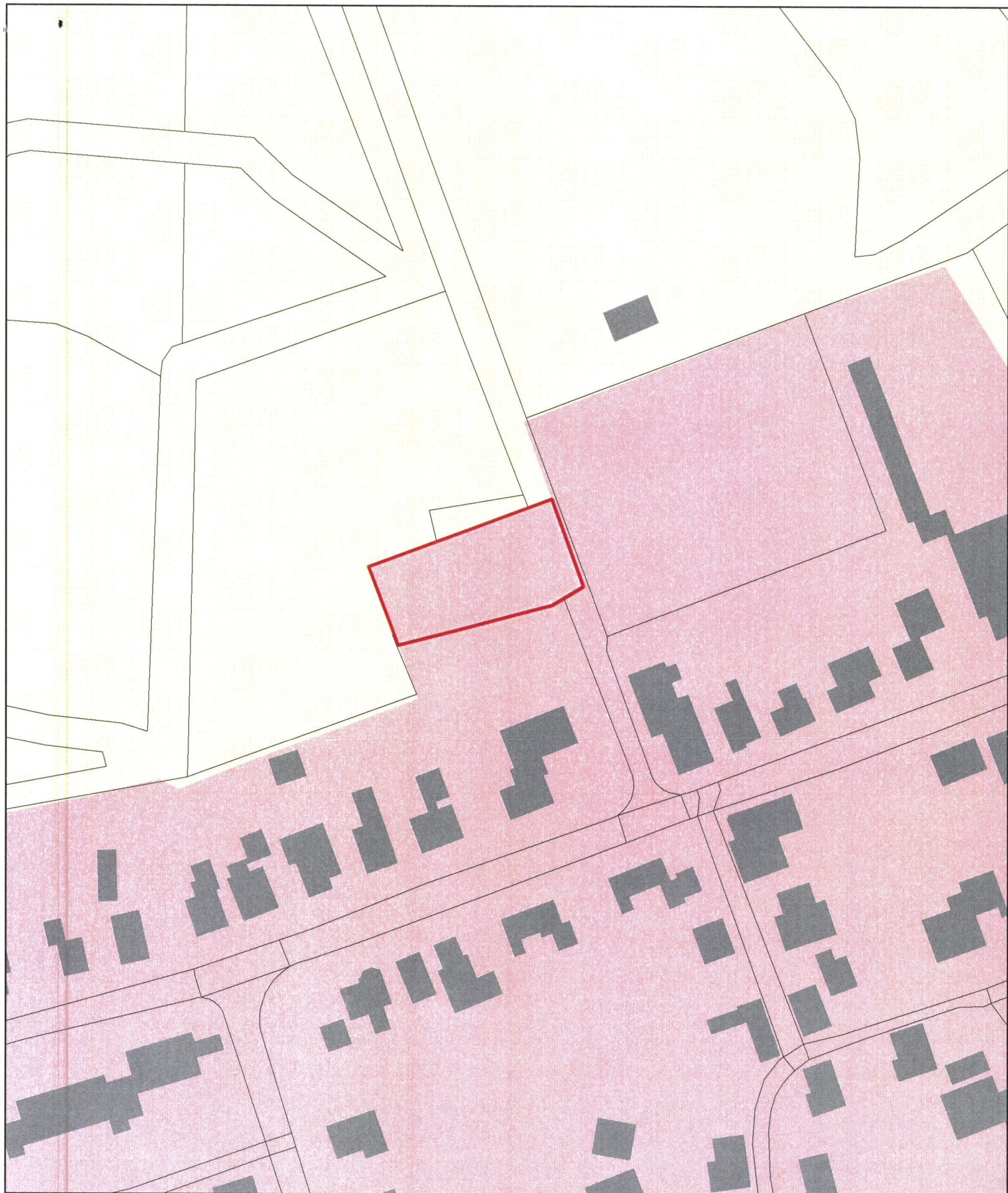


, voorzitter.



, secretaris.

Deze beslissing is namens Gedeputeerde Staten genomen door het lid van Gedeputeerde Staten dat het onderwerp in portefeuille heeft.



Wijziging begrenzing buitengebied

Ruimtelijke onderbouwing Bierum - Hereweg 38A
gemeente Delfzijl

- uitbreiding bestaand stedelijk gebied
- bestaand stedelijk gebied
- buitengebied



0 10 20 30 40 50
Meters



BIJLAGE 2A

bodemonderzoek - kaart



Controlelijst	
Aantal boringen	
Diepte boringen	
Peilbuizen	
Nummering boringen	
Verharding	
Onderzoeksterrein	
Noordpijl	
Juiste schaal	
Schaalbalk	
Adres+projectnr.	
Datum	
Formaat tekening	

Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Gras/onverhard
- Klinkers

0 5 10 15 20m

	Getekend door	PD	Bedrijf Eco Reest BV		
	Gecontroleerd door	JvdV			
				Onderzoeklocatie Hereweg 38 a te Bierum	
			Formaat	Schaal	Datum
			A3	1:500	24-02-'14

BIJLAGE 2B

bodemonderzoek - Rapport Terra

Projectgegevens

Projectcode: 140132

Kenmerken

Projectnaam bierum Locatie	Datum
-------------------------------	-------

Opdrachtgever

Naam Contactpersoon

Projectleider/boormeester

Projectleider Boormeester Laboratorium
--

Locatie

Contactpersoon	
Telefoon	
Plaats	
Straat	
Huisnummer	
Postcode	
Gemeente	
Provincie	
	X
	Y

Aantallen

Meetpunten 6
Totale diepte (m) 8,1
Casing (m)
Potten 16
Peilbuizen 0
Straatpotten 0
Watermonsters 0
Flessen 0

Hypothese:

Eindconclusie:

Algemene meetpuntgegevens

Projectcode: 140132

<i>Meetpnt</i>	<i>Deelloc.</i>	<i>Datum</i>	<i>Diepte</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>MVh</i>	<i>Ref.</i>	<i>MVtype</i>	<i>GWS</i>	<i>GLG</i>	<i>GHG</i>	<i>Srt</i>
1		18-02-2014	290					ER				B
2		18-02-2014	200					WE				B
3		18-02-2014	100					VE				B
4		18-02-2014	95					VE				B
5		18-02-2014	50									B
6		18-02-2014	75					VE				B

Laaggegevens

Projectcode: 140132

Meetpunt 1

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	50	K	Z2						GRBR		
50	100	K	Z1						GRBR		
100	150	K							GRBR		
150	290	K							LIGR		

Meetpunt 2

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	150	K	Z1						GRBR		
150	200	K	Z2		RO1				GRBR		

Meetpunt 3

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	10										klinker
10	50	K	Z2								
50	100	K	Z1								

Meetpunt 4

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	10										klinker
10	25	Z3			PU2				GRBR		
25	45	Z3			PU2AS3				ZWGR		
45	95	K	Z1						GRBR		

Meetpunt 5

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	50	K							GRBR		

Meetpunt 6

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5	Z3							GEBR		klinker
5	25	Z3			PU3				GRBR		
25	75	K	Z1						LIGR		

Monstergegevens

Projectcode: 140132

Meetpunt 1

<i>Veldmonster</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Geroerd</i>	<i>Datum</i>	<i>Barcode</i>	<i>Verpakking</i>
1	0	50	N	18-02-2014	am01082770	PO
2	50	100	N	18-02-2014	am01082764	PO
3	100	150	N	18-02-2014	am01082766	PO
4	150	200	N	18-02-2014	am01082754	PO

Meetpunt 2

<i>Veldmonster</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Geroerd</i>	<i>Datum</i>	<i>Barcode</i>	<i>Verpakking</i>
1	0	50	N	18-02-2014	am01082759	PO
2	50	100	N	18-02-2014	am01082769	PO
3	100	150	N	18-02-2014	am01082905	PO
4	150	200	N	18-02-2014	am01082896	PO

Meetpunt 3

<i>Veldmonster</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Geroerd</i>	<i>Datum</i>	<i>Barcode</i>	<i>Verpakking</i>
1	10	50	N	18-02-2014	am01082871	PO
2	50	100	N	18-02-2014	am01082908	PO

Meetpunt 4

<i>Veldmonster</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Geroerd</i>	<i>Datum</i>	<i>Barcode</i>	<i>Verpakking</i>
1	10	25	N	18-02-2014	am01082901	PO
2	25	45	N	18-02-2014	am01082907	PO
3	45	95	N	18-02-2014	am01082900	PO

Meetpunt 5

<i>Veldmonster</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Geroerd</i>	<i>Datum</i>	<i>Barcode</i>	<i>Verpakking</i>
1	0	50	N	18-02-2014	am01082890	PO

Meetpunt 6

<i>Veldmonster</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Geroerd</i>	<i>Datum</i>	<i>Barcode</i>	<i>Verpakking</i>
1	5	25	N	18-02-2014	am01082870	PO
2	25	75	N	18-02-2014	am01082897	PO

BIJLAGE 2C

2014018605_eind-rapport_paisABCDNL

Eco Reest
T.a.v. J. van der Veen
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 25-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014018605/1
Uw project/verslagnummer	140132
Uw projectnaam	bierum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140132	Certificaatnummer/Versie	2014018605/1
Uw projectnaam	bierum	Startdatum	19-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-02-2014/19:08
Datum monstername	18-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.7	87.9	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	4.5	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	95.2	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.7	4.5	3.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	60	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.41	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	3.8	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	18	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	13	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	33	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	79	54
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	5.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	32	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	260	140
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	190	110
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	100	63
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	600	330
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (10-50) 5 (0-50)
2	4 (25-45)
3	6 (5-25)

Analytico-nr.

7983011
7983012
7983013

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140132	Certificaatnummer/Versie	2014018605/1
Uw projectnaam	bierum	Startdatum	19-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-02-2014/19:08
Datum monstername	18-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.049 ²⁾	0.049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	5.1	3.8
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.0	1.9
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	11	6.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	5.7	3.6
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	7.0	4.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	3.4	1.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	6.7	3.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	5.9	2.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	6.4	3.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	54 ³⁾	32 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (10-50) 5 (0-50)
2	4 (25-45)
3	6 (5-25)

Analytico-nr.

7983011
7983012
7983013

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014018605/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7983011 1	1	0	50	AM01082770	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (10-50) 5 (0-
7983011 2	1	0	50	AM01082759	
7983011 3	1	10	50	AM01082871	
7983011 5	1	0	50	AM01082890	
7983012 4	2	25	45	AM01082907	4 (25-45)
7983013 6	1	5	25	AM01082870	6 (5-25)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014018605/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014018605/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

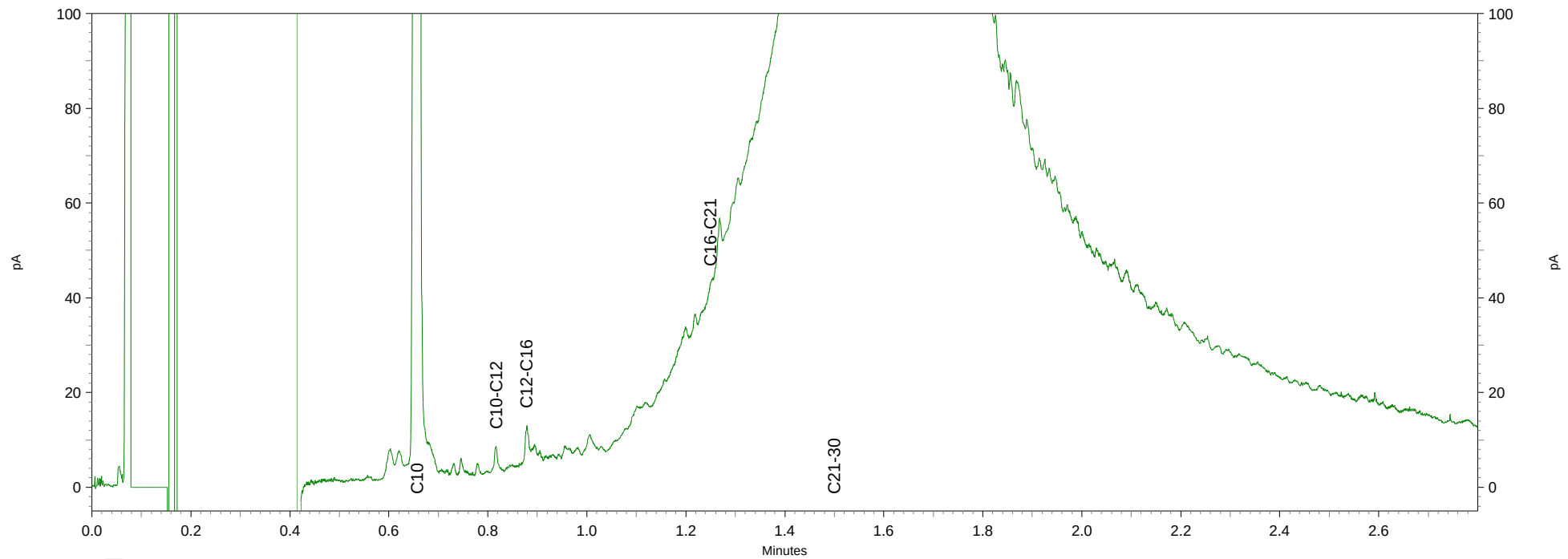
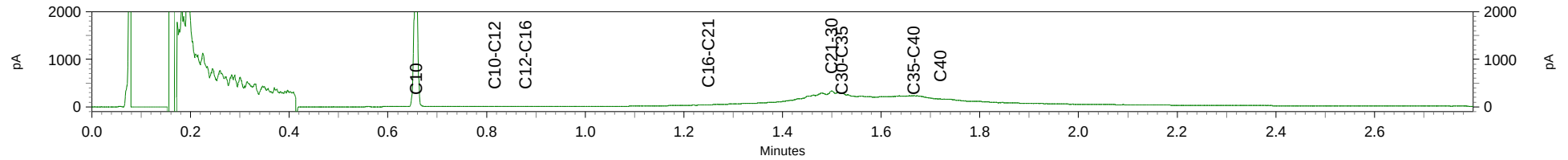
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7983012
Certificate no.: 2014018605
Sample description.: 4 (25-45)
V

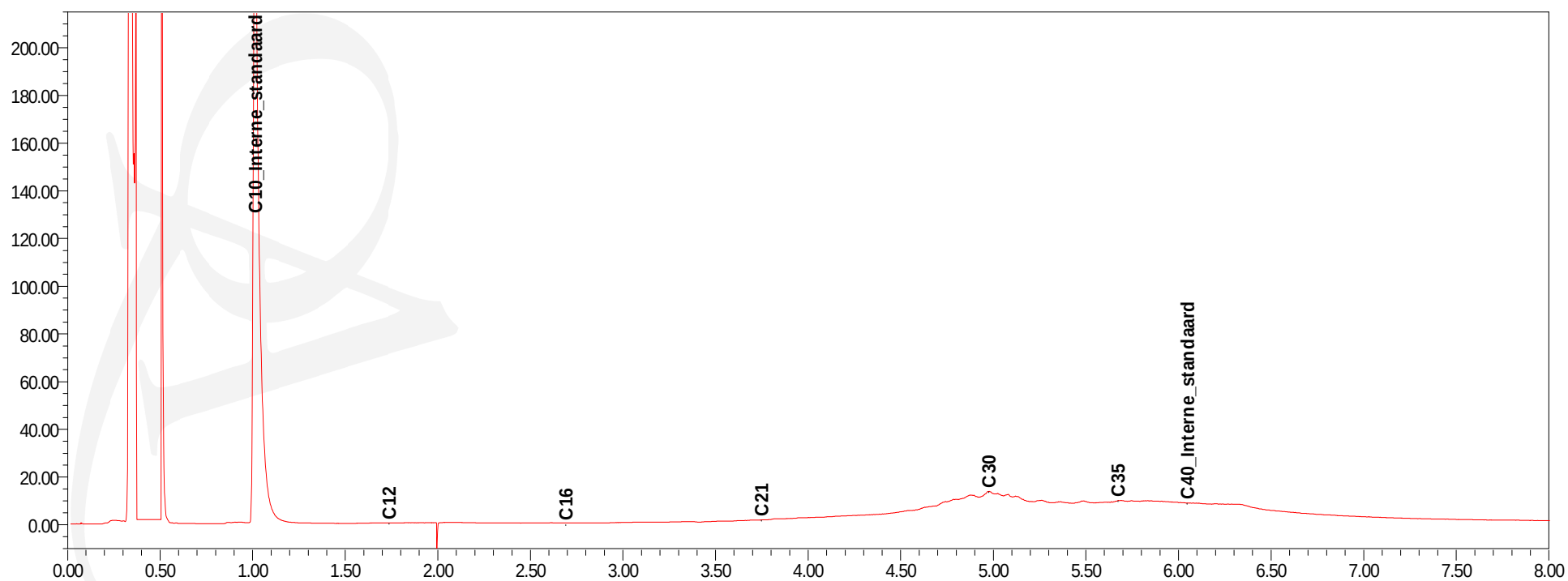
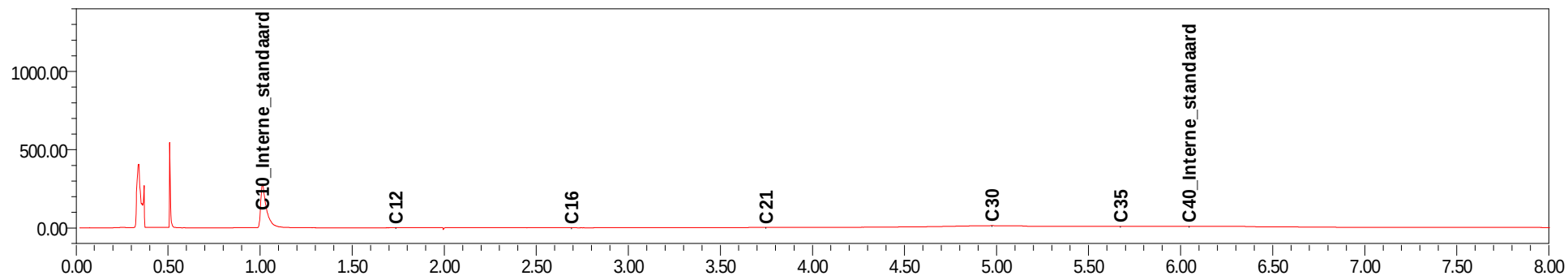


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7983013

Certificate no.: 2014018605

Sample description.: 6 (5-25)



BIJLAGE 2D

2014021004_eind-rapport_paisABCDNL

Eco Reest
T.a.v. J. van der Veen
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 03-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014021004/1
Uw project/verslagnummer	140132
Uw projectnaam	bierum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140132
Uw projectnaam bierum
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014021004/1
Startdatum 25-02-2014
Rapportagedatum 03-03-2014/15:17
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	59
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 1 Datum monstername Analytico-nr. 24-Feb-2014 7990652

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140132

Uw projectnaam bierum

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014021004/1

Startdatum 25-02-2014

Rapportagedatum 03-03-2014/15:17

Bijlage A,B,C,D

Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1

Datum monstername Analytico-nr.

24-Feb-2014

7990652

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

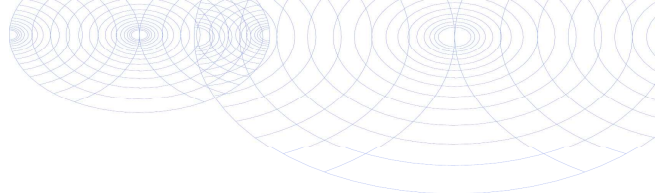
VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014021004/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7990652	1	1			0691429936	1
7990652	1	2			AM08005782	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014021004/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014021004/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014021004/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Analytico-nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

7990652

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

BIJLAGE 2E

Rapport NADER ONDERZOEK.definitief.pdf

**Verkennd en nader
Bodemonderzoek
ter plaatse van:**

**Hereweg 38 a
te Bierum**

Projectnummer: 140132-140419

Opdrachtgever: Dhr. M. de Lange
Luingaweg 19
9906 PH BIERUM
Contactpersoon: Dhr. M. de Lange

Datum onderzoek: 18 en 25 februari en 14 april 2014
Datum rapport: 19 juni 2014

Projectleider			Paraaf	Gecontroleerd door		Paraaf	Datum	Status
Ing. M. van den Broek				Mw. ing. S.M. Kroone			19-6-2014	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend en nader bodemonderzoek, verricht ter plaatse van Hereweg 38a te Bierum, in opdracht van dhr. De Lange.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratorium werkzaamheden	6
1.4	Opbouw rapport.....	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	7
2.1	Basisinformatie	7
2.1.1	Basisinformatie.....	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	Vooronderzoek	7
2.2.1	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek.....	8
2.2.2	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.3	Onderzoekshypothese verkennend bodemonderzoek	9
2.4	Onderzoekshypothese nader bodemonderzoek	9
2.5	Nader onderzoek en conceptueel model	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1	Werkzaamheden	11
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	11
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	11
3.1.3	Afwijkingen werkzaamheden.....	11
3.1.4	Afwijkingen strategie(ën)	12
3.2	Bodemopbouw.....	12
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	12
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	13
4.1	Analysemonsters	13
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	13
4.2	Toetsing analyseresultaten	14
4.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond, verkennend onderzoek.....	15
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater, verkennend onderzoek.....	16
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grond, nader onderzoek.	17
5	BEOORDELING VERONTREINIGING	18
5.1	Ontstaan van de verontreiniging.....	18
5.2	Beoordeling geval van de verontreiniging	18
5.3	Omvangsbepaling en gevalsdefinitie van de verontreiniging	18
5.4	Risicobeoordeling van de verontreiniging (ernst en spoed)	19
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
6.1	Samenvatting	20
6.2	Conclusies	21
6.3	aanbevelingen.....	21

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2.1	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.2.2	Situatieschets onderzoekslocatie met zintuiglijke waarnemingen en gehalten
Bijlage 1.2.3	Situatieschets onderzoekslocatie met contouren grondverontreiniging
Bijlage 1.2.4	Conceptueel model
Bijlage 1.3	Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]
Bijlage 2.1	Resultaten dossieronderzoek (140132)
Bijlage 2.2	Historische kaarten (watwaswaar.nl)
Bijlage 2.3	Informatie opdrachtgever
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analyseresultaten
Bijlage 5	Toetsingswaarden
Bijlage 6	Analysemethoden

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer M. de Lange is door Eco Reest BV een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hereweg 38 a te Bierum.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijzing van het terrein en de daarmee samenhangende sloop van een schuur en nieuwbouw van een woning.

Aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat in 2014 door Eco Reest is uitgevoerd ter plaatse van het terrein (opdrachtnr. 140132). Hieruit komt naar voren, dat ter plaatse matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond zijn aangetoond.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang, ernst en de mate van spoed van sanering van de matig tot sterk verhoogde gehalte(n) aan PAK in de grond ter plaatse van het betreffende terreindeel.

1.3 KWALITEITSBORGING

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, terwijl de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009
Strategie nader (chemisch) onderzoek	NTA 5755:2010

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters" en SIKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters", waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.



Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2 Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. J. Kemper Dhr. J.S.R. van der Veen
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. J. Kemper

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en worden de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven, met daarin de aspecten voormalig, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw (geohydrologie) en (financieel-) juridisch. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven.

Gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4 en een beoordeling van de verontreiniging in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Hereweg 38 a
Plaats	Bierum
Oppervlakte	800 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Bierum, sectie M, nr. 481 (ged.)
x- en y-coördinaten	x: 252.977, y: 600.706
Toekomstig gebruik	Wonen
Huidig gebruik	Schuur met verhard buitenterrein, tevens grasland
Voormalig gebruik	idem
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Op de locatie zijn depots grond aanwezig, die afkomstig zijn van onder de klinkerverharding, alsmede van de bouwlocatie van de huidige schuur (2004).
Toepassingen van asbesthoudende materialen	De daken van de in 2004 gesloopte schuren (gebouwd in 1980 en 1986) waren bedekt met asbestgolfplaten.
Bodemonderzoeken	Combi-onderzoek Hereweg 38, Bierum, Klijn, 412102, 14-9-2004; metalen > S in bovengrond, metalen, PAK, olie > S in ondergrond, aromaten > S in grondwater.

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie vooralsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is, in het kader van het verkennend bodemonderzoek een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Gelet op de bestemming van de locatie, alsmede de beschikbare voorinformatie en luchtfoto's, heeft het uitvoeren van een uitgebreid historisch onderzoek op basis van de NEN 5725:2009 voor het onderhavige onderzoek geen meerwaarde.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Hereweg 38 a te Bierum en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

Voormalig bodemgebruik

Uit de historische kaarten blijkt het volgende. De locatie is op de kaarten tot en met 1953 als grasland aangegeven. Op de kaart van 1961 is op de locatie een schuur zichtbaar, die op de kaart van 1971 lijkt te zijn uitgebreid of vervangen. Op de kaart van 1982 is de locatie wederom als onbebouwd aangegeven. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt, dat door de vorige eigenaar rond 1980 een schuur met een asbestgolfplatendak is gebouwd. In 1993 is op de locatie weer bebouwing op de kaart zichtbaar. Uit de luchtfoto's van de gemeente Delfzijl blijkt, dat in 1993 twee schuren op de locatie aanwezig waren.

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt, dat de huidige schuur op de locatie in 2004 is gebouwd. In 2004 zijn aan de oostzijde van de locatie twee schuren met asbestgolfplatendaken gesloopt, waarbij de asbestverdachte materialen conform BRL5050 van de locatie zijn verwijderd.

Huidig bodemgebruik (locatie inspectie)

In de huidige situatie is aan de zuidzijde van de locatie een rond 2005 gebouwde schuur aanwezig, die in gebruik is als werktuigenberging. De schuur en een deel van het buitenterrein zijn verhard met klinkers.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen met tuin.

Bodemopbouw (geohydrologie)

Tabel 2.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0 - 2	Klei, zandig
2 - 14	Middel tot uiterst fijn zand
14 - 16	Klei, zandig;
16 - 26	Middel tot uiterst fijn zand
26 - 32	Middel fijn tot middel grof zand
32 - 41	Middel grof tot uiterst fijn zand
41	Diepst verkende bodemlaag.

De stroming van het freatisch grondwater is waarschijnlijk globaal noordelijk gericht.

(Financieel-) juridisch

Tabel 2.3 (Financieel-) juridisch

Kadastrale gegevens	Gemeente Bierum, sectie M, nr. 481 (ged.)
Opdrachtgever(s)	Dhr. M. de Lange
Belanghebbende rechtspersonen (eigendom)	Dhr. M. de Lange

2.2.1 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar alle van te voren verwachte gegevens aanwezig bleken te zijn. Gezien alle gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.2 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en).

Op basis van het vooronderzoek richt het verkennend onderzoek zich op het volgende terreindeel:

Tabel 2.3 Deellocaties

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
Bestemmingswijziging Circa 800 m ²	geen	geen	Geen bodem- bedreigende activiteiten tot dusver	NEN 5740:2009, § 5.1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Ter plaatse heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaatsgevonden, gebaseerd op het volgende. Bij de sloop van de voorgaande bebouwing op de locatie zijn de asbestverdachte dakplaten door een daartoe erkend bedrijf verwijderd.

Daarnaast is tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal). Hierbij zijn geen waarnemingen gedaan, waaruit zou kunnen worden afgeleid dat ter plaatse asbest in de bodem is.

2.4 ONDERZOEKSHYPOTHESE NADER BODEMONDERZOEK

Het huidige nader onderzoek is gebaseerd op de resultaten van het voorgaande verkennend bodemonderzoek (ER-140132). Op basis hiervan richt het nader bodemonderzoek zich op de volgende aspecten;

Tabel 2.3 Onderzoeksopzet

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie
	Grond	Grondwater	
Bestemmingswijziging Circa 800 m ²	Mp. 4; 0.25-0.45 m-mv; PAK; 54 mg/kg d.s. > I Mp. 6; 0.05-0.25 m-mv; PAK; 32 mg/kg d.s. > T	Geen aanleiding tot nader onderzoek	In de bodem geraakt puin bij sloop voormalige bebouwing (circa 1971- 1982)

Het nader onderzoek met betrekking tot de bij voorgaand onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met PAK in de grond is opgezet volgens de NTA 5755 'Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'. Hierbij is paragraaf 6.4; Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van bodemverontreiniging gehanteerd.

Op basis van de bij het vooronderzoek vastgestelde bouwperiode en de sloopactiviteiten in het verleden kan de locatie worden beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging met asbest. Bij het verkennend bodemonderzoek (ER-140132) zijn geen echter geen waarnemingen gedaan in het veld waaruit zou kunnen worden afgeleid dat asbest in de bodem aanwezig is. Daarnaast zijn bij de sloop van de voormalige bebouwing, de asbestverdachte dakplaten door een daartoe erkend bedrijf op een verantwoorde wijze

verwijderd en afgevoerd. Op grond hiervan is geconcludeerd, dat onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 niet aangewezen was.

2.5 NADER ONDERZOEK EN CONCEPTUEEL MODEL

Het actualiserende nader onderzoek is opgezet volgens de Nederlandse Technische Afspraak (NTA 5755) voor nader onderzoek in landbodem.

Ten behoeve van het opstellen van een passende onderzoeksopzet wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. Het conceptuele model is een gedetailleerde schematische weergave van de te onderzoeken verontreinigingssituatie op basis van de thans beschikbare gegevens.

Dit heeft tot doel, de onderzoeksopzet zo goed mogelijk te laten aansluiten op de situatie ter plaatse.

Het conceptueel model is in eerste instantie gebaseerd op de volgende gegevens, afkomstig uit het voorgaande onderzoek.

Op basis van het beschikbare totaal aan gegevens van het voorgaande onderzoek is ten behoeve van het conceptueel model de volgende informatie relevant;

- De bron en oorzaak van de verontreiniging is bekend.
- De verontreiniging is ontstaan als gevolg van het in het verleden in de bodem raken van puin- en asfaltdelen;
- Het betreffende terreindeel is gedeeltelijk verhard met klinkers.
- Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is de verontreiniging met name in de bovenste halve meter van de bodem aanwezig.

Daarnaast zijn op grond van de doelstelling nog de volgende onderzoeksvragen aan de orde:

- Is de verontreiniging ook in de ondergrond aanwezig?
- Wat is de omvang van de verontreiniging?
- Is de verontreiniging ernstig?
- Bestaat er een noodzaak tot saneren van de verontreiniging?

Teneinde te voldoen aan het gestelde onderzoeksdoel wordt de onderzoekshypothese getoetst met behulp van de volgende onderzoeksstrategie:

- Onderzoek van bij voorgaand onderzoek niet onderzochte delen van de bodem van het verontreinigde terreindeel (horizontale en verticale afperking).

Het conceptueel model is uitgewerkt in bijlage 1.2.4.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk van het verkennend onderzoek heeft plaatsgevonden op 18 en 25 februari 2014 (monsternamen grondwater). Het veldwerk van het nader onderzoek is uitgevoerd op 14 april 2014.

Verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 2 boringen tot circa 2.0 m-mv (nrs. 1 en 2) en 4 boringen tot 0.5 à 1.0 m-mv (nrs. 3 t/m 6). Boring 1, ten oosten van de huidige schuur, is vervolgens doorgezet tot 2.9 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1.9-2.9 m-mv, grondwaterstand 1.4 m-mv).

Nader bodemonderzoek

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 13 boringen tot circa 1.5 m-mv (nrs. 101 t/m 113).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Uit de NEN 5744, monsterneming van grondwater, vloeien de volgende zaken voort bij bemonstering grondwater:

- Geleidingsvermogen bij monsternamen mag maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Zuurstofgehalte mag bij monsternamen maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien de geleidbaarheid en zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, is een NTU waarde van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
Zuurgraad 6.8 (pH)	Zuurgraad 6.8 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 1.050 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen 1.045 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Voldoet
Zuurstofgehalte 4.6 (%)	Zuurstofgehalte 4.61 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 4.3 (ntu)	Niet troebel

Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering.

3.1.3 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.



3.1.4 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2. Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0.0 - 1.0	Klei, licht tot matig zandig
1.0 - 2.9	Klei
2.9	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op een diepte van 1.4 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen verkennend onderzoek (ER-140132)

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
4	0.1-0.25 0.25-0.45	0.95	Puin 2 Puin 2, asfalt 3
6	0.05-0.25	0.75	Puin 3

Tabel 3.4 Zintuiglijke waarnemingen huidig onderzoek

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
102	0.07-0.5	1.5	puinsporen
103	0.07-0.5	1.5	puinsporen
104	0.07-0.5	1.5	Puin 1
105	0.07-0.45	1.45	Puin 1
106	0.07-0.5	1.5	Puin 1
109	0.07-0.5	1.5	Puin 1, asfalt 1
110	0.07-0.5	1.5	Puin 1
111	0.07-0.5	1.5	Puin 1, asfalt 1
112	0.0-0.5	1.5	Puin 1
113	0.0-0.5	1.5	Puin 1

1 = zwakke waarneming 2 = matige waarneming
 3 = sterke waarneming 4 = zeer sterke waarneming
 5 = uiterste waarneming

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters verkennend bodemonderzoek ER-040132

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1,2,3,5	0.0-0.5	bovengrond, zintuiglijk niet verontreinigd	Standaardpakket bodem *
Mp. 4	0.25-0.45	bovengrond, matig puin, sterk asfalthoudend	Standaardpakket bodem *
Mp. 6	0.05-0.25	Bovengrond, sterk puinhoudend	Standaardpakket bodem *
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	1.9-2.9	grondwater	Standaardpakket grondwater **

Tabel 4.2 Analysemonsters nader bodemonderzoek ER-040419

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 103	0.07-0.5	bovengrond, puinsporen	PAK, lutum en organische stof
Mp. 109	0.0-0.5	bovengrond, licht puin- en asfalthoudend	PAK, lutum en organische stof
Mp. 111	0.5-1.0	bovengrond, matig puin, sterk asfalthoudend	PAK, lutum en organische stof
Mp. 104, 106, 112	0.0-0.5	Bovengrond, licht puinhoudend	PAK, lutum en organische stof

* Standaardpakket bodem:

- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

** Standaardpakket grondwater:

- voorbehandeling AS 3000;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- aromatisch oplosmiddelen incl. naftaleen (BTEXN);
- chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- Styreen;
- Bromoform;
- pH + EGV (in het veld bepaald).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 worden gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde wordt gehanteerd als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 4.3 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave Bijlage 1.2
$\leq$ AW-waarde of S-waarde (of $<$ detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrond- of streefwaarde gemeten	-	
$>$ AW-waarde of S-waarde $\leq$ T-waarde	Lichte verhoging gemeten	*	
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matige verhoging gemeten	* *	
$>$ I-waarde	Sterke verhoging gemeten	* * *	
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)	
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)	

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND, VERKENNEND ONDERZOEK.

Tabel 4.4 Analyseresultaten grond en toetsing

Meetpunt(en)	Eenheid	1, 2, 3, 5	GSSD	4	GSSD	6 (5-25)	GSSD
Diepte (m-mv)		0.0-0.5		0.25-0.45		0.05-0.25	
Waarneming		geen		Pu 2, As3		Pu 3	
Organische stof		2.5		4.5		2.80	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.7		4.5		3	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	29.95	60	177.1	180	620
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1979	0.41	0.6119	0.29	0.4745
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	6.328	3.8	10.49	3.5	11.09
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	9.668	18	31.76	14	27.27
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04158	0.064	0.08669	<0.050	0.04917
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	1.7	1.700	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	15.59	13	31.38	9.4	25.31
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	25.30	33	47.54	25	38.08
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	70.11	79	157.4	54	119.6
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	600	1333	330	1179
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.01960	0.049	0.1089	0.049	0.1750
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (f 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	54	54.55	32	32.35

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In de zintuiglijk niet verontreinigde (delen van de) bovengrond (mp. 1, 2, 3, 5) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In de zintuiglijk matig puin, en sterk asfaltdelen houdende bovengrond van meetpunt 4 overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde, en overschrijden de gehalten aan cadmium, molybdeen, zink, minerale olie en PCB's de achtergrondwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek).

In de zintuiglijk sterk puinhoudende bovengrond van meetpunt 6 overschrijdt het gehalte aan PAK de toetsingswaarde voor nader onderzoek, en overschrijden de gehalten aan minerale olie en PCB's de achtergrondwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek).

Bij de gemeten verhoogde gehalten aan zware metalen en organische verbindingen wordt opgemerkt, dat deze naar alle waarschijnlijkheid kunnen worden gerelateerd aan de zintuiglijk in de bodem waargenomen bijmengingen met puin en asfaltdelen.

Naar aanleiding van deze resultaten is in overleg met de opdrachtgever een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER, VERKENNEND ONDERZOEK

Tabel 4.5 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Peilbuis	Eenheid	1	GSSD	
Diepte (m-mv)		1.9-2.9		
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*
Cadmium (Cd)	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	5.4	5.400	-
Koper (Cu)	µg/L	< 2.0	1.400	-
Kwik (Hg)	µg/L	< 0.050	0.03500	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2	2.200	-
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-
Lood (Pb)	µg/L	< 2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	59	59	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	*
BTEX (som)	µg/L	< 0.90	0.6300	
Naftaleen	µg/L	< 0.020	0.01400	*
Styreen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	*
Trichloormethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	< 0.10	0.07000	*
Trichlooretheen	µg/L	< 0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10	0.07000	*
CKW (som)	µg/L	< 1.6	1.120	
Tribroommethaan	µg/L	< 0.20	0.1400	
Vinylchloride	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0.10	0.07000	*
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	*
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	35	-

Uit tabel 4.5 blijkt het volgende.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. Dit gehalte houdt waarschijnlijk verband met (fluctuaties in) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de betreffende regio.

De gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen liggen boven de streefwaarden. Dit is echter een gevolg van de rekencorrectie in relatie tot de gerapporteerde detectiegrenzen, en duidt niet op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan organische verbindingen in het betreffende grondwatermonster.

4.5 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND, NADER ONDERZOEK.

Tabel 4.6 Analyseresultaten grond en toetsing

Meetpunt(en)	Eenheid	103	GSSD	109	GSSD	111	GSSD	104, 106, 112	GSSD
Diepte (m-mv)		0.07-0.5		0.07-0.5		0.5-1.0		0.0-0.5	
Waarneming		puinsporen		Pu 1, As 1		Geen		Pu 1	
Organische stof		2.90		4.20		2.10		3.10	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13.2		5.20		8.60		13.1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (f 0,7) mg/kg ds		1.9	1.880 *	130	130.1 ***	0.35	0.3500 -	1.6	1.627 *

Uit tabel 4.6 blijkt het volgende.

In de zintuiglijk puinsporen houdende bovengrond van meetpunt 103, circa 8 meter ten zuidwesten van meetpunt 6 van het verkennend bodemonderzoek (ER-140132) overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek).

In de zintuiglijk licht puin en asfaltdelen houdende bovengrond van meetpunt 109, circa 5 meter ten noordoosten van meetpunt 4 van het verkennend bodemonderzoek (ER-140132) overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde.

In de zintuiglijk niet puin en of asfalt delen houdende ondergrond (0.5-1.0 m-mv) van meetpunt 111, nabij meetpunt 4 van het verkennend bodemonderzoek (ER-140132) is geen verhoogd gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens. Op basis hiervan is de verontreiniging in verticale zin afgeperkt. Tevens kan de onderzoeksvraag inzake de mogelijke aanwezigheid van de verontreiniging in de ondergrond hiermee worden beantwoord.

In het mengmonster van de zintuiglijk licht puinhoudende (delen van de) bovengrond van de meetpunten 104, 106 en 112 overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde (beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek).

De overige onderzoeksvragen (zie paragraaf 2.5) worden in hoofdstuk 5 beantwoord.

5 BEOORDELING VERONTREINIGING

5.1 ONTSTAAN VAN DE VERONTREINIGING

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is de grondverontreiniging met PAK ter plaatse van het oostelijk deel van het onderzoeksterrein ontstaan als gevolg van het bij de sloop van voorgaande bebouwing, waarschijnlijk tussen 1971 en 1980, in de bodem raken van puin en asfalt(delen).

Op basis van deze historische informatie is het zorgplichtbeginsel niet van toepassing en dient de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld middels het volumecriterium.

5.2 BEOORDELING GEVAL VAN DE VERONTREINIGING

Verschillende verontreinigde grondgebieden worden tezamen tot één geval van verontreiniging gerekend, indien de grondgebieden waarop de verontreinigingen zich voordoen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang hebben.

Daar er sprake is van één verontreiniging, is er tevens sprake van één verontreinigingsgeval.

5.3 OMVANGSBEPALING EN GEVALSDEFINITIE VAN DE VERONTREINIGING

Op basis van het huidige totaal aan resultaten is de verontreiniging ter plaatse van het onderzocht terreindeel in afdoende mate in beeld gebracht voor het bepalen van de omvang ervan.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is ter plaatse over een oppervlakte van circa 300 m² sprake van een aan bijmenging met (met name) puin gerelateerde diffuse en heterogeen verdeelde verontreiniging met PAK in de bovengrond (circa 0.0-0.5 m-mv). Dit betreft een licht met PAK verontreinigd grondvolume van circa 150 m³.

Ter plaatse van de asfaltdelen houdende delen van de bodem (mp 4 en 109) is over een oppervlakte van circa 50 m² sprake van sterke grondverontreiniging met PAK. Gelet op de dikte van de bodemlagen waarin de asfaltdelen zijn aangetoond, betreft dit een grondvolume van circa 20 m³.

De grondverontreiniging met PAK is in bijlage 1.2.3 grafisch weergegeven met behulp van zintuiglijke waarnemingen, gemeten gehalten en verontreinigingscontouren.

De ter plaatse aanwezige verontreinigingssituatie is tevens in de onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5.1 Omvang PAK-verontreiniging oostelijk deel Hereweg 38 A

Aspect/ terreindeel	Oppervlakte > Achtergrond- of Streefwaarde	Oppervlakte > Interventiewaarde	Volume > Achtergrond- of Streefwaarde	Waarvan volume > Interventiewaarde
Grondveront- reiniging PAK	300 m ²	50 m ²	150 m ³	20 m ³

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming indien er meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ bodemvolume grondwater verontreinigd is met een gemiddelde concentratie boven de interventiewaarde.

Het op basis van het huidige totaal aan gegevens ingeschatte volume van de ter plaatse aangetoonde sterke grondverontreiniging met PAK overschrijdt niet het bovengenoemde criterium, en is op basis hiervan aan te merken als niet ernstig.

5.4 RISICOBEOORDELING VAN DE VERONTREINIGING (ERNST EN SPOED)

Teneinde te bepalen of door een vastgesteld geval van ernstige bodemverontreiniging het saneringscriterium wordt overschreden, dient een standaard-risicobeoordeling te worden uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Web-based Sanscrit (Sanscrit.nl).

In het onderhavige geval is de sterke grondverontreiniging met PAK aangemerkt als niet ernstig; het uitvoeren van een modelmatige risicobeoordeling met Sanscrit is derhalve niet aan de orde.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de heer M. de Lange is door Eco Reest BV een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hereweg 38 a te Bierum.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijzing van het terrein en de daarmee samenhangende sloop van een schuur en nieuwbouw van een woning.

Aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat in 2014 door Eco Reest is uitgevoerd ter plaatse van het terrein (opdrachtnr. 140132). Hieruit komt naar voren, dat ter plaatse matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond zijn aangetoond.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang, ernst en de mate van spoed van sanering van de matig tot sterk verhoogde gehalte(n) aan PAK in de grond ter plaatse van het betreffende terreindeel.

De locatie is op de kaarten tot en met 1953 als grasland aangegeven. Tussen 1961 en circa 1980 is op de locatie eerdere bebouwing (een schuur) aanwezig geweest.

Door de vorige eigenaar is rond 1980 een schuur met een asbestgolfplatendak op de locatie gebouwd. Uit informatie van de gemeente Delfzijl blijkt, dat in 1993 twee schuren op de locatie aanwezig waren. In de huidige situatie is aan de zuidzijde van de locatie een rond 2005 gebouwde schuur aanwezig, die in gebruik is als werktuigenberging. De schuur en een deel van het buitenterrein zijn verhard met klinkers. Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen met tuin.

Op basis van de resultaten van de veldwerkzaamheden concluderen wij dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit klei tot circa 2.9 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op circa 1.4 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn overwegend sporen tot lichte puinbijmengingen in de toplaag van de bodem waargenomen. Plaatselijk zijn matige bijmengingen met puin en asfaltdelen in de bodem waargenomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Verkennd onderzoek

In de zintuiglijk niet verontreinigde bovengrond (mp. 1, 2, 3, 5) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In de zintuiglijk puin en/of asfaltdelen houdende (delen van de) bovengrond (mp 4 en 6) overschrijden de gehalten aan PAK de toetsings- en interventiewaarden

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden het gehalte aan barium en gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen de betreffende streefwaarden.



Nader onderzoek

In de puinsporen houdende bovengrond van meetpunt 103 overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde.

In de licht puin en asfaltdelen houdende bovengrond van meetpunt 109 overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde.

In de niet puin en/of asfalt houdende ondergrond van meetpunt 111 is geen verhoogd gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

In de zintuiglijk licht puinhoudende bovengrond van de meetpunten 104, 106 en 112 overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde.

6.2 CONCLUSIES

Op basis van het huidige totaal aan gegevens wordt, mede gelet op de doelstelling van onderhavige nader bodemonderzoek het volgende geconcludeerd.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is ter plaatse een sterk met PAK verontreinigd grondvolume van circa 20 m³ aanwezig.

De verontreiniging met PAK is waarschijnlijk ontstaan als gevolg van het bij de sloop van voorgaande bebouwing, waarschijnlijk tussen 1971 en 1980, in de bodem raken van puin en asfalt(delen).

In het onderhavige geval is de sterke grondverontreiniging met PAK aangemerkt als niet ernstig; het uitvoeren van een modelmatige risicobeoordeling met Sanscrit is derhalve niet aan de orde.

Ten aanzien van de in paragraaf 2.5 geformuleerde onderzoeksvragen merken wij op, dat deze op basis van het huidige totaal aan gegevens in afdoende mate kunnen worden beantwoord.

6.3 AANBEVELINGEN

Ter plaatse is sprake van een niet ernstig verontreinigingsgeval, dat vóór 1987 is ontstaan.

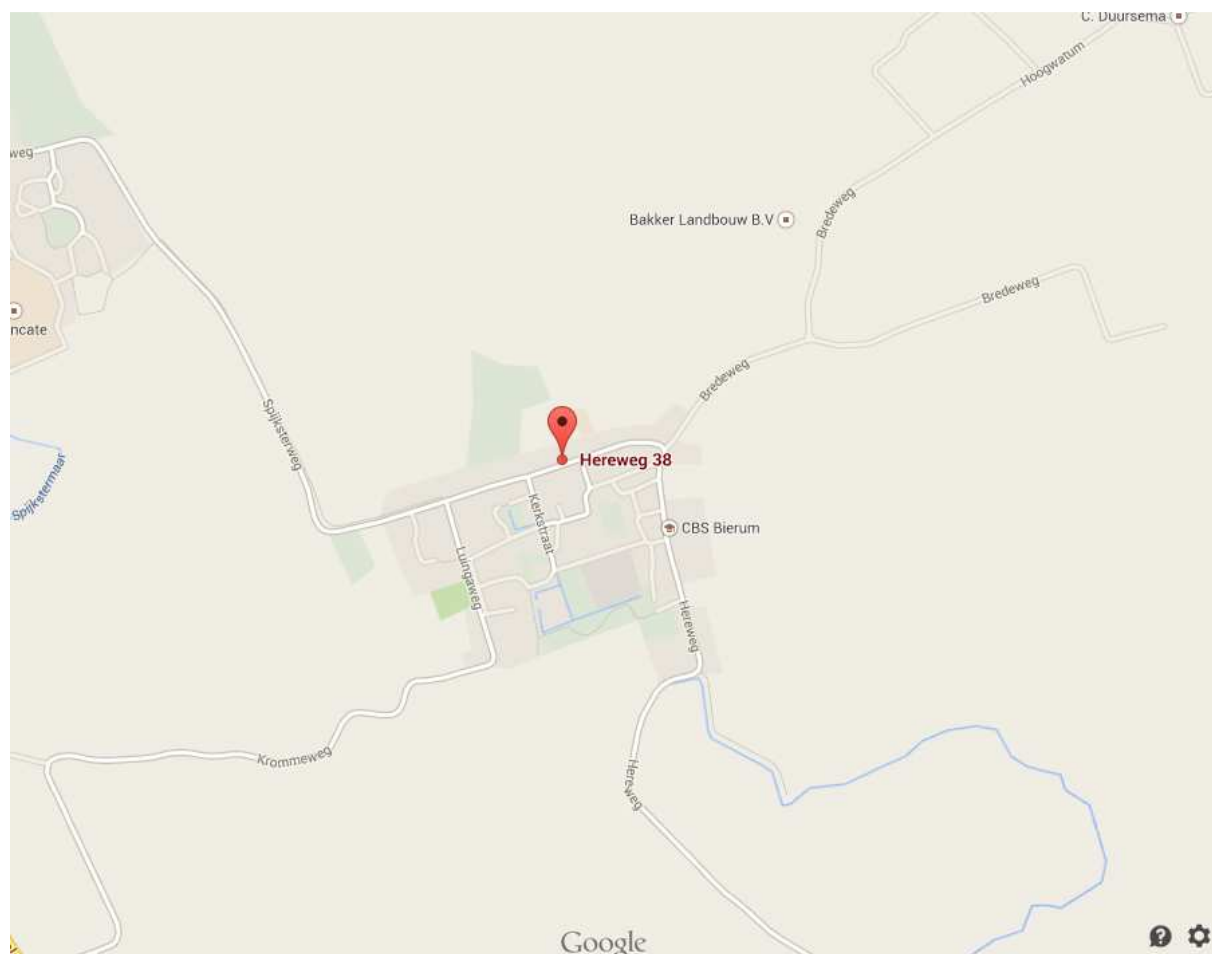
Op grond hiervan wordt geadviseerd om, indien bij de voorgenomen bouwwerkzaamheden op de locatie graafwerkzaamheden in deze sterk met PAK verontreinigde grond aan de orde zijn, hiervoor een Plan van Aanpak aan het bevoegd gezag (Gemeente Delfzijl) voor te leggen.

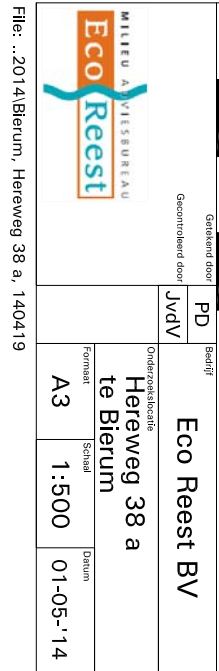
Eco Reest BV
ing. M. van den Broek

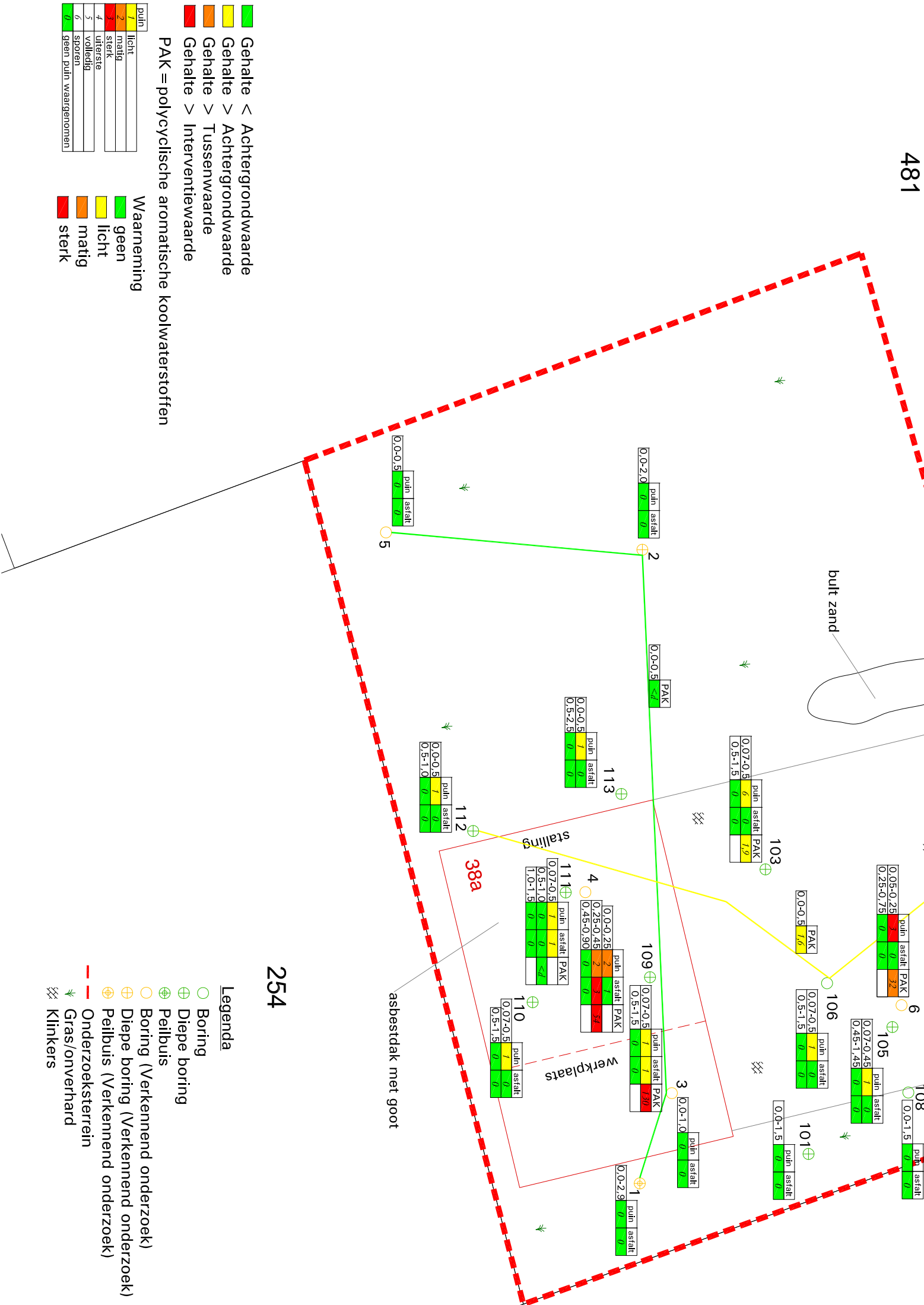
BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Hereweg 38A
Bierum
140132-140419

Regionale ligging onderzoekslocatie

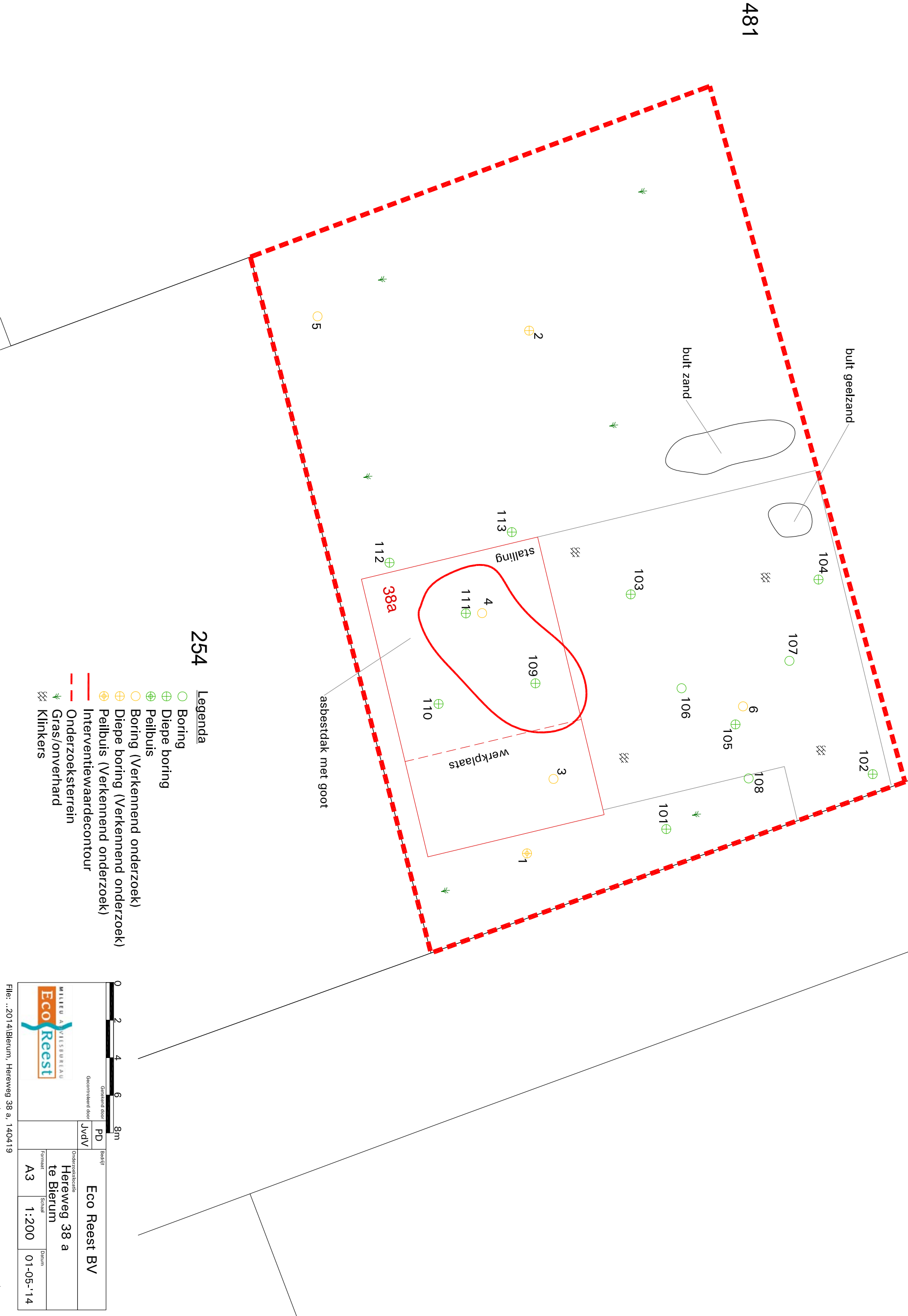




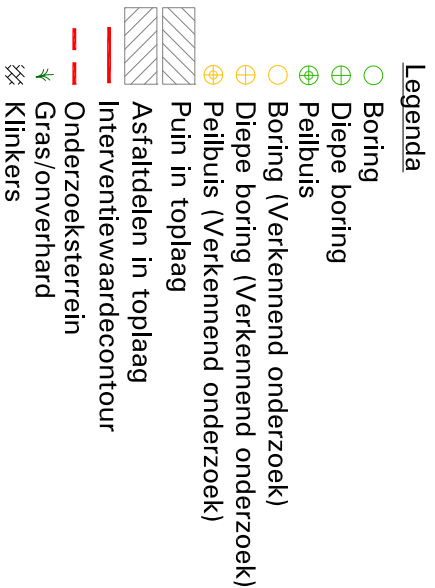


0 2 4 6 8m

Gecontroleerd door		Beauftragt	
JvdV		Eco Reest BV	
MILIEU ADVIESBUREAU		Onderzoeksterrein	
Eco Reest		Hereweg 38 a	
A3		Datum	
1:200		01-05-14	



02468m		Grunderd door		Bouwf	
Gecontroleerd door		PD		Eco Reest BV	
MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest		JvdV		Onderzoeksterrein Hereweg 38 a te Bierum	
A3		1:200		Datum 01-05-14	



Foto's onderzoekslocatie









BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Hereweg 38A
Bierum
140132-140419

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	de Lange	JA	23-1-2014	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	23-1-2014	JA
Huurder	Niet van toepassing			
Gemeente	Delfzijl	JA	7-2-2014	JA
Terreininspectie	J. van der Veen	JA	18-2-2014	JA
Topografische Dienst	-	JA NEE		JA NEE
Waterschap	-	JA NEE		JA NEE
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	6-2-2014	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	6-2-2014	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	6-2-2014	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	NEE		
Provincie Groningen	http://geoservices.provinciegroningen.nl/Flamingo/Kaarten/bodeminformatie/	JA	6-2-2014	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	6-2-2014	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	NEE		NEE
Archeologische waarde		JA	6-2-2014	JA
KLIC	http://www.klic.nl	NEE		NEE

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	NVT
Bodemloket	Verwijst naar website provincie
Provincie (bodeminformatie)	Er is geen informatie over de onderzoeklocatie. Van de aangrenzende locaties is het volgende bekend: Hereweg 38 Autoreparatiebedrijf Rapport: Klijn Bodemonderzoek (2004) Hereweg 34 Vleesverwerkend bedrijf, slachtproductengroothandel, Benzine-service-station, brandstoftank (ondergronds) Benzinetank (ondergronds), overige auto-onderhoudsbedrijven Rapport: Tauw (1992,1993)
Wat was waar	Grasland met bebouwing aan de oostzijde tussen circa 1961 en 1980 vanaf 1981 wederom bebouwd
Kadaster BAG	Bouwjaar: 2006
Provincie (archeologische waarde)	Geen informatie
Gemeente (archeologische waarde)	Geen informatie
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen informatie

HUDIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	NVT
Google Maps	Beschrijving foto Google
Kadaster	Terrein (Grasland)

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron		
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: hoofdstuk 2 in de rapportage .		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
	Gemeente	Geen informatie
	Provincie	Geen informatie
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Ja, deels wonen en achtergrondwaarde voor de ontgravingskaart bovengrond (tot 0,5 m-mv).
Asbestkansenkaart	Gemeente	Geen informatie
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Nee
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Nee
Waterberging	Provincie	Nee
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Meer dan 25 meter afstand
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	DINO loket	Globaal noordelijke stroming GWS circa 1.4 m-mv

Onderwerp	Bron	Informatie	
Bodemopbouw	DINO loket	Diepte (m-mv)	Omschrijving
		0 - 2	Klei, zandig
		2 - 14	Middel tot uiterst fijn zand
		14 - 16	Klei, zandig;
		16 - 26	Middel tot uiterst fijn zand
		26 - 32	Middel fijn tot middel grof zand
		32 - 41	Middel grof tot uiterst fijn zand
		41	Diepst verkende bodemlaag.
Freatisch voorkomen brak of zout water	DINO loket	Mogelijk	

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	De heer M. de Lange
Rechthebbenden	geen
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIG BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie

Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIG BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie

WAT zoek ik...?

Selecteer uit bovenstaande lijst het onderwerp waarover je iets zou willen weten. De onderwerpen zijn op alfabetische volgorde gerangschikt.

WAAR zoek ik...?

Selecteer uit bovenstaande lijst een zoekingang om een bepaalde locatie te vinden. Of gebruik de navigatieknoppen om via de kaart te zoeken.



645

Wijzig schaal

RD-Coördinaten = X: Y:

Kaartlagen

- ☒ Luchtfoto 1993 (i)
- ☒ Luchtfoto 2005 (i)
- ☒ Luchtfoto 2008 (i)
- ☒ Luchtfoto 2010 (i)
- ☒ Luchtfoto 2011 (i)
- ☒ Luchtfoto 2012 (i)
- ☐ Luchtfoto (i)
- ☒ Topografie (L) (i)



WAT zoek ik...?

Luchtfoto-Historie

Selecteer uit bovenstaande lijst het onderwerp waarover je iets zou willen weten. De onderwerpen zijn op alfabetische volgorde gerangschikt.

WAAR zoek ik...?

Adressen

Selecteer uit bovenstaande lijst een zoekingang om een bepaalde locatie te vinden. Of gebruik de navigatieknoppen om via de kaart te zoeken.



645

Wijzig schaal

RD-Coördinaten = X: Y:

Kaartlagen

- ☐ Luchtfoto 1993 (i)
- ☒ Luchtfoto 2005 (i)
- ☒ Luchtfoto 2008 (i)
- ☒ Luchtfoto 2010 (i)
- ☒ Luchtfoto 2011 (i)
- ☒ Luchtfoto 2012 (i)
- ☐ Luchtfoto (i)
- ☒ Topografie (L) (i)



WAT zoek ik...?

Luchtfoto-Historie

Selecteer uit bovenstaande lijst het onderwerp waarover je iets zou willen weten. De onderwerpen zijn op alfabetische volgorde gerangschikt.

WAAR zoek ik...?

Adressen

Selecteer uit bovenstaande lijst een zoekingang om een bepaalde locatie te vinden. Of gebruik de navigatieknoppen om via de kaart te zoeken.

**Kaartlagen**

- ☐ Luchtfoto 1993 (i)
- ☐ Luchtfoto 2005 (i)
- ☒ Luchtfoto 2008 (i)
- ☒ Luchtfoto 2010 (i)
- ☒ Luchtfoto 2011 (i)
- ☒ Luchtfoto 2012 (i)
- ☐ Luchtfoto (i)
- ☒ Topografie (L) (i)

645

Wijzig schaal

RD-Coördinaten = X: Y:

WAT zoek ik...?

Luchtfoto-Historie

Selecteer uit bovenstaande lijst het onderwerp waarover je iets zou willen weten. De onderwerpen zijn op alfabetische volgorde gerangschikt.

WAAR zoek ik...?

Adressen

Selecteer uit bovenstaande lijst een zoekingang om een bepaalde locatie te vinden. Of gebruik de navigatieknoppen om via de kaart te zoeken.



645

Wijzig schaal

RD-Coördinaten = X: Y:

Kaartlagen

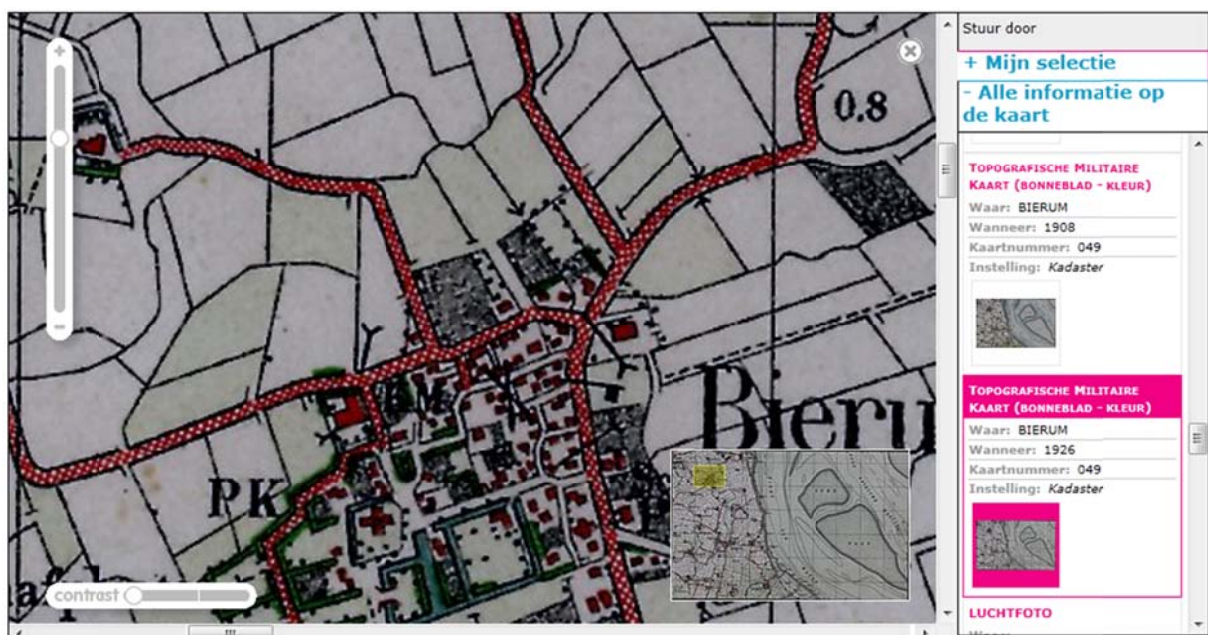
- ☐ Luchtfoto 1993 (i)
- ☐ Luchtfoto 2005 (i)
- ☐ Luchtfoto 2008 (i)
- ☐ Luchtfoto 2010 (i)
- ☐ Luchtfoto 2011 (i)
- ☒ Luchtfoto 2012 (i)
- ☐ Luchtfoto (i)
- ☒ Topografie (L) (i)



Ligging onderzoekslocatie op historische kaarten



Situatie 1908



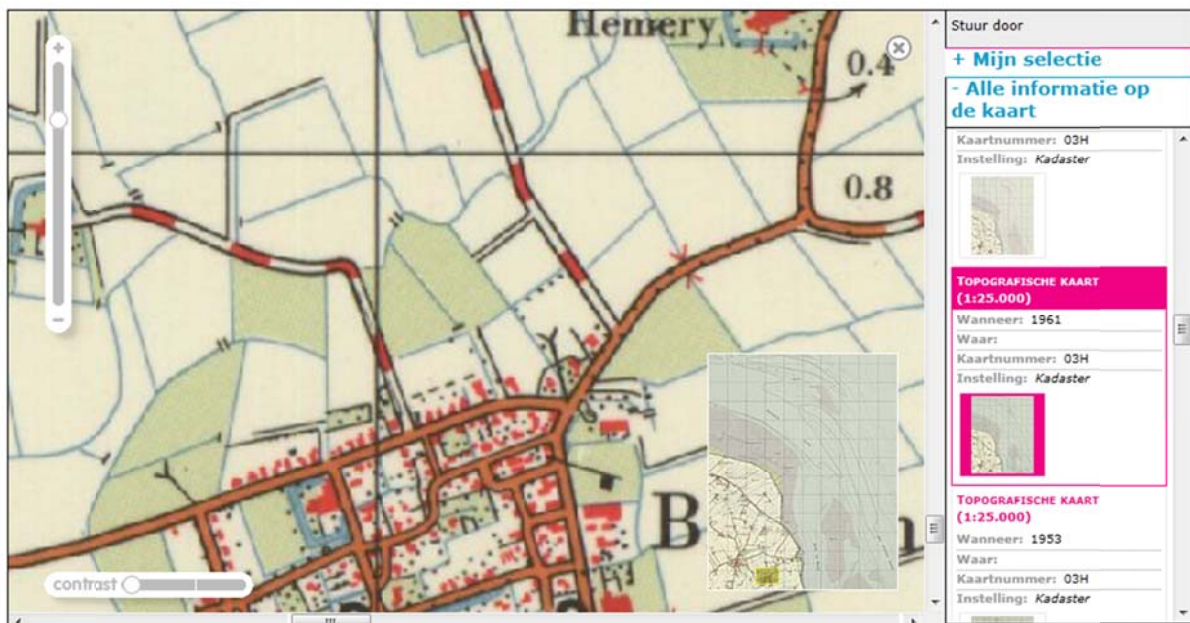
Situatie 1926



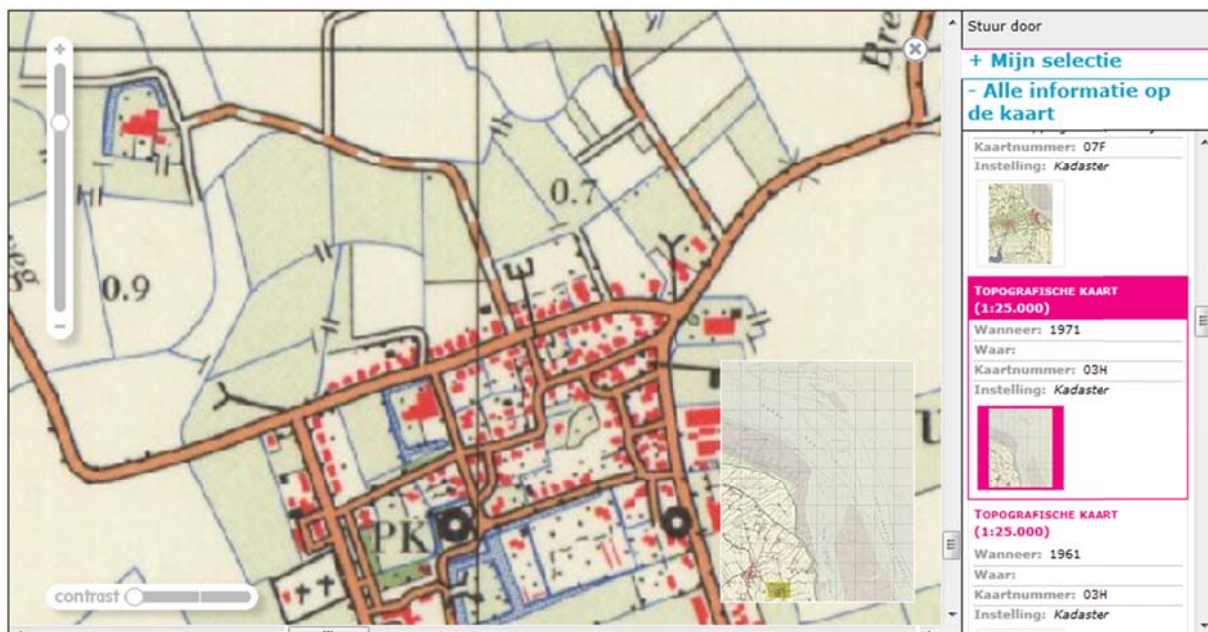
Situatie 1934



Situatie 1953



Situatie 1961



Situatie 1971



Situatie 1982



Situatie 1993

exlgrens.

Schuur
gebouwd ~~1954~~
2004

oud schuur
gebouwd 1900.

ook afgebroken
in 2004

oud schuur
die in
2004 is
afgebroken

bestrating
met beton
klinkers.

grasland.

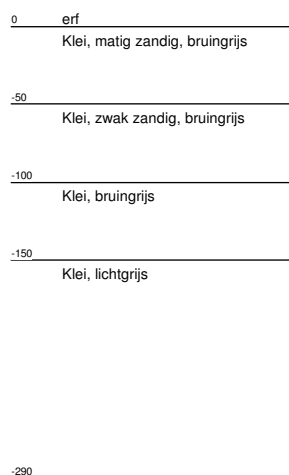
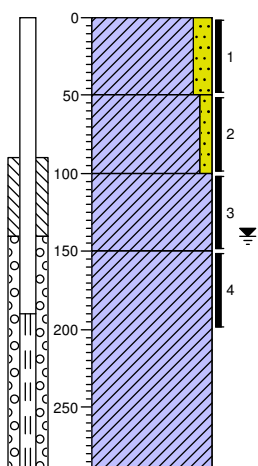
grond depot

Locatie : Herenweg 38A
9906 PG Bierum

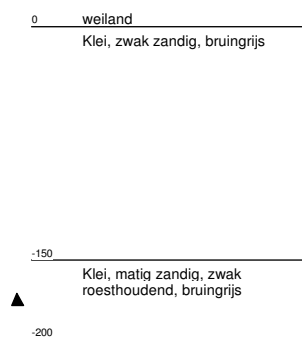
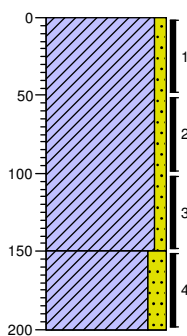
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Hereweg 38A
Bierum
140132-140419

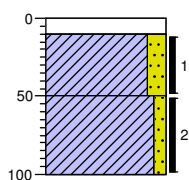
Boring: 1



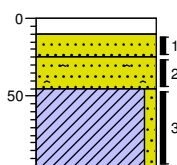
Boring: 2



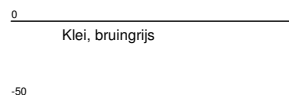
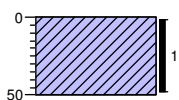
Boring: 3



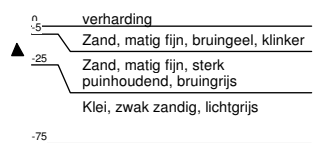
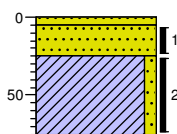
Boring: 4



Boring: 5

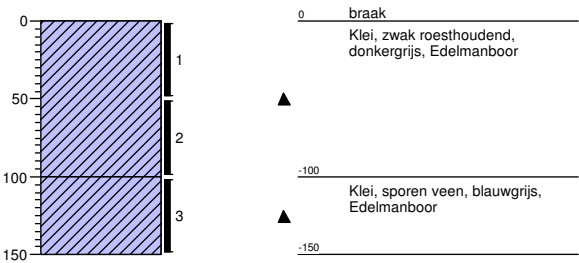


Boring: 6



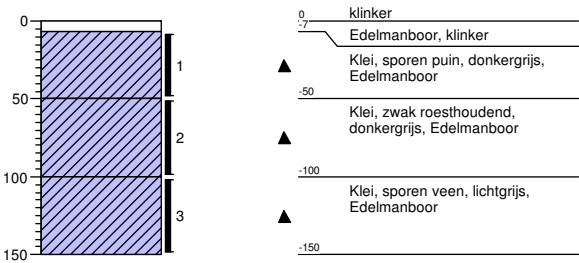
Boring: 101

X: 253018,85
Y: 600708,03



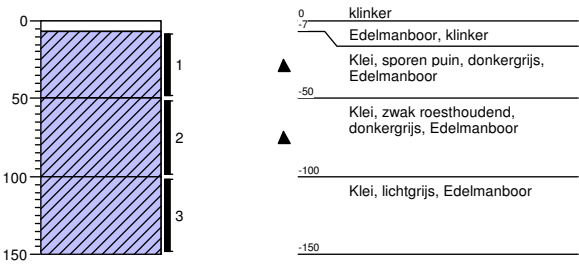
Boring: 102

X: 253016,21
Y: 600712,72



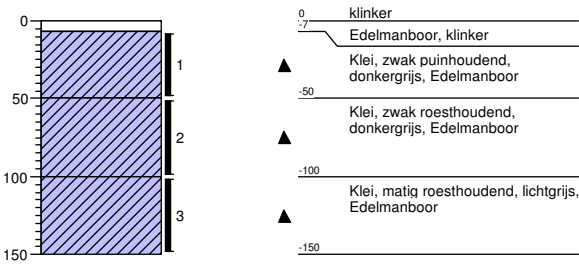
Boring: 103

X: 253004,55
Y: 600701,22



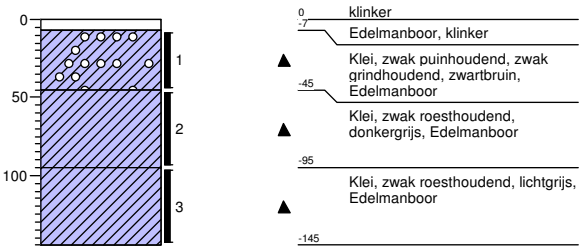
Boring: 104

X: 253002,52
Y: 600712,1



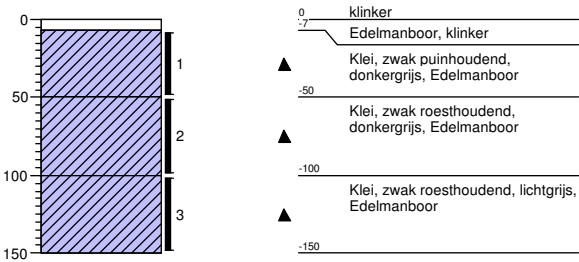
Boring: 105

X: 253010,23
Y: 600713,17



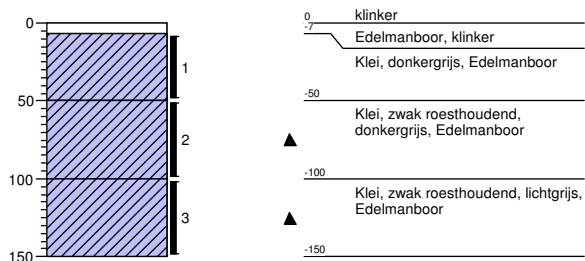
Boring: 106

X: 253009,41
Y: 600712,73



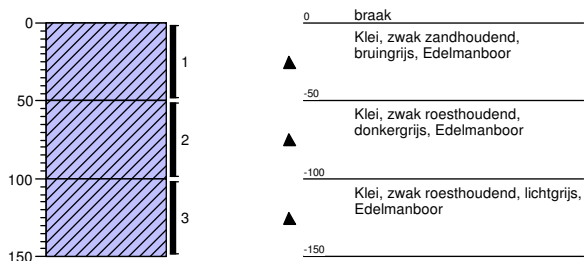
Boring: 107

X: 253006,98
Y: 600718,81



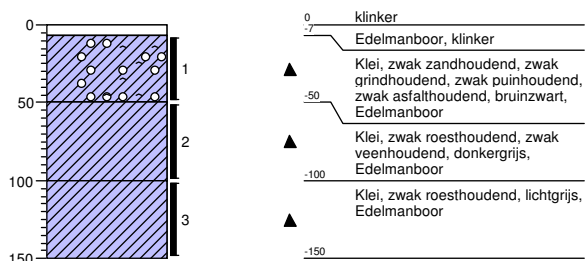
Boring: 108

X: 253012,34
Y: 600716,25



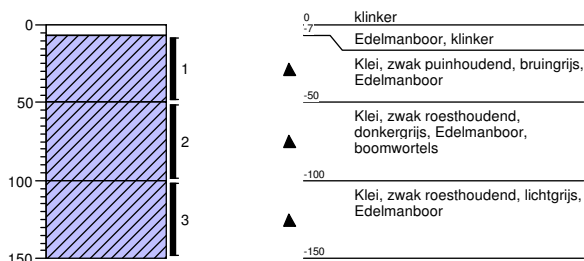
Boring: 109

X: 253006,72
Y: 600693,19



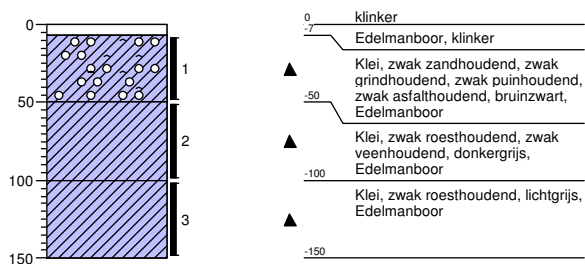
Boring: 110

X: 253004,68
Y: 600692,63



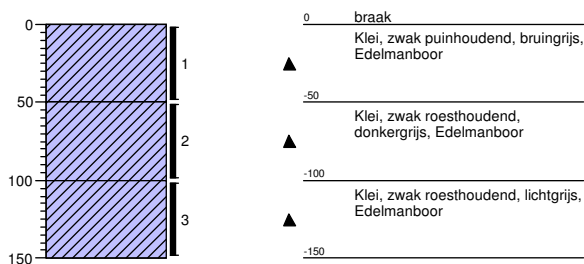
Boring: 111

X: 253003,66
Y: 600692,68



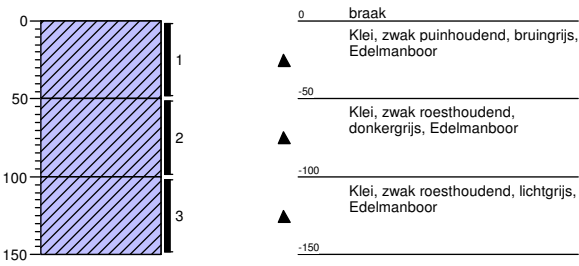
Boring: 112

X: 252999,74
Y: 600689,2



Boring: 113

X: 252997,52
Y: 600692,34



BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Hereweg 38A
Bierum
140132-140419

Eco Reest
T.a.v. J. van der Veen
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 25-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014018605/1
Uw project/verslagnummer	140132
Uw projectnaam	bierum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140132	Certificaatnummer/Versie	2014018605/1
Uw projectnaam	bierum	Startdatum	19-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-02-2014/19:08
Datum monstername	18-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.7	87.9	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	4.5	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	95.2	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.7	4.5	3.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	60	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.41	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	3.8	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	18	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	13	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	33	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	79	54
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	5.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	32	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	260	140
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	190	110
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	100	63
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	600	330
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (10-50) 5 (0-50)
2	4 (25-45)
3	6 (5-25)

Analytico-nr.

7983011
7983012
7983013

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	140132	Certificaatnummer/Versie	2014018605/1
Uw projectnaam	bierum	Startdatum	19-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-02-2014/19:08
Datum monstername	18-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.049 ²⁾	0.049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	5.1	3.8
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.0	1.9
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	11	6.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	5.7	3.6
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	7.0	4.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	3.4	1.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	6.7	3.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	5.9	2.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	6.4	3.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	54 ³⁾	32 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (10-50) 5 (0-50)
2	4 (25-45)
3	6 (5-25)

Analytico-nr.

7983011
7983012
7983013

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014018605/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7983011	1	1	0	50	AM01082770	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (10-50) 5 (0-
7983011	2	1	0	50	AM01082759	
7983011	3	1	10	50	AM01082871	
7983011	5	1	0	50	AM01082890	
7983012	4	2	25	45	AM01082907	4 (25-45)
7983013	6	1	5	25	AM01082870	6 (5-25)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014018605/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014018605/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

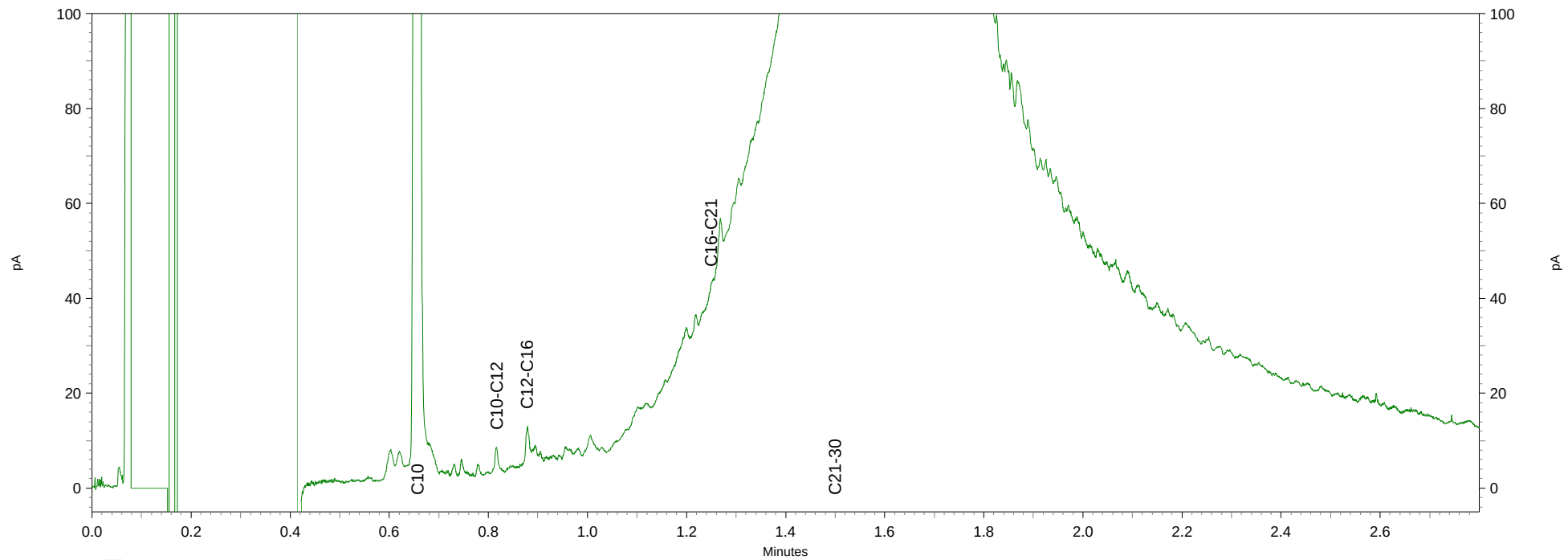
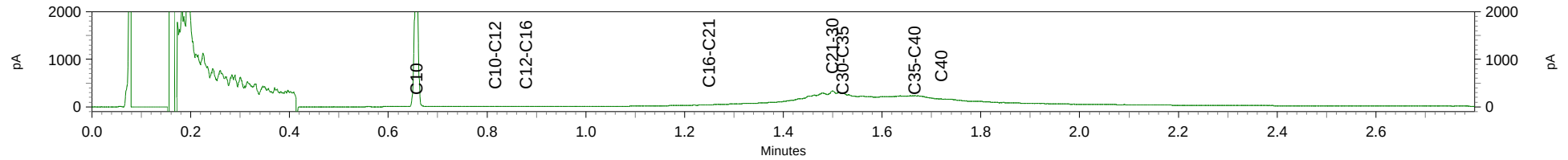
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7983012
Certificate no.: 2014018605
Sample description.: 4 (25-45)
V

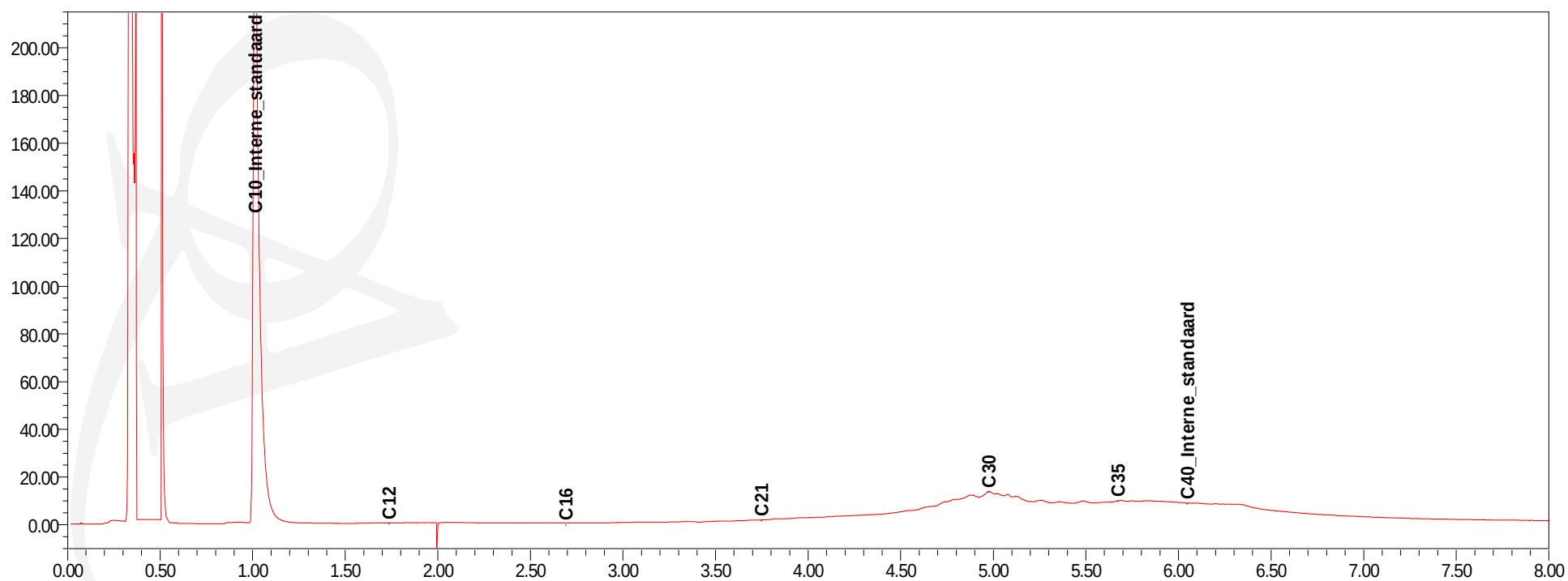
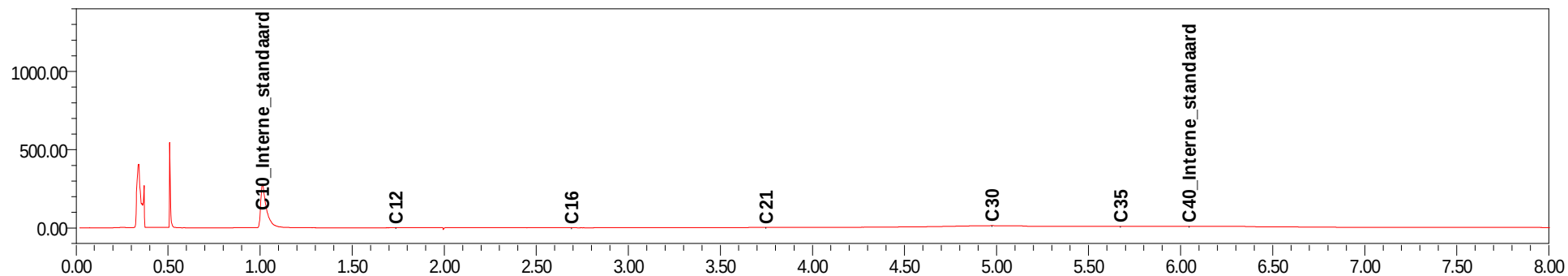


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7983013

Certificate no.: 2014018605

Sample description.: 6 (5-25)



Eco Reest
T.a.v. J. van der Veen
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 03-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014021004/1
Uw project/verslagnummer	140132
Uw projectnaam	bierum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140132

Uw projectnaam bierum

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014021004/1

Startdatum 25-02-2014

Rapportagedatum 03-03-2014/15:17

Bijlage A,B,C,D

Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	59
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 1

Datum monstername Analytico-nr.

24-Feb-2014

7990652

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140132

Uw projectnaam bierum

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014021004/1
 Startdatum 25-02-2014
 Rapportagedatum 03-03-2014/15:17
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1 Datum monstername Analytico-nr. 24-Feb-2014 7990652

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014021004/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7990652	1	1			0691429936	1
7990652	1	2			AM08005782	

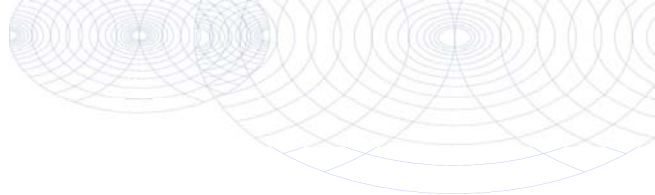
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014021004/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014021004/1

Pagina 1/1

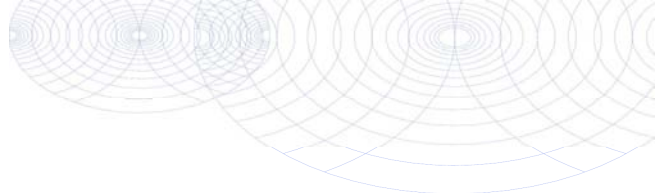
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014021004/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Analytico-nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

7990652

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. M. van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 22-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014043110/1
Uw project/verslagnummer	140419
Uw projectnaam	bierum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-04-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140419

Uw projectnaam bierum

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014043110/1

Startdatum 15-04-2014

Rapportagedatum 22-04-2014/10:20

Bijlage A,B,C

Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.8	87.0	78.8	80.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	4.2	2.1	3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	95.4	97.3	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	5.2	8.6	13.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	27	<0.050	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.051	7.6	<0.050	0.062
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	35	<0.050	0.39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	13	<0.050	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	14	<0.050	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	5.3	<0.050	0.090
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	12	<0.050	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	7.2	<0.050	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	8.6	<0.050	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	130	0.35 ¹⁾	1.6

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	103 (7-50)	14-Apr-2014	8062586
2	109 (7-50)	14-Apr-2014	8062587
3	111 (50-100)	14-Apr-2014	8062588
4	104 (7-50) 106 (7-50) 112 (0-50)	14-Apr-2014	8062589



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014043110/1

Pagina 1/1

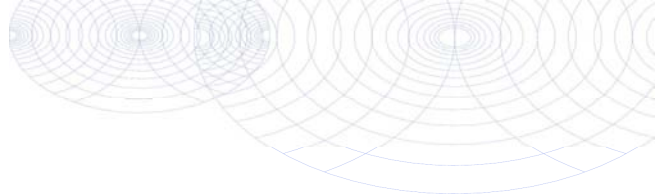
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8062586 103	1	7	50	0531609001	103 (7-50)
8062587 109	1	7	50	0531608869	109 (7-50)
8062588 111	2	50	100	0531608736	111 (50-100)
8062589 104	1	7	50	0531608996	104 (7-50) 106 (7-50) 112 (0-50)
8062589 106	1	7	50	0531608858	
8062589 112	1	0	50	0531608732	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014043110/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014043110/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Hereweg 38A
Bierum
140132-140419

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Hereweg 38A
Bierum
140132-140419



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

BIJLAGE 3
wateradvies



datum 24-9-2013
dossiercode 20130924-34-7641

UITGANGSPUNTEN NOTITIE

Plan: Bierum - Hereweg 38a

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving: Hereweg 38a Bierum (een woning)
Oppervlakte plangebied: 1651 m²
Toename verharding in plangebied: maximaal 150 m² (toename maximaal 300 m², sloop 150 m²) m²
Kaartlagen geraakt: Nee

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: Foekje Ankersmit
Organisatie: Rho adviseurs voor leefruimte
Postadres: postbus 81
PC/plaats: 9062ZJ Oenkerk
Telefoon:
Fax:
E-mail: foekje.ankersmit@rho.nl

Gemeente Delfzijl

Contactpersoon: Dhr. R. (René) Slagter
Telefoon: 0596-639911
E-mail: r.slagter@delfzijl.nl

Waterbeleid

Sinds 1 november 2003 is het verplicht plannen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te toetsen op water. Het doel van deze watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. De waterhuishouding bestaat uit de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water, met het oog op de daarbij behorende belangen. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) worden ook de gevolgen van het plan voor de waterkwaliteit en verdroging onderzocht. De belangrijkste beleidsdocumenten op het gebied van de waterhuishouding zijn de Vierde Nota Waterhuishouding, Anders omgaan met water: Waterbeleid 21e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water, Beleidslijn ruimte voor de rivier en de nota Ruimte. In het Nationaal Bestuursakkoord Water worden de gezamenlijke uitgangspunten geformuleerd voor een integraal waterbeleid in de 21e eeuw. De verantwoordelijkheid voor de te treffen waterhuishoudkundige maatregelen gericht op: vasthouden, bergen en afvoeren van water ligt bij het waterschap (trits: kwantiteit) en het schoon houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit) ligt bij alle betrokkenen en het waterschap.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerplan 2010 - 2015. De ruimtelijke zonering van de provincie heeft het waterschap vertaald naar een eigen zonering met water als belangrijkste element. Het waterschap benadrukt

in haar functiezonering de volgende aspecten: de hoogte van de waterpeilen en het gewenste grondwaterregime (GGOR), een optimale wateraanvoer en -afvoer (waterkwantiteit), de waterkwaliteit voor verschillende functies en de inpassing van water in het landschap.

Geraakte kaarten in plangebied:

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

WATERADVIES Waterschap Noorderzijlvest

De wijziging van de bestemming en/of de omvang van onderdelen in het plan hebben invloed op de waterhuishouding en/of raken de belangen van het waterbeheer en/of die van de initiatiefnemer.

Gelijkblijvend/afname verhard oppervlak

Indien het verhard oppervlak in een ruimtelijk plan niet meer toeneemt dan 750m² is het vereist om de mogelijkheden voor afkoppelen van regenwater te onderzoeken en vast te leggen.

Riolering

Bij de aanleg van riolering in een nieuw plan wordt uitgegaan van de aanleg van een gescheiden stelsel, daar waar het, gelet op de aard van de aangesloten verharde oppervlakken en de mogelijke verontreiniging daarvan, verantwoord is. De initiatiefnemer van een afkoppelproject dient aannemelijk te maken dat het omringende watersysteem over voldoende berging- en afvoercapaciteit beschikt. Dit wordt in samenspraak met waterschap Noorderzijlvest vastgelegd. Tevens worden mogelijkheden om water langer vast te houden, worden zoveel mogelijk benut.

Vervuiling verhard oppervlak

Het is alleen mogelijk om verhard oppervlak, aangemerkt als schoon, af te koppelen. Dit wordt in overleg met waterschap Noorderzijlvest bepaald. Maatregelen om vervuiling te voorkomen dan wel te verminderen kunnen noodzakelijk zijn. Voorbeelden hiervan zijn:

Voorbeelden beperken gebruik uitlogende materialen

- Uitlogende materialen voorzien van een coating
- Toepassen van olie-/ vetafscheiders bij wegen en parkeerplaatsen
- In sommige gevallen mag hemelwater van vervuild verhard oppervlak via een voorzuivering, zoals een bodempassage (groenstrook), helofytenfilter of afscheider worden afgevoerd naar het oppervlaktewater of grondwater. Bij ernstiger vervuild oppervlak dient een verbeterd gescheiden rioolsysteem te worden toegepast.

Nieuw stedelijk gebied

In nieuwe stedelijke gebieden dient het watersysteem zodanig aangelegd te worden dat wateroverlast voorkomen wordt. Door de toename van het verharde oppervlak zal neerslagwater sneller tot afvoer komen. Dit veroorzaakt pieken in de waterafvoer. Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de huidige maatgevende afvoer niet te overschrijden. Veelal kan wateroverlast voorkomen worden door voldoende bergingscapaciteit in het oppervlaktewatersysteem te creëren, eventueel in combinatie met infiltratie in de bodem als het gebied hier de mogelijkheid voor heeft.

Bestaand stedelijk gebied

In bestaand stedelijk gebied is ruimte moeilijk te vinden. Bij herinrichting zal het als streefdoel worden ingebracht door het waterschap in het planvormingsproces. Ruimte voor oppervlaktewater in stedelijk gebied is vaak duur. Inzetten op meervoudig ruimtegebruik is daarom een mogelijkheid om te overwegen. Als dat niet voldoende ruimte oplevert zal buiten het stedelijk gebied ruimte moeten worden gezocht ter compensatie. Uitgangspunt is het behoud van het watersysteem en het bergend vermogen ervan in het stedelijk gebied. Binnen het bebouwde gebied mogen hiertoe geen watergangen worden gedempt, tenzij

er met het waterschap afspraken zijn gemaakt over compensatie van de afvoer en berging. Met het dempen van sloten, aanleggen van dammen en lange duikers in plaats van een sloot moet kritisch worden omgegaan.

Goed omgaan met het relatief schone hemelwater biedt veel kansen. Zo kunnen we veel problemen in het stedelijk watersysteem oplossen of voorkomen. Grondwateronttrekking voor drinkwater worden minder als men in stedelijk gebied meer gebruik maakt van hemelwater. Bijvoorbeeld voor sproeien van tuinen of spoelen van toiletten vanuit een grijs watercircuit.

Grondwater

In nieuw bebouwd gebied wordt een minimale drooglegging voor woningen geadviseerd van 1,30 meter. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met een minimale ontwateringsdiepte van 0,70 meter. Bij kruipruimteloos bouwen kan een kleinere drooglegging toegepast worden. In een ruimtelijk plan kan een variërende drooglegging gerealiseerd worden in overleg met waterschap Noorderzijlvest. Bij gebieden die met enige regelmaat mogen inunderen kan een kleinere drooglegging toegepast worden (groenstroken, ecologische zones). Op deze manier kan op creatieve wijze invulling gegeven worden aan de vereiste waterberging (zie onderstaande tabel minimale droogleggingseisen). Als dit toegepast wordt dient dit in de waterparagraaf vastgelegd te worden.

Droogleggingseisen:

- Woningen met kruipruimte
1,30 meter
- Woningen zonder kruipruimte
1,00 meter
- Gebiedsontsluitingswegen
0,80 meter
- Erftoegangswegen
0,80 meter
- Groenstroken / ecologische zones
0,50 meter

Invloed op de waterhuishouding

Het aanwezige oppervlaktewater dient niet alleen voldoende ruimte te hebben voor het afstromende hemelwater, maar ook aan de inrichting dient aandacht te worden besteed. Voor een gezond watersysteem is de inrichting en het beheer van het bestaande of nieuw te realiseren oppervlaktewater belangrijk. Bij oppervlaktewatersystemen in stedelijk gebied wordt daarom gestreefd naar zo groot mogelijke eenheden.

BETROKKENHEID waterschap Noorderzijlvest

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap verder te betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid en wat het uiteindelijk ontwerp/inrichting van het plangebied zal zijn. Bij eventuele aanpassingen in het ontwerp en/of in de zienswijzen in relatie tot waterhuishoudkundige inrichting, adviseren wij de Digitale Watertoets nogmaals uit te voeren. In ieder geval wil het waterschap betrokken blijven en geïnformeerd worden bij de verdere planvorming van dit project. Graag het waterschap nader informeren over de verdere planuitwerking en eventueel een overleg plannen met de aangegeven contactpersoon van het waterschap.

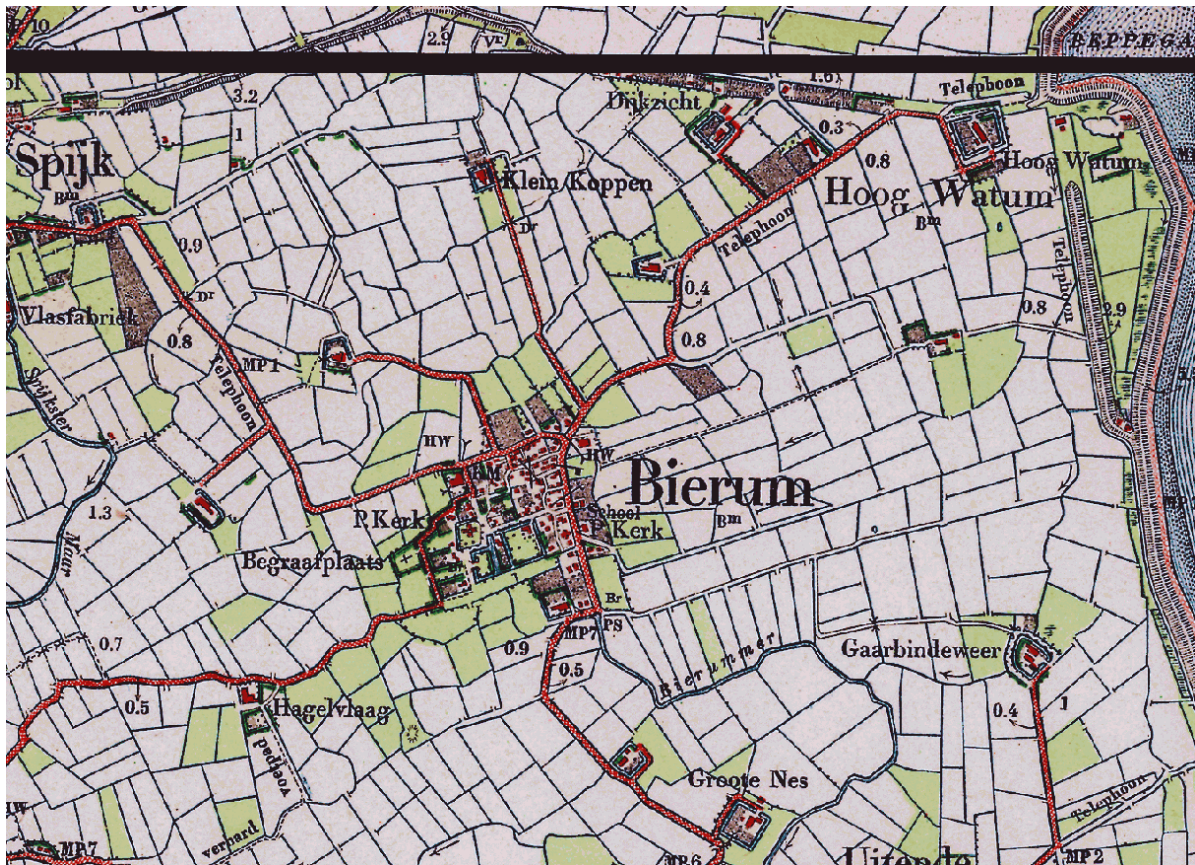
Mocht u aanvullende informatie hebben met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie enz.), raden wij u deze per e-mail op te sturen naar advies@noorderzijlvest.nl onder vermelding van de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met het waterschap Noorderzijlvest de heer E.W. Rittersma, Adviseur watersystemen en Keur, tel. 050-304 8337 (op donderdagen niet aanwezig) .

BIJLAGE 4
archeologie

Hereweg 38a te Bierum (gemeente Delfzijl)

Een Archeologisch Bureauonderzoek



Administratieve gegevens

provincie:	Groningen
gemeente:	Delfzijl
plaats:	Bierum
toponiem:	Hereweg 38a
bevoegd gezag:	gemeente Delfzijl
opdrachtgever:	Fam. De Lange
centrumcoördinaat:	253.002/600.704
kaartblad:	3H
onderzoeksmeldingsnummer:	60378
beheer documentatie:	Libau, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, gemeente Delfzijl en E-depot
rapport:	14-35
uitvoerder:	Libau
auteur:	M. de Jong MA
autorisatie:	drs. J. Molema
telefoon:	050-3126545
fax:	050-3123362
e-mail:	info@libau.nl

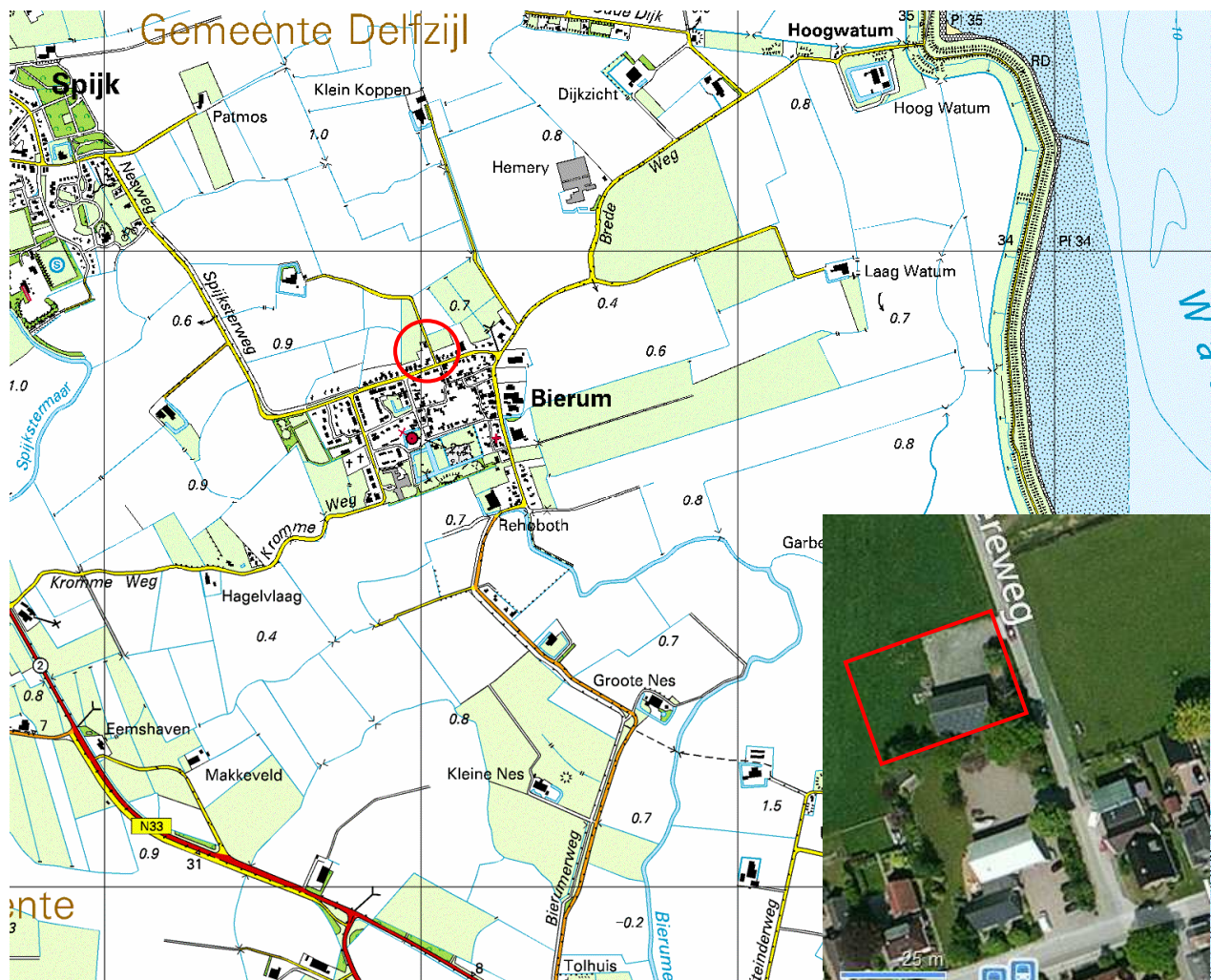


Hereweg 38a te Bierum (gemeente Delfzijl)

Een Archeologisch Bureauonderzoek

Planvoornemen

In opdracht van de familie De Lange is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Hereweg 38a te Bierum in de gemeente Delfzijl (zie figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de inrichting van een nieuwe bouwkaavel met een woning en bijgebouwen. Het bestemmingsplan wordt hiervoor gewijzigd. Momenteel is op dit perceel een schuur aanwezig, deze zal worden gesloopt. Het oppervlak van de nieuwe bouwkaavel bedraagt ongeveer 800 m². De locatie van de nieuwe bouwkaavel wordt in dit bureauonderzoek verder aangeduid als plangebied.



Figuur 1: Hereweg 38a te Bierum is rood omcirkeld (bron: Topografische Atlas Groningen). In de inzet is een recente luchtfoto van Hereweg 38a opgenomen waarin het plangebied is aangegeven met een rood kader (Bing Maps).

Landschappelijke en aardkundige informatie

Het plangebied ligt in het oude kwelderland ten oosten van de Fivelboezem. De oudste wierden uit deze omgeving, waaronder ook Bierum, zijn in de ijzertijd opgeworpen. De kustlijn (langs de Fivelboezem) is waarschijnlijk rond 1100 bedijkt (Schroor & Meijering, 2007). Deze oude dijk loopt pal ten noorden van Spijk, Bierum ligt binnen het oude bedijkte gebied.

Op de fysisch geografische kaart van de provincie Groningen is aangegeven dat het plangebied op een kwelder- of oeverwalachtige vlakte ligt (code Mv9; zie bijlage fysisch geografische kaart). De dorpskern ligt op de wierde

Bierum. De kwelderwal is omgeven met een getij-afzettingsvlakte (code Mv2). De geomorfologische kaart geeft hetzelfde beeld van de omgeving van het plangebied, maar benoemt de ondergrond als een kwelderwal (code 3K31; Alterra, geraadpleegd via Archis). Bodemkundig gezien ligt het plangebied op kalkarme poldervaaggronden bestaande uit lichte zavel (code Mn15C; zie bijlage Kaart archeologie).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is de wierde Bierum duidelijk als verhoging herkenbaar (www.ahn.nl; zie figuur 2). Ook de iets verhoogde ligging van de kwelderwal is te zien.



Figuur 2: Hoogteverschillen in en om rondom het plangebied (AHN2; www.ahn.nl). Het plangebied is globaal aangegeven met een pijl. In de inzet linksonder is een meer gedetailleerd beeld van Bierum opgenomen, met andere kaartinstellingen, ook zijn de begroeiing en bebouwing uitgefilterd (AHN1).

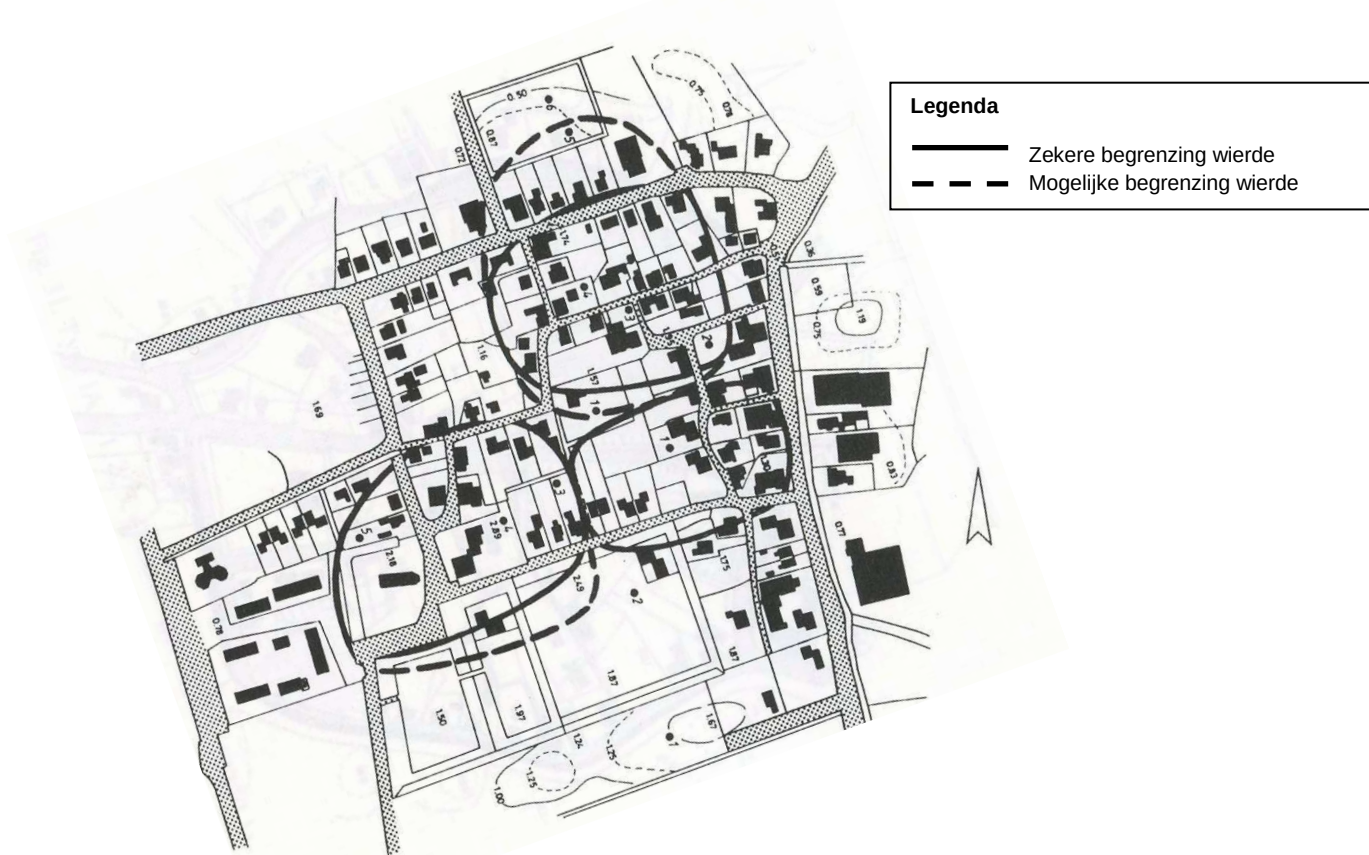
Archeologische en historische informatie

Het plangebied is niet geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (zie bijlage: Kaart Archeologie). Ook zijn uit het plangebied geen archeologische waarnemingen bekend (althans geen waarnemingen geregistreerd in de archeologische database Archis).

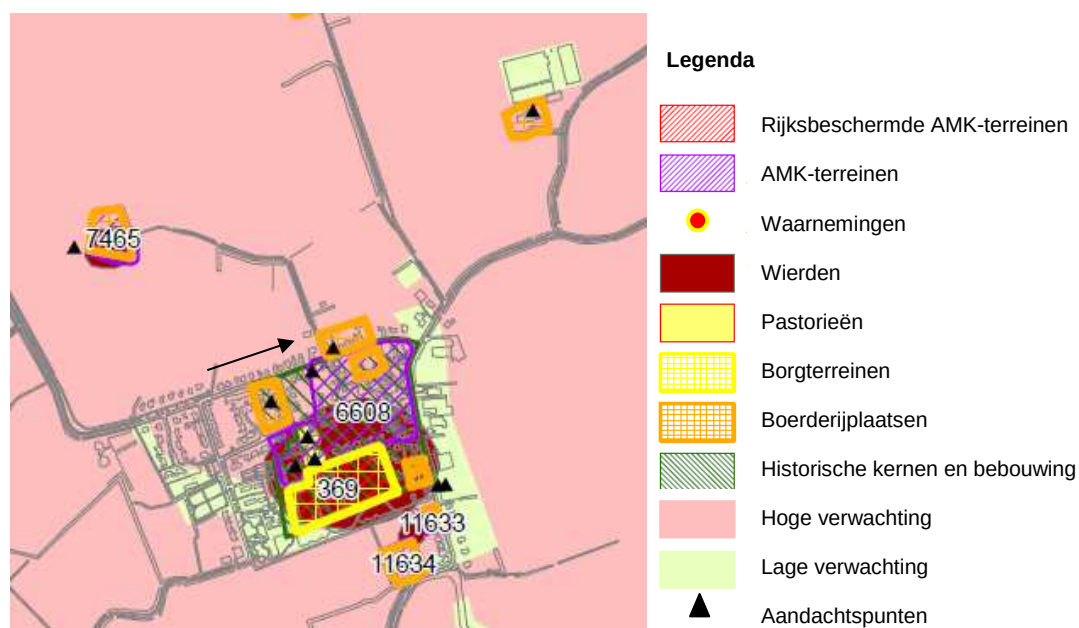
Het plangebied ligt iets ten noorden van de wierde Bierum (AMK-terrein 6608). Bierum bestaat uit drie aaneen gegroeide wierden waarin aardewerk uit onder meer de late ijzertijd en Romeinse tijd gevonden is (zie bijlage: Uitgebreide rapportage monumenten. Volgens Miedema (1990: catalogusnr. 3Hz95) reikt de noordelijkste van deze drie wierden tot nabij het plangebied, al kan het gedeelte ten noorden van de Hereweg ook een aparte huiswierde geweest zijn (zie figuur 3). Op de zuidzijde van de wierde bevond zich de borg Luinga die waarschijnlijk uit de late middeleeuwen dateert (AMK-terrein 369; Formsma, 1987).

De AMK-terreinen in de bredere omgeving rondom Bierum betreffen een locatie met drie huiswierden uit de ijzertijd (AMK-terrein 363), de dorpswierde Spijk uit de late ijzertijd (AMK-terreinen 368, 11615-11621), een huiswierde uit de ijzertijd (AMK-terrein 11630), een wierde uit de vroeg-Romeinse periode (AMK-terrein 14918), een onverhoogde huisplaats uit de late middeleeuwen (AMK-terrein 7466), een borgterrein uit de nieuwe tijd (AMK-terrein 5761) en zestien middeleeuwse huiswierden waarvan één met de resten van een borg (AMK-terrein 6607) en één met een kloostervoorwerk (AMK-terrein 7463).

Op de Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Delfzijl (Libau, 2013) is te zien dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt (zie figuur 4). Pal ten oosten van het plangebied is een oude boerderijplaats aangegeven.



Figuur 3: De wierden van Bierum (Miedema, 1990). De kaart is noordgericht.



Figuur 4: Uitsnede uit de Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Delfzijl, detail van Spijk en omgeving (Libau, 2013 naar RAAP-rapport 1732). Het plangebied is aangegeven met een pijl.

Op het kadastrale minuutplan uit 1826 (kadastrale gemeente Bierum, sectie C3) is te zien dat het plangebied destijds onderdeel was van een perceel bouwland (zie bijlage: Kadastrale minuut). Het bouwland was toen eigendom van Arent Remts Boomker die in de boerderij pal ten oosten van het plangebied woonde (zie HisGIS & WatWasWaar). Er lag nog geen weg ten oosten van het plangebied. Het terrein van de Luiningborg aan de zuidzijde van Bierum is duidelijk herkenbaar.

Op de topografische militaire kaart van 1853 is ten zuiden van het plangebied een woning aanwezig. Ook het deel van de Hereweg dat ten oosten van het plangebied loopt is dan aangelegd (zie figuur 5). In het begin van de 20^{ste} eeuw lijkt de Hereweg te zijn verhard. De ten oosten van het plangebied gelegen boerderij is inmiddels verdwenen. Het plangebied zelf is nog in gebruik als bouwland (zie bijlage Bonnekaart). Op de topografische kaarten vanaf de jaren '30 neemt de bebouwing langs de Hereweg toe. Op de topografische kaart van 1993 is het plangebied onderdeel van het erf en is een schuur in het plangebied aanwezig (WatWasWaar). Door de bouw van de schuur is de bovengrond plaatselijk verstoord.



Figuur 5: Bierum op de militaire topografische kaart van 1853. De kaart is noordgericht. Het plangebied is aangegeven met een pijl.

Overweging en advies

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Delfzijl een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Er moet rekening worden gehouden met archeologische resten die aan de wierde Bierum zijn gerelateerd.

De noodzaak voor een archeologisch veldonderzoek is in deze situatie afhankelijk van de geplande bodemingrepen (funderingswijze). De exacte aard en omvang van de bodemingrepen is echter nog niet bekend. Vooralsnog is alleen de omvang en ligging van de bouwkaavel bepaald.

Indien de bodem over een groot oppervlak (meer dan 200 m²) dieper verstoord wordt dan 40 cm onder maaiveld, wordt geadviseerd een booronderzoek te laten uitvoeren. Indien alleen funderingsbalken en stiepen dieper dan 40 cm onder maaiveld worden aangelegd en er dus geen volledige bouwput (of kruipruimte) wordt aangelegd is geen archeologisch vervolgonderzoek nodig. Indien wel dieper of omvangrijker wordt ontgraven, dan kan bijvoorbeeld een archeologisch booronderzoek of een inspectie van de bouwput aan de orde zijn. Het definitieve advies wordt opgesteld op basis van de aan te leveren bouwtekeningen.

Bijlagen:

- Fysisch geografische kaart;
- Kaart archeologie;
- Uitgebreide Rapportage Monumenten:
- Kadastrale minuut;
- Projectie van de huidige topografie op de Bonnekaart.



Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).

Archeologische Monumentenkaart.

Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart gemeente Delfzijl. In: Van Beek, J.L. & P. Vos, 2008. Regio Noord-Groningen, gemeenten De Marne, Winsum, Bedum, Ten Boer, Loppersum, Eemsmond, Appingedam en Delfzijl. RAAP-Rapport 1732.

ARCHIS, archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Brood, P., A.H. Huussen & J. van der Kooi, 1999. *Nieuwe Groninger Encyclopedie*. REGIO-Projekt Uitgevers, Groningen.

Cultuurhistorische Waardenkaart Groningen. Provincie Groningen 2004.

Formsma, W.J., R.A. Luitjens-Dijkveld Stol & A. Pathuis, 1987. *De Ommelander borgen en steenhuizen. Tweede druk met aanvullingen en verbeteringen*. Van Gorcum, Assen/Maastricht.

Grote Historische topografische Atlas Groningen ± 1900 – 1930, schaal 1: 25000. Uitgeverij Nieuwland, 2006. Tilburg.

Grote Historische Atlas van Nederland, 1: 50000. Deel 2: Noord-Nederland 1851 – 1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. Groningen.

HisGIS, Historisch Geografisch Informatiesysteem Groningen (www.hisgis.nl).

Libau, 2013. Herziening archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart gemeente Delfzijl. Libau, Groningen.

Luchtfoto's Google Maps en Bing Maps.

Miedema, M., 1990. Oost-Fivelingo, 250 vC-1850 nC. Archeologische kartering en beschrijving van 2100 jaar bewoning in Noordoost-Groningen. *Palaeohistoria* 32, pp. 111-245.

Schroor, M. 1996. *De Atlas der Provinciëlanden van Groningen (1722-1736)*. REGIO-Projekt Uitgevers / Rijksarchief Groningen.

Schroor, M. 1997. *De Atlas der Stadslanden van Groningen (1724-1729)*. REGIO-Projekt Uitgevers / Rijksarchief Groningen.

Snijders, F.L., 1985. *Fysische geografie in de provincie Groningen*. Milieu- en landschapsonderzoek Provinciaal Planologische Dienst. Groningen.

Stiboka, 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000*. Stiboka, Wageningen (Toelichting gepubliceerd in 1986; kaartopname door A.E. Clingeorg et al.).

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829*. Heveskes Uitgevers/Drentse Historische Vereniging, Groningen/Veendam.

WatWasWaar, minuutplannen uit het begin van de negentiende eeuw en overige historische kaarten (www.watwaswaar.nl).



Archeologische periodes

paleolithicum

paleolithicum vroeg
paleolithicum midden
paleolithicum laat
 paleolithicum laat A
 paleolithicum laat B

tot 8800 v.Chr.

tot 300000 C14
300000 - 35000 C14
35000 C14 - 8800 v.Chr.
35000 - 18000 C14
18000 C14 - 8800 v.Chr.

mesolithicum

mesolithicum vroeg
mesolithicum midden
mesolithicum laat

8800 - 4900 v.Chr.

8800 - 7100 v.Chr.
7100 - 6450 v.Chr.
6450 - 4900 v.Chr.

neolithicum

neolithicum vroeg
 neolithicum vroeg A
 neolithicum vroeg B
neolithicum midden
 neolithicum midden A
 neolithicum midden B
neolithicum laat
 neolithicum laat A
 neolithicum laat B

5300 - 2000 v.Chr.

5300 - 4200 v.Chr.
5300 - 4900 v.Chr.
4900 - 4200 v.Chr.
4200 - 2850 v.Chr.
4200 - 3400 v.Chr.
3400 - 2850 v.Chr.
2850 - 2000 v.Chr.
2850 - 2450 v.Chr.
2450 - 2000 v.Chr.

bronstijd

bronstijd vroeg
bronstijd midden
 bronstijd midden A
 bronstijd midden B
bronstijd laat

2000 - 800 v.Chr.

2000 - 1800 v.Chr.
1800 - 1100 v.Chr.
1800 - 1500 v.Chr.
1500 - 1100 v.Chr.
1100 - 800 v.Chr.

ijzertijd

ijzertijd vroeg
ijzertijd midden
ijzertijd laat

800 - 12 v.Chr.

800 - 500 v.Chr.
500 - 250 v.Chr.
250 - 12 v.Chr.

Romeinse tijd

Romeinse tijd vroeg
 Romeinse tijd vroeg A
 Romeinse tijd vroeg B
Romeinse tijd midden
 Romeinse tijd midden A
 Romeinse tijd midden B
Romeinse tijd laat
 Romeinse tijd laat A
 Romeinse tijd laat B

12 v.Chr. - 450 n.Chr.

12 v.Chr. - 70 n.Chr.
12 v.Chr. - 25 n.Chr.
25 - 70 n.Chr.
70 - 270 n.Chr.
70 - 150 n.Chr.
150 - 270 n.Chr.
270 - 450 n.Chr.
270 - 350 n.Chr.
350 - 450 n.Chr.

middeleeuwen

middeleeuwen vroeg
 middeleeuwen vroeg A
 middeleeuwen vroeg B
 middeleeuwen vroeg C
 middeleeuwen vroeg D
middeleeuwen laat
 middeleeuwen laat A
 middeleeuwen laat B

450 - 1500 n.Chr.

450 - 1050 n.Chr.
450 - 525 n.Chr.
525 - 725 n.Chr.
725 - 900 n.Chr.
900 - 1050 n.Chr.
1050 - 1500 n.Chr.
1050 - 1250 n.Chr.
1250 - 1500 n.Chr.

nieuwe tijd

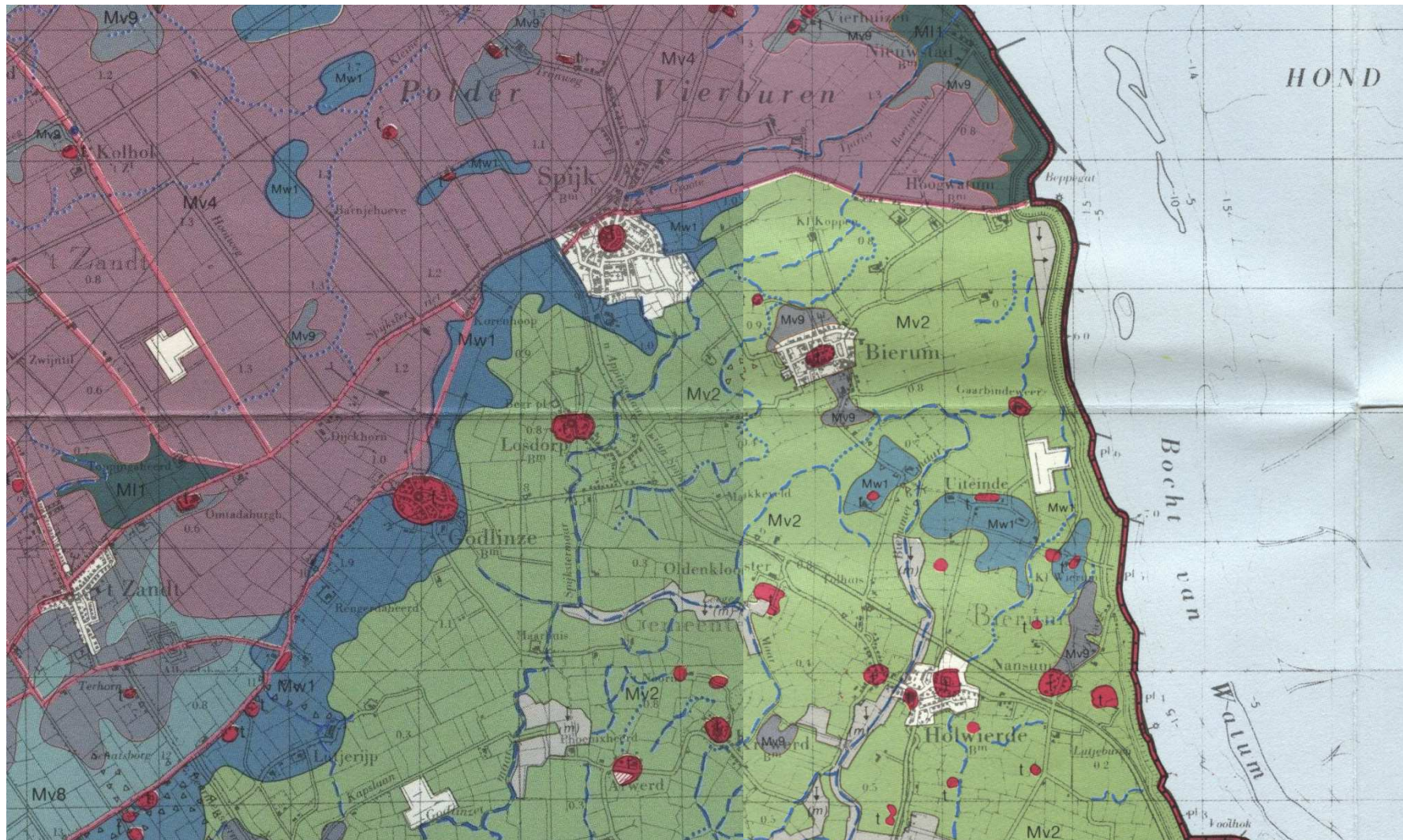
nieuwe tijd A
nieuwe tijd B
nieuwe tijd C

1500 - heden

1500 - 1650 n.Chr.
1650 - 1850 n.Chr.
1850 - heden



Fysisch geografische kaart Bierum en omgeving



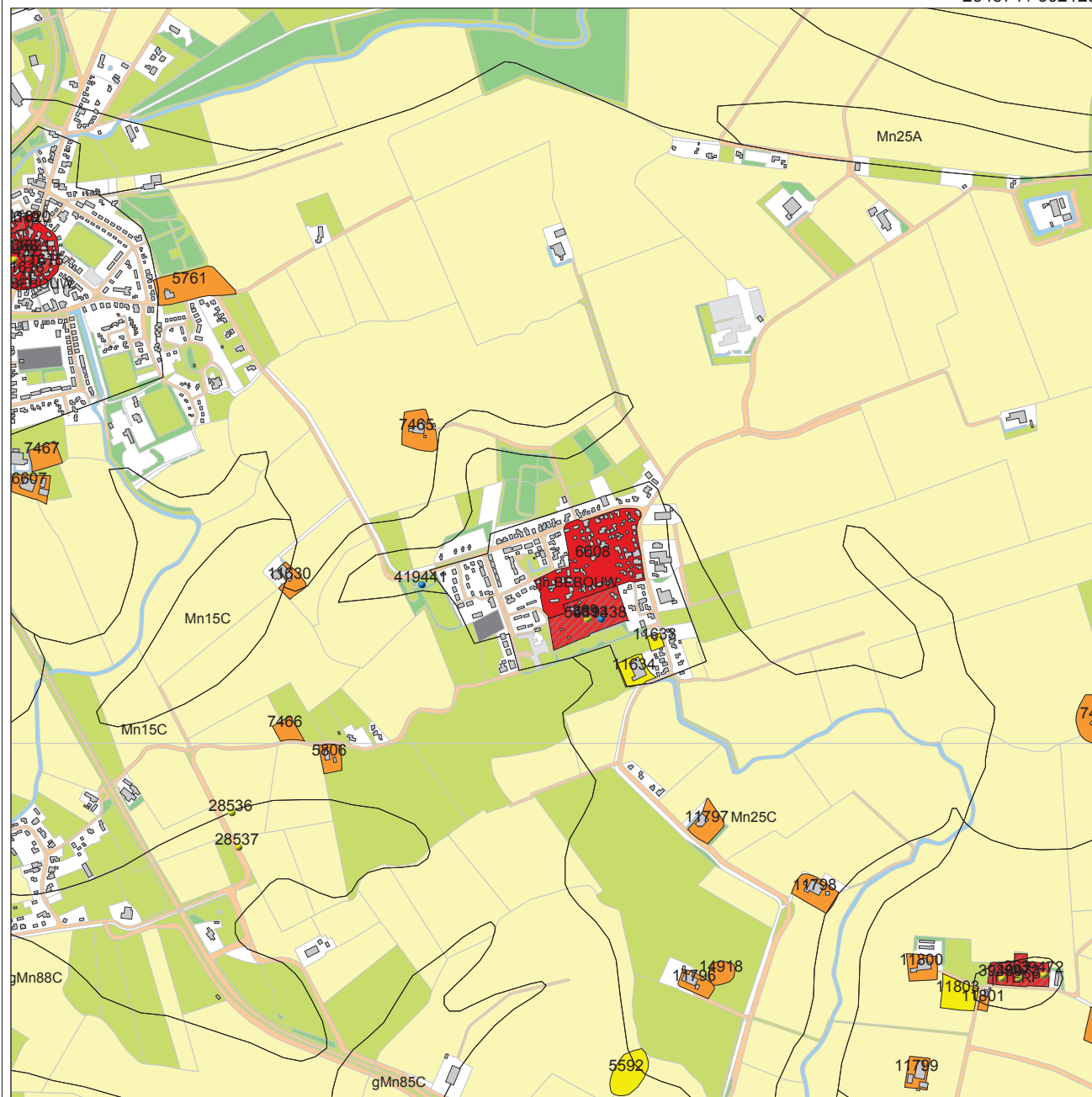
Kaart archeologie Hereweg 38a te Bierum (gemeente Delfzijl)

17-02-2014

Combinatiekaart van AMK, bodemkaart en Archis

254574 / 602129

Libau



251411 / 598967

Legenda

- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- BODEM ((c)Alterra)
- MONUMENTEN**
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

TOP10 ((c)TDN)

- bebouwd gebied
- doorgaande wegen
- bos
- bouwland
- weiland
- boomgaard/kwekerij
- heide
- zand
- begraafplaats
- water
- overig bodemgebruik

0 500 m



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 6608 **Oppervlakte:** 56.466 m2
CMA-nr: 03G - 030
Status: Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Toponiem: CENTRUM
Plaats: Bierum
Gemeente: Delfzijl
Provincie: Groningen
Coördinaten: 253100 / 600532
Terreinbeheerder: Niet van toepassing

Complexen

<u>Complextype</u>	<u>Begindatering</u>	<u>Einddatering</u>
Borg/stins/versterkt huis	Middeleeuwen laat B	Nieuwe tijd B
Terp/wierde	IJzertijd	Nieuwe tijd

Beschrijving

Terrein met sporen van drie afzonderlijke, aan elkaar grenzende dorpswierden. Bij boringen in 1984 bleken alle drie in hoofdzaak gaaf te zijn. Op alle drie de terpen werd in 1984 aardewerk gevonden uit de Inheems Romeinse-, Laat Middeleeuwse en (sub-)recente periode. Op terp 89 werden daarnaast vroege kogelpotsherven gevonden. Hoogte nummer 89: 2.89 meter, nummer 90: 1.5 meter, nummer 95: 1.95 meter boven NAP.

Miedema 1990 nrs. 3Hz89, 90, 95.

Veldcontrole + boringen oktober 1984 M. Miedema.

Documentatie

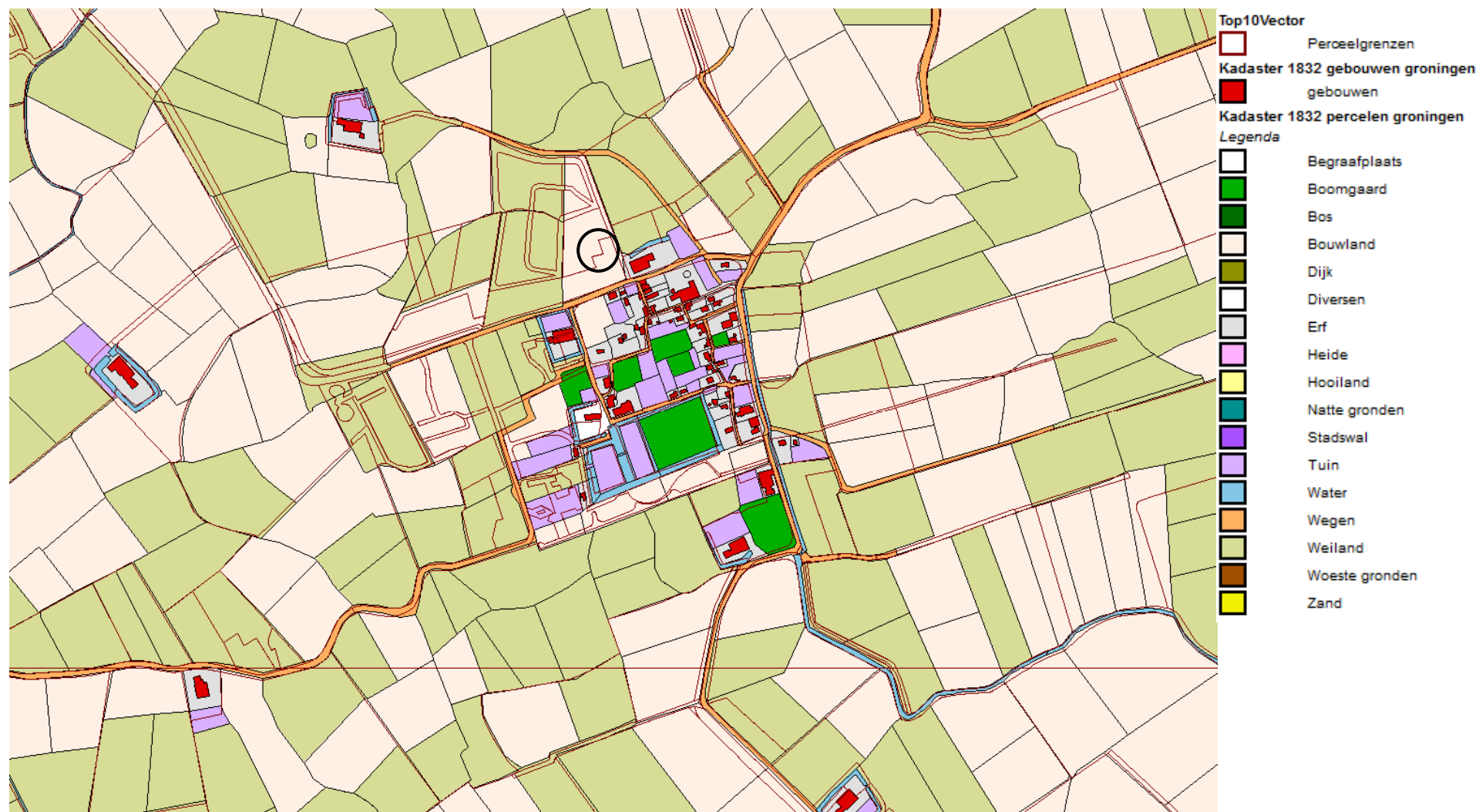
Type: Kaart
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: topografische kaart 1:25.000 met terreinaanduiding
Type: Verslag
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Miedema, 1990: 3Hz89, 90, 95
Type: Foto
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: zw, zie Cardbox

Literatuur

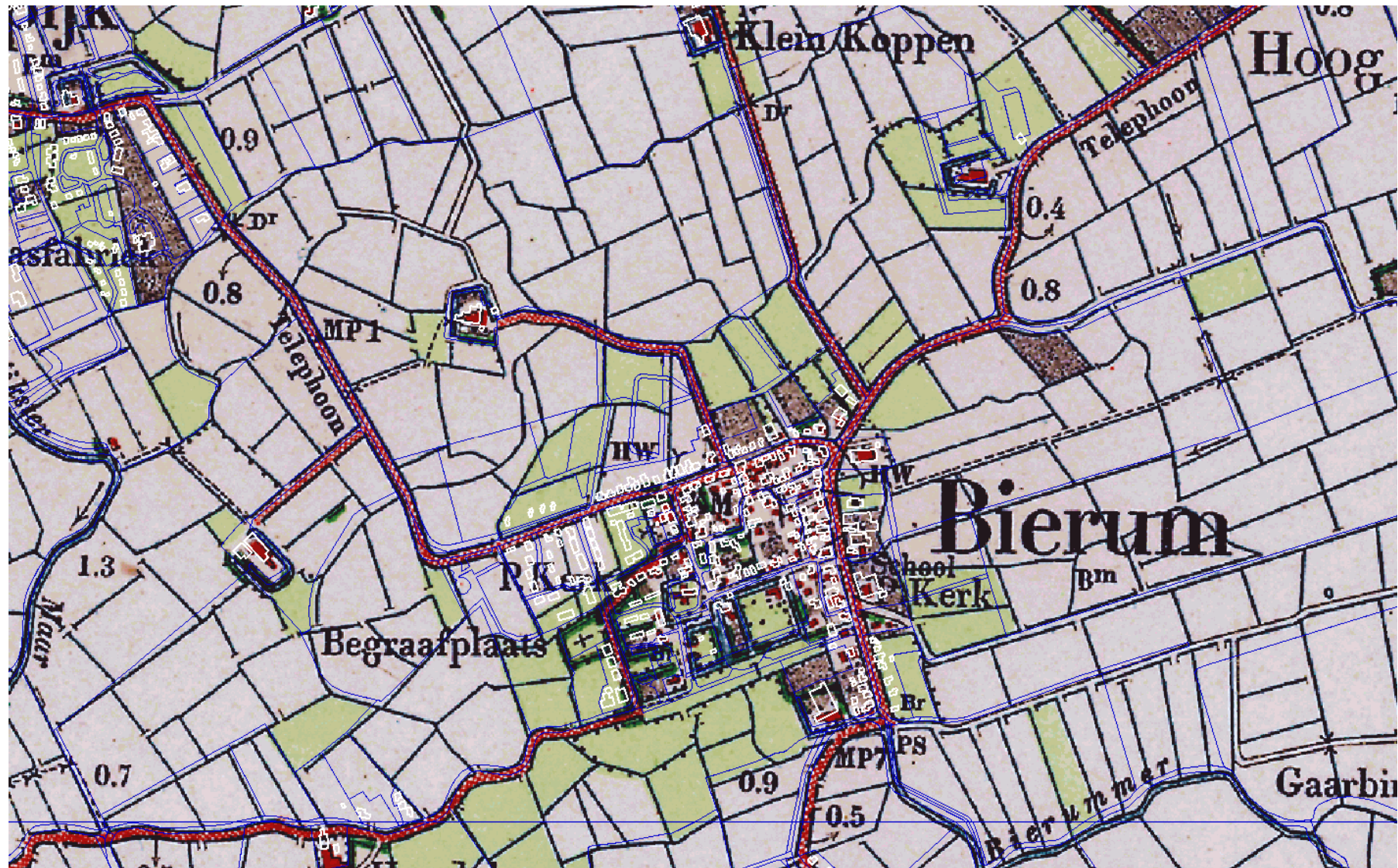
MIEDEMA, M. 1990 Oost-Fivelingo 250 v.Chr - 1850 n.Chr. Archeologische kartering en beschrijving van 2100 jaar bewoning in Noordoost-Groningen (p.111-245), in: PAL

Kadastrale minuut Hereweg 38a te Bierum met een projectie van de huidige perceelsgrenzen (bron: HisGIS)

Het plangebied is globaal aangegeven met een cirkel



Projectie van de huidige situatie op de Bonnekaart van 1908: plangebied Hereweg 38a te Bierum



BIJLAGE 5
ecologie

**Verkenkend onderzoek Flora- en
faunawet****ter plaatse van:****Hereweg 38a
te Bierum****Projectnummer: 140197**

Opdrachtgever: Dhr. M. de Lange
Luigaweg 19
9906 PH BIERUM

Datum onderzoek: 17 februari 2014
Datum rapport: 18 maart 2014

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. J.S.R. van der Veen		ing. R.J.W. Huls		19-3-2014	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend onderzoek Flora- en faunawet welke verricht is ter plaatse van het perceel gelegen op het adres Hereweg 38a te Bierum, in opdracht van de heer M. de Lange.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Scope.....	4
1.4	Opbouw rapport.....	4
2	ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING	5
2.1	BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE PLANNEN	5
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving	5
2.3	Beschermde gebieden in de nabije omgeving	6
3	NATUURWETGEVING	8
3.1	FLORA- & FAUNAWET	8
4	soortbescherming.....	9
4.1	BUREAUSTUDIE	9
4.2	VELDBEZOEK	10
4.2.1	Flora	10
4.2.2	Vogels	12
4.2.3	Algemene grondgebonden zoogdieren	13
4.2.4	Vleermuizen.....	14
4.2.5	Amfibieën.....	14
4.2.6	Reptielen	14
4.2.7	Vissen.....	14
4.2.8	Overige beschermde soorten.....	15
5	SAMENVATTING	16
5.1	ALGEMEEN	16
5.1	Beschermde soorten	16
5.2	Algemene soorten	16
6	CONCLUSIE	17
6.1	Conclusie Flora- en faunawet	17
6.2	Beschermde soorten	17
6.3	Aanbevelingen en Advies	17
6.4	Verantwoording	17

BIJLAGEN

Bijlage 1	Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten
Bijlage 2	Literatuur

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer M. de Lange is door Eco Reest BV een verkennend Flora- en faunawet uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen op het adres Hereweg 38a te Bierum.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning bij een bestaande schuur.

Doel van het onderzoek is tweeledig namelijk het vaststellen of er habitats aanwezig kunnen zijn van beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van de te bouwen woning, alsmede het vaststellen of de werkzaamheden verstorende effecten hebben op beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse en hoe hier mee omgegaan kan worden.

1.3 Scope

In dit rapport wordt een verkennend flora en fauna onderzoek uitgevoerd. Hierin wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en zo ja, of deze significant negatief kunnen zijn. In overleg met het bevoegd gezag wordt de uitkomst van het verkennend onderzoek gebruikt voor het vaststellen van de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek. De uitvoering van een passende beoordeling en de mogelijke vervolgstappen die hieruit voortkomen maken geen onderdeel uit van deze opdracht.

Bij ruimtelijke ingrepen moet vooraf worden getoetst of er schade kan op treden aan beschermde natuurgebieden. De onderzoekslocatie ligt op ca. 2 km afstand ten westen van het van het Natura2000 gebied De Waddenzee.

Opgemerkt dient te worden dat de kernopgave van de Waddenzee bestaat uit het in stand houden van marine habitattypen zoals slik- en zandplaten, zilte pionierbegroeiingen, duinen en duindoornstruwelen met de daarbij behorende doelsoorten zoals de gewone en grijze zeehond, lepelaar, bruine kiekendief, grote stern, visdief en velduil.

Gelet op de kernopgave van het Natura 2000 gebied is het niet aannemelijk dat door de geplande werkzaamheden negatieve invloeden op doelsoorten (soorten van maritieme habitattypen en open water) of habitattypen (slik- en zandplaten, zilte pionierbegroeiingen, duinen en duindoornstruwelen) van het bovengenoemde Natura 2000 gebied ontstaan. Een voortoets aan de Natuurbeschermingswet wordt derhalve niet noodzakelijk geacht en is niet uitgevoerd.

1.4 Opbouw rapport

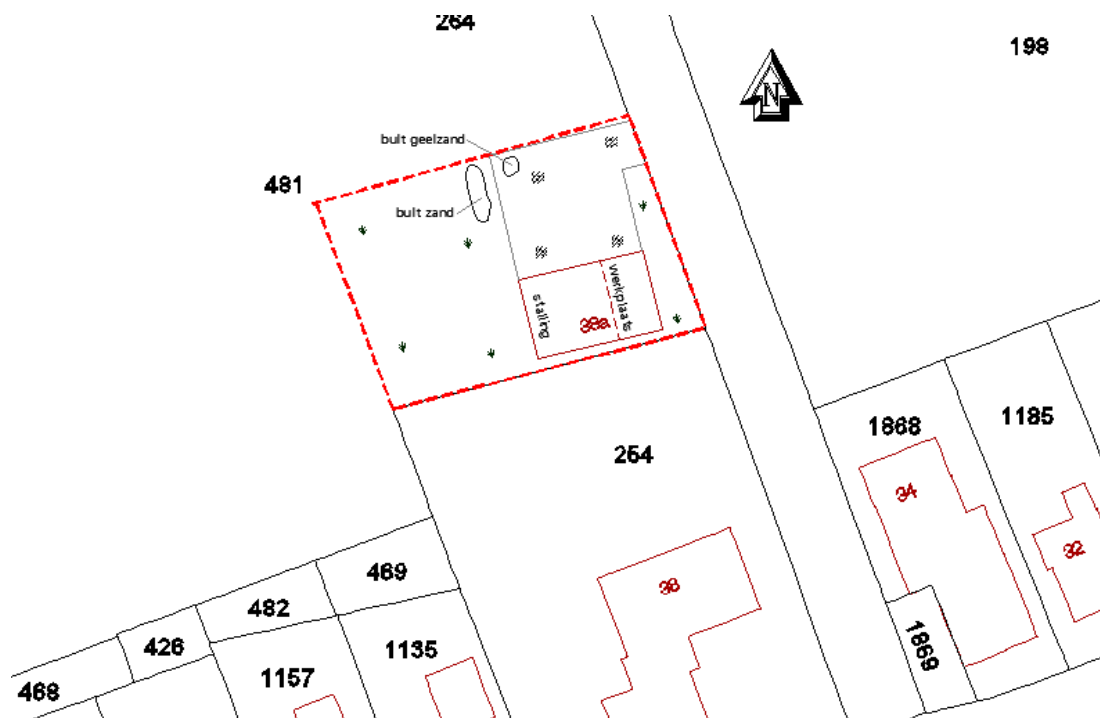
In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de van toepassing zijnde regelgeving uit de Flora- & Faunawet. De toets aan de Flora en faunawet is beschreven in hoofdstuk 4. Besloten wordt met hoofdstuk 5; conclusies.

2 ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

2.1 BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE PLANNEN

De opdrachtgever is voornemens om een woning te realiseren ter plaatse van het onderzoeksterrein. Hierbij zal de bestaande bebouwing worden gesloopt. Tevens zal het overige deel van het onderzoeksterrein worden omgevormd tot erf cq. tuin.

Ten behoeve van de bouw worden er geen bestaande landschapselementen verwijderd. De ten oosten gelegen sloot maakt geen onderdeel uit van het onderzoeksterrein. Vooralnog is onduidelijk wanneer de bouw zal plaatsvinden. In de onderstaande figuur is het onderzoeksterrein, welke door de opdrachtgever is aangegeven, rood omkaderd.



2.2 Beschrijving onderzoekslocatie en nabije omgeving

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 800 m² en bestaat uit een schuur voor de stalling van landbouwmachines met daarin een kleinschalige werkplaats. Het overige terrein bestaat uit klinkerverharding en grasveld. Ten noorden en ten oosten van het onderzoeksterrein is een watergang aanwezig. In bijlage 1.1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

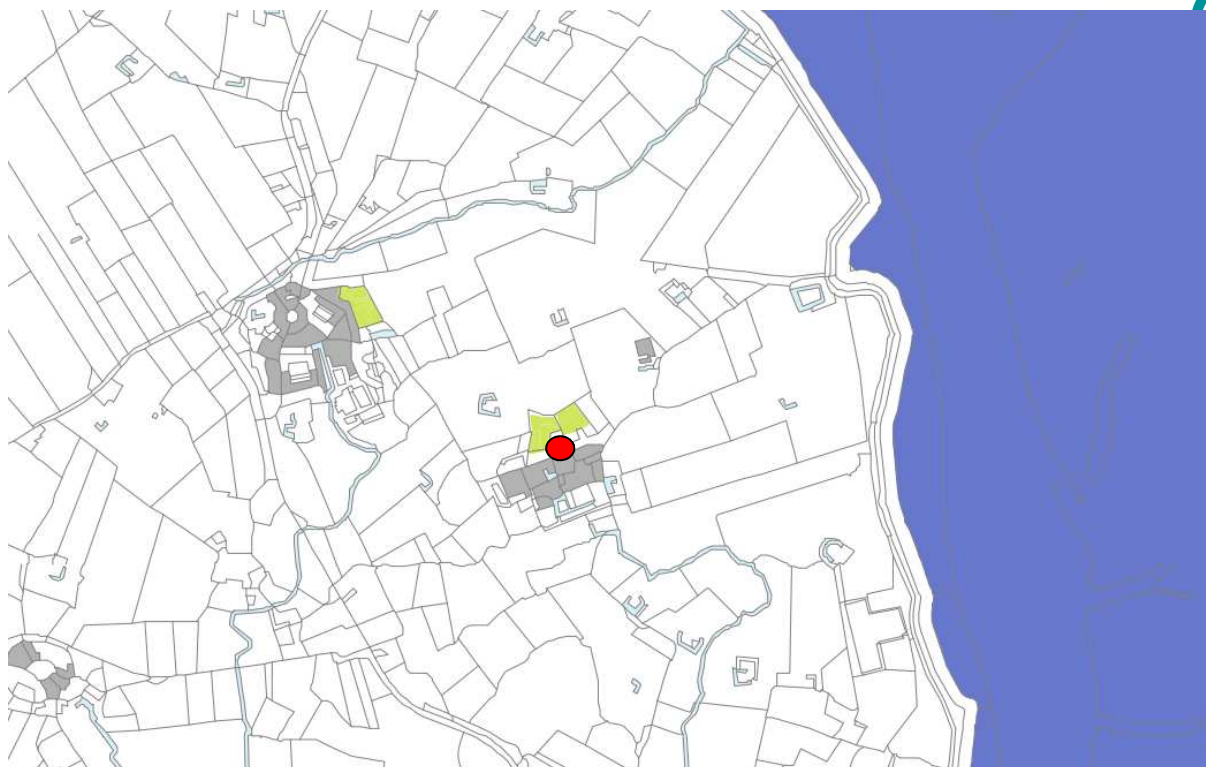


2.3 Beschermde gebieden in de nabije omgeving



De onderzoekslocatie (rode stip) is gelegen ten westen van het Natura 2000 gebied de Waddenzee. De afstand tussen de onderzoekslocatie en het Natura 2000 gebied bedraagt circa 2 kilometer.

Gelet op de afstand en de kernopgave van het Natura 2000 gebied en de kenmerken van onderhavig onderzoeksterrein en het initiatief wordt er geen toets aan de Natuurbeschermingswet uitgevoerd (zie ook paragraaf 1.3, scope).



Legenda

Aanduidingen natuur

- EHS bestaande natuur (land)
- EHS bestaande natuur (water)
- EHS nieuwe natuur
- EHS beheersgebied
- Overig natuur- en bosgebied
- Zoekruimte robuuste verbindingszone
- Nieuwe natuur ruime jas tevens zoekgebied Waddenkust

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is bedoeld om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. Grotere natuurgebieden zijn gevarieerder en er kunnen meer soorten planten en dieren leven. In de bovenstaande afbeelding zijn de gebieden behorende bij de EHS nabij de onderzoekslocatie weergegeven.

Hieruit blijkt dat er geen delen van de EHS aanwezig zijn in de nabijheid van het onderzoeksterrein. Ten noorden van de locatie is een natuurgebied aanwezig welke niet tot de EHS behoort. Het gaat hier om "Het bos bij Bierum" welke in eigendom is van Natuurmonumenten. De afstand tot het onderzoeksterrein bedraagt circa 50 meter.

Bijbehorende delen van de EHS liggen gezien vanaf de grens van de onderzoekslocatie op circa. 2 kilometer (ten oosten).

3 NATUURWETGEVING

3.1 FLORA- & FAUNAWET

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten. Deze wet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

De Flora- en faunawet hanteert een driedeling in beschermingscategorieën:

1. tabel 1-soorten: de meest algemene soorten waarvoor een vrijstellingsregeling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.
2. tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten: de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode Lijst.
3. tabel 2-soorten: een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen kan voor deze soorten een ontheffing noodzakelijk zijn.

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Ze worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- & Faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels geldt een zware toets, vergelijkbaar met tabel 3-soorten. Daarnaast zijn voortplantings- en vaste rust- of verblijfplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw.

Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar de geraadpleegde websites.

De resultaten van de voortoets worden beschreven in hoofdstuk 4 van dit rapport.

4 SOORTBESCHERMING

4.1 BUREAUSTUDIE

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van het onderzoeksterrein. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van (vrij opvraagbare) verspreidingsgegevens van o.a. het Natuurloket.

De onderzoekslocatie is gelegen in kilometer X: 155/Y: 444.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het aantal waargenomen soorten per soortgroep.

Tabel 4.1 Waargenomen Soorten

Soortgroep	Rode lijst	FF tabel 1	FF tabel 2 + 3	FF vogels	HRL Bijlage II	HRL Bijlage VI	Aantal soorten	Volledigheid onderzoek	Periode
Vaatplanten							151	Onbepaald	1990-2010
Mossen								Niet	2000-2010
Korstmossen								Niet	2000-2010
Paddenstoelen								Niet	2000-2010
Zoogdieren		1					1	Slecht	2000-2010
Vogels	8			40			40	Slecht/slecht	2000-2010
Amfibieën								Niet	2000-2010
Reptielen								Niet	2000-2010
Vissen								Niet	2000-2010
Dagvlinders							6	Slecht	2000-2010
Macro nachtvinders							19	Slecht	2000-2010
Micro nachtvinders							1	Slecht	2000-2010
Libellen							1	Slecht	2000-2010
Sprinkhanen en krekels								Niet	2000-2010
Overige ongewervelden								Niet	2000-2010
Zeeorganismen								Niet	2000-2010

 Beschermingsstatus van toepassing op de soortgroep

 Beschermingsstatus is niet van toepassing op de soortgroep

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het aantal voorkomende organismen binnen het kilometerhok waar onderhavig onderzoeksterrein deel uit maakt. Tevens is hierin onderscheid gemaakt in de status van de soorten binnen een soortgroep. De verschillende vormen van bescherming (eerste rij van de tabel) zijn kort in navolgende tabel beschreven.

Tabel 4.2 Vormen van bescherming

Status	Omschrijving
Rode Lijst	Signaleringslijst voor bedreigde flora en fauna, heeft geen wettelijke status.
FF Tabel 1	Tabel 1-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 2	Tabel 2-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 3	Tabel 3-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF vogels	Alle vogelsoorten, behalve exoten, in Nederland
HRL Bijlage II	Beschermde soorten waarvoor beschermde gebieden (Natura 2000 gebieden) zijn aangewezen (Europese wetgeving).
HRL Bijlage VI	Strikt beschermde soorten; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en Faunawet.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen e.d.). Er zijn geen gegevens aangekocht van bijvoorbeeld PGO's (Particuliere Gegevensverzamelende Organisaties). In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de raadgepleegde bronnen.

4.2 VELDBEZOEK

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 5 maart 2014. Dit heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt:
 3°C / 1-2 Bft / half bewolkt / droog

Het bezoek was erop gericht om te beoordelen of de onderzoekslocatie geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn de onderzoekslocatie en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

4.2.1 Flora



De soorten ter plaatse van het grasveld bestaan vooral uit grassoorten zoals Engels raaigras, veldbeemdgras, gewoon struisgras, roodzwenkgras en gestreepte witbol. Naast grassen staan er tevens kruidachtigen zoals de kruipende boterbloem en akkerdistel. Ter plaatse van het zanddepot zijn tevens enkele kruiden aanwezig waaronder ridderzuring, veldzuring en grote brandnetel.



Rondom het gebouw en tussen de bestrating zijn diverse pionierssoorten en tredsoorten aanwezig waaronder smalle weegbree, paardenbloem, witte klaver en hondsdrif.



Nabij de slootkant staat een grote knotwilg met diverse kruidachtigen zoals ooievaarsbek, speenkruid, riet, roodzwelgras en wilgenroosje.

De vegetatie ter plaatse van het onderzoeksterrein bestaat uit algemeen voorkomende soorten. Gezien de aard van het terrein (voedselrijk terrein) in combinatie met het beheer (frequent maaien) is het niet aannemelijk dat er ter plaatse van het onderzoeksterrein beschermde of bijzondere plantensoorten voorkomen.

Tijdens het veldonderzoek zijn (korst)mossen waargenomen. Het gaat hier echter niet om beschermde of bijzondere mossoorten.

4.2.2 Vogels



Tijdens het veldbezoek zijn diverse vogelsoorten waargenomen in de directe omgeving van het onderzoeksterrein waaronder spreeuw, houtduif en buizerd

Ter plaatse van het onderzoeksterrein worden geen nestplaatsen van vogels verwacht. De vegetatie ter plaatse van het grasland is niet meer dan 20 cm hoog en ligt dicht tegen de bebouwde kom van Bierum. Tevens is het aangrenzende grasveld van beperkte grootte dat nesten van weidevogels niet worden verwacht op het onderzoeksterrein. In de directe omgeving is een groot areaal aan geschikt biotoop voor deze soorten aanwezig.

Uit een inpassende inspectie van het gebouw blijkt dat de schuur bestaat uit een staalgeraamte met stalen golfplaten. Inpassend zijn geen vogelnesten waargenomen en worden op basis van de constructie ook niet verwacht in het bouwwerk. Ten oosten van de onderzoekslocatie is een knotwilg aanwezig met diverse holten. Allereerst dient opgemerkt te worden dat de boom buiten de onderzoekslocatie gelegen is. Om verstoring van eventuele vogelnesten te voorkomen zijn de holten in de boom tevens geïnspecteerd. Hieruit is gebleken dat deze ongeschikt zijn als nestlocatie voor vogelsoorten zoals de steenuil, mezen en andere kleine zangvogels. Broedgevallen van de wilde eend in de knot worden tevens niet verwacht gelet op de beperkte grootte en dichtheid van de knot.

Gelet op het habitattype van het terrein en de aangrenzende watergang in combinatie met de omgeving en de nabij gelegen weg (verstoring) is het niet aannemelijk dat onderhavige watergang deel uit maakt van het leefgebied van beschermde vogelsoorten.

4.2.3 Algemene grondgebonden zoogdieren



Tijdens het veldbezoek zijn sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren ter plaatse van het grasveld. Ter plaatse zijn diverse mollenbulten aanwezig. verder zijn er geen sporen waargenomen. Hierbij wordt overigens opgemerkt dat sporen van muizen in vegetatie lastig zichtbaar zijn. Gelet op het habitatype zou het onderzoeksterrein onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van algemene zoogdieren zoals de dwergspitsmuis en veldmuis.

Inpandig zijn tevens geen sporen waargenomen. Tevens blijkt uit inspectie van de randen dat deze zorgvuldig zijn afgedicht met pur.

De bovengenoemde en verwachte diersoorten zijn opgenomen in bijlage 4 van der Flora en Faunawet en vallen onder de 'Algemeen vrijgestelde beschermde soorten'. Dit houdt in dat in het kader van de Flora en Faunawet geen vrijstelling noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal puur gaan om verstoring van individuen.

Zeldzamere soorten als de waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) worden ter plaatse niet verwacht. De waterspitsmuis prefereert een ander type leefgebied (structuurrijke rietlanden en ruigtes met watergangen en nat schraalgrasland).

4.2.4 Vleermuizen



Uit de in pandige inspectie van het gebouw blijkt dat er geen verblijfplaatsen aanwezig zijn in de werktuigstalling. De schuur bestaat uit een staalconstructie met stalen dakplaten als wanden. In pandig is alleen de kleinschalige werkplaats voorzien van houten platen aan de muur. Gelet op de beperkte bufferende eigenschappen van het bouwwerk worden hier tevens geen verblijfplaatsen van vleermuizen verwacht.

Uit inspectie van de holte in de knotwilg nabij het onderzoeksterrein blijkt dat deze ongeschikt is voor vleermuizen, gelet op de hoogte en de poreuze staat van het hout (erg rot).

Het omliggende buitenterrein zal hoogstens deel uit maken van het foerageergebied van plaatselijke vleermuispopulaties.

4.2.5 Amfibieën

Tijdens de veldbezoeken zijn geen amfibieën waargenomen ter plaatse van het onderzoeksterrein. Wel zou het onderzoeksterrein onderdeel uit kunnen uitmaken van het leefgebied van de bruine kikker of pad.

De potentiële soorten genieten bescherming onder de Flora- en faunawet. De bruine kikker betreft een tabel-1 soort. Voor dergelijke soorten is in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of beheer geen ontheffing nodig.

4.2.6 Reptielen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen reptielen gevonden op de onderzoekslocatie. Gezien de ecologische waarden van de onderzoeksterreinen en de directe omgeving zullen de onderzoekslocaties geen cruciale rol spelen voor de instandhouding van de, indien aanwezige plaatselijke reptielenpopulaties. Op basis van de aangetroffen omgevingskwaliteiten worden geen beschermde reptielsoorten binnen de onderzoekslocatie verwacht.

4.2.7 Vissen

Omdat er op het onderzoeksterrein geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten.

4.2.8 Overige beschermde soorten

Door het ontbreken van sleutelfactoren zoals waardplanten speelt onderhavig onderzoeksterrein geen cruciale voor plaatselijke vlinderpopulaties.

Omdat er op het onderzoeksterrein geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van libellen worden uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen algemene diersoorten uit de overige soortgroepen aangetroffen. Zeldzame, beschermde of Rode Lijstsoorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke reden hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat (meer) aanwezig is voor deze soorten.

De overige in de Flora- en faunawet opgenomen (strikt beschermde) soorten zijn dusdanig zeldzaam en grotendeels gebonden aan specifieke biotopen zoals heide, hoogveen, laagveen en beken, dat het onwaarschijnlijk is dat de onderzoekslocatie voor deze soorten een functie vervult.

5 SAMENVATTING

5.1 ALGEMEEN

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 800 m² en bestaat uit een schuur bestaande uit een frame van staal en stalen dakplaten als wanden. Het omliggende terrein bestaat voor een deel uit klinkerbestrating en grasveld. Ten oosten van het onderzoeksterrein is een watergang aanwezig.

In de directe omgeving is sprake van voornamelijk agrarisch gebruik en wonen.

5.1 Beschermde soorten

Naar aanleiding van het verkennend onderzoek Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen beschermde soorten zijn aangetroffen en niet worden verwacht op basis van het habitatstype.

Opgemerkt dient te worden dat het onderzoeksterrein geen deel uitmaakt van het permanente leefgebied van beschermde soorten. Wel kunnen beschermde soorten periodiek voorkomen (foeragerend of tijdens hun migratie).

5.2 Algemene soorten

Uit onderhavig onderzoek concluderen wij dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het leefgebied van algemene soorten.

De genoemde en verwachte diersoorten zijn opgenomen in bijlage 4 van de Flora en Faunawet en vallen onder de 'Algemeen vrijgestelde beschermde soorten'. Dit houdt in dat in het kader van de Flora en Faunawet geen vrijstelling noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

Tevens is het onderzoeksterrein aangemerkt als potentieel leefgebied voor beschermde soorten waargenomen welke zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora en faunawet (tabel-1 soorten). Het betreft de bruine kikker.

Echter is voor ruimtelijke ontwikkeling sprake van vrijstelling. Voor deze activiteit behoeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd.

6 CONCLUSIE

6.1 Conclusie Flora- en faunawet

Naar aanleiding van het verkennend onderzoek Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van het onderzoeksterrein geen beschermde soorten zijn aangetroffen of worden verwacht op basis van het habitatstype.

Opgemerkt dient te worden dat het onderzoeksterrein niet deel uitmaakt van het permanente leefgebied van beschermde soorten. Wel kunnen beschermde soorten periodiek voorkomen (foeragerend of tijdens hun migratie).

Verder zou de watergang deel uit kunnen van het leefgebied van amfibieën welke zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora en faunawet. In het kader van ruimtelijke ontwikkeling hoeft er geen ontheffing te worden aangevraagd (vrijstelling).

6.2 Beschermde soorten

Naar aanleiding van het verkennend onderzoek Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van het voorkomen van een beschermde soort.

Tevens blijkt uit het literatuuronderzoek dat er geen aanwijzingen zijn dat de onderzoekslocatie een cruciale rol vervuld binnen het leefgebied van beschermde soorten.

6.3 Aanbevelingen en Advies

Wij geven ter overweging mee rekening te houden met vleermuizen en vogels in eventueel toekomstige nieuwbouw. Achtergrondinformatie en voorbeelden zijn te vinden op de website van Vogelbescherming Nederland (<http://www.vogelbescherming.nl/>) en op de website van de Zoogdierenvereniging (<http://zoogdierenvereniging.nl/>).

Geadviseerd wordt de Voortoets voor te leggen aan het bevoegd gezag.

6.4 Verantwoording

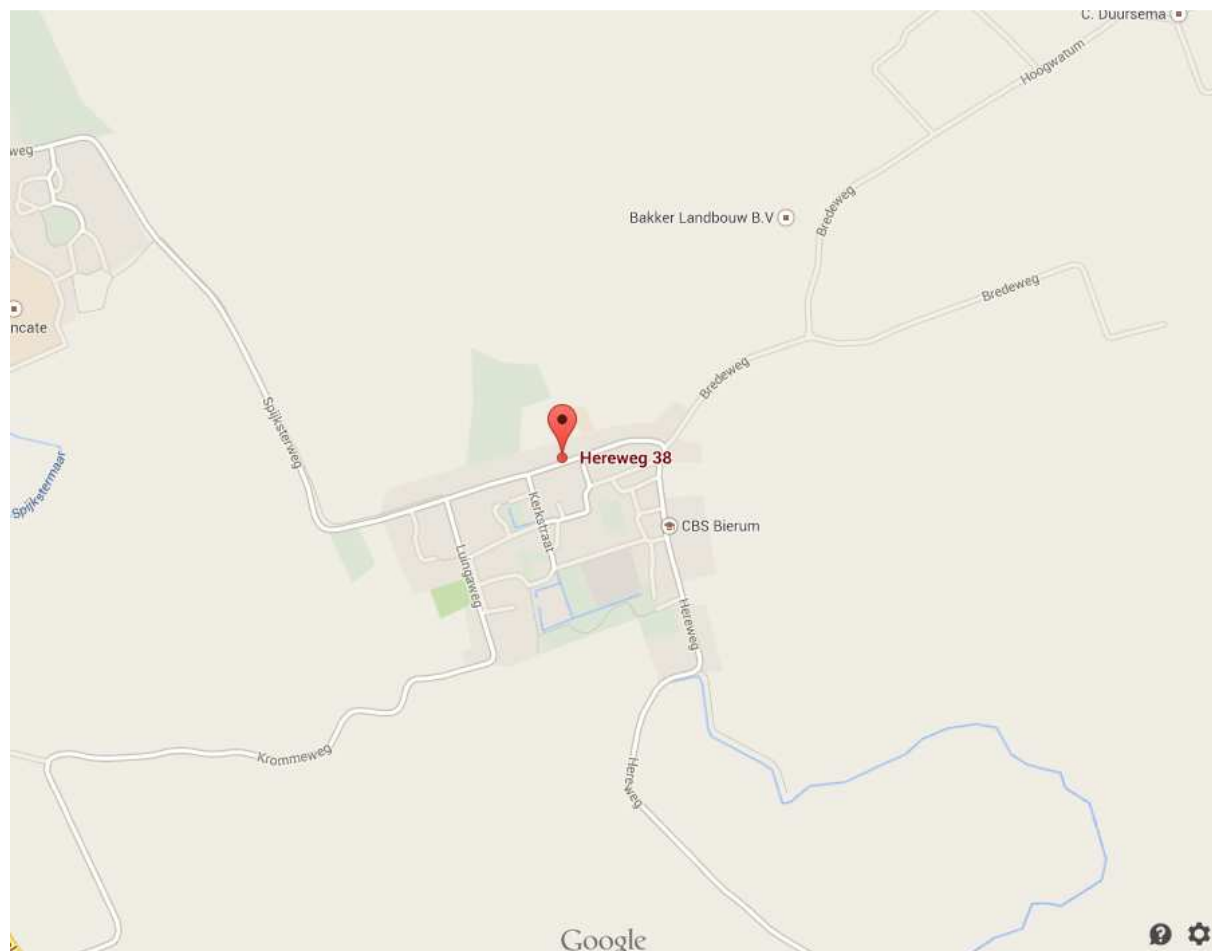
De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV
ing. J.S.R. van der Veen

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Herweg 38a
Bierum
140197

Regionale ligging onderzoekslocatie

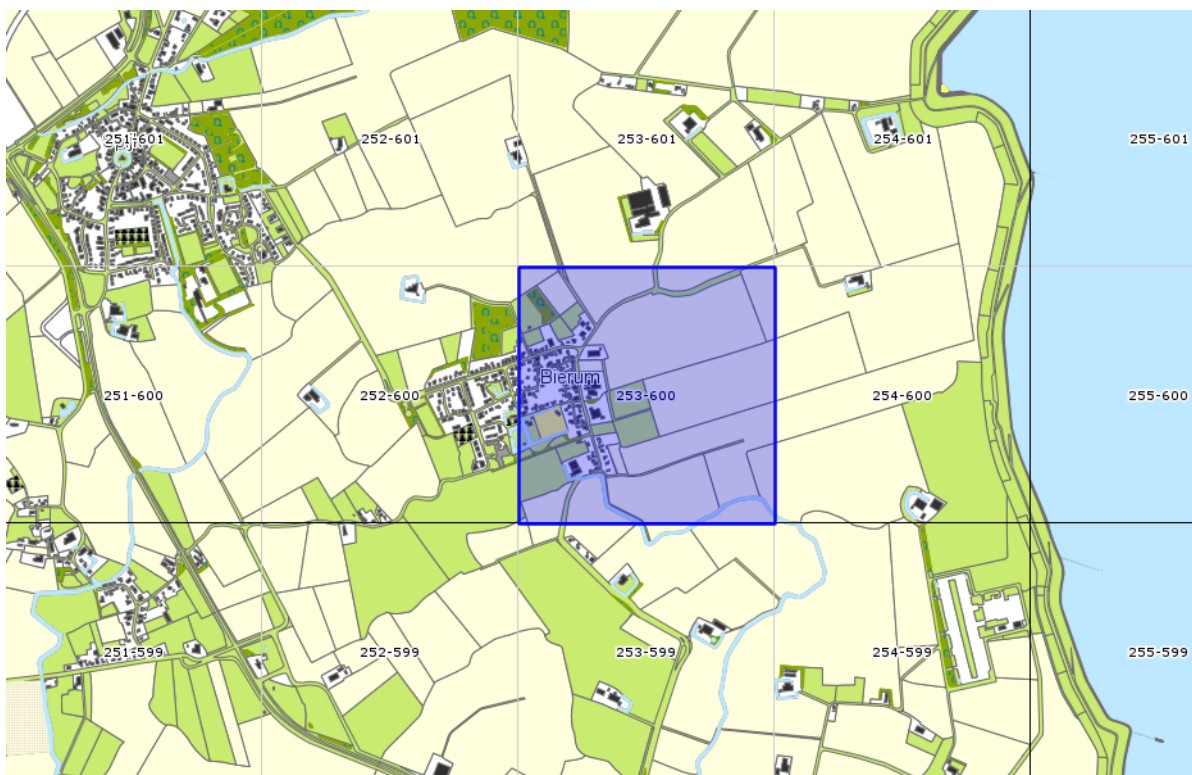


BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Herweg 38a
Bierum
140197

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	Bierum
doel project	bouw woning
datum	di, 18/03/2014 - 15:50
ordernummer	OHNL-2014-3301
geselecteerde kilometerhokken	
253-600	



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

253-600	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten						8										
Ffwet soorten tabel 1					1											
Ffwet soorten tabel 2+3																
Ffwet vogels						40										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV																
aantal soorten	151				1	40 *				6	19	1	1			
volledigheid onderzoek	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	slecht/slecht	niet	niet	niet	slecht	slecht	slecht	slecht	niet	niet	niet
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproducen) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeekei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Herweg 38a
Bierum
140197

Bronnen

Literatuur:

Twisk, P., A. van Diepenbeek, J. P. Bekker (2010): Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

van Diepenbeek, A., (2007): Veldgids Dierensporen. – 3^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

van Herk, K., A. Aptroot (2004): Veldgids Korstmossen, KNNV Uitgeverij, Soest.

Bos, F., M. Wasscher, W. Reinboud (2007): Veldgids Libellen. – 5^e , volledig herziene, druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Pot, R., (2007): Veldgids Water- en oeverplanten. – 2^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist & STOWA, Utrecht, 2003

Eggelte, H., (2010): Veldgids Nederlandse flora. – 6^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Stumpel, T., H. Strijbosch (2007): Veldgids Amfibieën en reptielen. – 2^e druk, KNNV, Zeist

Wynhoff, I., C. van Swaay, K. Veling, A. Vliegthart (2010): De nieuwe veldgids dagvlinders. – 2^e, herziene druk, Stichting KNNV Uitgeverij, Zeist

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Peeters, H., K. Wheeler (2008): Vogels en de wet.nl, Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming, Vogelbescherming Nederland, KNNV Uitgeverij, Zeist

Heimans, E., H.W. Heinsius, J.P. Thijsse (1983): Geïllustreerde Flora van Nederland. – 22^e druk, Versluys Uitgeversmaatschappij B.V., Amsterdam

Broekhuizen S., D. Klees, G. Müskens (2010): De Steenmarter. 1^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Huigen, P., R. Vogel (2007) Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland. – 1^e druk, Vogelbescherming Nederland, Zeist

Gebruikte websites:

www.natuurloket.nl

www.telmee.nl

www.waarneming.nl

www.sovon.nl

www.floron.nl

www.ravon.nl

www.soortenbank.nl

www.natuurkennis.nl

www.vlinderstichting.nl

www.vzz.nl

www.zoogdierenatlas.nl

www.dr-loket.nl

www.vleermuis.net

www.zoogdiervereniging.nl

planregels

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1	Begrippen	3
Artikel 2	Wijze van meten	7

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3	Tuin	9
Artikel 4	Wonen	11
Artikel 5	Waarde - Archeologie 4	15

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6	Anti-dubbeltelbepaling	17
Artikel 7	Algemene aanduidingsregels	17
Artikel 8	Overige regels	17

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 9:	Overgangsrecht	19
Artikel 10:	Slotregel	21

BIJLAGEN BIJ REGELS

Bijlage 1	beplantingsplan
Bijlage 2	bedrijvenlijst

HOOFDSTUK 1 Inleidende regels

Artikel 1: Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1. het plan:

het bestemmingsplan Bierum - Hereweg 38A van de gemeente Delfzijl;

2. bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0010.21BP9906PG38A-VG01 met de bijbehorende regels en bijlagen;

3. aan- en uitbouw:

een aan een (hoofd)gebouw aanwezig bouwwerk, dat ruimtelijk ondergeschikt is aan dat (hoofd)gebouw, maar in functioneel opzicht deel uit maakt van dat (hoofd)gebouw;

4. aanduiding:

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

5. aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

6. aan-huis-verbonden beroep:

een beroep dat in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend en dat is gericht op het verlenen van diensten;

7. archeologisch deskundige:

een afgestudeerd archeoloog met kennis van en ervaring in het Noord-Nederlandse kustgebied;

8. archeologisch onderzoek:

een onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of graven en/of begeleiden) verricht door een daartoe bevoegde instantie;

9. archeologisch onderzoeksgebied:

een gebied met een daaraan toegekende hoge archeologische verwachting vanwege de kennis en wetenschap van de in dat gebied verwachte overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

10. archeologisch waardevol gebied:

een gebied met daaraan toegekende archeologische waarde vanwege de kennis en wetenschap van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

11. bebouwing:

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

12. bedrijf:

het bedrijfsmatig vervaardigen en/of bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen;

13. bestaand:

ten aanzien van de aanwezige bouwwerken en de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, en het overige gebruik: bestaand ten tijde van het inwerkingtreden van het bestemmingsplan;

14. bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

15. bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

16. bijgebouw:

een gebouw, dat ruimtelijk zowel als functioneel ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en ten dienste staat van dat (hoofd)gebouw;

17. bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

18. bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

19. bouwperceel:

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

20. bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

21. bouwvlak:

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

22. bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

23. detailhandel:

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

24. erotisch getinte vermaaksfunctie:

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaats vinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

25. gebouw:

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

26. geluidsbelasting:

de geluidsbelasting vanwege een weg, een industrieterrein en/of een spoorweg;

27. hoofdgebouw:

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

28. huishouden:

een zelfstandig(e) dan wel samenwonend persoon of groep van personen die binnen een complex van ruimten gebruik maken van dezelfde voorzieningen zoals een keuken, sanitaire voorzieningen en de entree;

29. kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

30. landschappelijke waarden:

waarden in verband met de verschijningsvorm van een gebied en de aanwezigheid van waarneembare structuren en/of elementen in dat gebied;

31. logiesverstrekkend bedrijf:

een bedrijf waar, tegen vergoeding, logies worden verstrekt, waarbij de logieseenheden enkel zijn ingericht voor nachtverblijf; naast het verstrekken van logies worden accommodaties aangeboden voor dagverblijf en maaltijdbereiding;

32. natuurlijke waarden:

de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, bodemkundige en biologische elementen voorkomende in dat gebied (bij de afweging van het begrip natuurlijke waarden zal de Flora- en faunawet steeds onderdeel van het toetsingskader zijn);

33. normaal onderhoud:

het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

34. normaal onderhoud (archeologie):

onderhoudswerkzaamheden, als het vervangen van bestrating en dergelijke, die niet leiden tot verstoring van de ongeroerde bodem;

35. overkapping:

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

36. peil:

indien op het land wordt gebouwd:

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst:
 1. de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:
 1. de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in het water wordt gebouwd:
 1. het Normaal Amsterdams Peil;

37. permanente bewoning:

bewoning van een recreatiewoning als hoofdverblijf;

38. prostitutie:

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

39. prostitutiebedrijf:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie wordt verricht.

Onder een prostitutiebedrijf worden in elk geval verstaan: een erotische massagesalon, een sekstheater, een bordeel of een parenclub, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

40. recreatieve bewoning:

de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

41. woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

42. woonhuis:

een gebouw, dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

Artikel 2: Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

1. de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2. de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

3. de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

4. de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

5. de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

6. de afstand tot de (bouw)perceelgrens:

de kortste afstand vanaf enig punt van een bouwwerk tot de perceelgrens;

7. de afstand tot de weg:

vanaf enig punt van een bouwwerk tot de rand van de wegberm aan de dichtstbijzijnde zijde van de weg;

Hoofstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3: Tuin

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

met de daarbijbehorende:

- b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van vlaggenmasten niet meer dan 5 m bedraagt;
- b. de bouwhoogte van terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen, ten behoeve van een verantwoorde stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing, nadere eisen stellen aan de aard en de afmetingen van de bebouwing, waarbij met name rekening zal worden gehouden met de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 4: Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimten voor een aan-huis-verbonden beroep en/of de huisvesting van mindervaliden en/of zorgbehoeftigen;
- b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen;

met daaraan ondergeschikt:

- c. water;

met de daarbij behorende:

- d. tuinen, erven en terreinen;
- e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
- b. de voorgevel van het hoofdgebouw zal worden gebouwd in de rooilijn;
- c. het hoofdgebouw wordt gebouwd op een afstand van tenminste 3 meter van de grens van het bestemmingsvlak;
- d. de gezamenlijke oppervlakte van een woonhuis, aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zal ten hoogste 250 m² bedragen;
- e. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en aangebouwde overkappingen zal ten hoogste de oppervlakte van de woning bedragen;
- f. de oppervlakte van een vrijstaand bijgebouw en/of een vrijstaande overkapping zal per woning ten hoogste 100 m² bedragen;
- g. het aantal hoofdgebouwen zal per bestemmingsvlak ten hoogste één bedragen;
- h. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw zullen tenminste 3,00 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw worden gebouwd;
- i. de maatvoering van een gebouw of een overkapping zal voldoen aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld:

Functie van het bouwwerk	Goothoogte in m	Dakhelling in °		Bouwhoogte in m
		min	max	
woning	3,50	20	60	9,00
Aan- en uitbouwen en bijgebouwen	3,50	-	60	6,00
Overkappingen	-	-	60	3,50

4.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van een verantwoorde stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing, nadere eisen stellen aan de plaats, de aard en de afmetingen van de bebouwing, waarbij met name rekening zal worden gehouden met de milieusituatie, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Afwijking van de bouwregels

- a. Met een Omgevingsvergunning kan worden afgeweken van de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten en afmetingen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld en de gebruiksmogelijkheden en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning;
- b. het gebruik van bijgebouwen voor bewoning;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor verblijfsrecreatieve doeleinden;
- d. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
- e. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor bewoning, voor zover de bestaande terreinverharding niet is verwijderd;
- f. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor bewoning, voor zover de erfbeplanting niet overeenkomstig het in bijlage 1 opgenomen beplantingsplan is aangelegd;
- g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een aan-huis-verbonden-beroep en/of bedrijf, zodanig, dat
 - 1. de bedrijfsvloeroppervlakte meer bedraagt dan 30% van de totale gezamenlijke vloeroppervlakte van de aanwezige bebouwing op het perceel;
 - 2. de bedrijfsvloeroppervlakte meer bedraagt dan 45 m²;
 - 3. het nevengebruik wordt uitgeoefend door iemand anders dan de bewoner van de woning;
 - 4. de bedrijfsactiviteiten niet voorkomen in of gelijk zijn te stellen met categorie 1 als vermeld in bijlage 2 bij de planregels;
 - 5. de activiteiten betrekking hebben op detailhandel, horeca of seksinrichtingen;
 - 6. het beroeps- of bedrijfsmatig nevengebruik van de bebouwing nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer of onevenredige parkeerdruk veroorzaakt, ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein;
 - 7. reclame-uitingen worden aangebracht, met uitzondering van de op de grond van de Algemene Plaatselijke Verordening vergunningsvrije vormen.

4.6 Afwijking van de gebruiksregels

Met een Omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 4.5 onder c in die zin dat gebouwen, al dan niet gepaard gaande met interne bouwactiviteiten, worden gebruikt voor logiesverstrekking ten behoeve van recreatieve bewoning, mits:

- 1. de bedrijvigheid gekoppeld is aan het gebruik van het woonhuis en daaraan ondergeschikt is;
- 2. de gezamenlijke logiesvloeroppervlakte ten hoogste 45 m² zal bedragen;
- 3. er geen keukenblok in de logieseenheden wordt gemaakt;
- 4. het parkeren op het eigen erf plaatsvindt;
- 5. er geen extra inrit wordt aangelegd in verband met de vestiging;
- 6. de vestiging alleen is toegestaan aan een verkeersontsluiting van voldoende omvang;
- 7. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende functies, in die zin dat de functies in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;

8. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 5: Waarde - Archeologie 4

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van archeologische (verwachtings)waarden.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Bouwwerken

Op of in deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd waarbij de bodem dieper dan 0,45 m -Mv wordt geroerd, met uitzondering van:

- a. bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte met ten hoogste 200 m² wordt uitgebreid;
- b. bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 200 m² ten behoeve van andere daar voorkomende bestemming(en).

5.3 Afwijking van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 5.2.1, mits:

- a. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, of;
- b. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad, of;
- c. één of meer van de volgende voorwaarden in acht genomen wordt:
 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, of;
 2. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen, of;
 3. een verplichting de bouw van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien er voornemens zijn om aan de afwijking voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist:

- a. het ontgronden, afgraven, egaliseren of ophogen van gronden over een oppervlakte groter dan 200 m², waarbij in acht wordt genomen de oppervlakte welke reeds eerder door voornoemde werken is bewerkt;
- b. het woelen, mengen, diepploegen of ontginnen van gronden of een naar de aard daarmee gelijk te stellen groundbewerking met een oppervlakte groter dan 200 m² en dieper dan 0,45 m, waarbij in acht wordt genomen de oppervlakte welke reeds eerder door voornoemde werken is bewerkt;
- c. het graven of dempen van waterlopen;
- d. het graven van sleuven breder dan 0,50 m en dieper dan 1,00 m ten behoeve van het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen en drainage en daarmee verband houdende constructies, installaties en/of apparatuur;
- e. het aanbrengen van systematische drainage, niet zijnde sleufloze drainage of kettingdrainage, in agrarische percelen dieper dan 45 cm -Mv.

5.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 5.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud en het normaal agrarisch gebruik, waaronder het uitbaggeren van sloten wordt begrepen, betreffen;
- b. vallen binnen de bebouwde delen van de agrarische bouwpercelen;
- c. (her)drainage door middel van kettingdrainage en sleufloze drainage betreffen;
- d. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- e. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende aanlegvergunning;
- f. aanvaardbaar zijn op basis van een eerder onderzoek waaruit is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn.

5.4.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, of;
- b. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken en/of werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad, of;
- c. één of meer van de volgende voorwaarden in acht genomen wordt:
 - 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, of;
 - 2. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen, of;
 - 3. een verplichting de werken en/of de werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien er voornemens zijn om aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

Hoofdstuk 3 algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelregeling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene aanduidingsregels

7.1 aanduiding "specifieke bouwaanduiding – sloopverplichting"

Gebouwen en overkappingen als bedoeld in artikel 4.2.1 mogen pas worden gebouwd nadat het bestaande gebouw ter plaatse van de aanduiding "specifieke bouwaanduiding -sloopverplichting" is gesloopt;

Artikel 8: Overige regels

8.1 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard, blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- a. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
- b. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden; en
- c. de ruimte tussen bouwwerken.

HOOFDSTUK 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 9 Overgangsrecht

9.1 *Overgangsrecht bouwwerken*

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
- c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

9.2 *Overgangsrecht gebruik*

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet, behoudens voor zover uit de Richtlijn 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaand gebruik.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 10 Slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald als:

regels van het bestemmingsplan “Bierum - Hereweg 38A” van de gemeente Delfzijl.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van 3 juli 2014 onder nummer 13.

voorzitter, E.A. Groot

griffier, O. Rijkens

BIJLAGE 1

landschappelijke inpassing



Landschappelijke inpassing



Bovenaanzicht toekomstig perceel Hereweg 38a, Bierum

Project: particulier advies

Projectnummer: 2.5.2-1621

Eigenaar: Fam. De Lange - Vink
Luigaweg 19
9906 PH Bierum
michelfiat@live.nl



Landschapsbeheer
Groningen

Auteurs: Geert Schoemakers

Datum: 2 april 2014

Roderwolderdijk 60
9744 TH Groningen (Hoogkerk)
T (050) 534 51 99
F (050) 534 01 37
E info@landschapsbeheergroningen.nl
W www.landschapsbeheergroningen.nl

Inhoudsopgave	Pagina
Inleiding, Huidige situatie	4
Historie	5
Landschapsanalyse	6
Landschappelijke inpassing	8
Beplantingsplan	10

1. Inleiding

Voor de nieuwbouw van een woning aan de noordzijde van Bierum hebben de heer de Lange en mevrouw Vink op verzoek van de gemeente Delfzijl gevraagd om een landschappelijk inpassingplan voor hun nieuwe woning.

De gemeente Delfzijl moet voor de bouw van de nieuwe woning een bestemmingsplan wijziging doorvoeren. Bij deze wijziging wordt een landschappelijk inpassingplan geëist voor de nieuw te bouwen woning.

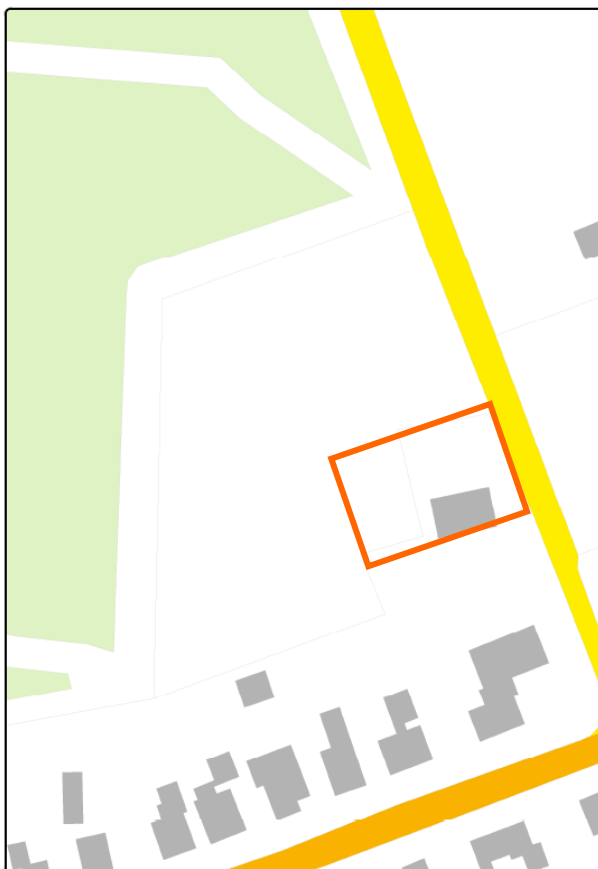
1.2 Huidige situatie

Op het perceel staat op dit moment nog een loods. Deze loods zal worden afgebroken. Het huidige perceel ligt in een open veld, omsloten door bosjes. Aan de oostzijde van het perceel ligt de schaatsbaan van het dorp.

Bierum is een dorp dat ligt in het wierdenlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door zijn grootschalige openheid met hierin liggend dorpen en erven, al dan niet op wierden. Bierum ligt op de rand van de Fivelboezem. Het grote open landschap ligt dan ook met name aan de noordelijke zijde van het dorp.

Het nieuwe perceel ligt in het verlengde van het perceel Hereweg 38 (nr 254, zie bijlage blz. 11). Het toekomstige perceel wordt 40 meter breed (de huidige breedte van Hereweg 38) en 20m. lang. Het toekomstige perceel heeft hierdoor een oppervlakte van 800 m². Hiervan wordt waarschijnlijk 300 m² bebouwd.

Aan de noordzijde van Bierum zijn in de recente geschiedenis een tweetal bosjes aangeplant. Het perceel van de familie de Lange-Vink ligt her midden in. Aan de andere zijde van de straat bevindt zich de IJsbaan.



Een overzicht van de ontwikkelingen van het dorp in de afgelopen eeuw in beeld gebracht aan de hand van oud kaartmateriaal.



Kadasterkaart, Minuutplan 1811-1832



Topografische kaart 1953



Topografische militaire kaart 1830-1850



Topografische kaart 1993



Topografische militaire kaart 1908

In de bovenstaande kadaster en topografische kaarten is te zien dat het dorp Bierum in de loop der tijd niet veel is veranderd. Met name aan de westzijde is nieuwbouw ontstaan. Op de kadasterkaart zijn de historische terreinen aan de west en zuid zijde goed zichtbaar. Aan de noordzijde, langs de huidige Hereweg is te zien dat er een boerderij heeft gestaan. In de loop der tijd is deze boerderij verdwenen. Langs de Hereweg zijn vervolgens veel woonhuizen ontstaan. Aan de oostelijke zijde van Bierum zijn een aantal boerderijen bijgekomen.

Landschapsanalyse

Bierum is een wierdedorp in de gemeente Delfzijl en ligt in het wierdenlandschap van de Fivelboezem. In tegenstelling tot veel andere dorpen is de wierde structuur van het dorp niet duidelijk zichtbaar.

De randen van het dorp Bierum zijn over het algemeen erg groen. Percelen en erven die aan de randen liggen zijn veelal omsloten door een groene mantel. (zie landschapsanalyse op pagina 7). In de zuidelijke rand van Bierum liggen meerdere historische gebouwen en terreinen die van oudsher een groene rand hadden.

Doordat aan de noordzijde het toekomstige perceel wordt omsloten door twee bosjes is het zicht en de binding met het open landschap beperkt. De opening zorgt echter wel voor een verbinding met het open landschap.

De invloed van het nieuwe perceel op het omliggende landschap is door de bossen nihil. Op kleinere schaal heeft het nieuwe perceel wel direct invloed. Het weiland en de ijsbaan zijn beide redelijk omsloten waardoor een kleinschalige plek ontstaat. Het zicht dat op de nieuwe woning komt is echter groot.

Het is daarom wenselijk om de randen van het nieuwe perceel aan te planten met bomen zodat dit daadwerkelijk een onderdeel is van het dorp, en hier niet los bij hangt. Met deze groene afscheiding worden de huidige groene dorpsranden doorgezet en is het zicht vanuit noordelijke richting op het toekomstige huis vermindert.



Aanzicht perceel vanuit noordelijke richting naar het dorp Bierum. Het perceel Hereweg 38 heeft aan de achterzijde enkele beplantingen



Zicht vanaf het toekomstige perceel richting het open landschap. Aan weerszijden wordt de opening omsloten door bosjes.



Zicht op de huidige loods vanuit noord westelijke hoek.



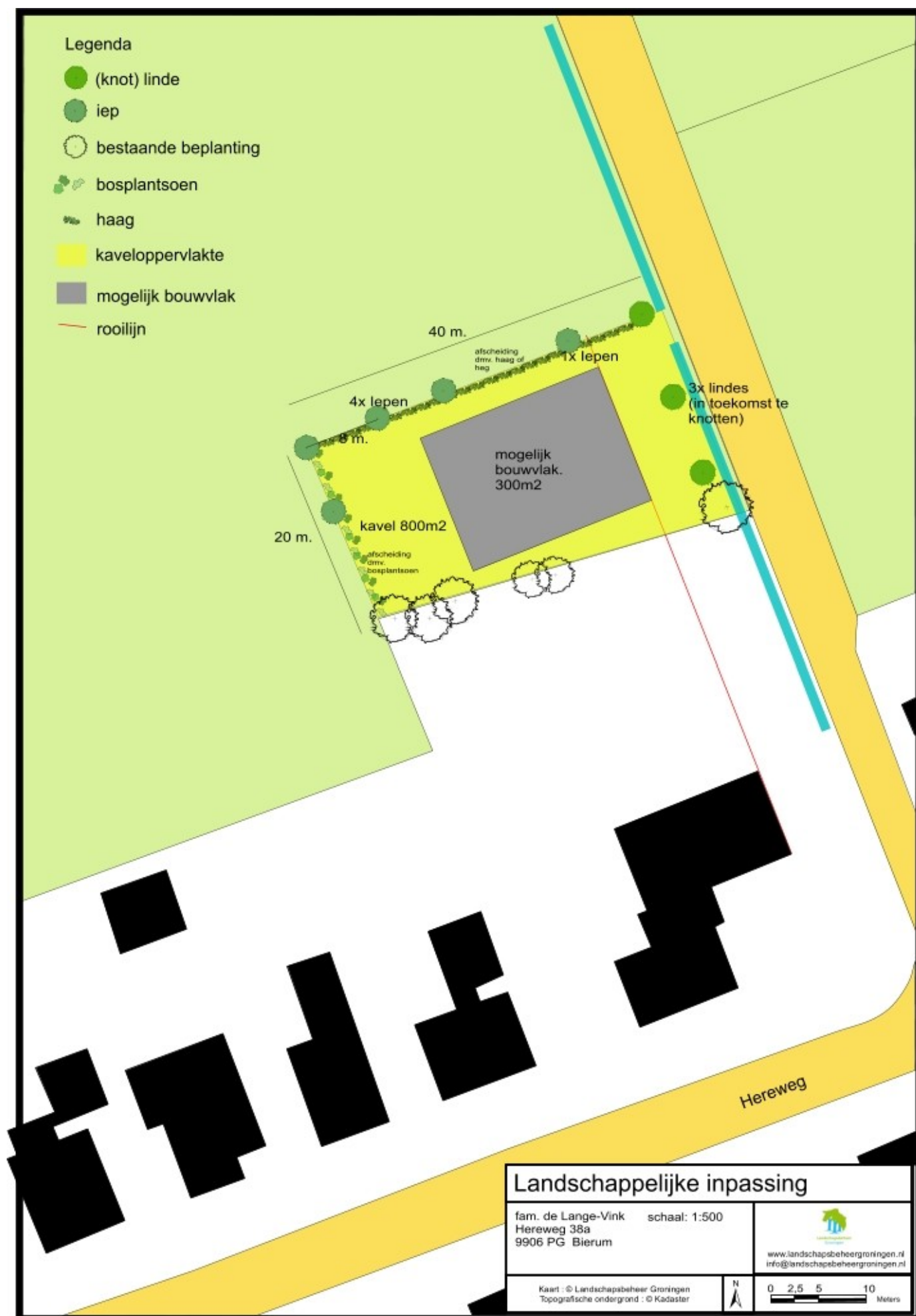
Advies

Om de groene randen van het dorp te behouden dient er aan de noordzijde een rij bomen te komen zodat er in de toekomst een stevige groene rand ontstaat. Hierbij kan wel rekening worden gehouden met zichtlijnen vanuit de woning.

Aan de voorzijde, langs de straat dienen een drietal lindes te worden aangeplant. In de toekomst is het mogelijk om deze lindes te knotten. De knotlinde is een boomvorm die in Groningen veel werd gebruikt en past aan de voorzijde van de woning en langs de weg. Er dienen geen leilindes aangeplant te worden.

Om een groene afscheiding te behouden kan aan de noordzijde ook een haag of heg van streekeigen plantmateriaal worden aangeplant. Aan de westelijke zijde kan een strook bosplantsoen worden aangeplant om een groen afscheiding te creëren.

Langs de westelijke, noordelijk en oostelijke zijde dient geen schutting te worden geplaatst.



Werkplan project landschappelijke inpassing		
Deelproject: Noord Bierum		
Fam. De Lange - Vink		
Luingaweg 19		
9906 PH Bierum		
Groningen, 3 april 2014		
Behandeld door: Geert Schoemakers		
Betreft: :Landschappelijke inpassing voor het nieuwe perceel aan de Hereweg 38 a te Bierum		
Beplantingslijst	Aantal:	Maat:
Bomen		
Leveren boom 10-12 3xv		
Linde, Tilia cordata	5	10-12 3xV.
Iep, Ulmus 'Clusius' of 'Dodoens'	3	12-14 3xV.
Aanbrengen boompaal (2 palen en boomband)	8	
Bosplantsoen		
Totale lengte 20m. Dubbele rij, plantafstand 50cm. 40st.		
Hazelaar, Corylus avellana	5	60-100
Meidoorn, Crataegus monogyna	10	60-100 2-tak
Kardinaalsmuts, Euonymus europaeus	5	60-100
Hondsroos, Rosa canina	5	60-100 2-tak
Gewone wilg, Salix alba	10	80-120
Gelderse roos, Viburnum opulus	5	60-100
Hagen		
Aanplant haag, plantkosten. Enkele rij: 5 per strekkende meter		
Totale lengte 40m,		
Mogelijke soorten:		
Veldesdoorn, Acer campestre	200	60-100
Meidoorn, Crataegus monogyna	200	60-100



Landschapsbeheer
Groningen

BIJLAGE 2
bedrijvenlijst

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
01	01	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW	
014	016	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw	
		1. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. < 500 m ²	2
		2. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. >= 500 m ²	3.1
0142	0162	Kl-stations	2
02	02	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN BOSBOUW	
020	021, 022, 024	Bosbouwbedrijven	3.1
05	03	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN	
0501.1	0311	Zeevisserijbedrijven	3.2
0501.2	0312	Binnenvisserijbedrijven	3.1
0502	032	Vis- en schaaldierkwekerijen:	
		1. oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	3.2
		2. visteeltbedrijven	3.1
11	06	AARDOLIE- EN AARDGASWINNING	
111	061, 062	Aardolie- en aardgaswinning:	
	061	1. aardoliewinputten	4.1
	062	2. aardgaswinning inclusief gasbehandeling instrumenten: < 100.000.000 N m ³ /d	5.1
	062	3. aardgaswinning inclusief gasbehandeling instrumenten: >= 100.000.000 N m ³ /d	5.2
15	10, 11	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN	
151	101, 102	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
		1. slachterijen en pluimveeslachterijen	3.2
	101	2. vetsmelterijen	5.2
		3. bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	4.2
		4. vleeswaren- en vleesconservefabrieken: p.o. > 1000 m ²	3.2
		5. vleeswaren- en vleesconservefabrieken: p.o. <= 1000 m ²	3.1
		6. vleeswaren- en vleesconservefabrieken: p.o. <= 200 m ²	3.1
	101, 102	5. loonslachterijen	3.1
152	102	Visverwerkingsbedrijven:	
		1. drogen	5.2
		2. conserveren	4.1
		3. roken	4.2
		4. verwerken anderszins: p.o. > 1000 m ²	4.2
		5. verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m ²	3.2
		6. verwerken anderszins: p.o. <= 300 m ²	3.1
1531	1031	Aardappelproducten fabrieken	
		1. vervaardiging van aardappelproducten	4.2
		2. vervaardiging van snacks met p.o. < 2000 m ²	3.1
1532, 1533	1032, 1039	Groente- en fruitconservefabrieken:	
		1. jam	3.2
		2. groente algemeen	3.2
		3. met koolsoorten	3.2
		4. met drogerijen	4.2
		5. met uienconservering (zoutinleggerij)	4.2
1541	104101	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1542	104102	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1543	1042	Margarinefabrieken:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1551	1051	Zuivelproductenfabrieken:	
		1. gedroogde producten p.c. >= 1,5 t/u	5.1
		2. geconcentreerde producten, verdampingscapaciteit >=20 t/u	5.1
		3. melkproductenfabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
		4. melkproductenfabrieken v.c. >= 55.000 t/j	4.2
		5. overige zuivelproductenfabrieken	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
1552	1052	1. consumptie-ijsfabrieken p.o. > 200 m ²	3.2
		2. consumptie-ijsfabrieken p.o. <= 200 m ²	2
1561	1061	Meelfabrieken:	
		1. p.c. < 500 t/u	4.2
		2. p.c. >= 500 t/u	4.1
		Grutterswarenfabrieken	4.1
1562	1062	Zetmeelfabrieken:	
		1. p.c. < 10 t/u	4.1
		2. p.c. >= 10 t/u	4.2
1571	1091	Veevoederfabrieken:	
		1. destructiebedrijven	5.2
		2. beender-, veren-, vis- en vleesmeelfabriek	5.2
		3. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap.<10 t/u water	4.2
		4. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder cap.>=10 t/u water	5.2
		5. mengvoeder, p.c. < 100 t/u	4.1
		6. mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	4.2
1572	1092	Vervaardiging van voer voor huisdieren	4.1
1581	1071	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
		1. v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
		2. v.c.>= 7500 kg meel/week	3.2
1582	1072	Banket-, biscuit- en koekfabrieken	3.2
1583	1081	Suikerfabrieken:	
		1. v.c. < 2.500 t/j	5.1
		2. v.c. >= 2.500 t/j	5.2
1584	10821	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
		1. cacao- en chocoladefabrieken: p.o. >2.000 m ²	5.1
		2. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m ²	3.2
		3. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m ²	2
		4. Suikerwerkfabrieken met suiker branden	4.2
		5. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. > 200 m ²	3.2
		6. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. <= 200 m ²	2
1585	1073	Deegwarenfabrieken	3.1
1586	1083	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
		1. koffiebranderijen	5.1
		2. theepakkerijen	3.2
1587	108401	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	4.1
1589	1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	4.1
1589.2		Soep- en soeparomafabrieken:	
		1. zonder poederdrogen	4.1
		2. met poederdrogen	4.2
1591	110101	Destilleerderijen en likeurstokerijen	4.2
1592	110102	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:	
		1. p.c. < 5.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 5.000 t/j	4.2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, cider, e.d.	2
1596	1105	Bierbrouwerijen	4.2
1597	1106	Mouterijen	4.2
1598	1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
16	12	VERWERKING VAN TABAK	
160	120	Tabaksverwerkende industrie	4.1
17	13	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
171	131	Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2
172	132	Weven van textiel:	
		1. aantal weefgetouwen < 50	3.2
		2. aantal weefgetouwen >= 50	4.2
173	133	Textielveredelingsbedrijven	3.1
174, 175	139	Vervaardiging van textielwaren	3.1
1751	1393	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	4.1
176, 177	139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
18	14	VERVAARDIGING VAN KLEDING: BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
181	141	Vervaardiging kleding van leer	3.1
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief van leer)	2
183	142, 151	Bereiden en verven van bont, vervaardiging van artikelen van bont	3.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
19	15	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCLUSIEF KLEDING)	
191	151, 152	Lederfabrieken	4.2
192	151	Lederwarenfabrieken (exclusief kleding en schoeisel)	3.1
193	152	Schoenenfabrieken	3.1
20	16	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.	
2010.1	16101	Houtzagerijen	3.2
2010.2	16102	Houtconserveringsbedrijven:	
		1. met creosootolie	4.1
		2. met zoutoplossingen	3.1
202	1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
203, 204, 205	162	1. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
203, 204, 205		2. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m ²	3.1
205	162902	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
21	17	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN	
2111	1711	Vervaardiging van pulp	4.1
2112	1712	Papier- en kartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.1
		2. p.c. 3 - 15 t/u	4.1
		3. p.c. >= 15 t/u	4.2
212	172	Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
2121.2	17212	Golfkartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.2
		2. p.c. >= 3 t/u	4.1
22	58	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	
221	581	Uitgeverijen (kantoren)	1
2221	1811	Drukkerijen van dagbladen	3.2
2222	1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
2222.6	18129	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	1814	Grafische afwerking	1
		Binderijen	2
2224	1813	Grafische reproductie en zetten	2
2225	1814	Overige grafische activiteiten	2
223	182	Reproductiebedrijven opgenomen media	1
23	19	AARDOLIE- EN STEENKOOLVERWERKINGSINDUSTRIE BEWERKING SPLIJT- EN KWEEKSTOFFEN	
231	191	Cokesfabrieken	5.3
2320.1	19201	Aardolieraffinaderijen	6
2320.2	19202	Smeeroliën- en vettenfabrieken	3.2
		Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	4.2
		Aardolieproductenfabrieken niet eerder genoemd.	4.2
24	20	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN	
2411	2011	Vervaardiging van industriële gassen:	
		1. luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	5.2
		2. overige gassenfabrieken, niet explosief	5.1
		3. overige gassenfabrieken, explosief	5.1
2412	2012	Kleur- en verfstoffenfabrieken	4.1
2413		Anorganische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
2414.1	20141	Organische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
		Methanolfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2414.2	20149	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synthetisch):	
		1. p.c. < 50.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 50.000 t/j	5.1
2415	2015	Kunstmeststoffenfabrieken	5.1
2416	2016	Kunstharsenfabrieken e.d.	5.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
242	202	Landbouwchemicaliënfabrieken:	
		1. fabricage	5.3
		2. formulering en afvullen	5.1
243	203	Verf-, lak- en vernisfabrieken	4.2
2441	2110	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.1
2442	2120	Farmaceutische productenfabrieken:	
		1. formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
		2. verbandmiddelenfabrieken	2
2451	2041	Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	4.2
2452	2042	Parfumerie- en cosmeticafabrieken	4.2
2461	2051	Kruit-, vuurwerk- en springstoffenfabrieken	5.3
2462	2052	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
		1. zonder dierlijke grondstoffen	3.2
		2. met dierlijke grondstoffen	5.1
2464	205902	Fotochemische productenfabrieken	3.2
2466	205903	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
		Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	4.1
247	2060	Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	4.2
25	22	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF	
2511	221101	Rubberbandenfabrieken	4.2
2512	221102	Loopvlakvernieuwingbedrijven:	
		1. vloeroppervlakte < 100 m²	3.1
		2. vloeroppervlakte > 100 m²	4.1
2513	2219	Rubber-artikelenfabrieken	3.2
252	222	Kunststofverwerkende bedrijven:	
		1. zonder fenolharsen	4.1
		2. met fenolharsen	4.2
		3. productie van verpakkingsmaterialen en assemblage van kunststof bouwmaterialen	3.1
26	23	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN	
261	231	Glasfabrieken:	
		1. glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
		2. glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		3. glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j	4.2
		4. glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	5.1
2615	231	Glasbewerkingsbedrijven	3.1
262, 263	232, 234	Aardewerkfabrieken:	
		1. vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
		2. vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
264	233	Baksteen- en baksteenelementenfabrieken	4.1
		Dakpannenfabrieken	4.1
2651	2351	Cementfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	5.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2652	235201	Kalkfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2653	235202	Gipsfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.1
2661.1	23611	Betonwarenfabrieken:	
		1. zonder persen, triltafels en bekistingstrillers	4.1
		2. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. < 100 t/d	4.2
		3. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. >= 100 t/d	5.2
2661.2	23612	Kalkzandsteenfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	3.2
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2662	2362	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2663, 2664	2363, 2364	Betonmortelcentrales:	
		1. p.c. < 100 t/u	3.2
		2. p.c. >= 100 t/u	4.2
2665, 2666	2365, 2369	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:	
		1. p.c. < 100 t/d	3.2
		2. p.c. >= 100 t/d	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
267	237	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
		1. zonder breken, zeven en drogen p.o. > 2.000 m ²	3.2
		2. zonder breken, zeven en drogen p.o. <= 2.000 m ²	3.1
		3. met breken, zeven of drogen v.c. < 100.000 t/j	4.2
		4. met breken, zeven of drogen v.c. >= 100.000 t/j	5.2
2681	2391	Slijp- en polijstmiddelenfabrieken	3.1
2682	2399	Bitumineuze materialenfabrieken:	
		1. p.c. < 100 t/u	4.2
		2. p.c. >= 100 t/u	5.1
		Isolatiematerialenfabrieken (exclusief glaswol):	
		1. steenwol p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		2. overige isolatiematerialen	4.1
		Minerale productenfabrieken n.e.g.	3.2
		1. Asfaltcentrales p.c. < 100 ton/uur	4.1
		2. Asfaltcentrales p.c.>= 100 ton/uur	4.2
27	24	VERVAARDIGING VAN METALEN	
271	241	Ruwijzer- en staalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	5.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	6
272	245	Ijzerenbuizen- en stalenbuizenfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m ²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m ²	5.3
273	243	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:	
		1. p.o. < 2.000 m ²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m ²	5.2
274	244	Non-ferro-metaalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.2
		Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen en dergelijke:	
		1. p.o. < 2.000 m ²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m ²	5.3
2751, 2752	2451, 2452	Ijzer- en staalgietereien, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 4.000 t/j	5.1
2753, 2754	2453, 2454	Non-ferro-metaalgietereien, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 4.000 t/j	5.1
28	25, 31	VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES EN TRANSPORTMIDDELEN)	
281	251, 331	Constructiewerkplaatsen:	
		1. gesloten gebouw	3.2
		2. gesloten gebouw, p.o. <200 m ²	3.1
		3. in open lucht, p.o. < 2.000 m ²	4.1
		4. in open lucht, p.o. >= 2.000 m ²	4.2
2821	2529, 3311	Tank- en reservoerbouwbedrijven:	
		1. p.o. < 2.000 m ²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m ²	5.1
2822, 2830	2521, 2530, 3311	Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	4.1
284	255, 331	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	4.1
		Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen, en dergelijke	3.2
2851	2561, 3311	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
		1. algemeen	3.2
		2. scoperen (opsputten van zink).	3.2
		3. thermisch verzinken	3.2
		4. thermisch vertinnen	3.2
		5. mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten).	3.2
		6. anodiseren, eloxeren	3.2
		7. chemische oppervlaktebehandeling	3.2
		8. emaileren	3.2
		9. galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen, en dergelijke).	3.2
		10. stralen	4.2
		11. metaalharden	3.2
		12. lakspuiten en moffelen	3.2
2852	2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
		Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. <200 m ²	3.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
287	259, 331	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m ²	4.1
		2. p.o. >= 2.000 m ²	5.1
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd	3.2
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd: in pandig p.o. <200 m ²	3.1
29	27, 28, 33	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN	
29	27, 28, 33	Machine- en apparatenfabrieken inclusief reparatie:	
		1. p.o. < 2.000 m ²	3.2
		2. p.o. >= 2.000 m ²	4.1
	28, 33	3. met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
30	26, 28, 33	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
30	26, 28, 33	Kantoormachines- en computerfabrieken inclusief reparatie	3.1
31	26, 27, 33	VERVAARDIGING VAN OVERIGE ELEKTRONISCHE MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDHEDEN	
311	271, 331	Elektromotoren- en generatorenfabrieken inclusief reparatie	4.1
312	271, 273	Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	4.1
313	273	Elektrische draad- en kabelfabrieken	4.1
314	272	Accumulatoren- en batterijenfabrieken	3.2
315	274	Lampenfabrieken	4.2
316	293	Elektrotechnische industrie niet eerder genoemd	2
3162	2790	Koolelektrodenfabrieken	6
32	26, 33	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN - BENODIGDHEDEN	
321 t/m 323	261, 263, 264, 331	Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur, en dergelijke inclusief reparatie	3.1
3210	2612	Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
33	26, 32, 33	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
33	26, 32, 33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten, e.d. incl. reparatie	2
34	29	VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS	
341	291	Autofabrieken en assemblagebedrijven	
		1. p.o. < 10.000 m ²	4.1
		2. p.o. >= 10.000 m ²	4.2
3420.1	29201	Carrosseriefabrieken	4.1
3420.2	29202	Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	4.1
343	293	Auto-onderdelenfabrieken	3.2
35	30	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCLUSIEF AUTO'S EN AANHANGWAGENS)	
351	301, 3315	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
		1. houten schepen	3.1
		2. kunststof schepen	3.2
		3. metalen schepen < 25 m	4.1
		4. metalen schepen >= 25 m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	5.1
3511	3831	Scheepssloperijen	5.2
352	302, 317	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
		1. algemeen	3.2
		2. met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
353	303, 3316	Vliegtuigbouw- en -reparatiebedrijven:	
		1. zonder proefdraaien motoren	4.1
		2. met proefdraaien motoren	5.3
354	309	Rijwiel- en motorrijwiel fabrieken	3.2
355	3099	Transportmiddelenindustrie niet eerder genoemd	3.2
36	31	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN VERVAARDIGING VAN OVERIGE GOEDEREN NIET EERDER GENOEMD.	
361	310	1. meubelfabrieken	3.2
	9524	2. meubelstofeerderijen b.o.< 200 m ²	1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
362	321	Fabricage van munten, sieraden, en dergelijke	2
363	322	Muziekinstrumentenfabrieken	2
364	323	Sportartikelenfabrieken	3.1
365	324	Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
366	32991	Sociale werkvoorziening	2
366	32999	Vervaardiging van overige goederen niet eerder genoemd	3.1
37	38	VOORBEREIDING TOT RECYCLING	
371	383201	Metaal- en autoschredders	5.1
372	383202	Puinbrekerijen en -malerijen:	
		1. v.c. < 100.000 t/j	4.2
		2. v.c. >= 100.000 t/j	5.2
		Rubberregeneratiebedrijven	4.2
		Afvalscheidingsinstallaties	4.2
40	35	PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN ELEKTRICITEIT, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
40	35	Elektriciteitsproductiebedrijven (vermogen >= 50 MWe):	
		1. kolengestookt (inclusief meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	5.2
		2. oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		3. gasgestookt (inclusief bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth, in	5.1
		4. kerncentrales met koeltorens	6
		5. warmtekrachtinstallaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		Bio-energieinstallaties, elektrisch vermogen < 50 MWe:	
		1. covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
		2. vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
		Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
		1. < 10 MVA	2
		2. 10 - 100 MVA	3.1
		3. 100 - 200 MVA	3.2
		4. 200 - 1000 MVA	4.2
		5. >= 1000 MVA	5.2
		Gasdistributiebedrijven:	
		1. gascompressorstations, vermogen < 100 MW	4.2
		2. gascompressorstations, vermogen >= 100 MW	5.1
		3. gas: reduceer-, compressor-, meet- en reginstallatie categorie A	1
		4. gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	2
		5. gasontvang- en -verdeelsstations, categorie D	3.1
		Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
		1. stadsverwarming	3.2
		2. blokverwarming	2
		Windmolens:	
		1. wiekdiameter 20 m	3.2
		2. wiekdiameter 30 m	4.1
		3. wiekdiameter 50 m	4.2
41	36	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER	
41	36	Waterwinning-/ bereidingsbedrijven:	
		1. met chloorgas	5.3
		2. bereiding met chloorbleekloog en dergelijke en / of straling	3.1
		Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
		1. < 1 MW	2
		2. 1 - 15 MW	3.2
		3. >= 15 MW	4.2
45	41, 42, 43	BOUWNIJVERHEID	
	41, 42, 43	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2000 m ²	3.2
		Bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2000 m ²	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m ²	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m ²	2
50	45, 47	HANDEL IN EN REPARATIE VAN AUTO'S EN MOTORFIETSEN, BENZINESERVICESTATIONS	
501, 502, 504	451, 452, 453	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
502	451	(Groot)handel in vrachtauto's (inclusief import en reparatie)	3.2
5020.4	45204	Autoplaatwerkerijen	3.2
		Autobekleiderijen	1
		Autospuitinrichtingen	3.1
5020.5	45205	Autowasserijen	2
503, 504	453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	473	Benzineservicestations:	
		1. met LPG > 1000 m ³ /jr	4.1
		2. met LPG < 1000 m ³ /jr	3.1
		3. zonder LPG	2
51	46	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
511	461	Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	4621	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoerders	3.1
		Groothandel in akkerbouwproducten en veevoerders met een verwerkingscapaciteit >= 500 ton per uur.	4.2
5122	4622	Groothandel in bloemen en planten	2
5123	4623	Groothandel in levende dieren	3.2
5124	4624	Groothandel in huiden, vellen en leder	3.1
5125, 5131	46217, 4631	Groothandel in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
5132, 5133	4632, 4633	Groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren en spijsoliën	3.1
5134	4634	Groothandel in dranken	2
5135	4635	Groothandel in tabaksproducten	2
5136	4636	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	4637	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	4638, 4639	Groothandel in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	464, 46733	Groothandel in overige consumentenartikelen	2
5148.7	46499	Groothandel in vuurwerk en munitie:	
		1. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	2
		2. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	3.1
		3. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	5.1
		4. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton.	5.3
		5. munitie	2
5151.1	46711	Groothandel in vaste brandstoffen:	
		1. klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
		2. kolenterminal, opslagoppervlakte >= 2.000 m ²	5.1
5151.2	46712	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen:	
		1. vloeistoffen o.c. < 100.000 m ³	4.1
		2. vloeistoffen o.c. >= 100.000 m ³	5.1
		3. tot vloeistof verdichte gassen	4.2
5151.3	46713	Groothandel in minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	3.2
5152.1	46721	Groothandel in metaalertsen:	
		1. opslagoppervlakte < 2.000 m ²	4.2
		2. opslagoppervlakte >= 2.000 m ²	5.2
5152.2 /3	46722, 46723	Groothandel in metalen en -halfabrikaten	3.2
5154	4673	Groothandel in hout en bouwmaterialen	
		1. Algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m ²	3.1
		2. Algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m ²	2
5153.4	46735	Zand en grind:	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 200 m ²	3.2
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte <= 200 m ²	2
	4674	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m ²	3.1
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m ²	2
5155.1	46751	Groothandel in chemische producten	3.2
5156	4676	Groothandel in overige intermediaire goederen	2
5157	4677	Autosloperijen: bebouwde oppervlakte > 1000 m ²	3.2
		Autosloperijen: bebouwde oppervlakte <= 1000 m ²	3.1
5157.2 /3		Overige groothandel in afval en schroot: bebouwde oppervlakte > 1000 m ²	3.1
		Overige groothandel in afval en schroot : bebouwde oppervlakte <= 1000 m ²	3.2
5162	466	Groothandel in machines en apparaten:	
		1. machines voor de bouwrijverheid	3.2
		2. overige	3.1
517	466, 469	Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
60	49	VERVOER OVER LAND	
6021.1	493	Bus-, tram- en metrostations en -remises	3.2
6022		Taxibedrijven en taxistandplaatsen	2

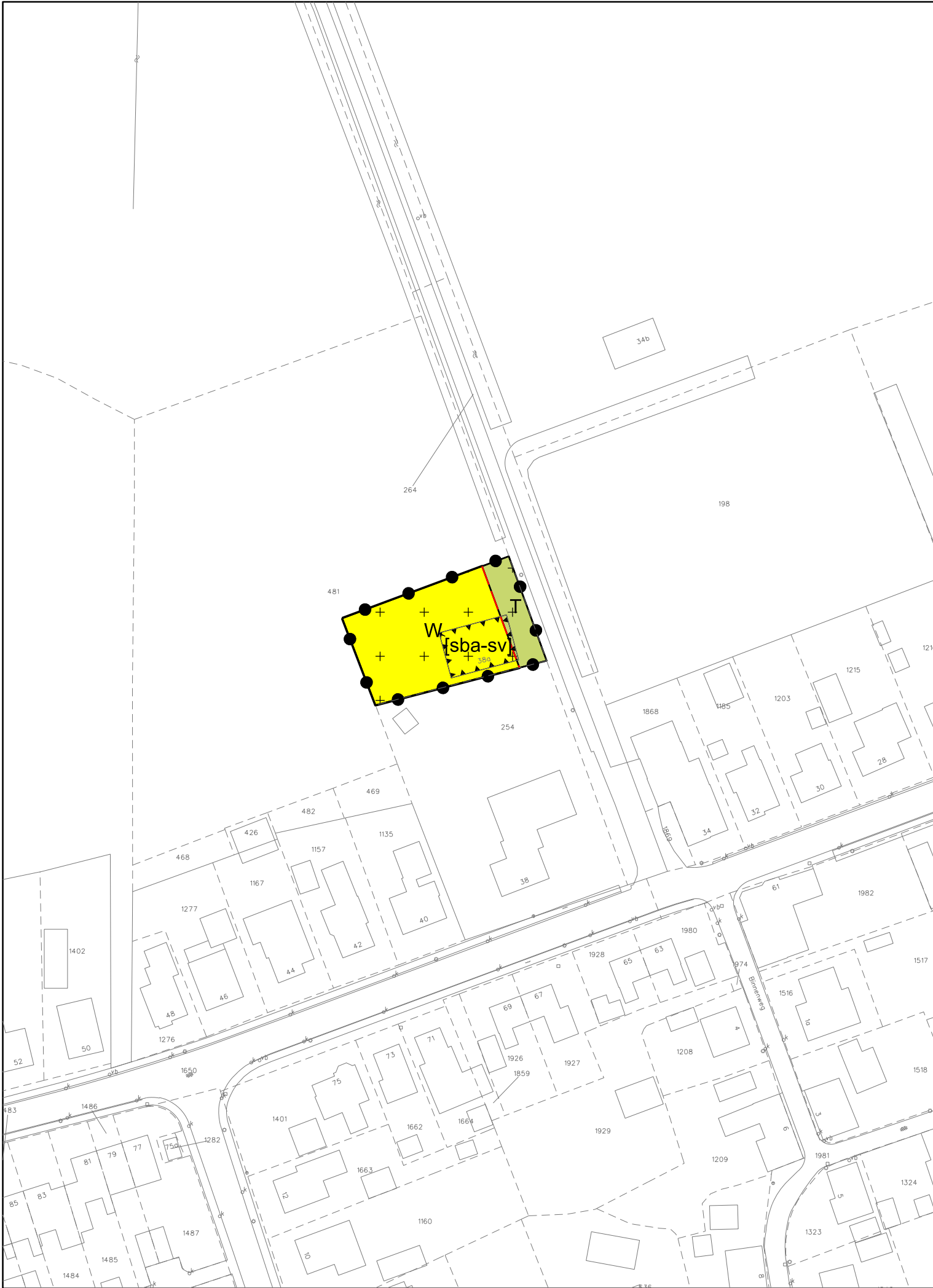
SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
6023		Touringcarbedrijven	3.2
6024	494	Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m ²	3.2
6024		Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. <= 1000 m ²	3.1
603	495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
61, 62	50, 51	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT	
61, 62	50, 51	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	52	DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER	
6311.1	52241	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van zeeschepen:	
		1. containers	5.1
		2. stukgoederen	4.2
		3. ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m ²	5.3
		4. granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
		5. steenkool, opslagopp. >= 2.000 m ²	5.2
		6. olie, LPG, e.d.	5.3
		7. tankercleaning	4.2
6311.2	52242	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van de binnenvaart:	
		1. containers	4.2
		2. stukgoederen	3.2
		3. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte < 2.000 m ²	4.2
		4. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte >= 2.000 m ²	5.2
		5. granen of meelsoorten v.c. < 500 t/u	4.2
		6. granen of meelsoorten v.c. >= 500 t/u	5.1
		7. steenkool, opslagoppervlakte < 2.000 m ²	4.2
		8. steenkool, opslagoppervlakte >= 2.000 m ²	5.1
		9. olie, LPG, en dergelijke	5.2
		10. tankercleaning	4.2
6312	52102, 52109	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
	52109	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
6321	5221	1. Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6321		2. Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	3.2
6322, 6323	5222	Overige dienstverlening ten behoeve van het vervoer (kantoren)	1
6323	5223	Luchthavens	6
6323		Helicopterlandplaatsen	5.1
623	791	Reisorganisaties	1
634	5229	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	53	POST EN TELECOMMUNICATIE	
641	531, 532	Post- en koeriersdiensten	2
642	61	Telecommunicatiebedrijven	1
642		Zendinstallaties:	
642		1. LG en MG, zendervermogen < 100 kw (bij groter vermogen: onderzoek!)	3.2
642		2. FM en TV	1
71	77	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN	
711	7711	Personenautoverhuurbedrijven	2
712	7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	3.1
713	773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
714	772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	62	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE	
72	62	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus, en dergelijke	1
72	58, 63	Datacentra	2
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	
	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	Overige zakelijke diensverlening: kantoren	1
74			
747	812	Reinigingsbedrijven voor gebouwen	3.1
7481.3	74203	Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.3	82991	Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	4.1
7484.4	82992	Veilingen voor huisraad, kunst, en dergelijke	1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
90	37, 38, 39	MILIEUDIENSTVERLENING	
9001	3700	RWZI's en gierverwerkingsinrichting, met afdekking voorbezinktanks:	
		1. < 100.000 i.e.	4.1
		2. 100.000 - 300.000 i.e.	4.2
		3. >= 300.000 i.e.	5.1
		Rioolgemalen	2
9002.1	381	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven, en dergelijke	3.1
		Gemeentewerven (afval-inzameldepos)	3.1
		Vuiloverslagstations	4.2
9002.2	382	Afvalverwerkingsbedrijven:	
		1. mestverwerkingskorrelfabrieken	5.1
		2. kabelbranderijen	3.2
		3. verwerking radio-actief afval	6
		5. oplosmiddel terugwinning	3.2
		6. afvalverbrandingsinrichtingen thermisch vermogen > 75 MW	4.2
		Vuilstortplaatsen	4.2
		Composteerbedrijven:	
		1. niet belucht v.c. < 5.000 t/j	4.2
		2. niet belucht v.c. 5.000 tot 20.000 t/j	5.2
		3. belucht v.c. < 20.000 t/j	3.2
		4. belucht v.c. > 20.000 t/j	4.1
		5. GFT in gesloten gebouw	4.1
93	96	OVERIGE DIENSTVERLENING	
9301.1	96011	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
		Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
		Chemische wasserijen en ververijen	2
9301.2	96013	Wasverzendinrichtingen	2
9301.3	96013	Wasseretten, wassalons	1
9302	9602	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9304	9613, 9604	Fitnesscentra, badhuizen en saunabaden	2
9305	9609	Dierenasiels en -pensions	3.2
	9609	Persoonlijke dienstverlening niet eerder genoemd, exclusief bordelen, prostituees en sexclubs	1

Afkortingen:

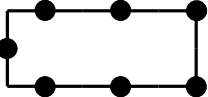
cat. categorie
 o.c. opslagcapaciteit
 v.c. verwerkingscapaciteit
 p.c. productiecapaciteit
 p.o. productieoppervlak
 e.d. en dergelijke
 n.e.g. niet elders genoemd
 t ton
 kl klasse
 u uur
 d dag
 w week
 jr jaar
 = is gelijk aan
 < kleiner dan
 > groter dan

VERBEELDING



LEGENDA

PLANGEBIED



Bierum-Hereweg 38A

BESTEMMINGEN

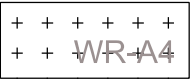


Tuin



Wonen

DUBBELBESTEMMINGEN



Waarde - Archeologie 4

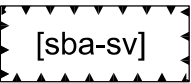
AANDUIDINGEN

bouwvlak



bouwvlak

bouwaanduiding



specifieke bouwaanduiding - sloopverplichting

figuur

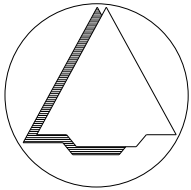


rooilijn

VERKLARINGEN



Ondergrond



afdeling Ontwikkeling

Bestemmingsplan Bierum - Hereweg 38A

Plankaart: 2014-21BP9906PG38A-VG01
Status: VASTGESTELD

ruimtelijk beleid

stedenbouw

get: TB

datum: 3-jul-2014

schaal: 1 : 1000

gew:

teknr: 2014-21BP9906PG38A-VG01.dgn