

Toelichting bestemmingsplan

Foarwei 47 (Mulder Agro)

Kollumerzwaag

Uitvoerende	:	Omgevingsburo Wiegersma
Opdrachtgever	:	Mulder Agro
Project	:	Bestemmingsplan wijziging 'Foarwei 47'
Datum	:	24 september 2018
Versie	:	20180924.V.I

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	- 3 -
2.	Omschrijving plangebied.....	- 4 -
2.1	Algemeen.....	- 4 -
3.	De plannen	- 6 -
3.1	Omschrijving	- 6 -
4.	Beleidskaders	- 8 -
4.1	Inleiding.....	- 8 -
4.2	Rijksbeleid.....	- 8 -
4.1.1	<i>Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte</i>	- 8 -
4.1.2	<i>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening</i>	- 8 -
4.1.3	<i>Duurzame verstedelijking</i>	- 8 -
4.3	Provinciaal beleid	- 9 -
4.3.1	<i>Toetsing streekplan</i>	- 9 -
4.3.2	<i>Toetsing verordening Romte Fryslân 2014</i>	- 10 -
4.4	Gemeentelijk beleid.....	- 11 -
4.4.1	<i>Toetsing bestemmingsplan</i>	- 11 -
4.4.2	<i>Toetsing Convenant Bedrijventerrein Noordoost Fryslân 2018-2025</i>	- 12 -
5.	Omgevingsfactoren	- 13 -
5.1	Ruimtelijke aspecten	- 13 -
5.1.1	<i>Landschap en stedenbouw</i>	- 13 -
5.1.2	<i>Verkeersontsluiting en parkeren</i>	- 13 -
5.1.3	<i>(Vormvrije) mer-beoordeling</i>	- 14 -
5.1.4	<i>Bedrijven en milieuzonering</i>	- 15 -
5.1.5	<i>Milieukundige inpassing</i>	- 16 -
5.1.6	<i>Water</i>	- 17 -
5.1.7	<i>Archeologie</i>	- 17 -
5.1.8	<i>Cultuurhistorie</i>	- 19 -
5.1.9	<i>Bodem</i>	- 20 -
5.1.10	<i>Luchtkwaliteit</i>	- 21 -
5.1.11	<i>Externe veiligheid</i>	- 22 -
5.2	Wet natuurbescherming	- 23 -
5.2.1	<i>Natura 2000-gebieden</i>	- 23 -
5.2.2	<i>Soortenbescherming</i>	- 25 -
5.2.3	<i>Bescherming van houtopstanden</i>	- 27 -
5.2.4	<i>Natuur Netwerk Nederland (NNN)</i>	- 28 -
5.2.5	<i>Stilte- en grondwaterbeschermingsgebieden</i>	- 29 -
5.3	Uitvoerbaarheid.....	- 30 -
5.3.1	<i>Maatschappelijke uitvoerbaarheid</i>	- 30 -
5.3.2	<i>Economische uitvoerbaarheid</i>	- 30 -
6.	Samenvatting en conclusie	- 31 -
BIJLAGEN		- 31 -
	Bijlage I Kadastrale kaart/situatieschets, plattegrondtekeningen.....	- 31 -
	Bijlage II foto's plangebied.....	- 31 -
	Bijlage III Situatie- en plattegrondtekeningen.....	- 31 -
	Bijlage IV Akoestisch onderzoek.....	- 31 -
	Bijlage V Archeologisch onderzoek.....	- 31 -
	Bijlage VI Bodemonderzoek	- 31 -
	Bijlage VII Berekening projecteffect	- 31 -
	Bijlage VIII Quickscan Flora en Fauna.....	- 31 -

1. Inleiding

Op 2 november 2017 heeft de gemeente Kollumerland ca. de bestemmingsplanwijziging "Kollumerzwaag – Foarwei 47" ter inzage gelegd. Door middel van een zienswijze, ingediend op 1 december 2017, heeft Mulder Agro de gemeente in kennis gesteld van de bezwaren tegen deze wijziging.

Het betreffende perceel is naast het bedrijf van Mulder Agro gelegen. In de bestemmingsplanwijziging was beoogd op het naast gelegen terrein twee vrijstaande woningen mogelijk te maken. Het projecteren van een woonbestemming op een dusdanige korte afstand van het bedrijf zou leiden tot een beperking in de uitvoer van de bedrijfsactiviteiten.

In overleg met de gemeente is besloten dat het terrein aan de Foarwei 47, zoals dat beoogd was voor de oprichting van twee kavels voor wonen, aan te passen voor wonen en een bedrijfsbestemming. Het meest westelijke terrein zal nog steeds tot wonen worden bestemd. De kavel die aansluit op het perceel van Mulder Agro (hierna: het plangebied) krijgt een bedrijfsbestemming, en wordt door Mulder Agro aangekocht.

Vanwege de inrichting van de bedrijfsbestemming zal Mulder Agro een bufferzone (groenstrook) aanhouden tussen de bestemming wonen en bedrijfsperceel. Op deze wijze wordt onderlinge beïnvloeding tussen wonen en bedrijvigheid voorkomen.

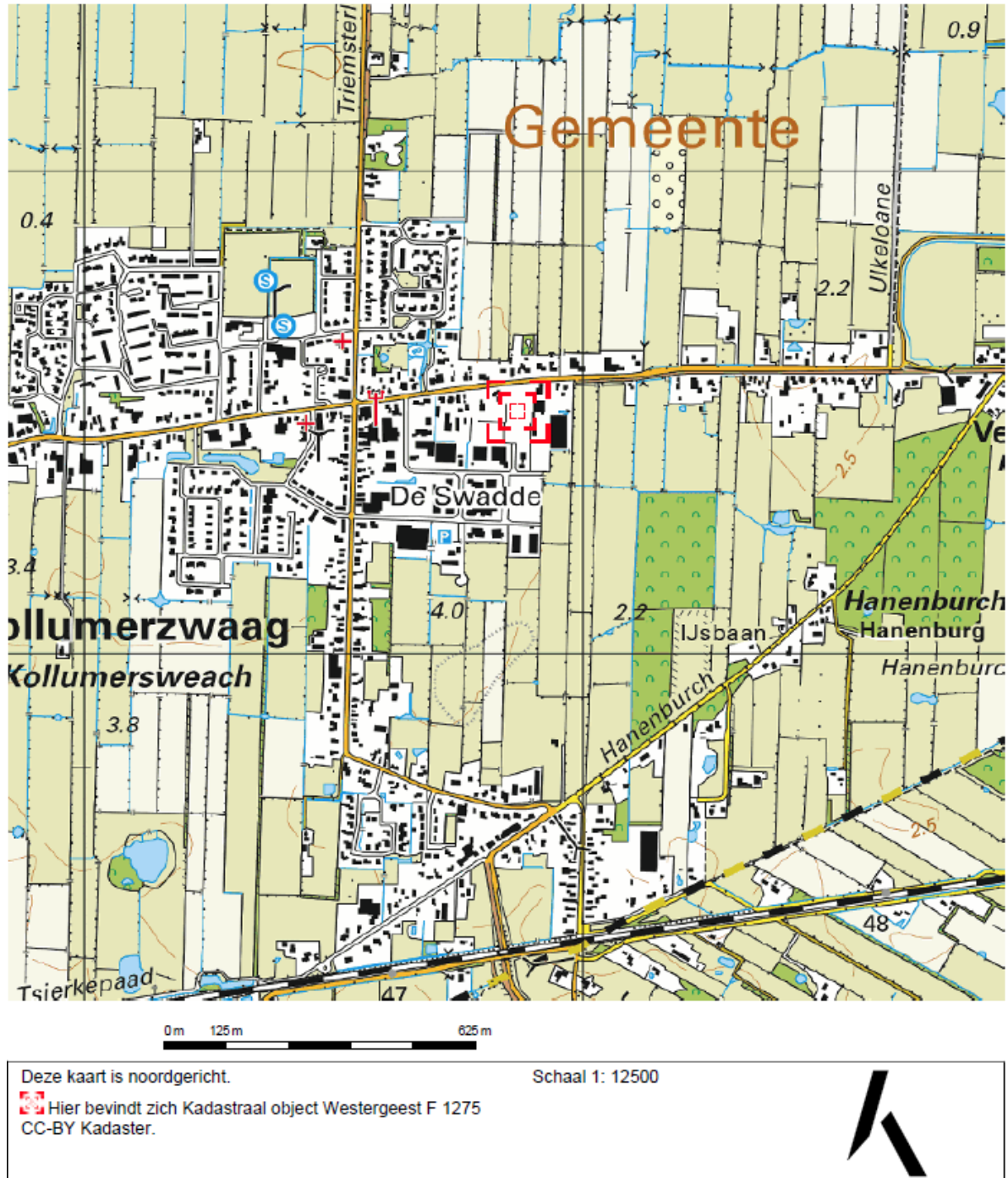
Voor het inpassen van de woonfunctie draagt de gemeente zelf zorg. Ten aanzien van de bedrijfsbestemming is afgesproken dat Mulder Agro daartoe zelf de ruimtelijke procedure zal opstarten. Deze toelichting dient ter onderbouwing van de wijziging van het bestemmingsplan.

In deze onderbouwing wordt achtereenvolgend aandacht geschonken aan een omschrijving van het plangebied, hoofdstuk 2. Een omschrijving van de plannen, hoofdstuk 3. Een toetsing aan de beleidskaders, hoofdstuk 4. De toetsing van het plan aan de omgevingsaspecten, hoofdstuk 5. En ten slotte zijn in hoofdstuk 6 een samenvatting en conclusie opgenomen.

2. Omschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Foarwei 47 te Kollumerzwaag, kadastraal bekend als gemeente Westergeest, sectie F, nummer 1275. De ligging van het plangebied is op onderstaande afbeelding gevisualiseerd.



Figuur 1, omgevingskaart

Een volledige kadastrale kaart en omgevingskaart van deze locatie is opgenomen in bijlage I.

Daarnaast zijn ter visualisatie in bijlage II een aantal foto's van het plangebied en diens omgeving opgenomen.

De locatie ligt in de gemeente Kollumerland c.a. in het dorp Kollumerzwaag. Kollumerzwaag is de op één na grootste kern van de gemeente en ligt binnen de Noardlike Fryske Wâlden. De omgeving buiten het dorp kenmerkt zich door de aanwezigheid van vele houtsingels.

Het gebied rondom het dorp maakt deel uit van de "oardlike Fryske Wâlden", een Nationaal Landschap met een oppervlakte van ruim 25.000 hectare. Zeer karakteristiek voor het landschap is de strokenverkaveling, die gepaard gaat met een zeer grote lengte aan elzensingels.

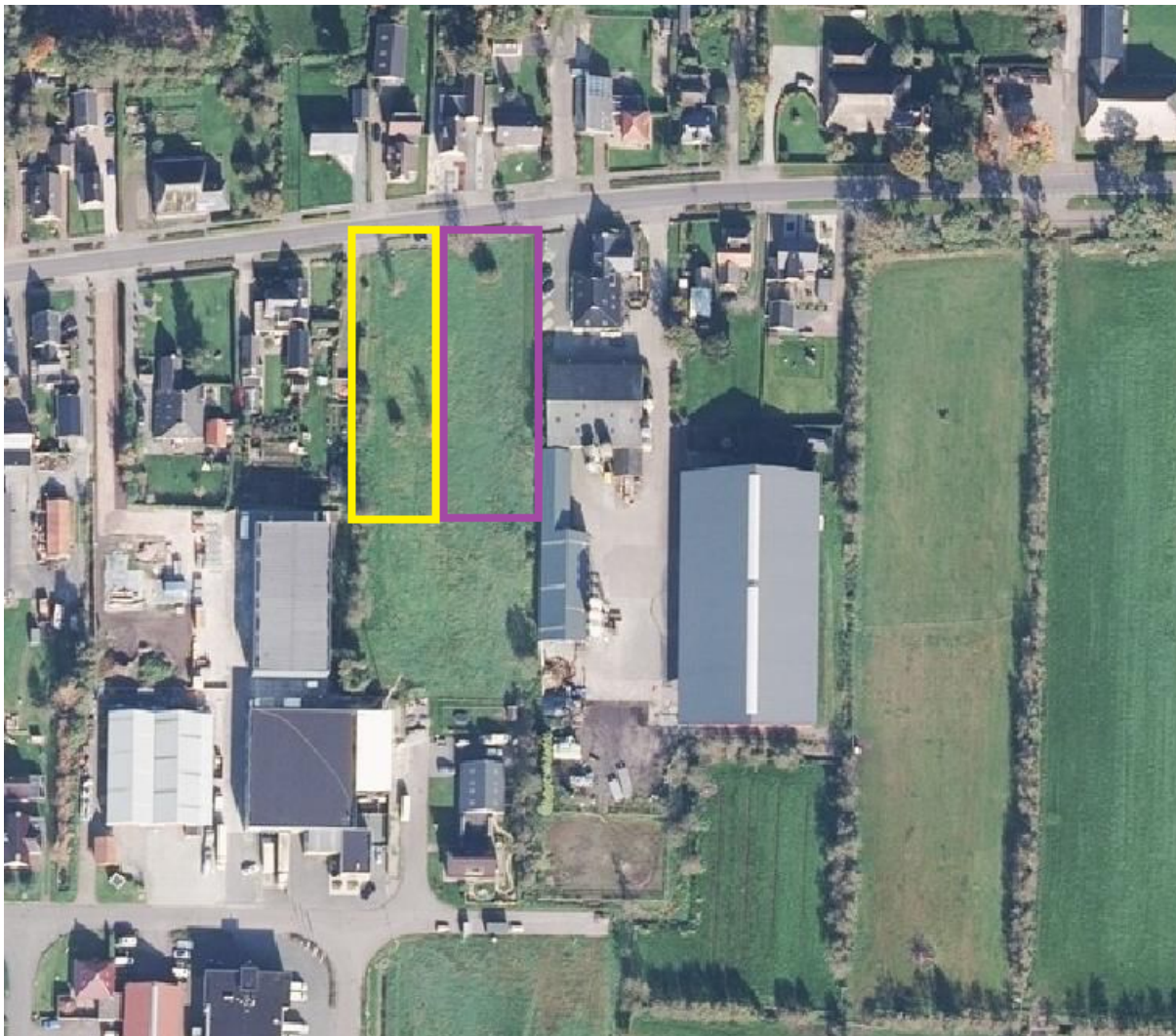
Het gebied is een uitloper van het Drents Plateau. Vanwege de grote hoeveelheid landerijen die omzoomd worden door singelbeplanting heeft het landschap een kleinschalig karakter. Door het dichte netwerk van houtwallen, elzensingels en bomenrijen is een bijzonder landschap ontstaan. Het wordt wel het meest kleinschalige landschap van Nederland genoemd, hoewel het eigenlijk eerder besloten te noemen is.

Het dorp Kollumerzwaag is, zowel met de auto als het openbaar vervoer, goed bereikbaar.

3. De plannen

3.1 Omschrijving

Het perceel aan 'Foarwei 47', waartoe het plangebied behoort is op onderstaande luchtfoto gevisualiseerd.



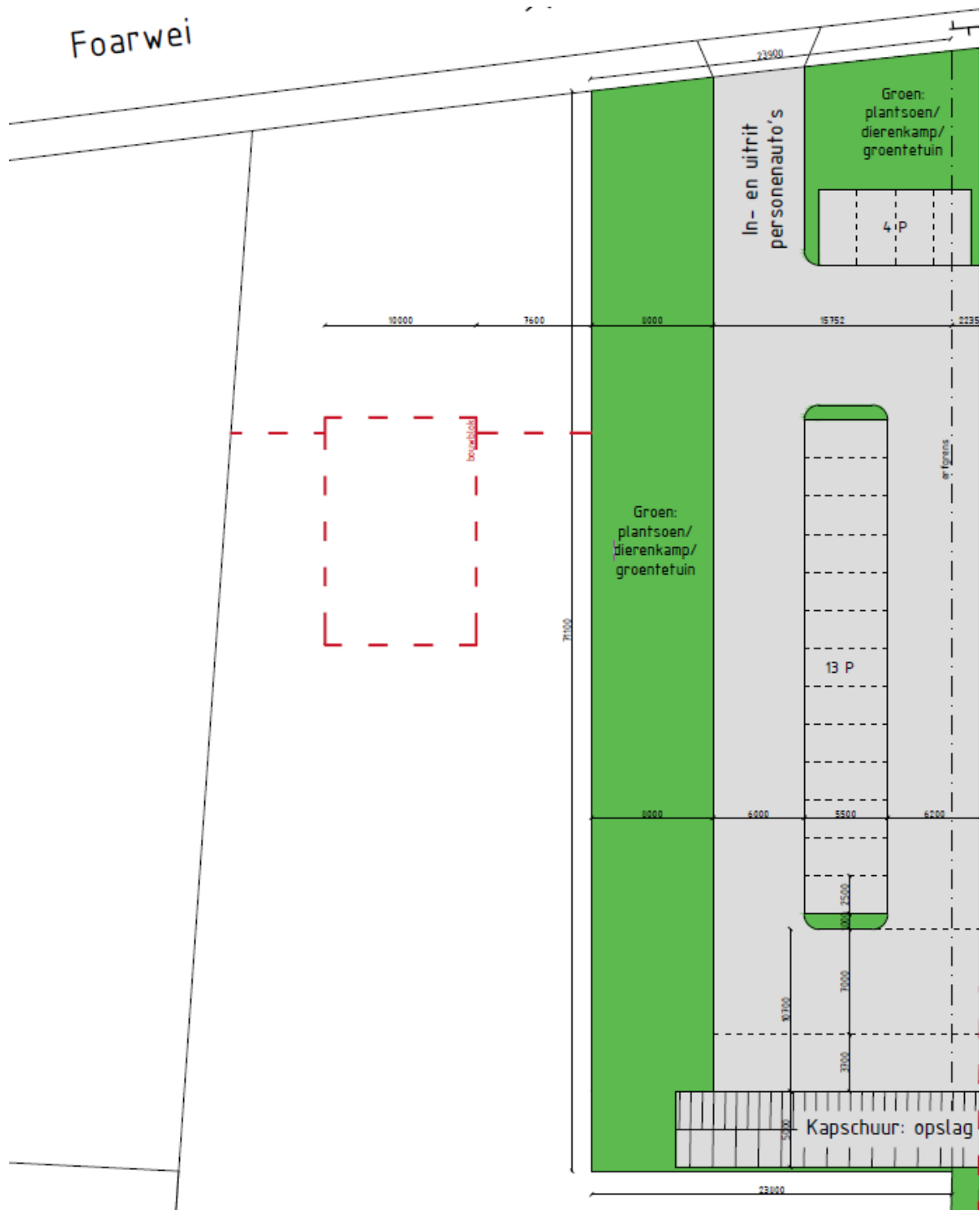
Figuur 2, luchtfoto plangebied

Het deel dat paars is gekleurd op bovenstaande afbeelding betreft het plangebied zoals dat in deze toelichting aan de orde is. Het gele stuk betreft het deel dat de gemeente afzonderlijk tot wonen wil bestemmen.

Oorspronkelijk was beoogd op het naast gelegen terrein twee vrijstaande woningen mogelijk te maken. Het projecteren van een woonbestemming op een dusdanige korte afstand van het bedrijf zou leiden tot een beperking in de uitvoer van de bedrijfsactiviteiten.

In overleg met de gemeente is besloten dat het terrein aan de Foarwei 47, zoals dat beoogd was voor de oprichting van twee kavels voor wonen, aan te passen voor wonen en een bedrijfsbestemming.

Vanwege de inrichting van de bedrijfsbestemming zal Mulder Agro een bufferzone (groenstrook) aanhouden tussen de bestemming wonen en bedrijfsp perceel. Op deze wijze wordt onderlinge beïnvloeding tussen wonen en bedrijvigheid voorkomen. Een tekening met daarop de uitwerking van het plangebied is hieronder opgenomen.



Figuur 3, indeling plangebied

Tevens biedt deze planontwikkeling de mogelijkheid om de aan en afrit nabij de woning aan Foarwei 43 buitenwerking te stellen. Het vrachtverkeer zal vanwege deze aanpassing ontsloten worden via de achterzijde van het bedrijf op de Harm Smidswei. Deze wijzigingen zullen leiden tot een verbetering van de ruimtelijke situatie. Een tekening van het plangebied in relatie tot het bestaande bedrijf treft u aan onder bijlage III.

4. Beleidskaders

4.1 Inleiding

In een groot aantal landelijke, provinciale en gemeentelijke plannen en besluiten worden randvoorwaarden en uitgangspunten vermeld die van belang kunnen zijn voor het gebied. In de navolgende paragrafen wordt in het kort ingegaan op de plannen en besluiten, voor zover deze van belang zijn voor onderhavig plan.

4.2 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld (SVIR). De SVIR geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en heeft de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteits Aanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving vervangen. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

Voor de drie rijksdoelen worden de 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben de centrale overheden beleidsvrijheid.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Rijksbeleid is juridisch geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen. Dit bestemmingsplan raakt geen rijksbelangen zoals opgenomen in het Barro.

4.1.3 Duurzame verstedelijking

In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. De toelichting van een bestemmingsplan dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maakt, moet een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevatten. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Een bedrijf alsmede het daartoe strekkende bouwvlak is per definitie geen stedelijke ontwikkeling. Wel is afgewogen waarom een uitbreiding van het bedrijfsperceel in deze kan worden toegestaan. Hierop wordt in de hierop volgende paragrafen en hoofdstukken ingegaan. Geconcludeerd is dat er sprake is van een duurzaam ruimtegebruik, in lijn met het rijksbeleid.

4.3 Provinciaal beleid

4.3.1 *Toetsing streekplan*

Het landelijke ruimtelijke beleid wordt door de provincies doorvertaald naar haar eigen grondgebieden. Dit beleid wordt vastgelegd in Provinciale Streekplannen. Het Streekplan is voor gemeenten vaak leidend bij de invulling van haar ruimtelijk beleid. Afwijking vindt slechts plaats wanneer door de gemeente daartoe een goede motivering kan worden gegeven. Inpassing zal dan ook een toetsing moeten bevatten ten aanzien van dit plan. Voor het grondgebied geldt het Streekplan Fryslân 2007 “Om de kwaliteit fan de romte” (geëvalueerd 23 januari 2013).

Uit het Streekplan is gedestilleerd welke inhoud van toepassing is op het plangebied. Ten aanzien van deze inhoud is de toetsing hieronder weergegeven.

Paragraaf 2.3.2

Met ons vestigingsbeleid voor werkfuncties en voorzieningen streven wij naar:

- *economische structuurversterking met een provinciaal werkgelegenheidsniveau dat overeenstemt met het landelijke gemiddelde;*
- *een ruimtelijke verdeling van werkfuncties die bijdraagt aan sterke steden en een vitaal platteland;*
- *een goede afstemming tussen de bereikbaarheidseisen van functies en de ontsluiting van locaties zodat de mobiliteit beheerst wordt;*
- *een goede ruimtelijke kwaliteit en een goede milieukwaliteit;*
- *voor de markt herkenbare en bruikbare vestigingslocaties.*

Dit betekent dat er een goede afstemming is tussen vestigingscondities van functies en kenmerken van locaties: voor ieder bedrijf is een goede plek beschikbaar. Wij maken voor verschillende werkfuncties onderscheid tussen:

- *vestigingsmogelijkheden naar typen kernen, waarbij wij vooral verantwoordelijk zijn;*
- *vestigingsmogelijkheden binnen kernen, waarbij vooral gemeenten aan zet zijn.*

De verschillende werkfuncties (bedrijven, kantoren, detailhandel en voorzieningen) hebben verschillende vestigingscondities wanneer wordt gelet op de ruimtelijke consequenties zoals ruimtebeslag, verkeersaantrekkende werking, milieuhinder, onderlinge versterking van functies, ruimtelijke uitstraling en mogelijkheden van schaalvoordelen en kennisuitwisseling. In ons vestigingsbeleid benutten wij deze vestigingscondities om de gewenste ruimtelijke structuur te ondersteunen en te versterken en om nadelige effecten te voorkomen.

In aanvulling daarop is in paragraaf 2.3.3 aangegeven welke mogelijkheden er zijn per kern. De kern van Kollumerzwaag is niet in het bijzonder genoemd. Derhalve is volgens het Streekplan sprake van een 'overige kern'. In beginsel zijn deze kernen aangewezen voor kleinschalige bedrijven tot categorie 2, in een enkel geval categorie 3. Daarbij wordt echter benadrukt dat maatwerkbenadering aan de orde kan zijn wanneer er bijvoorbeeld sprake is van het uitbreiden van bestaande bedrijven.

Nu het in dit geval gaat om een uitbreiding die ten doel heeft dat de combinatie wonen en bedrijfsactiviteiten ter plaatse mogelijk worden gemaakt, en tevens daarbij de uitbreiding leidt tot een verbetering van de bestaande omgeving, zijn wij van mening dat inpassing niet leidt tot strijd met het beleid dat de provincie nastreeft.

4.3.2 Toetsing verordening Romte Fryslân 2014

De verordening Romte Fryslân regelt de provinciale belangen die op voorhand door moeten werken naar gemeentelijke ruimtelijke plannen. De verordening zelf voorziet niet in nieuw beleid. Uitsluitend geldend provinciaal ruimtelijk beleid is omgezet in algemeen geldende regels. Het gaat om beleid zoals opgenomen in het Streekplan Fryslân 2007. Toekomstig nieuw provinciaal beleid zal via een herziening van de verordening door kunnen werken. De verordening is dus dynamisch en zal regelmatig worden aangepast.

In artikel 4.1.1. staat, met betrekking tot het uitbreiden van een bedrijventerrein, het volgende:

- 1. Een ruimtelijk plan kan een nieuw bedrijfsterrein of uitbreiding van een bestaand bedrijfsterrein bevatten, indien dit wat betreft oppervlakte en invulling van bedrijfstypen in overeenstemming is met een bedrijventerreinenplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.*
- 2. In afwijking van het eerste lid kan een ruimtelijk plan een nieuw bedrijfsterrein of uitbreiding van een bestaand bedrijfsterrein bevatten voor een of enkele bedrijven, met inachtneming van de volgende voorwaarden:*
 - ba. er is sprake van een directe, concrete behoefte van bedrijven die naar aard en schaal passen bij aard en schaal van de overige kern, de bedrijfsconcentratiekern, het regionaal centrum of het stedelijk centrum;*
 - bb. aangetoond is dat de behoefte waarin wordt voorzien niet inpasbaar is op een bestaand bedrijfsterrein of een in ontwikkeling zijnd bedrijfsterrein in de regio;*
 - bc. het totale ruimtebeslag van deze bedrijven staat in een redelijke verhouding tot de schaal van de kern;*
 - bd. gewaarborgd is dat de bedrijven goed worden ingepast wat betreft milieu, ontsluiting en landschap.*

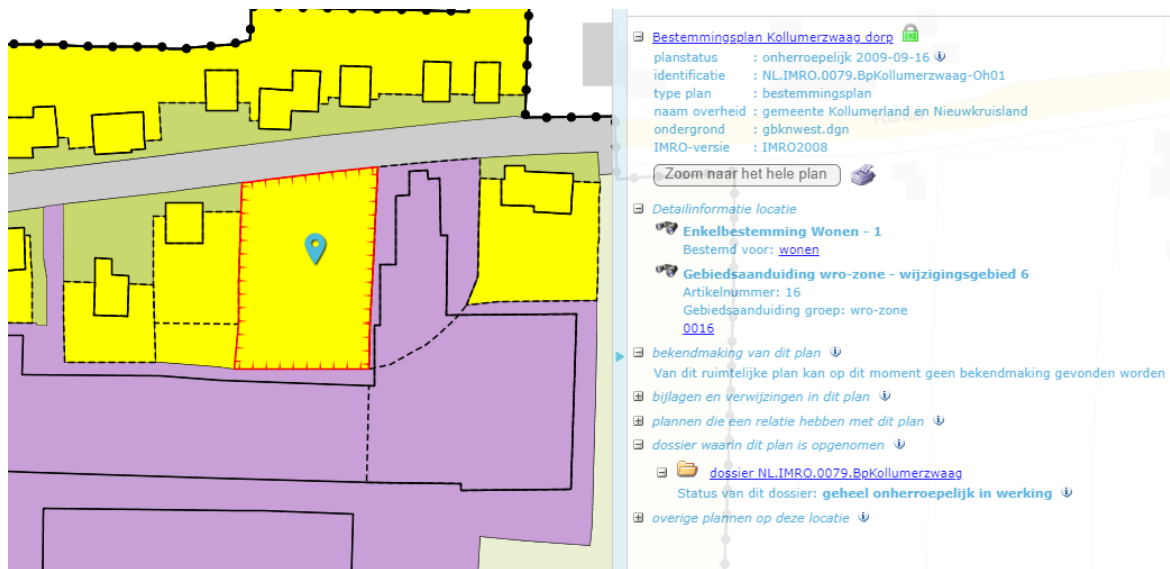
In het Convenant Bedrijventerrein Noordoost Fryslân 2010-2020 is de locatie niet opgenomen. In lid 2 van bovengenoemd artikel is de mogelijkheid opgenomen om af te wijken van het eerste lid. Nu het in dit geval gaat om een uitbreiding die ten doel heeft dat de combinatie wonen en bedrijfsactiviteiten ter plaatse mogelijk worden gemaakt, en tevens daarbij de uitbreiding leidt tot een verbetering op de bestaande omgeving, zijn wij van mening dat inpassing niet leidt tot strijd met de provinciale regels. In het vervolg van deze toelichting wordt verder ingegaan op de goede inpassing van het bedrijf met betrekking tot milieu, ontsluiting en landschap, waaruit blijkt ook dat die inpassing het initiatief niet frustreert.

Het initiatief is op grond van de Verordening Romte inpasbaar.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Toetsing bestemmingsplan

Het plangebied maakt momenteel onderdeel uit van het op 25 juni 2009 vastgestelde bestemmingsplan "Kollumerzwaag". Het plangebied heeft de enkelbestemming "wonen - 1" en de gebiedsaanduiding "wro-zone – wijzigingsgebied 6". Een overzicht van de plankaart is hieronder opgenomen.



Figuur 4, uitsnede bestemmingsplan

De gronden met de bestemming "wonen – 1" zijn volgens de bestemmingsomschrijving bestemd voor:

- a. wonen, al dan niet in combinatie met een beroep / bedrijf aan huis zoals genoemd in bijlage: Lijst van toegestane beroepen en bedrijven aan huis;
- b. caravanstalling uitsluitend op gronden ter plaatse van de aanduiding 'caravanstalling', met dien verstande dat op het perceel Sparrewei 23 buitenopslag van goederen ten behoeve van caravanstalling niet is toegestaan;
- c. een openbaar pad uitsluitend op gronden ter plaatse van de aanduiding 'pad';
- d. groenvoorzieningen;
- e. openbare nutsvoorzieningen;
- f. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
- g. water.

Daarnaast is voor de gebiedsaanduiding "wro-zone – wijzigingsgebied 6" een wijzigingsbevoegdheid opgenomen:

Burgemeester en Wethouders kunnen, overeenkomstig de Wet ruimtelijke ordening, de bestemming wijzigen ten behoeve van het opnemen van bouwvlakken, het opnemen van de aanduiding 'erf' en de bestemming 'Tuin' op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone-wijzigingsgebied 6', met dien verstande dat:

- e. *er niet meer dan 2 vrijstaande woningen mogen worden gerealiseerd;*
 1. een bouwvlak ten minste 10 m uit de bestemming dient 'verkeer' te liggen;
 2. een bouwvlak niet dieper mag zijn dan 15 m;
 3. uitsluitend tot wijziging mag worden overgegaan indien het aantal te realiseren woningen past binnen het gemeentelijk woonplan dan wel met de provincie overeengekomen woningbouw-contingentering;

4. *er voor er tot wijziging wordt overgegaan archeologisch onderzoek dient plaats te vinden waarbij de resultaten worden betrokken bij het wijzigingsplan;*
5. *de geluidsbelasting op de gevel ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet meer bedraagt dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde dan wel in overeenstemming is met een verkregen hogere grenswaarde;*
6. *er voor er tot wijziging wordt overgegaan ecologisch onderzoek dient plaats te vinden waarbij de resultaten worden betrokken bij het wijzigingsplan;*
7. *er voor er tot wijziging wordt overgegaan een watertoets heeft plaatsgevonden;*
8. *er voldoende aandacht dient te worden besteed aan een goede stedenbouwkundige inpassing;*
9. *na het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid de regels van artikel 12 en 16 van overeenkomstige toepassing zijn;*
10. *de wijziging niet mag leiden tot een onevenredige aantasting van:*
 - *een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;*
 - *de verkeersveiligheid;*
 - *de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;*
 - *de bezonnings- en privacysituatie.*

De huidige bestemming "wonen – 1" kan niet door middel van een wijzigingsbevoegdheid worden gewijzigd in de bestemming "bedrijfsbestemming categorie 2, functie aanduiding fouragehandel" Dit betekent dat voor de inpassing van de plannen een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is.

4.4.2 Toetsing Convenant Bedrijventerrein Noordoost Fryslân 2018-2025

In 2009 is het Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020 tussen IPO, VNG en het Rijk afgesloten. Afgesproken is dat de aanpak van bedrijventerreinen op regionale schaal plaats dient te vinden. Met als doel om te komen tot een efficiënter ruimtegebruik en verbetering van de kwaliteit van bedrijventerreinen.

Alle gemeenten in Noordoost Fryslân en de provincie Fryslân hebben in het najaar van 2009 ingestemd met het landelijk Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020. Hieruit zijn regionale samenwerkingsafspraken tussen de gemeenten Achtkarspelen, Dantumadiel, Dongeradeel, Kollumerland c.a. en Tytsjerksteradiel gemaakt. Uit deze afspraken is het Convenant Bedrijventerreinen Noordoost Fryslân 2018 – 2025 voortgevloeid (opvolger van het Convenant 2010-2020).

In dit bedrijventerreinenplan blijkt dat er in tegenstelling van de afgelopen jaren weer behoefte is aan de ontwikkeling van bedrijventerreinen. Daarbij ligt het zwaartepunt *“op het faciliteren van het bestaande bedrijfsleven in de regio, in combinatie met het bieden van ruimte aan starters”*.

Het Convenant staat niet in de weg om de ontwikkeling van het plangebied mogelijk te maken.

5. Omgevingsfactoren

5.1 Ruimtelijke aspecten

5.1.1 *Landschap en stedenbouw*

Ruimtelijke kwaliteit betreft niet enkel de toevoeging van nieuwe natuur of het creëren van waardevolle (open) plekken. Ruimtelijke kwaliteit wordt ook gegenereerd door het op een goede wijze onderhouden en benutten van de mogelijkheden.

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Kollumerzwaag, in Noordoost-Fryslân. De omgeving die aansluit op het dorp kenmerkt zich door coulisselandschap van elzensingels en boomwallen die weilanden omzomen.

Van belang is dat het gewenste initiatief op een landschappelijk en stedenbouwkundige verantwoorde manier wordt ingepast. De bebouwing die wordt gerealiseerd zal daarom overeenkomen met de structuur van bebouwing zoals die in het gebied en het dorp veelal worden toegepast, zodat de eenheid en aanzicht van het gebied en het dorp worden behouden.

Voor de inpassing is aangesloten bij de landschapswaarden rondom het bedrijf. Dit heeft geleid tot de onder figuur 3 opgenomen indeling van het plangebied. De gemeente heeft reeds ingestemd met deze uitwerking.

5.1.2 *Verkeersontsluiting en parkeren*

De ontsluiting van het perceel vindt plaats via de Foarwei en (toekomstig) via de Harm Smidswei. Deze wegen worden naast het gebruik dat het bedrijf daarvan geniet, gebruikt door de plaatselijke bevolking en bedrijven. De activiteiten wijken wat betreft belasting van de weg niet af van het ter plaatse aanwezige gebruik. De wegen zijn afdoende om de bedrijfsvoering ten uitvoer te kunnen brengen en leidt niet tot een bijzondere afwijking in de huidige belasting van de weg. Daarbij overigens opgemerkt dat het gaat om de wijziging van een reeds bestaand bedrijf. De wijziging zal in vergelijking met de huidige situatie niet leiden tot een afwijkend verkeersbeeld, te meer nu samenhangend met deze wijziging een toename van het aantal verkeersbewegingen niet is voorzien.

Het parkeren van de vervoersmiddelen van het bedrijf evenals bezoekers vinden plaats op het terrein van de inrichting. Er is voldoende ruimte aanwezig voor het parkeren zodat er geen overlast voor de omgeving zal ontstaan. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening, en het onder meer voldoen aan de eisen uit de Algemene Plaatselijke Verordening (hoofdstuk 5).

Er wordt voldaan aan de uitgangspunten voor verkeersontsluiting en parkeren.

5.1.3 (Vormvrije) mer-beoordeling

De Europese MER-richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het besluit MER (milieueffectrapportage). Het Besluit MER bepaalt dat er een MER-beoordelingsplicht bestaat bij het aanleg, wijzigen of uitbreiden van een stedelijk ontwikkelingsproject/industrieterrein, bijlage I, categorie D 11.2 en 11.3.

Een Mer beoordeling is enkel verplicht wanneer een activiteit betrekking heeft

op: *Stedelijke ontwikkeling*

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

Industrieterrein

- *de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer.*

Ondanks dat wij concluderen dat de drempelwaarden niet zullen worden overschreden wijzen wij op het Staatsblad van 11 mei (Stb 2017, 175), waarin een wijziging van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is gepubliceerd. Bij deze wijziging is artikel 2, lid 5 onder b van het besluit gewijzigd. Het besluit is op 7 juli 2017 in werking getreden. Gevolg van deze wijziging is dat voorafgaand aan plannen waarvoor voorheen een vormvrije m.e.r. voldoende was, eerst een aanmeldnotitie m.e.r. moet worden ingediend. Dit geldt ook voor gevallen die beneden de drempelwaarden, genoemd in het Besluit m.e.r., blijven.

In artikel 7.16 lid 1 van de Wet milieubeheer is vermeld dat bij een voornemen tot een Mer-beoordelingsplichtige activiteit kenbaar moet worden gemaakt aan het bevoegd gezag. Bij dit voornemen moet ingevolge artikel 7.16 lid 2 de bijzondere omstandigheden waaronder de activiteit wordt gepleegd en de gevolgen voor het milieu inzichtelijk worden gemaakt.

De in deze toelichting beschreven onderzoeksresultaten voldoen niet alleen aan de onderzoeks-verplichting van het Besluit ruimtelijke ordening, maar kunnen ook worden opgevat als de vormvrije mer-beoordeling.

Artikel 5, lid 1 van de "Europese richtlijn milieu-beoordeling projecten" geeft aan dat de opdrachtgever in "passende vorm" de in bijlage III bedoelde informatie verstrekt. Gelet op de aard van de nu voorgestelde ontwikkeling kan worden gesteld dat de "Kenmerken van het project", de "Plaats van het project" en de "Kenmerken van het potentiële effect" zo kleinschalig en niet significant voor de omgeving zijn dat met de in dit hoofdstuk beschreven kenmerken en gevolgen voldaan is aan de criteria van 'Bijlage III Europese richtlijn milieu-beoordeling projecten'.

Het in deze toelichting beschreven onderzoek naar milieuaspecten geeft aan dat belangrijke nadelige milieugevolgen, als gevolg van de in dit wijzigingsplan beschreven ontwikkeling, zijn uitgesloten. Er zijn geen significante effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden. Geconcludeerd wordt dat er geen MER noodzakelijk is.

5.1.4 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke inpassing dient te worden getoetst aan de “Handreiking bedrijven en milieuzonering” gepubliceerd door de VNG.

In de handreiking is een lijst opgenomen die inzichtelijk maakt welke milieuaspecten van belang zijn en in welke milieucategorie een bedrijf ingedeeld zou kunnen worden. Het voordeel van het instrument is, dat het een integrale benadering geeft. Er is per bedrijf in beeld gebracht welke richtafstand aan de orde zijn voor de aspecten geluid, geur, stof en externe veiligheid. De milieucategorie wordt bepaald op de maatgevende (grootste) afstand. De VNG-publicatie is daarmee een onmisbaar hulpmiddel in de bestemmingsplanpraktijk.

Als gevolg van jurisprudentie heeft de publicatie bijna de status van 'pseudo-wetgeving' gekregen waarvan slechts gemotiveerd kan worden afgeweken (ABRvS 13 mei 1997, BR 1997, 830 én ABRvS 3 april 2001, JM 2001, nr. 85). Uit jurisprudentie (zaaknummer 200809208/1/R1) blijkt ook dat de bouwstenen (richtafstandenlijst, omgevingstypen en functiemenging) correct moeten worden toegepast. Daarbij opgemerkt dat de handreiking 'richtafstanden' aangeeft. Er is uitgegaan van een gemiddeld bedrijf. Er kunnen omstandigheden zijn waarom er toch van een grotere of kleinere afstand uitgegaan kan of moet worden.

De richtafstanden van de VNG-publicatie gelden tot het gebiedstype 'rustige woonwijk'. In bepaalde gevallen kan gemotiveerd worden dat er geen sprake is van een 'rustige woonwijk', maar een 'gemengd gebied'. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een lint in een dorpskern waar meerdere functies naast elkaar zitten. Of bij een gebied dat langs een drukke ontsluitingsweg ligt.

Bij een 'gemengd gebied' kunnen de richtafstanden met 1 afstandsstep verkleind worden. Uitzondering hierop is de richtafstand voor externe veiligheid. Deze wordt niet verkleind.

Daarnaast onderscheidt de VNG-publicatie 'functiemengingsgebieden'. Dit zijn bijvoorbeeld stadscentra, dorpscentra of winkelcentra. Als een gebied is aangewezen als functiemengingsgebied, dan kan de 'staat van bedrijfsactiviteiten voor functiemenging' worden toegepast. Hierbij is het beter mogelijk om menging van functies toe te staan.

Ten aanzien van het plangebied wordt geconcludeerd dat dit is gelegen in een omgeving waarin sprake is van een gemengd gebied. In de omgeving bevinden zich zowel verschillende bedrijven als woningen van derden. Aan de achterzijde van het perceel is, parallel met de Foarwei, het bedrijventerrein van Kollumerzwaag gelegen.

Het aan te kopen perceel zal een bedrijfscategorie 2 krijgen. Voor deze categorie wordt in de handreiking geadviseerd om een afstand van 30 meter aan te houden vanaf de inrichtingsgrens tot aan de woning van een derde.

Nu de omgeving een gemengd gebied betreft, kunnen de richtafstanden met één afstandsstep verkleind worden. Dit betekent dat getoetst kan worden aan de richtafstand behorende bij bedrijfscategorie 1. De Handreiking adviseert in dat geval een afstand aan te houden van 10 meter voor geluid (geur en stof 0 meter).

Hoewel de afstand tot de woning ruim aan deze afstand voldoet, is de afstand tot het woonperceel met toepassing van een groenstrook 8 meter. Nu dan ook van de richtafstand wordt afgeweken is het noodzakelijk te motiveren of inpassing mogelijk is.

Motivering geluid

Hoewel het in deze een ruimtelijke ontwikkeling betreft achten wij het redelijk in dit geval aan te sluiten bij de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het bedrijf valt immers onder het Activiteitenbesluit, en moet ook in de bestaande situatie voldoen aan de in dat Besluit gestelde geluidsregels. Dit zou eveneens gelden wanneer de woonfunctie aan de “Foarwei 47” zou worden ingepast zonder dat het onderhavige plangebied tot bedrijfsbestemming zou worden verheven.

Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer moet worden voldaan in de artikel 2.17 gestelde geluidsregels. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau moet in de dagperiode op de gevel van gevoelige gebouwen worden voldaan aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A). Ten aanzien van het maximale geluidsniveau is gesteld dat in de dagperiode de maximale geluidsniveaus bij laden en lossen niet van toepassing zijn.

Een kaart met daarop de inrichting van het plangebied is opgenomen onder figuur 3. Daaruit is op te maken dat het terrein grotendeels zal worden toegepast voor parkeren (laden/lossen) en groenvoorziening. Het parkeren is bedoeld voor bezoekers van de winkel. Gemiddeld zullen er 50 auto's komen op een dag, en op piekdagen 80 stuks. De overkapping zal worden gebruikt voor materiaal als palen, kunstmest en gaas. Het is de bedoeling deze handmatig met een palletwagen in en uit te rijden, waarmee deze activiteiten van ondergeschikt belang zijn. De winkel is enkel geopend in dagperiode.

Ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau hebben wij laten berekenen of aan de gestelde voorschriften kan worden voldaan. Uit de memo van bureau DB(A), 24 september 2014, bijlage IV, blijkt dat ruimschoots aan de gestelde geluidsnormen wordt voldaan. Geconcludeerd wordt dat de afstand van 8 meter in deze in redelijkheid kan worden toegepast.

Geconcludeerd wordt dat de bedrijfsactiviteiten op basis van de “Handreiking bedrijven en milieuzonering” zijn in te passen.

5.1.5 Milieukundige inpassing

Het plangebied zal onderdeel uitmaken van een al bestaand bedrijf. De activiteiten van het bedrijf zijn aangewezen in bijlage 1 onder C van het Besluit omgevingsrecht en valt onder de bevoegdheid van B&W.

In het kader van de Wet milieubeheer valt de inrichting onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In artikel 8.41a lid 1 Wet milieubeheer is bepaald dat ten aanzien van het veranderen van een inrichting waarbij een omgevingsvergunning overeenkomstig artikel 2.1 eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht nodig is tevens een melding geldt als indieningsvereiste. Deze melding zal dan ook worden ingediend op het moment van aanvragen van de omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen, dan wel overeenkomstig artikel 1.10 Activiteitenbesluit vier weken voor in gebruik name van het terrein.

Naast het feit dat het verplicht is een melding in te dienen, geeft het van toepassing zijn van het Activiteitenbesluit milieubeheer zekerheid voor de omgeving aangaande een minimale belasting van het milieu. Zo stelt het Besluit onder andere regels op het gebied van geluid, bodem, geur en energieverbruik. Doordat deze bepalingen worden opgelegd en door de inrichtinghouder daaraan moet worden voldaan is tevens sprake van een nader te motiveren inpassing op ruimtelijk gebied.

5.1.6 Water

De hoofddoelstelling voor waterbeheer in Nederland is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP): Nederland, een veilige en leefbare delta, nu en in de toekomst. Het NWP is per 22 december 2009 de vervanger van de Vierde Nota Waterhuishouding en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Dit eerste Nationaal Waterplan is tevens een structuurvisie op basis van de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening en is opgesteld voor de planperiode 2009-2015. Inmiddels is het tweede Nationaal Waterplan vastgesteld voor de planperiode 2016-2021.

Als er een wijziging plaatsvindt van het bestemmingsplan moet er een watertoets worden uitgevoerd. De watertoets kijkt of er bij de wijziging van het bestemmingsplan voldoende rekening is gehouden met water.

Voor het uitvoeren van de watertoets heeft het Wetterskip Fryslân de Leidraad Watertoets 2013 opgesteld. In paragraaf 4.3.6 wordt daarbij ingegaan op de compensatie van verharde oppervlakten. Wanneer sprake is van een toename van het verharde oppervlak van meer dan 200 m² binnen de bebouwde kom, is het noodzakelijk een watertoets uit te voeren. In dit geval bedraagt de toename aan verhard oppervlak circa 800 m².

In het kader van het ontwerpbestemmingsplan voor het bouwen van twee woningen op de locatie, is een watertoets uitgevoerd (dossiercode 20170705-2-15603). Het verhard oppervlak nam in dit kader met 300 m² toe. Uit de toets blijkt dat het plangebied vrij ligt voor de boezem. Dit houdt in dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Frieze boezem. Het Wetterskip adviseert om hiermee rekening te houden bij de aanleghoogte van gebouwen: water moet altijd vanaf het perceel richting de openbare weg kunnen stromen. Hierdoor loopt het water niet naar de woning. Het bouwpeil van het perceel moet dus boven het straatpeil liggen.

Voor de compensatie van de toename aan verhard oppervlak (300 m²) hanteert het Wetterskip een compensatienorm van 10%. De gemeente heeft aangegeven deze compensatie uit te voeren aan de hand van het graven van een sloot van minimaal 30 m² aan de achterzijde van de percelen.

Nu echter sprake is van een verdere toename aan verhard oppervlak zal een nadere compensatie aan de orde moeten zijn. Voor het plangebied (inclusief de locatie voor wonen) geldt dat het compenserende oppervlak minimaal 95 m² moet bedragen. Dit betekent dat de te graven sloot aan de achterzijde van de percelen minimaal 1,9 meter breed moet worden. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van het Wetterskip.

5.1.7 Archeologie

In 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Samen met de in 2007 gewijzigde Monumentenwet heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed daarmee een prominenter plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen bij de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde 'veroorzakersprincipe'. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek met betrekking tot eventueel aanwezige archeologische waarden. Dit is vertaald in de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) die in september 2007 in werking is getreden.

Voor de Monumentenwet is door de WAMZ gewijzigd en gaat nu concreet in op de bescherming van archeologische waarden in bestemmingsplannen.

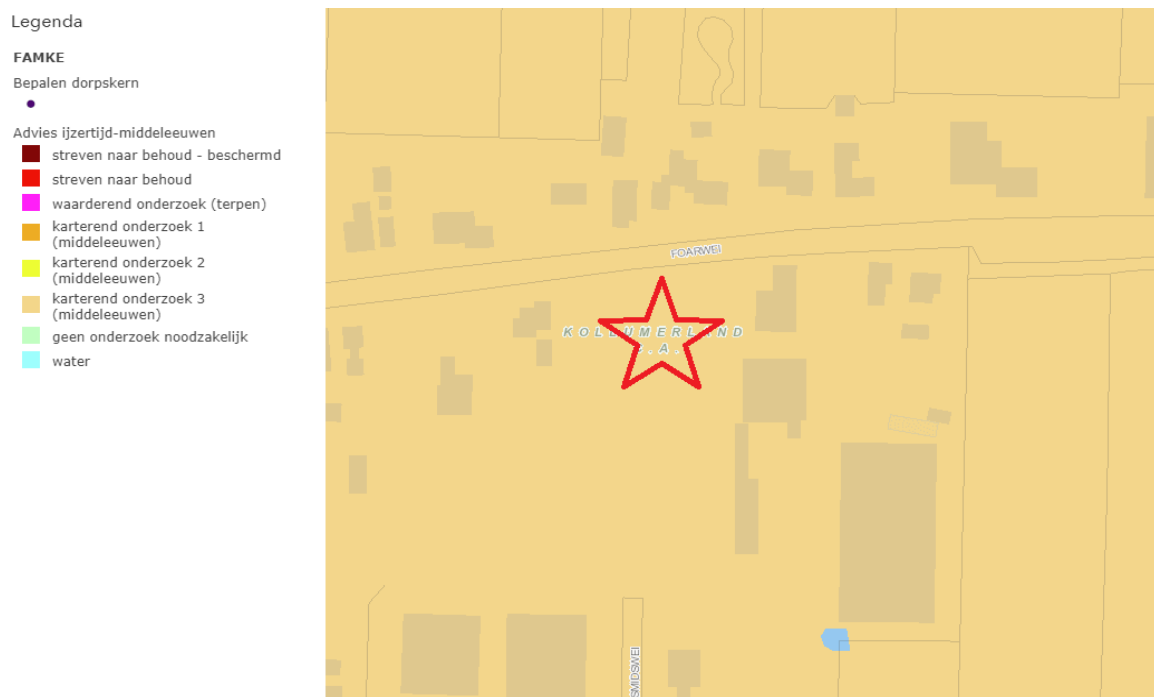
Binnen het plangebied dient rekening te worden gehouden met mogelijk aanwezige archeologische waarden. Om dit de kunnen beoordelen heeft de provincie Fryslân de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) ontwikkeld.

De FAMKE richt zich op ijzertijd - middeleeuwen en de steentijd - bronstijd. Onderstaand zijn beide tijdsfases verder uitgewerkt.

IJzertijd – middeleeuwen

Uit onderstaande kaart en bijbehorende legenda wordt duidelijk dat de locatie zich binnen een gebied bevindt waar 'karterend onderzoek 3 (middeleeuwen)' op van toepassing is. De locatie is met een rode ster aangegeven. Dit advies wordt gegeven wanneer er binnen het gebied archeologische resten kunnen bevinden. Het gaat hier dan met name om vroeg en volmiddeleeuwse veenontginningen. De kans is daarbij dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied voorkomen. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn. Bij ingrepen van meer dan 5000 m² beveelt de provincie aan een historisch en karterend onderzoek te verrichten. Hierbij moet speciale aandacht worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.

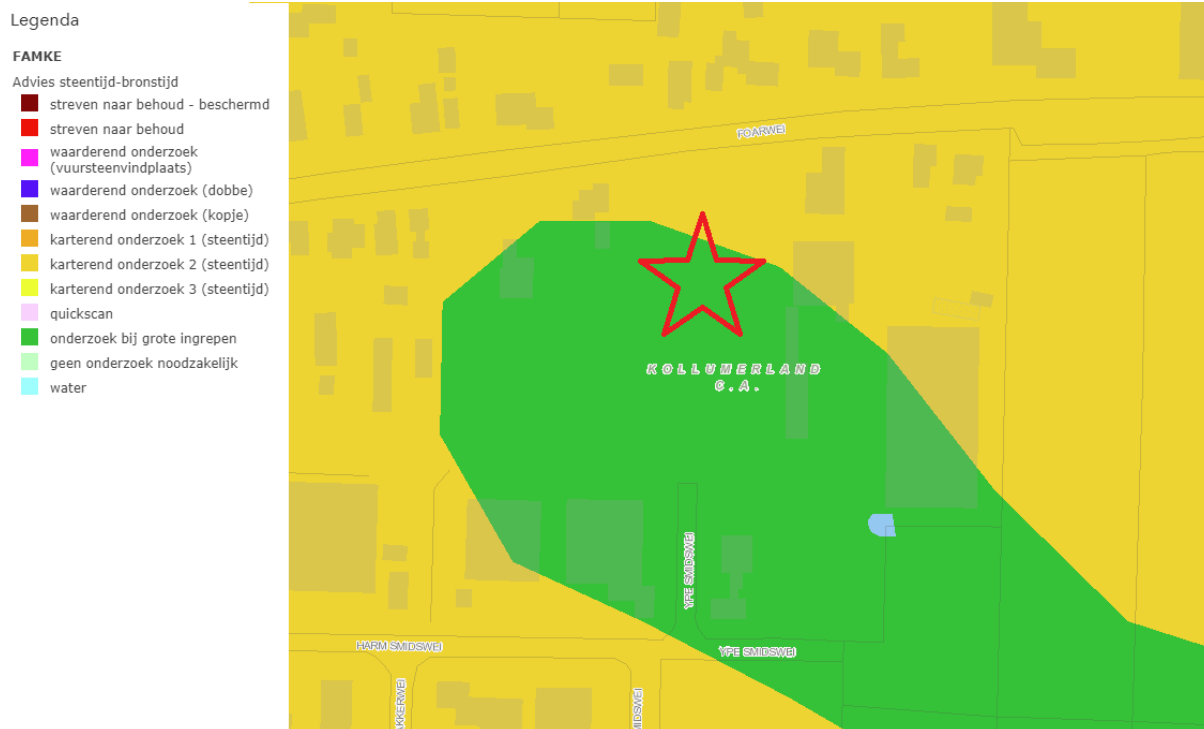
Het oppervlak van het plan is niet groter dan 5000 m². Een archeologisch onderzoek is daarmee dan ook niet nodig.



Figuur 5, archeologie ijzertijd - middeleeuwen

Steentijd – bronstijd

Uit onderstaande kaart (locatie aangegeven met rode ster) en bijbehorende legenda wordt duidelijk dat de locatie zich binnen een gebied bevindt waar het advies 'karterend onderzoek 2 (steentijd)' en 'onderzoek bij grote ingrepen' voor geldt. Het eerste advies houdt in dat bij ingrepen groter dan 2500 m² een karterend (boor)onderzoek noodzakelijk is. In dit gebied kunnen zich namelijk op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden. Deze lagen zijn afgedekt door een veen- of kleilaag.



Figuur 6, archeologie Steentijd - Bronstijd

In het kader van de planvorming is een archeologisch onderzoek op de locatie uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'keileemgebied'. In de omgeving zijn in de voorlaatste IJstijd grondmorenen gevormd. In de laatste IJstijd zijn dezen met dekzand bedekt. Na de afzetting van het dekzand zijn geen verdere afzettingen meer gevormd. In de Bronstijd is het plangebied bedekt geraakt met veen. Dit veen is in de Late Middeleeuwen ontgonnen. De Foarwei is een ontginningsas uit deze periode. Oorspronkelijk is in het plangebied sprake van een matig dik tot dik humeus cultuurdek.

Uit het archeologisch onderzoek, uitgevoerd door Bureau voor Archeologie op 27 september 2017, blijkt dat de top van het bodemprofiel bestaat uit een ophooglaag op een omgewerkte laag. Hieronder ligt meestal direct de C horizont. In twee boorprofielen is een (restant van een) BC horizont aanwezig. Er worden geen bijzonderheden in de bodem verwacht. Het archeologisch onderzoek is onder bijlage V opgenomen.

5.1.8 Cultuurhistorie

Kollumerzwaag is een lintdorp en ligt vooral langs de Foarwei van Veenklooster naar De Westereen. Het dorp heeft ongeveer 3.000 inwoners. Het huidige Kollumerzwaag is een samenvoeging van de dorpen Kollumerzwaag, Zwagerveen en Zandbulten. Het dorp kwam in 1443 als eerst voor in een officiële akte. Toen werd het dorp "Swaech" genoemd en maakte het onderdeel uit van de Grietenij Oostbroeksterland. Het dorp bestond toen uit Zwagerbosk, Zwaagwesteinde en het westelijk gedeelte van het huidige Kollumerzwaag. In latere jaren zijn Zwagerbosk evenals Zwaagwesteinde zelfstandige dorpen geworden.

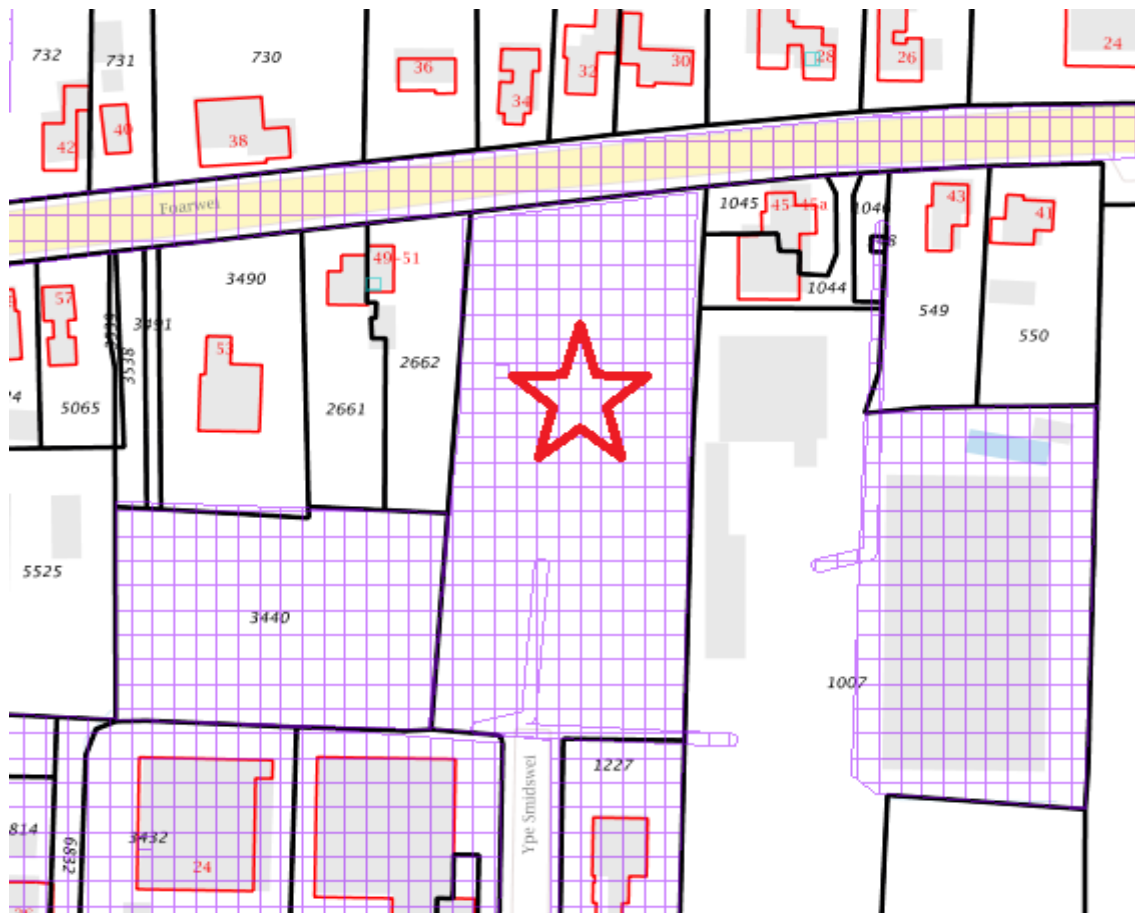
In 1857 bestond het dorp uit 14 boerenplaatsen en 107 woonhuizen die allen langs de Foarwei gesitueerd waren. Door de jaren heen is Kollumerzwaag flink gegroeid. Het dorp heeft veel nieuwe uitbreidingsplannen voor woningbouw gerealiseerd. Ook heeft het dorp een eigen industrieterrein gekregen.

Kollumerzwaag is rijk aan historie en cultuur, maar het meest uitspringende is de Hervormde Kerk van het dorp. De kerk en de zadeldakten dateren uit de 12e eeuw. Het koor is in de 15e eeuw vernieuwd.

5.1.9 Bodem

Het plangebied bevindt zich op gronden waarop in het verleden bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd. In zoverre is het terrein dan ook aan te merken als een 'verdachte' locatie.

Met het bodemloket is getoetst of ter plaatse ook onderzoeken zijn uitgevoerd. Uit deze toetsing blijkt dat op het gehele terrein onderzoek is uitgevoerd. De onderstaande kaart met de daarop de onderzochte locatie is opgenomen in het bodemloket.



Figuur 7, kaart bodemloket (bron: www.bodemloket.nl)

Op de locatie is op 27 juni 2017 door ENVISO Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat in de bovengrond en het grondwater licht verhoogde gehalten van onderzochte parameters zijn aangetroffen. Deze gehalten zijn echter dusdanig beperkt dat het uitvoeren van nader bodemonderzoek niet nodig wordt geacht. Op de locatie is ook asbest aangetroffen, in de grond is echter geen asbesthoudend materiaal aanwezig. Geconcludeerd wordt dat het materiaal zeer waarschijnlijk van externe afkomst is.

Het rapport concludeert dat, uit milieuhygiënisch oogpunt, geen beperkingen bestaan voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wanneer grond afkomstig van deze locatie op een andere locatie hergebruikt dient te worden, volstaat dit verkennend bodemonderzoek niet. Het verkennend bodemonderzoek is onder bijlage VI opgenomen.

5.1.10 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2, Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (opgesomd in het tweede lid) kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen.

Voor de planvorming (project) moet aannemelijk worden gemaakt dat aan één of aan een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof.

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Deze AMvB, verder te noemen het Besluit NIBM, legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat de aanvraag om vergunning een toename van de concentratie van fijnstof (PM¹⁰) of stikstofdioxide (NO₂) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m³ voor zowel PM¹⁰ als NO₂.

Bij de NIBM toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van de planvorming, afgezet tegen de autonome ontwikkeling.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat de activiteiten binnen de NIBM-grens blijft:

- *motiveren dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM. Dit volgt uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM;*
- *op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 1% of 3% grens niet overschrijdt. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet past binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aannemelijk te maken, dat de 1% of 3% grens niet wordt overschreden.
Als de activiteiten niet leiden tot een toename groter dan 1% of 3% voor zowel PM¹⁰ als NO₂, dan vindt geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats.*

Bij het runnen van een dergelijk bedrijf vinden activiteiten plaats waarbij verontreinigingen aan PM¹⁰ en NO₂ naar de lucht kunnen ontstaan, namelijk bij vervoersbewegingen van klanten en van de eigen motorvoertuigen.

Vervoersbewegingen

In Nederland blijkt alleen langs zeer drukke wegen en in de omgeving van grote industriële installaties een overschrijding te zijn van PM¹⁰ en NO₂. De inrichting is niet gelegen in directe nabijheid van drukke verkeerswegen of verkeersknooppunten. Tevens zijn in de omgeving geen grote industriële installaties aanwezig. In een omgeving waar geen overschrijding dreigt van de kwaliteitsnormen, zullen de voorgenomen activiteiten niet een zodanige bijdrage aan de luchtverontreiniging veroorzaken dat alsnog de kwaliteitsnormen worden overschreden.

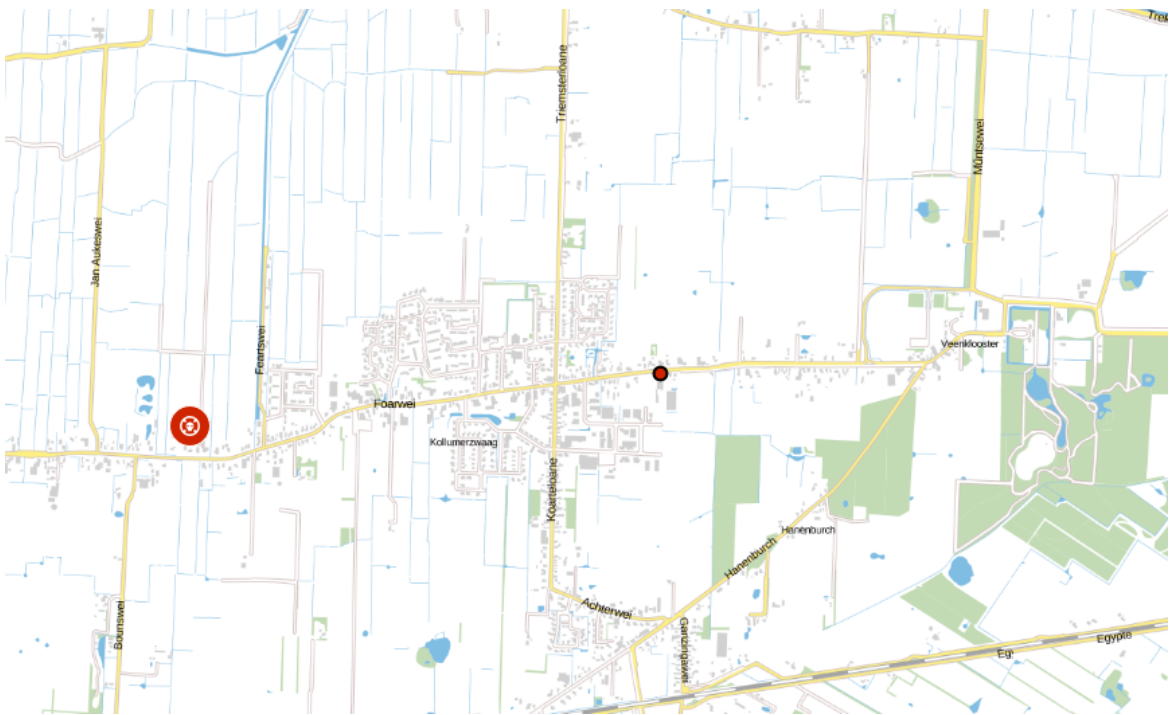
Ten einde te toetsen of inderdaad aan de gestelde normen kan worden voldaan zou een berekening kunnen worden uitgevoerd met de NIBM-tool 2017. Deze tool is ontwikkeld om te kunnen berekenen of een activiteit wel of niet leidt tot een significante toename aan PM¹⁰ als NO₂ als gevolg van de toename in vervoersbewegingen. Nu er echter ten opzichte van de bestaande situatie geen sprake zal zijn van een toename, de vervoersbewegingen blijven immers gelijk, is het niet nodig een berekening uit te voeren.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit kan worden ingepast.

5.1.11 Externe veiligheid

Met de gegevens uit de landelijke risicokaart (www.risicokaart.nl) is getoetst of in het kader van externe veiligheid nog bijzonderheden spelen waarmee rekening moet worden gehouden.

Op onderstaande kaart is weergegeven hoe de ligging van het perceel zich verhoudt tot de aanwezige inrichtingen/activiteiten.



Figuur 8, risicokaart (bron: www.risicokaart.nl)

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen dan wel activiteiten aanwezig. Voor zover op grotere afstand deze inrichtingen/activiteiten wel voorkomen is voldoende duidelijk dat de locatie is gelegen buiten de invloedssfeer van het plaats- en groepsgebonden risicocontour. Het is dan ook niet nodig de inpassing in het kader van externe veiligheid nader te beschouwen.

5.2 Wet natuurbescherming

5.2.1 *Natura 2000-gebieden*

Algemeen

Planten en dieren laten zich niet tegenhouden door landsgrenzen. Natura 2000 richt zich daarom op het behoud en de ontwikkeling van gebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn.

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

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

Volgens artikel 2.7, lid 2 Wnb is elk project of handeling verboden, zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

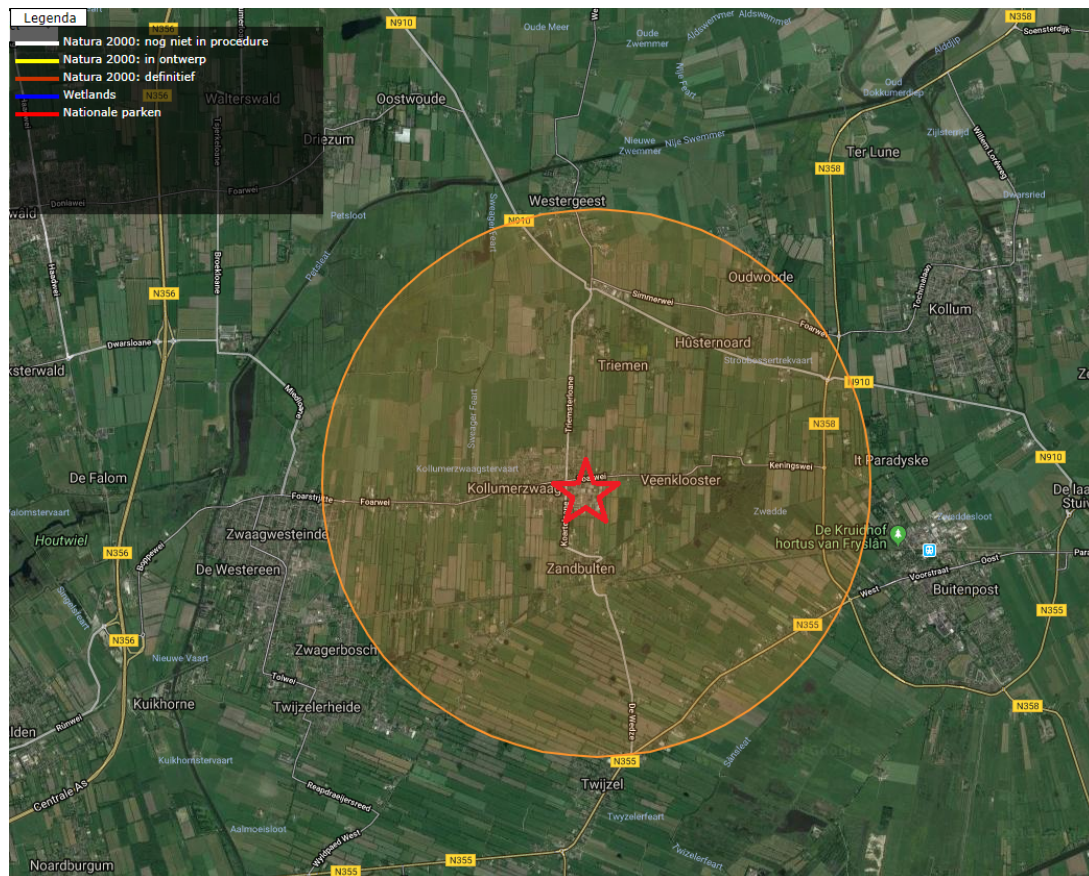
- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verlenen. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen en rijkswegen) is de minister van Economische Zaken (EZ) bevoegd gezag.

Toetsing

Beoordeeld is of vanwege de inpassing rekening moet worden gehouden met beschermde natuurwaarden. Daarbij kan worden gedacht aan Natura 2000, nationale landschappen, beschermende natuurmonumenten, ecologische hoofdstructuur (ehs) (tegenwoordig aangeduid als NNN (Natuur Netwerk Nederland)) en natuurplannen.

Met de gebiedendatabase (Synbiosys) van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is getoetst welke gebieden ter plaatse of nabij het plangebied aanwezig zijn. Op onderstaande kaart is het plangebied (ster) in relatie tot omliggende gebieden met bijzondere waarden weergegeven.



Figuur 9, aanwezige natuurgebieden

Het blijkt dat binnen een straal van 3 kilometer van het plangebied geen in het bijzonder aangewezen gebieden aanwezig zijn. Voor zover er buiten deze straal wel gebieden aanwezig zijn, zal enkel de depositie van stikstof als relevant kan worden aangemerkt, overige invloeden kunnen vanwege de grote afstand worden uitgesloten.

Op 1 juli 2015 is de PAS (Programmatiek stikstofdepositie) in werking getreden. De PAS maakt dat elk bedrijf de inpassing onder de Wet natuurbescherming moet regelen. Het kan zijn dat een bedrijf vergunningsvrij, meldingsplichtig of vergunningsplichtig is. Dit is afhankelijk van de depositie van het bedrijf op omliggende (verzuring gevoelige) Natura 2000 gebieden. Bedrijven met een depositie < dan 0,05 mol/N/ha/jr. zijn vergunningsvrij. Bij een depositie van > 0,05 mol tot 1 mol kan in beginsel worden volstaan met een melding, en bij deposities > 1 mol is de vergunningsplicht van toepassing.

Ten opzichte van de bestaande situatie is er echter geen sprake van een toename aan activiteiten. De ontwikkelingen van binnen het nieuwe plangebied moeten echter vanwege de verplaatsing als projecteffect worden beschouwd. Uit de berekening van het projecteffect blijkt dat de ontwikkeling niet van invloed is, zie bijlage VII.

Een melding doen of vergunning aanvragen in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook niet nodig.

5.2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

- beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
- beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
- beschermingsregime andere soorten.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

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

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

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Bij werkzaamheden in het broedseizoen kan het verlaten van nesten als gevolg van verstoring leiden tot het indirect doden van dieren of het aantasten van de functionaliteit van nesten en dus tot een overtreding van artikel 3.1, lid 1 en 2.

De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest worden verdeeld over vier categorieën vogelsoorten waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn vallen alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn onderdeel a,
- het Verdrag van Bern,
- het Verdrag van Bonn, ,

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern,

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

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

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

Beschermingsregime andere soorten

Onder het 'beschermingsregime andere soorten' vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.

Volgens artikel 3.10 is het verboden om, voor zover het soorten uit deze lijst betreft:

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

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

Ontheffing en vrijstellingen

Ontheffingen worden verleend door de minister van Economische Zaken of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer de ruimte om onder voorwaarden de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de minister van Economische Zaken of Provinciale Staten en beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is.

Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

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

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

Toetsing

Ondanks dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van een beschermende natuurwaarde wil dit echter niet zeggen dat ter plaatse van het plangebied geen (beschermende) natuurwaarden kunnen voorkomen.

Ter plaatse is een quickscan uitgevoerd met betrekking tot de aanwezige flora en fauna, Buro Bakker, Quickscan soorten Wnb Foarwei 47, Kollumerzwaag, 24 augustus 2017, Bijlage VIII.

Op basis van de quickscan zijn met betrekking tot de aanwezigheid van beschermde flora en fauna de volgende conclusies te trekken:

- In het plangebied is geschikt broedbiotoop voor een aantal broedvogels van de Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn aanwezig zoals: tijtjaf, koolmees, houtduif, merel en winterkoning;
- Uitvoering tijdens het broedseizoen kan verstoring betekenen voor de broedvogels in het plangebied en in de directe omgeving;
- Voor overige mogelijk in het plangebied aanwezige soorten geldt een vrijstelling. Voor deze soorten is de zorgplicht van kracht (Wet natuurbescherming artikel 1.11).

Om negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden op de aanwezige broedvogels te voorkomen, dient te worden gewerkt buiten het broedseizoen (buiten de periode half maart t/m half juli). Daarnaast dienen de werkzaamheden overdag te worden uitgevoerd om zodoende negatieve effecten op buiten het plangebied gelegen vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen te voorkomen.

Voor soorten waarvoor een vrijstelling geldt is de zorgplicht van kracht. De zorgplicht houdt in dat schade aan wilde planten en dieren zoveel, als redelijkerwijs mogelijk is, wordt voorkomen. Dit kan door de werkzaamheden in één richting uit te voeren, zodat eventuele grondgebonden zoogdieren zelfstandig het gebied kunnen verlaten.

Rekening houdende met bovenstaande aandachtspunten kan het initiatief tot verdere ontwikkeling worden gebracht.

5.2.3 Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.

Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

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

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.

Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of wanneer de werkzaamheden en onderhoud voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Toetsing

Vanwege de inpassing van het plangebied is er geen sprake van aantasting van houtopstanden. Het is niet nodig aanvullende maatregelen te nemen.

5.2.4 Natuur Netwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk, en daarmee een natuurlijke weg voor flora en fauna om uitwisseling tussen gebieden in stand te houden dan wel te bevorderen.

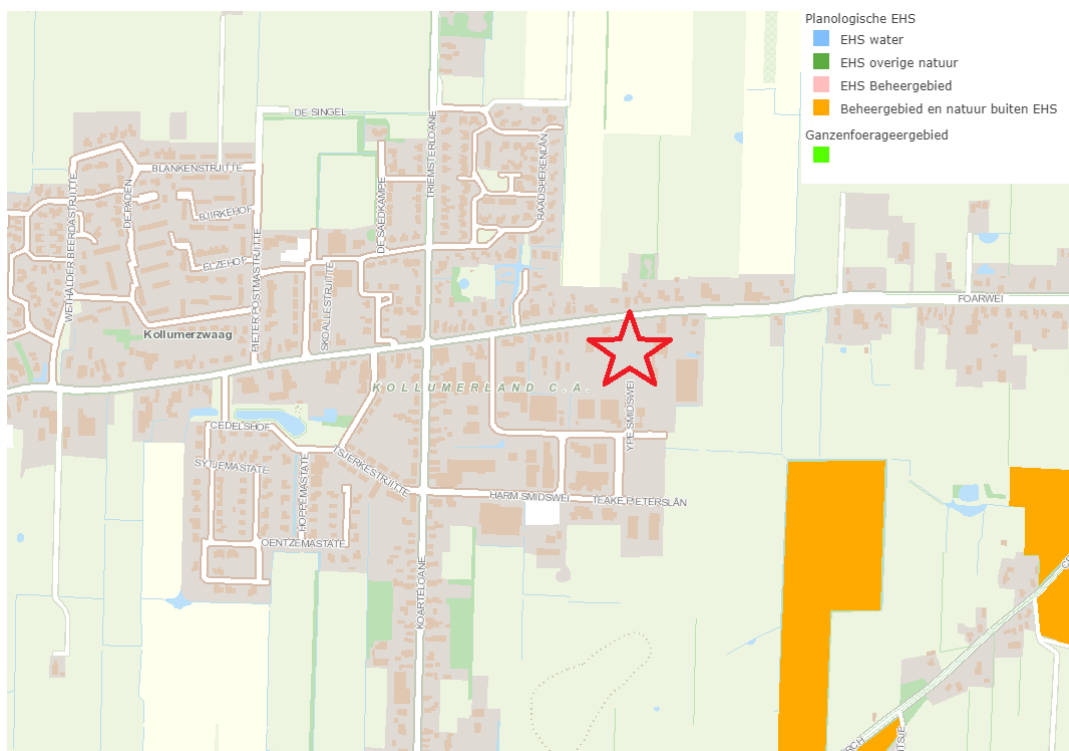
De kenmerken en waarden van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag.

Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland>.

Toetsing

Met behulp van kaartmateriaal van de provincie Fryslân is getoetst aan de NNN (voorheen EHS) en het Natuurbeheerplan 2018.

Op onderstaande kaart is het Natuur Netwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied weergegeven.

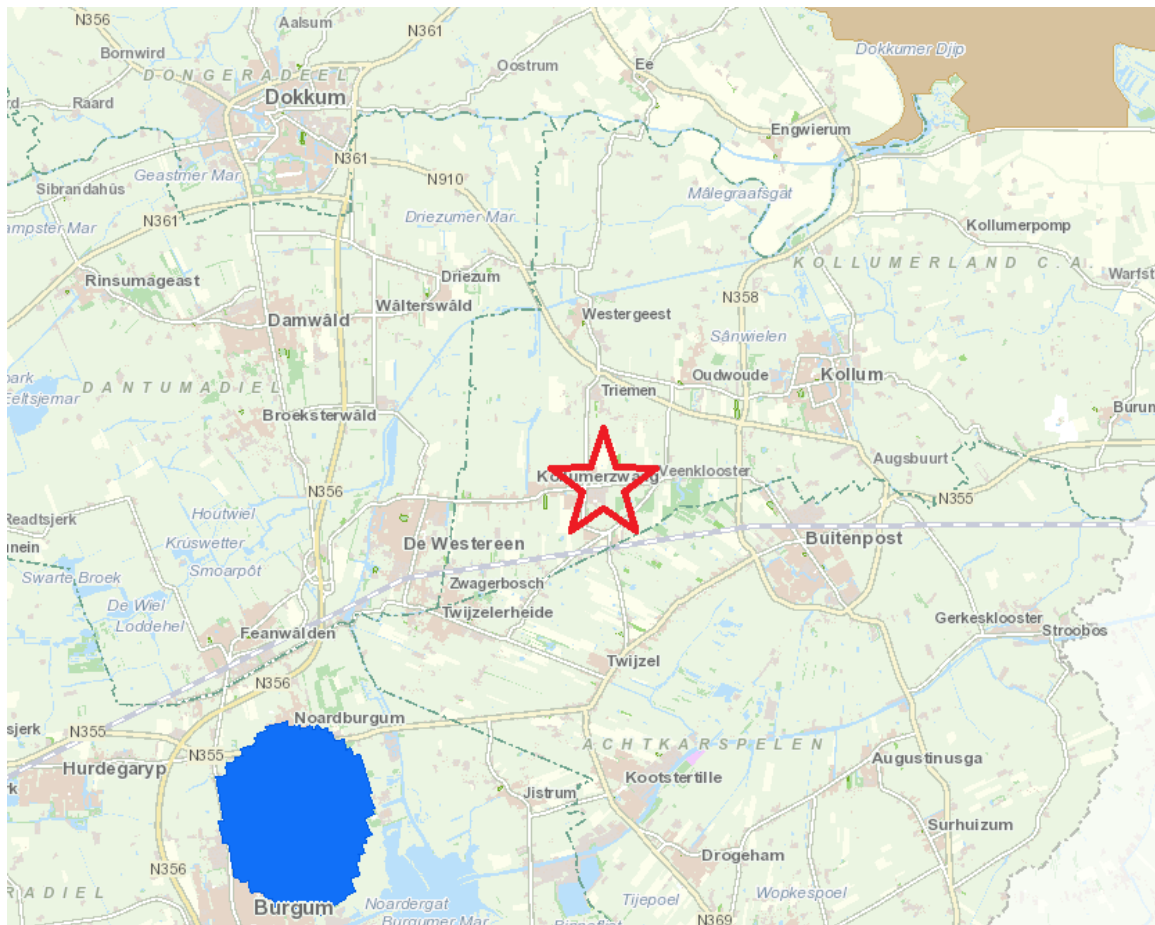


Figuur 10, Natuur Netwerk Nederland (bron: Provincie Fryslân)

Deze structuur is bedoeld als een natuurlijke weg ten behoeve van uitwisseling van diersoorten en daarmee hun behoud. Het plangebied ligt buiten de NNN en overige natuur. De ontwikkelingen hebben dan ook geen invloed op deze gebieden.

5.2.5 Stille- en grondwaterbeschermingsgebieden

Uit onderstaande kaart (bron: Provincie Fryslân) blijkt dat in de nabijheid van het plangebied geen stille- en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig zijn. Er hoeft in het kader van de inpassing dan ook geen bijzondere aandacht aan te worden besteed. Op onderstaande afbeelding is met blauw het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied weergegeven. De op de kaart met bruin aangegeven stiltegebieden liggen op dusdanige afstand dat deze niet voorkomen op de kaart.



Figuur 11, grondwater en stiltegebieden

Er hoeft in het kader van de inpassing dan ook geen verdere aandacht te worden besteed ten aanzien van grondwaterbescherming- en stiltegebieden.

5.3 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een planologische ontwikkeling waarbij van het vigerende bestemmingsplan wordt afgeweken. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

5.3.1 *Maatschappelijke uitvoerbaarheid*

Het ontwerp van het wijzigingsplan zal overeenkomstig de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht ter inzage worden gelegd. Tijdens deze termijn kan door een ieder zienswijzen worden ingediend. Hieruit zal blijken of er maatschappelijk draagvlak voor het initiatief bestaat.

Overeenkomstig artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening heeft in het kader van de voorbereiding overleg plaatsgevonden met het Wetterskip, akkoord. Ten aanzien van de voorbereiding van het plan heeft geen overleg plaatsgevonden met de provincie. De provincie stelt in haar "notitie inwerkingtreding Verordening Romte 2014" dat overleg voor perceelsgebonden plannen niet nodig is. Overleg met de provincie is dan ook niet aan de orde geweest. De provincie zal van de ter inzage legging op de hoogte worden gesteld.

5.3.2 *Economische uitvoerbaarheid*

Het project betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen financiële bemoeienis heeft. De aanvrager draagt de kosten voor de procedure en de uitvoering van het project. Hiervoor zijn de benodigde financiële middelen beschikbaar. Het project wordt economisch uitvoerbaar geacht.

Door de gemeente is met initiatiefnemer een planschadeovereenkomst gesloten, waarin is geregeld dat eventuele planschade wordt afgewenteld op initiatiefnemer.

Het stellen van een exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening achten wij, ongeacht of de onderhavige ontwikkeling al dan niet moet worden aangemerkt als 'bouwplan' in de zin van art. 6.2.1. Besluit ruimtelijke ordening, niet nodig. De kosten die met de ontwikkeling gemoeid zijn, zijn anderszins verzekerd, zodat het vaststellen van een exploitatieplan (art. 6.12 lid 2 onder a Wro) niet nodig is. In dat verband wijzen wij in het bijzonder op de gesloten planschadeovereenkomst.

6. Samenvatting en conclusie

Recentelijk heeft de gemeente Kollumerland de bestemmingsplanwijziging "Kollumerzwaag – Foarwei 47" ter inzage gelegd. Door middel van een zienswijze, heeft Mulder Agro de gemeente in kennis gesteld van de bezwaren tegen deze wijziging.

Het betreffende perceel is naast het bedrijf van Mulder Agro gelegen. In de bestemmingsplanwijziging was beoogd op het naast gelegen terrein twee vrijstaande woningen mogelijk te maken. Het projecteren van een woonbestemming op een dusdanige korte afstand van het bedrijf zou leiden tot een beperking in de uitvoer van de bedrijfsactiviteiten.

In overleg met de gemeente is besloten dat het terrein aan de Foarwei 47, zoals dat beoogd was voor de oprichting van twee kavels voor wonen, aan te passen voor wonen en een bedrijfsbestemming. Het meest westelijke terrein zal nog steeds tot wonen worden bestemd. De kavel die aansluit op het perceel van Mulder Agro (het plangebied) krijgt een bedrijfsbestemming, en wordt door Mulder Agro aangekocht.

Vanwege de inrichting van de bedrijfsbestemming zal Mulder Agro een bufferzone (groenstrook) aanhouden tussen de bestemming wonen en bedrijfsp perceel. Op deze wijze wordt onderlinge beïnvloeding tussen wonen en bedrijvigheid voorkomen.

Voor het inpassen van de woonfunctie draagt de gemeente zelf zorg. Ten aanzien van de bedrijfsbestemming is afgesproken dat Mulder Agro daartoe zelf de ruimtelijke procedure zal op starten. Deze toelichting dient ter onderbouwing van de wijziging van het bestemmingsplan.

Op grond van deze opgestelde toelichting wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen van ruimtelijke aard aanwezig zijn. Aan de inpassing kan dan ook in redelijkheid medewerking worden gegeven.

BIJLAGEN

Bijlage I Kadastrale kaart/situatieschets, plattegrondtekeningen

Bijlage II foto's plangebied

Bijlage III Situatie- en plattegrondtekeningen

Bijlage IV Akoestisch onderzoek

Bijlage V Archeologisch onderzoek

Bijlage VI Bodemonderzoek

Bijlage VII Berekening projecteffect

Bijlage VIII Quicksan Flora en Fauna



0 m 20 m 100 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 september 2018
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

Westergeest
 F
 1275



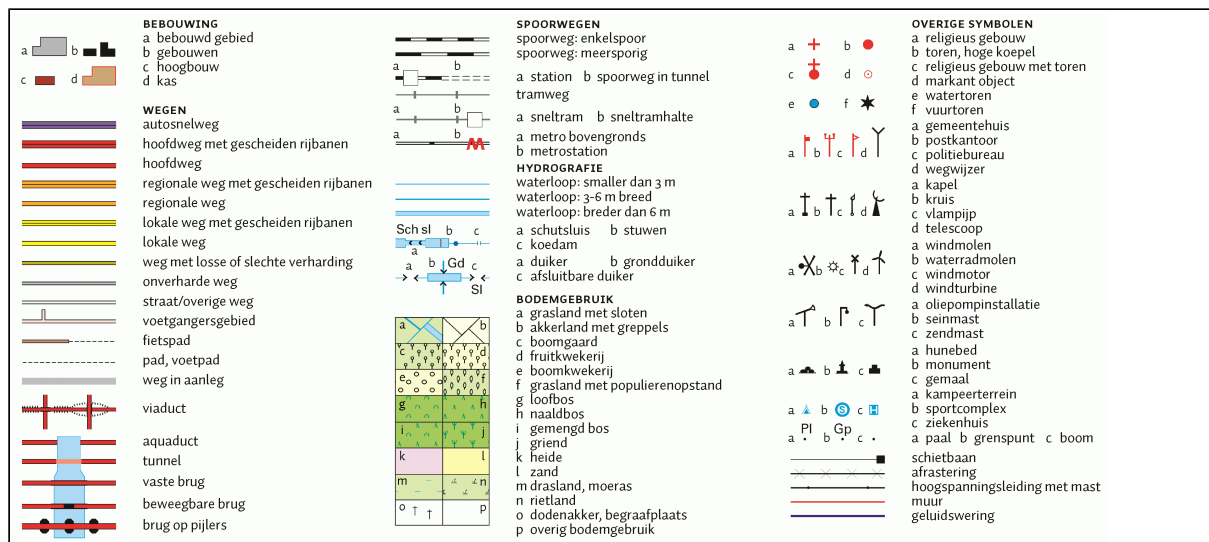
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



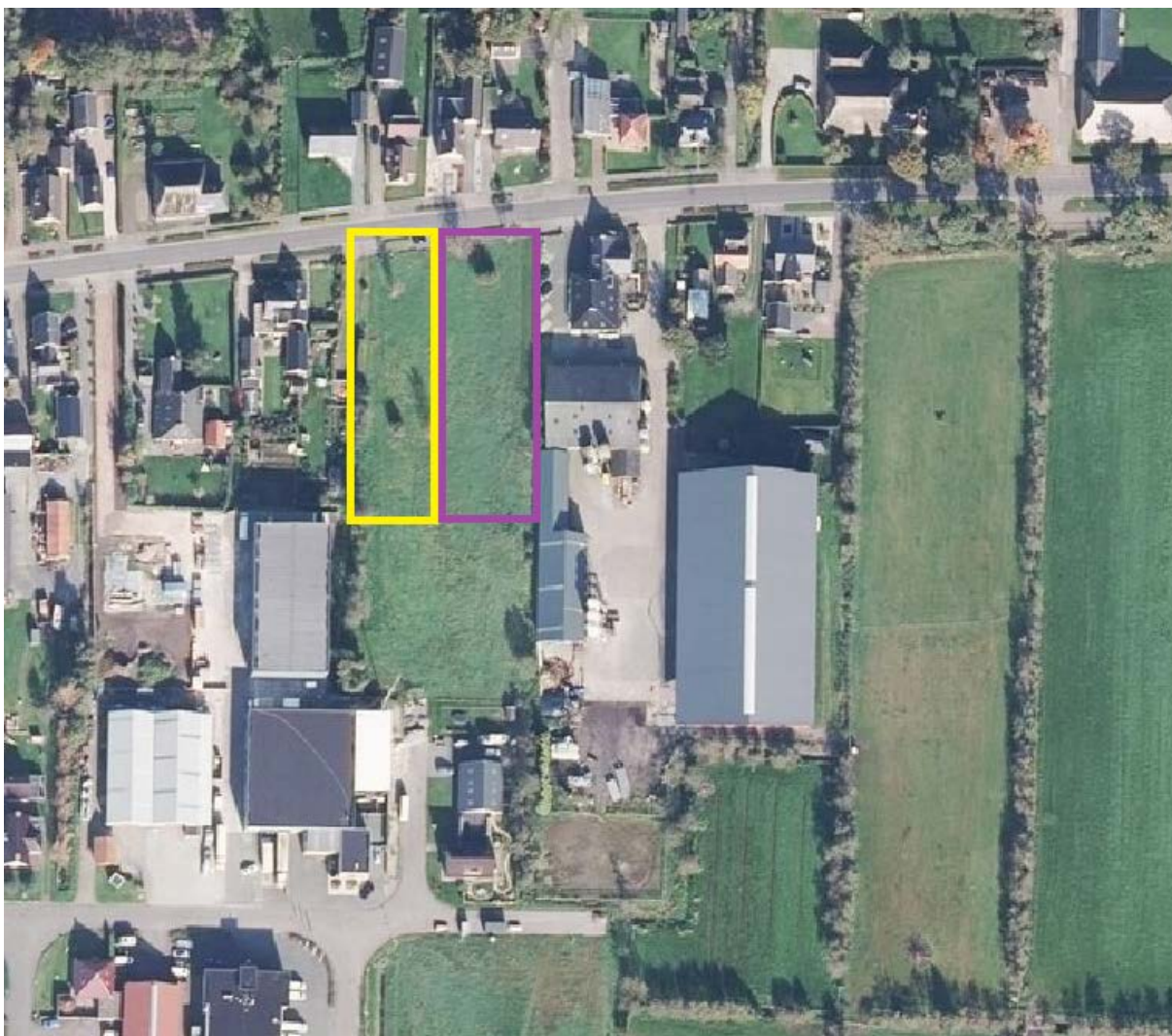
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Westergeest F 1275
CC-BY Kadaster.



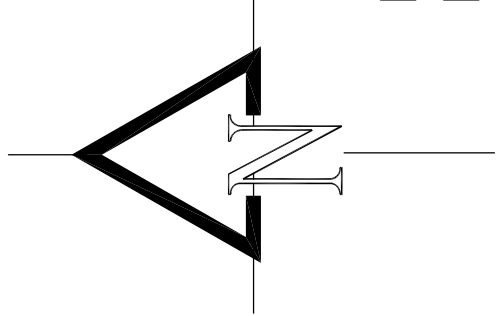
Foto's Plangebied



Luchtfoto, paars plangebied Mulder, geel plangebied wonen (geen onderdeel van procedure)



Aanzicht plangebied, met links bedrijf van Mulder Agro (bron: Google Maps)



Mulder Agro
Foarwei 45 te Kollumerzwaag

-
- aandiuiding kavel
- verharding
- groen (onverhard)
- bebouwing

Saedkampe 20 ■ 9298 PV Kollumerzwaag ■ Tel.: 0511 44 22 60 ■ E-mail: info@bkaklaver4.nl



opdracht	HERINRICHTING TERREIN MULDER AGRO IN OPDRACHT VAN MULDER AGRO, FOARWEI 45 TE KOLLUMERZWAAG				
onderwerp	SITUATIE		status	CONCEPT	
getekend	E. Klaver jr.	schaal	1:500	dossier	nummer
datum	06-03-2018	formaat	A2	249	SIT-01
wijz					



Memo

Datum : 24 september 2018
 Project : Planlocatie MulderAgro te Kollumerzwaag
 Dossiernr. : 2018-FR-022

Betreft : Akoestische aspecten beoogde uitbreiding parkeertvoorzieningen.

1 Aanleiding

Beoogde uitbreiding parkeervoorzieningen op/binnen het perceel Foarwei 47 te Kollumerzwaag.

Gevraagd om beoordeling geluidsbelasting ten gevolge van langzaam rijdende en/of manoeuvrerende personenauto's (PAE's) naar/vanaf dan wel op/over het beoogde parkeerterrein.

Geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$) berekend ter hoogte van:

- Een vijftal toetspunten ter hoogte van en evenwijdig aan de perceelsgrens en wel op een afstand van 8,00 meter ten westen van en gemeten vanaf de verharding van de parkeervoorziening.
- Een toetspunt ter hoogte van de gevel van de beoogde (woon)bestemming Foarwei 47

2 Gehanteerde uitgangspunten

Gelet op de openingstijden van de betreffende inrichting van MulderAgro alleen de dagperiode relevant.

Maximaal aantal PAE's bedraagt volgens opgave, 80 stuks (piekdagen)

Voor langzaam rijdende dan wel manoeuvrerende PAE, uitgegaan van een immissierelevante bronsterkte van 89 dB(A), en een (standaard) bronhoogte van 0,75 meter.

Routing van de PAE's op/over het parkeerterrein:

- 80 st. vice versa via in-/uitrit op de Foarwei = $2 \times 80 = 160$ verkeersbewegingen (= lijnbron 001)
- 40 st. vice versa via route oost (= lijnbron 002) dan wel route west (= lijnbron 3) = $40 \times 2 = 80$ verkeersbewegingen.
- Rijsnelheid gesteld op 10 km/uur

Manoeuvreren PAE's

Ten behoeve van parkeren uitgegaan van een totale bedrijfsduur (= aankomst + vertrek) van 1 minuut per voertuig. Totale bedrijfsduur dus $80 \times 1 = 80$ minuten.

Bedrijfsduur verhoudingsgewijs verdeeld over het aantal parkeerplaatsen (4 noordzijde en 13 middenterrein). Dit resulteert in een bedrijfsduur van:

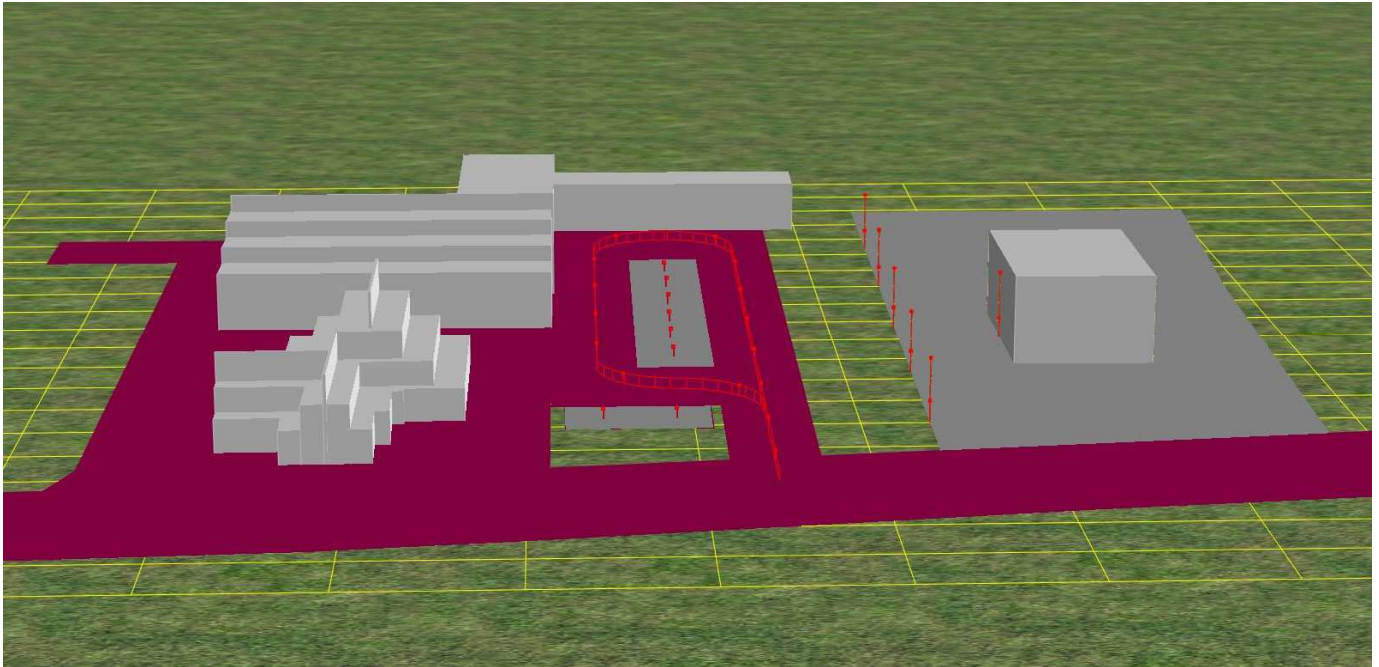
- $4/17 \times 80 = \text{ca. } 20$ minuten noordzijde = 2 bronposities à 10 minuten
- $13/17 \times 80 = \text{ca. } 60$ minuten middenterrein = 6 bronposities à 10 minuten.

3 Berekening geluidsbelasting

Met behulp van Geomilieu V4.41, een op de beoogde situatie afgestemd rekenmodel aangemaakt (op basis van de aangeleverde plattegrond)

Geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$ berekend ter hoogte van voornoemde toetspunten.

3D-weergave rekenmodel



Resultaten berekening

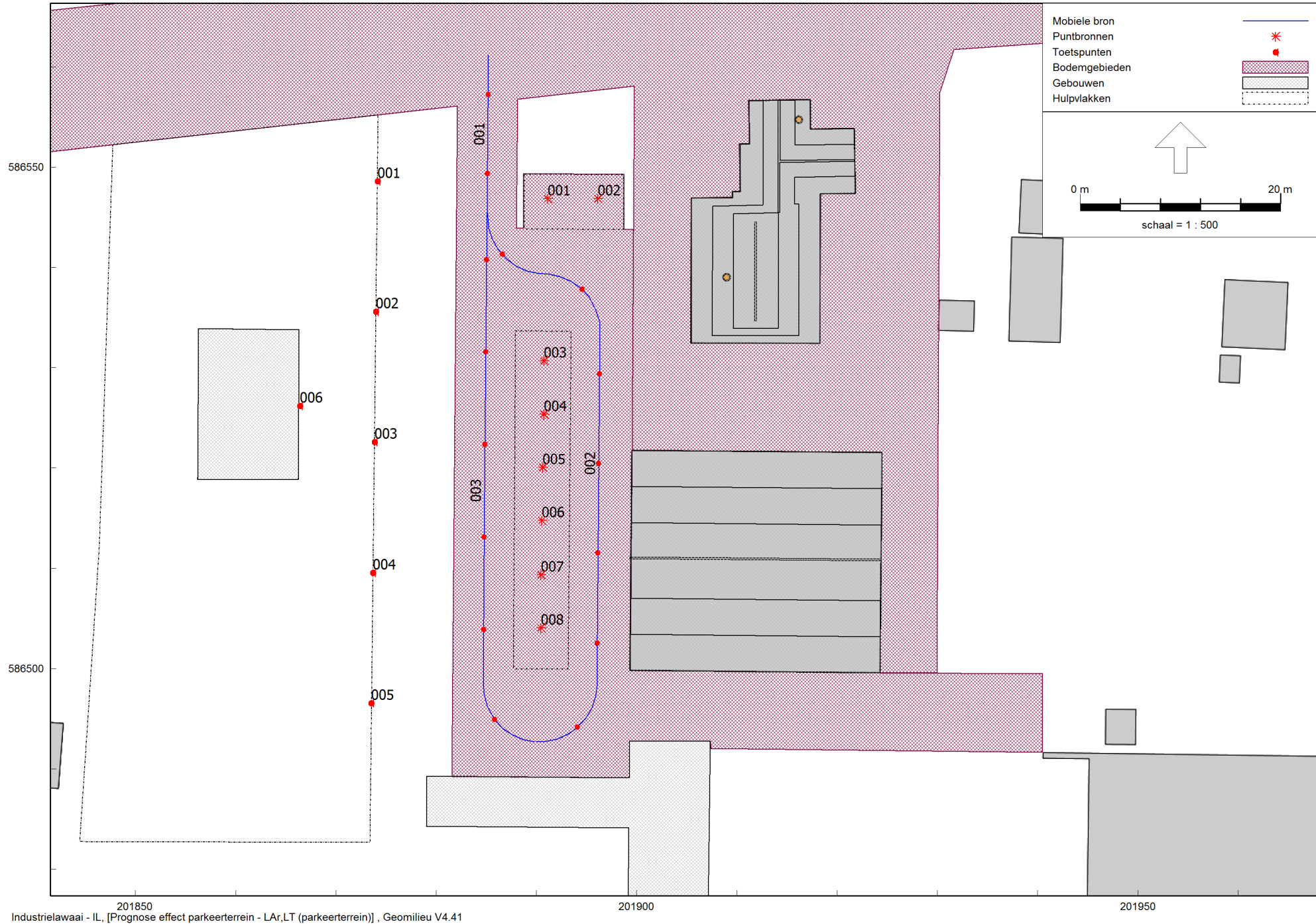
MulderAgro, Foarwei 47 ter Kollumerzwaag
Resultaten berekening LAR,LT parkeervoorziening

Rapport: Resultatentabel
Model: LAR,LT (parkeerterrein)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Toetspunt op 8,00 m	1,50	45,0	—	—	45,0	65,9
001_B	Toetspunt op 8,00 m	4,50	45,6	—	—	45,6	66,0
002_A	Toetspunt op 8,00 m	1,50	46,1	—	—	46,1	67,1
002_B	Toetspunt op 8,00 m	4,50	46,6	—	—	46,6	67,2
003_A	Toetspunt op 8,00 m	1,50	47,2	—	—	47,2	67,9
003_B	Toetspunt op 8,00 m	4,50	47,5	—	—	47,5	67,9
004_A	Toetspunt op 8,00 m	1,50	46,7	—	—	46,7	67,3
004_B	Toetspunt op 8,00 m	4,50	46,9	—	—	46,9	67,3
005_A	Toetspunt op 8,00 m	1,50	44,8	—	—	44,8	66,0
005_B	Toetspunt op 8,00 m	4,50	45,3	—	—	45,3	66,0
006_A	Toetspunt op gevel	1,50	43,3	—	—	43,3	64,6
006_B	Toetspunt op gevel	5,00	44,4	—	—	44,4	64,8

4 Toetsing en conclusie

Geconcludeerd kan worden als gevolg van de activiteiten ten gevolg van (alleen) de op/over de beoogde parkeervoorziening rondrijdende en manoeuvrerende personenauto's, de op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer en voor de dagperiode te stellen grenswaarde van 50 dB(A), ter hoogte van de toetspunten **niet** wordt overschreden.



Bureau voor Archeologie Rapport 534

Foarwei 47, Kollumerzwaag, gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 534. Foarwei 47,
Kollumerzwaag, gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland: een
bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van
boringen

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 27 september 2017

status: concept

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

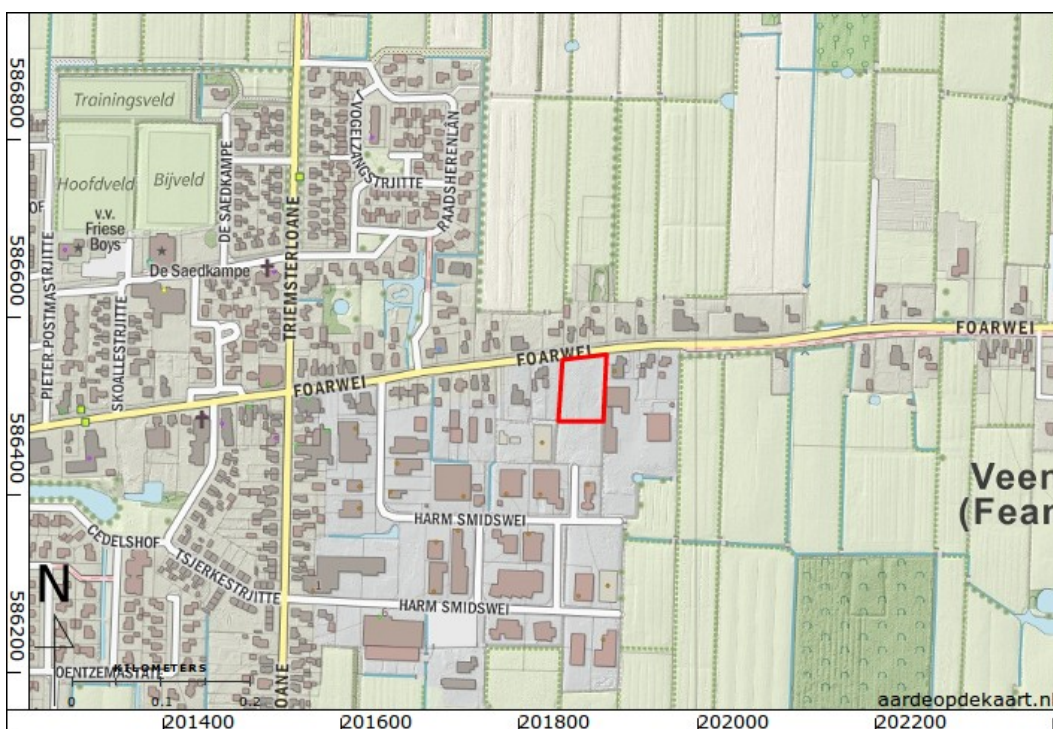
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2017070303
Provincie	Friesland
Gemeente	Kollumerland en Nieuwkruisland
Plaats	Kollumerzwaag
Toponiem	Foarwei 47
Centrum locatie (m RD)	201.870; 586.520 (x; y)
Omvang plangebied	3.600 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente: Westergeest, Sectie: F Nummer: 1270
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4561989100; 4561997100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	DDFK Gemeenten, D. Klees
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, A. de Boer
Kaartblad	6G
Periode van uitvoering	Augustus 2017
Bevoegd gezag	Gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland
Deskundige namens bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2	Bureauonderzoek.....	9
	2.1 Methode.....	9
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	9
	2.3 Aardkunde.....	9
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	10
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	11
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	13
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	13
3	Booronderzoek.....	15
	3.1 Methode.....	15
	3.2 Resultaten.....	16
	3.3 Interpretatie.....	16
4	Waardestelling en Selectieadvies.....	17
5	Conclusie.....	18
6	Advies.....	20
7	Literatuur.....	21
	Figuren.....	22
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	43

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Foto vanaf de Foarwei, kijkend naar het zuiden (Google Street View).....	22
Figuur 3: Luchtfoto.....	22
Figuur 4: Nieuwe situatie.....	23
Figuur 5: Beleidskaart Paleolithicum – Bronstijd (Ten Anscher, Hekman, en Veenstra 2012).....	24
Figuur 6: Beleidskaart IJzertijd – Middeleeuwen (Ten Anscher, Hekman, en Veenstra 2012).....	25
Figuur 7: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1981; Alterra Wageningen UR 2012).....	26
Figuur 8: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	27
Figuur 9: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN2 (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P. In zwarte vlakken zijn geen hoogtewaarden bekend (bebouwing, open water).....	28
Figuur 10: Boorprofielen milieuonderzoek (Veensma 2017).....	29
Figuur 11: Atlas van Schotanus, 1718. Het plangebied ligt ongeveer in de rode cirkel.....	30
Figuur 12: Kadastrale minuut 1811-1832 ("HisGis Friesland"). Het plangebied is omvat.....	31
Figuur 13: Atlas van Eekhof (Eekhoff 1847). Het plangebied ligt in de rode cirkel.	32
Figuur 14: Bonnekaart 1929, blad 77, Buitenpost.....	33
Figuur 15: Topografische kaart 1954.....	33
Figuur 16: Topografische kaart 1962.....	34
Figuur 17: Voor en achterzijde Foarwei 47 in 1965 (Van den Berg 1989).....	35
Figuur 18: Topografische kaart 1970.....	36
Figuur 19: Topografische kaart 1982.....	36
Figuur 20: Topografische kaart 1992.....	37
Figuur 21: Verouderde kadastrale kaart met contouren van de gesloopte bebouwing.....	37
Figuur 22: Actuele top10 kaart (www.opentopo.nl).....	38
Figuur 23: Archeologische onderzoeken (blauw) en waarnemingen (geel) uit ARCHIS3 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016b). In het afgebeelde gebied zijn geen AMK terreinen aanwezig.....	39
Figuur 24: Boorpuntenkaart (achtergrond: opentopo.nl), met verspreiding van archeologische indicatoren (bst: baksteenfragmenten, hkb: houtskoolbrokken).....	40
Figuur 25: Schematische doorsnede.....	41
Figuur 26: Advieskaart.....	42

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	10
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 1000 m van het plangebied.....	12

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor een ontwikkeling aan de Foarwei 47 te Kollumerzwaag.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het voornemen bestaat in het plangebied twee kavels te realiseren ten behoeve van woningbouw.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap het 'Keileemgebied'. In de voorlaatste IJstijd zijn door het landijs grondmorenes gevormd. Deze zijn in de laatste IJstijd met dekzand bedekt (Laagpakket van Wierden). Na de vorming van het dekzand zijn geen klastische afzettingen meer gevormd. Het plangebied is in de Bronstijd met veen bedekt geraakt. Op basis van de landschappelijke ligging kunnen resten gerelateerd aan bewoning uit de Bronstijd of ouder aanwezig zijn.

Het landschap bij Kollumerland is in de Late Middeleeuwen ontgonnen. De Foarwei is een ontginningsas uit deze periode. Mogelijk heeft in het plangebied een boerderij uit deze periode gestaan.

In het plangebied zijn zeven handboringen geplaatst tot maximaal 200 cm-mv. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de BC of C horizont is verstoord. Waardevolle resten uit de Bronstijd en ouder worden daarom niet verwacht. Wel kunnen diepe sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd nog aanwezig zijn. De kans op intacte resten is het grootst ten noorden van de voormalige grammofoonplatenfabriek.

Aanbevolen wordt daarom graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm-mv aan de noordzijde van het plangebied zoveel als mogelijk te vermijden. Indien dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen deze zone te laten onderzoeken door middel van proefsleuven.

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van twee woonkavels aan de Foarwei 47 te Kollumerzwaag.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid.¹ Het plangebied ligt deels in een zone met een hoge archeologische verwachting. Daarvoor geldt dat bij plannen groter dan 2500 m² archeologisch onderzoek moet worden verricht.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 3.600 m², zie fig. 10. De diepte van de bodemverstoring bij de beoogde ontwikkeling is nog onbekend. Bij dit onderzoek is daarom uitgegaan van de gebruikelijke verstoringsdiepte bij de realisatie van woningen. Deze bedraagt circa 80 cm-mv voor de aanleg van funderingen. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 1000 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,² in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) en de provinciale richtlijnen (FAMKE).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en heeft de verkennende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
5. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

¹ (Anscher, Hekman, en Veenstra 2012)

² <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

- b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.³

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.⁴ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland in de plaats Kollumerzwaag. De locatie ligt aan het adres Foarwei 47, kadastraal perceel 1261, sectie F, gemeente Westergeest. Het noordelijke deel van het perceel op dit adres is het plangebied. Het plangebied heeft een omvang van 3.600 m².

Het plangebied is in gebruik als grasland. Ten westen van het plangebied bevindt zich een woonhuis (Foarwei 49). Ten oosten van het plangebied bevindt zich een diervoederbedrijf Mulder Agro (Foarwei 45).

De openbare weg ligt aan de noordzijde van het perceel.

Het voornemen bestaat in het plangebied twee bouwkavels te realiseren ten behoeve van woningbouw (fig. 4). Over de aard en diepte van de bodemverstoringen werkzaamheden zijn nog geen gegevens bekend.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap het 'Keileemgebied'.⁵ In de voorlaatste IJstijd zijn door het landijs grondmorenes gevormd. Deze zijn in de laatste IJstijd met dekzand bedekt (Laagpakket van Wierden).⁶ Na de vorming van het dekzand zijn geen klastische afzettingen meer gevormd.

Doordat in het Holoceen de zeespiegel stijgt ontstaan grote kustveenmoerassen. Het plangebied raakt bedekt met veen tussen 1500 en 500 v. Chr.⁷ In de Late

3 (SIKB 2016)

4 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)

5 (Rensink e.a. 2015)

6 (De Mulder 2003)

7 (Vos en Weerts 2011)

Middeleeuwen worden de veengebieden ontgonnen en verveend.

In het plangebied liggen gronden met een matig dik tot dikke humeuze bovengrond (respectievelijk laarpodzolgronden en enkeerdgronden, fig. 7). De dikte van het dek wordt in verband gebracht met de ouderdom van de ontginningen; hoe dikker de humeuze bovengrond hoe ouder de ontginning.⁸

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in de bebouwde kom, het ontginningslint langs de Foarwei (fig. 8). Zowel ten noorden als ten zuiden van het lint langs de Foarwei staan grondmorenewelvingen gekarteerd.

Het plangebied ligt op een slingerende rug waarvan het maaiveld op de hoogste delen op 2 tot 3 m NAP liggen (fig. 9). In het plangebied wordt het kaartbeeld gedomineerd door de aanwezigheid van bebouwing. Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 2,2 en 2,5 m NAP.

In het plangebied heeft milieuhygiënisch veldonderzoek plaatsgevonden.⁹ Uit het onderzoek blijkt dat uit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw van woningen. Het bodemprofiel bestaat vanaf het maaiveld uit matig fijn zand tot een diepte van 110 tot 130 cm-mv. Onder het zandpakket ligt leem (fig. 10). Het zandpakket is soms humeus en puinhoudend.

In Dinoloket en BISNederland staan geen boorprofielen relevant voor het plangebied beschreven.¹⁰

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹¹ Bx5: Lp. v. Wierden; dekzand Een detail geologische kaart 1 : 50 000 is niet beschikbaar.
Bodemkunde (fig. 7)	cHn23: Laarpodzolgronden; lemig fijn zand (grondwatertrap V) zEZ23: Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (grondwatertrap VI)
Geomorfologie (fig. Error: Reference source not found)	Bebouwing (Beb)
AHN (fig. 9)	Het maaiveld ligt tussen 2,2 en 2,5 m NAP. In het plangebied staat (inmiddels gesloopte) bebouwing.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Vanaf het begin van het Holoceen leven in het zandgebied jager-verzamelaars. Aangenomen wordt dat hun (tijdelijke) kampementen vooral bij natuurlijke gradiënten (nat-droog) worden opgezet. Geschikte locaties zijn vaak de randen van pingo's. Ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied is een depressie (dobbe) aanwezig. Dit is mogelijk een restant van een pingo. Bij deze en andere dobbes in het onderzoeksgebied zijn echter (nog) geen resten uit het Paleo- of Mesolithicum gevonden.

In het Neolithicum ontstaan boerengemeenschappen die zich lange tijd op één plaats vestigen. De grondmorenewelvingen in het plangebied kunnen geschikte

⁸ (Stichting voor Bodemkartering 1981, 86)

⁹ (Veensma 2017)

¹⁰ (Alterra Wageningen UR 2012; Dinoloket)

¹¹ (De Mulder 2003)

vestigingslocaties zijn geweest, echter ook uit deze periode zijn in het onderzoeksgebied geen vondsten bekend.

In de Bronstijd ‘verdrinkt’ het onderzoeksgebied in een kustveenmoeras. Bewoners trekken zich terug naar hogere zandgronden, of vestigen zich op terpen in het wad-kweldergebied. In de Late Middeleeuwen wordt het onderzoeksgebied ontgonnen. De toponiem Zwagerveen, in het oostelijk deel van het dorp, verwijst nog naar de oorspronkelijke veenbedekking. Een kilometer oostelijk aan de Foarwei stond in de Late Middeleeuwen het klooster “De Olijfberg”, waarbij later het dorp Veenklooster is ontstaan.

Bij de ontginning wordt het veen ontwaterd. Door oxidatie en vervening verdwijnt het veen zodat nu hoofdzakelijk zandgronden aanwezig zijn.

De oudste vermelding van ‘Zwaech’ komt uit 1443.¹² De naam betekent weiland of weidegrond en verwijst naar het oorspronkelijk grondgebruik, voordat hier akkerland ontstond.

In de 18^e eeuw is de huidige infrastructuur al zichtbaar. Een oost-west lopende ontginningsas (Foarwei) met dwars daarop de verbindingswegen naar andere ontginningsassen (fig. 11). Langs de Foarwei staan aan twee zijden verspreid hoeves, mogelijk ook in het plangebied.

De kadastrale minuut van begin 19^e eeuw geeft de situatie in het plangebied nauwkeurig weer (fig. 12). Op het perceel staat een boerderij. Rondom de bebouwing staat een boomgaard. De oostzijde van het perceel is in gebruik als ‘Laan als Bouwland’. Het perceel is eigendom van de Provinciaal Commandant in Friesland (J.G. van Sytzama).

De boerderij blijft nog tot in de 20^e eeuw bestaan (fig. 14 tot en met 16). De boerderij die in de 20^e in in het plangebied staat wordt door Van de Berg gekarakteriseerd als een boerderij van het kop-hals-romptype met 18^e eeuws voorhuis (fig. 17).¹³ Het voorhuis is omstreeks 1860 door brand verwoest en hersteld door middel van een toen gebruikelijke uitgemetselde rollaag.

De boerderij in de jaren 90 gesloopt om plaats te maken voor een grammofoonplatenfabriek (fig. 20 en 21). De grammofoonplatenfabriek is rond 2010 gesloopt. Het perceel is nu als grasland in gebruik.

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 23 en toegelicht in tabel 2. De uitsneden uit de gemeentelijke archeologische beleidskaarten staan weergegeven in fig. 5 en 6.

De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Op ongeveer vijfhonderd meter ten westen van het plangebied ligt aan de zuidrand van de bebouwde kom van Kollumerzwaag een depressie in het landschap. Dit is mogelijke een dobbe (pingo ruïne). Het is onderzocht door

¹² (Van den Berg 1989)

¹³ (Van den Berg 1989)

middel van boringen (onderzoek 2.156.109.100). Het onderzoek heeft echter geen uitsluitel kunnen geven over de aard van de depressie in het landschap.

Eveneens in de bebouwde kom van Kollumerzwaag is een toevalsvondst geregistreerd (waarnemingen 1.032.105). Het betreft een 17^e of 18^e eeuwse glans- of gladsteen.

Binnen één kilometer meter afstand bevinden zich geen andere onderzoeken en waarnemingen.

Het plangebied heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart een lage archeologische verwachting voor resten uit de periode IJzertijd – Middeleeuwen op grond van de landschappelijke ligging. De regio is bedijkt vóór 1250. Op de beleidskaart valt het in zone “karterend onderzoek 3”.

Voor de periode Paleolithicum – Bronstijd geldt een deels hoge en deels middelhoge archeologische verwachting. Het valt op de beleidskaart in de zones ‘karterend onderzoek 2 steentijd’ (hoge verwachting) en ‘onderzoek bij grote ingrepen’ (middel hoge verwachting).

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.

In het plangebied staan geen linies, stellingen of andere militaire erfgoedwaarden geregistreerd.¹⁴

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	Geen
Waarnemingen	1.032.105: Kollumerland Betreft een sterk verweerd halfbolvormig glazen voorwerp, dat gedetermineerd kon worden als een 17 ^e of 18 ^e eeuwse zogenaamde glans- of gladsteen, ook wel zoomstrijker genoemd. In Friesland zijn zij vrij algemeen geweest en nog lang in gebruik gebleven: weliswaar niet voor het glanzen van textiel, maar in het boerenzuivelbedrijf voor het gladstrijken van boter in vaatjes. Onderzoek werd verricht door het BAI en G. Elzinga.
Onderzoeksmeldingen	2.156.109.100: Kollumerzwaag, Cedelshof, booronderzoek Op de locatie aan de Cedelshof heeft onderzoek plaatsgevonden. In juni 2007 heeft RAAP gerapporteerd over een bureau: en inventariserend booronderzoek. Uit het onderzoek kon niet met zekerheid worden vastgesteld of de dobbe tevens een pingoruïne was. In het rapport wordt de aanbeveling gedaan om de dobbe te vrijwaren van bodemingrepen. ¹⁵
Gemeentelijke kaart	Beleidskaart Paleolithicum – Bronstijd: • deels Karterend onderzoek 2 steentijd (indien het plan groter is dan 2500 m²) • deels: onderzoek bij grote ingrepen Beleidskaart IJzertijd – Middeleeuwen: • karterend onderzoek 3 (indien het plan groter is dan 5000 m²)
Bouwhistorische waarden in het plangebied	Geen

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 1000 m van het plangebied.

14 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016a; “Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)”)

15 (Van Hoof, B.I. 2007)

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied is aan het eind van de 20^e eeuw een grammofoonplatenfabriek gebouwd, die inmiddels weer gesloopt is. Door de bouw- en sloopwerkzaamheden is de ondergrond naar verwachting geroerd.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap het 'Keileemgebied'.¹⁶ In de voorlaatste IJstijd zijn door het landijs grondmorenes gevormd. Deze zijn in de laatste IJstijd met dekzand bedekt (Laagpakket van Wierden).¹⁷ Na de vorming van het dekzand zijn geen klastische afzettingen meer gevormd. Het plangebied is in de Bronstijd met veen bedekt geraakt, en in de Late Middeleeuwen ontgonnen. De Foarwei is een ontginningsas uit deze periode. In het plangebied is oorspronkelijk sprake van een matig dik tot dik humeus cultuurdek.

Op grond van de landschappelijke ligging geldt de volgende verwachting:

1. Datering: Paleolithicum – Bronstijd.
2. Complextypen: Resten gerelateerd aan kampementen van jager-verzamelaars en resten gerelateerd aan vroege boerennederzettingen. In het plangebied zijn geen grote natuurlijke gradiënten aanwezig; de kans dat resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum aanwezig zijn, zijn daarom beperkt.
3. Omvang: Vindplaatsen uit deze periode zijn tien tot enkele honderden meters groot.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld onder het humeuze cultuurdek, binnen ca. 50 cm-mv.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele organische resten zal gezien de diepe grondwaterstand en daardoor zuurstofrijke en zure omstandigheden, slecht zijn.
6. Verstoringen: Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. Met name archeologische resten bestaande uit ondiepe sporen en strooiingen van vuursteen zijn kwetsbaar.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken: De uiterlijke kenmerken zijn alleen op hoofdlijnen bekend. Er geldt dat archeologische resten zich onder andere manifesteren als verkleuringen in de ondergrond (sporen), resten van artefacten en bouwmaterialen (funderingen, houtbouw).

Prospectie kenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een spreiding van artefacten, vuursteen en/of aardewerk.

Op grond van de ligging aan een ontginningsas geldt de volgende verwachting:

1. Datering: Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

¹⁶ (Rensink e.a. 2015)

¹⁷ (De Mulder 2003)

2. Complextype: Resten gerelateerd aan een ontginningsboerderij en diens opvolgers.
3. Omvang: Vindplaatsen zijn enkele honderden vierkante meters groot.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld onder de hunebedde, binnen ca. 50 cm-mv.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele organische resten zal gezien de diepe grondwaterstand en daardoor zuurstofrijke en zure omstandigheden, slecht zijn.
6. Verstoringen: Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken: De uiterlijke kenmerken zijn alleen op hoofdlijnen bekend. Er geldt dat archeologische resten zich onder andere manifesteren als verkleuringen in de ondergrond (sporen), resten van artefacten en bouwmaterialen (funderingen, houtbouw).

Prospectie kenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een spreiding van artefacten, hoofdzakelijk aardewerk.

Strategie om deze verwachting te toetsen in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003

Om deze verwachting te toetsen is de volgende onderzoeksstrategie geschikt: het uitvoeren van karterend booronderzoek.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,¹⁸ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7cm Edelmanboor

Aantal boringen: Zeven

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de C horizont, 80 cm-mv tot 200 cm-mv. Eén boring is op 50 cm-mv gestuit op een harde laag vermoedelijk baksteen.

Grid: De boringen zijn zoveel mogelijk geplaatst in een 20 m x 25 m grid.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.¹⁹

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald met behulp van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 2 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.²⁰

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op vrijdag 8 september 2017 door L. Nijdam (ArgeoBoor, KNA Senior Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

¹⁸ (SIKB 2016)

¹⁹ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

²⁰ (Kadaster en PDOK 2014)

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 24 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 25.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen een aantal pakketten worden onderscheiden. Deze zijn van diep naar ondiep:

- Pakket 1: Zandig leem met grind, overwegend grijs of grijs-blauw. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen die tot in de natuurlijke ondergrond zijn doorgezet. De top van het pakket bevindt zich tussen 60 en 190 cm-mv (36 en 185 cm NAP). In boorprofielen 3 en 4 heeft de top van dit pakket een licht-bruine of grijs-bruine kleur.
- Pakket 2: Humeus zwak tot sterk siltig zand, vaak donker van kleur. Het pakket is 10 tot 180 cm dik. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen die tot in de natuurlijke ondergrond zijn doorgezet. De top van het pakket bevindt zich tussen 10 en 75 cm-mv (154 en 216 cm NAP). In boorprofielen 1 en 3 bevinden zich in deze laag fragmenten baksteen. In boorprofiel 3 bevindt zich een spoor houtskoolbrokken. Dit pakket ligt scherp op pakket 1. De structuur van het pakket is heterogeen.
- Pakket 3: Overwegend zand, soms humeus. In boorprofiel 6 is een leemlaag aanwezig. Het pakket is 10 tot 75 cm dik. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket bevindt zich aan het maaiveld, tussen 226 en 254 cm NAP. Dit pakket ligt scherp op pakket 2, behalve in boorprofiel 2 waar het gestuit is op baksteen.

Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich dieper dan de maximale boordiepte (130 cm-mv).

3.3 Interpretatie

Het onderste pakket (pakket 1) wordt op grond van de textuur en landschappelijke ligging geïnterpreteerd als keizand of keileem. Het is een sterk verweerd restant van de grondmorene die tijdens de voorlaatste IJstijd is gevormd.

Het zandpakket (pakket 2) hierop wordt op basis van de textuur en structuur geïnterpreteerd als recent verstoord. Vermoedelijk is het bij de bouw- en sloopwerkzaamheden in de 20^e en 21^e eeuw ontstaan.

Het bovenste pakket (pakket 3) is waarschijnlijk bij de sloop in de 20^e eeuw opgebracht.

Omdat het bodemprofiel is geroerd tot in de B of C horizont, is de kans klein dat archeologische resten met hoofdzakelijk ondiepe sporen aanwezig zijn (Bronstijd en ouder). Er kan echter niet worden uitgesloten dat diepere sporen gerelateerd aan laatmiddeleeuwse bewoning langs de ontginningsas bewaard zijn gebleven, met name aan de noordzijde van het perceel, buiten de contouren van de grammofoonplatenfabriek.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er bestaat een kans dat diepe grondsporen gerelateerd aan bewoning langs de ontginningsas aanwezig zijn. Er zijn echter (nog) geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

Het voornemen bestaat in het plangebied twee kavels te realiseren ten behoeve van woningbouw

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap het 'Keileemgebied'. In de voorlaatste IJstijd zijn door het landijs grondmorenes gevormd. Deze zijn in de laatste IJstijd met dekzand bedekt (Laagpakket van Wierden). Na de vorming van het dekzand zijn geen klastische afzettingen meer gevormd. Het plangebied is in de Bronstijd met veen bedekt geraakt, en in de Late Middeleeuwen ontgonnen. De Foarwei is een ontginningsas uit deze periode. In het plangebied is oorspronkelijk sprake van een matig dik tot dik humeus cultuurdek.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

Uit het booronderzoek blijkt dat de top van het bodemprofiel bestaat uit een ophooglaag op een omgewerkte laag. Hieronder ligt meestal direct de C horizont. In twee boorprofielen is een (restant van een) BC horizont aanwezig.

4. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan*

Op basis van de landschappelijke ligging kunnen resten gerelateerd aan bewoning uit de Bronstijd of ouder aanwezig zijn. Uit historische gegevens blijkt dat de Foarwei een laatmiddeleeuwse ontginningsas is. Mogelijk heeft in het plangebied een boerderij uit deze periode gestaan. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de BC of C horizont is verstoord. Waardevolle resten uit de Bronstijd en ouder worden daarom niet verwacht. Wel kunnen diepe sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd nog aanwezig zijn. De kans op intacte resten is het grootst ten noorden van de voormalige grammofoonplatenfabriek, zie fig. 26.

5. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Indien ten noorden van het vlak van de voormalige grammofoonplatenfabriek graafwerkzaamheden dieper dan de ophooglaag zijn voorzien, worden mogelijk archeologische resten verstoord. De ophooglaag in het noorden van het plangebied is 40 tot 60 cm dik.

b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Aanbevolen wordt daarom graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm-mv aan de noordzijde van het plangebied zoveel als mogelijk te vermijden. Indien dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen deze zone te laten onderzoeken door middel van proefsleuven.

6 Advies

Aanbevolen wordt daarom graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm-mv aan de noordzijde van het plangebied, zoals weergegeven in fig. 26, zoveel als mogelijk te vermijden. Indien dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen deze zone te laten onderzoeken door middel van proefsleuven.

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

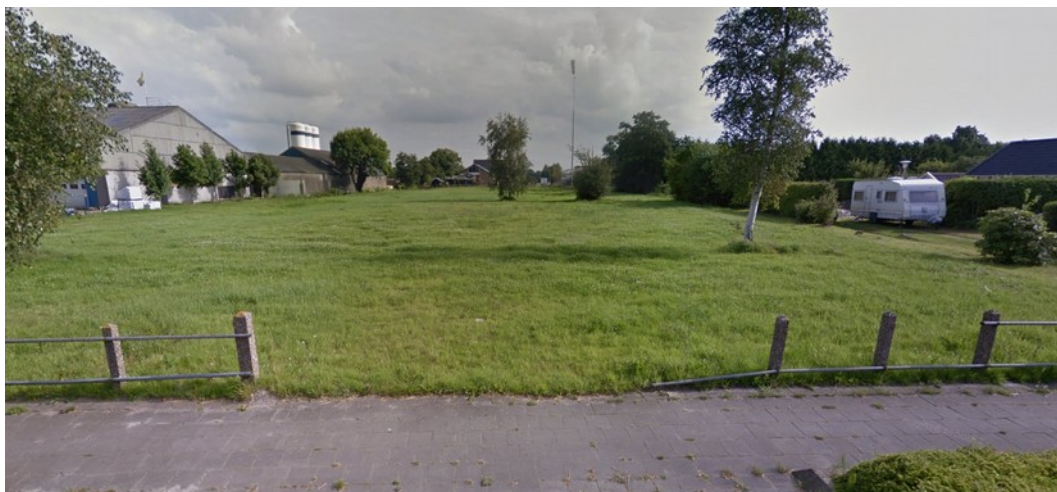
Naar aanleiding van de voorlopige conclusies van dit onderzoek heeft de initiatiefnemer aangegeven het plan aan te passen. De toekomstige bouwvlakken zullen vrijwel geheel buiten de zone met mogelijk archeologische waarden liggen, met uitzondering van een gebied van circa 20 m². Bureau voor Archeologie adviseert een dergelijke kleine verstoring als toelaatbaar te beschouwen omdat de kosten van het onderzoek niet zullen opwegen tegen de kenniswinst van een onderzoek in een dergelijk klein oppervlak in dit plangebied.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland.

7 Literatuur

- Alterra. 2004. “Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand”. Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. “BISNederland”. *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- van den Berg, H.M. 1989. *Kollumerland en Nieuw Kruisland, voorafgegaan door Overzicht van de bouwkunst in Noordelijk Oostergo*. Den Haag / Zeist: SDU Uitgeverij / Rijksdienst voor de Monumentenzorg.
- Bosch, J.H.A. 2008. “Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2”. 2008–U–R0881/A. Deltares-rapport.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Dinoloket. “Ondergrondgegevens | DINoloket”. <http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Eekhoff. 1847. “Kaart van Kollumerland en Nieuw Kruisland”.
- Google Street View. “Street View”. <https://maps.google.nl/>.
- “HisGis Friesland”. <http://www.hisgis.nl/hisgis/gewesten/fryslan/fryslan>.
- “Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)”. <http://www.ikme.nl>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. “AHN2 - WCS service”. <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. “Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld”. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016a. “Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen”. <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2016b. “Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed”. <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. “e-depot voor de Nederlandse archeologie”. <http://www.edna.nl>.
- SIKB. 2016. “Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0”.
- Stichting voor Bodemkartering. 1981. “Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij de kaartbladen 6 West Leeuwarden 6 Oost Leeuwarden en het vaste land van de kaartbladen 2 West Schiermonnikoog en 2 Oost Schiermonnikoog”. Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117819>.
- Ten Anscher, T, J.J. Hekman, en H.W. Veenstra. 2012. “Archeologische verwachtingskaart gemeente Kollumerland en Nieuw Kruisland”. RAAP rapport 983. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
- van Hoof, B.I. 2007. “Plangebied Oentzemastate te Kollumerzwaag, gemeente Kollumerland c.a. : archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend booronderzoek”. RAAP notitie 2258. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
- Veensma, M. 2017. “Verkennd bodemonderzoek FOARWEI 47 TE KOLLUMERZWAAG”. Projectnummer EN04263. Drachten: Envisio Ingenieursbureau.
- Vos, Peter, en Henk Weerts, red. 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen: landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Bert Bakker.

Figuren



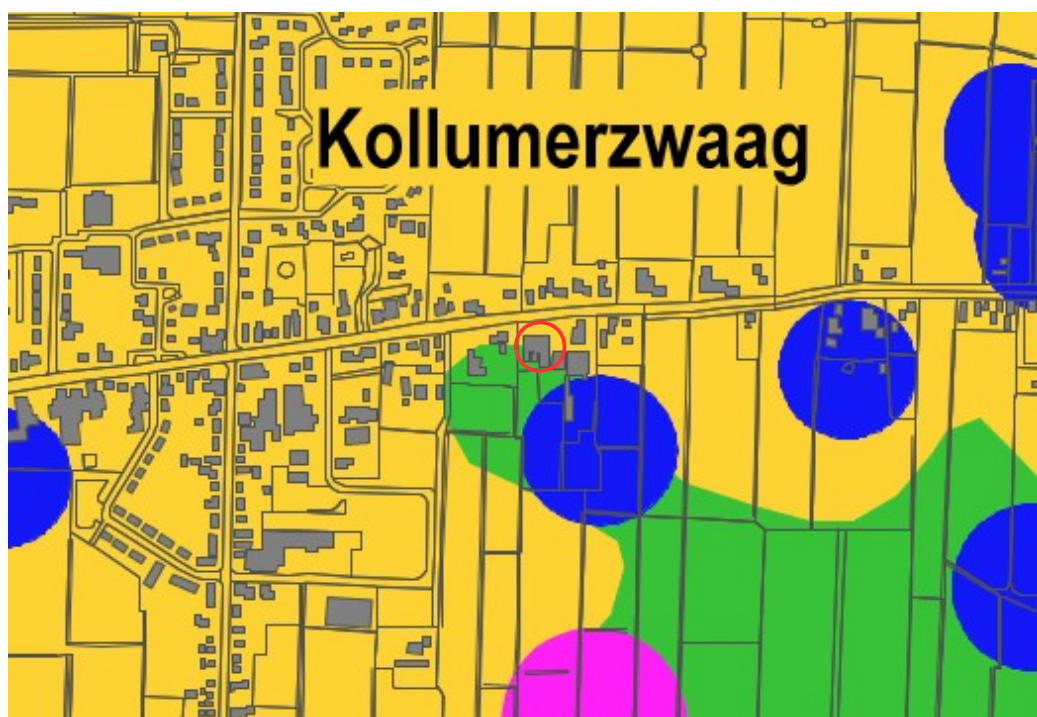
Figuur 2: Foto vanaf de Foarwei, kijkend naar het zuiden (Google Street View).



Figuur 3: Luchtfoto.



Figuur 4: Nieuwe situatie.



legenda

voor toelichting op de adviezen zie <http://www.fryslan.nl/Famke> (juni 2012)

- streven naar behoud
- waarderend onderzoek vuursteenvindplaatsen
- waarderend onderzoek dobben
- karterend onderzoek 2 steentijd
- karterend onderzoek 3 steentijd
- onderzoek bij grote ingrepen
- geen onderzoek noodzakelijk
- met extra onderzoeksvraag naar de aanwezigheid van beekdalafzettingen

Figuur 5: Beleidskaart Paleolithicum – Bronstijd (Ten Anscher, Hekman, en Veenstra 2012).

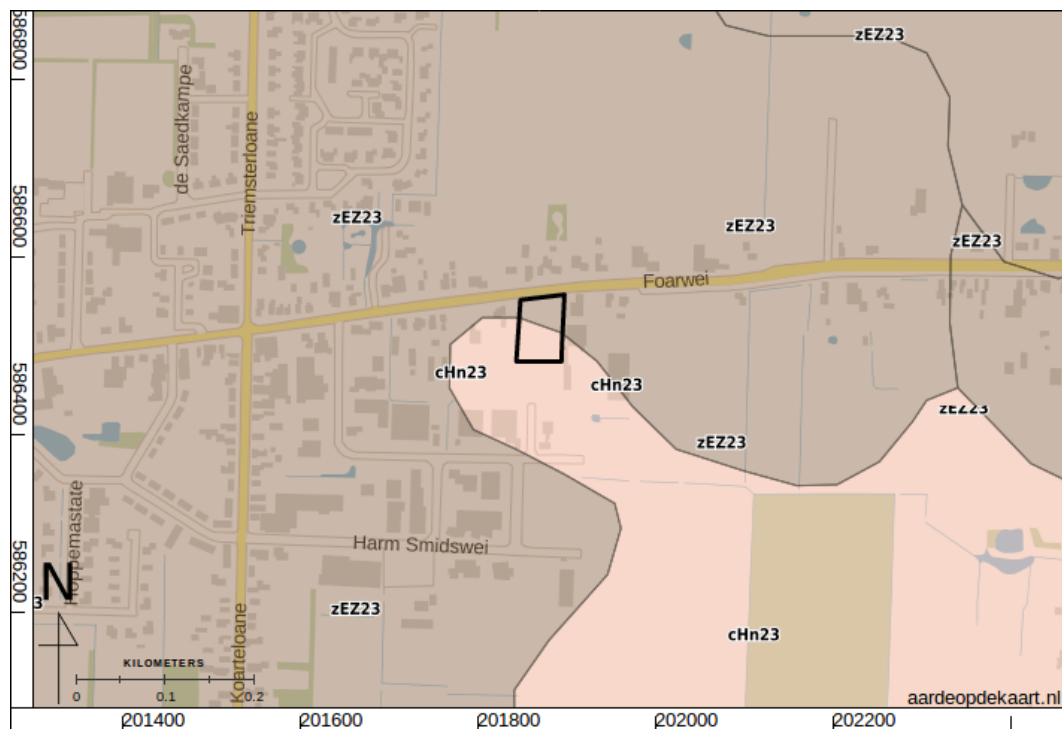


legenda

voor toelichting op de adviezen zie <http://www.fryslan.nl/Famke> (juni 2012)

- streven naar behoud
- waarderend onderzoek (terpen)
- karterend onderzoek 1
- karterend onderzoek 2
- karterend onderzoek 3
- geen onderzoek noodzakelijk
- met extra onderzoeksvraag naar de aanwezigheid van beekdalafzettingen

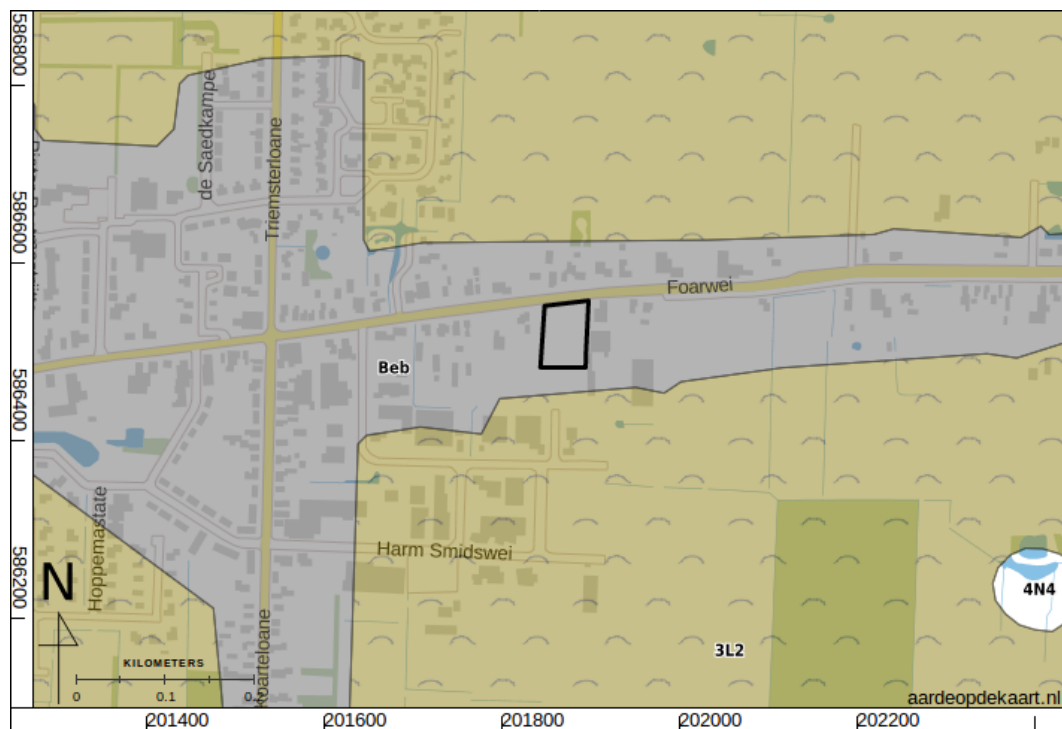
Figuur 6: Beleidskaart IJzertijd – Middeleeuwen (Ten Anscher, Hekman, en Veenstra 2012).



Figuur 7: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1981; Alterra Wageningen UR 2012).

cHn23: Laarpodzolgronden; lemig fijn zand

zEZ23: Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

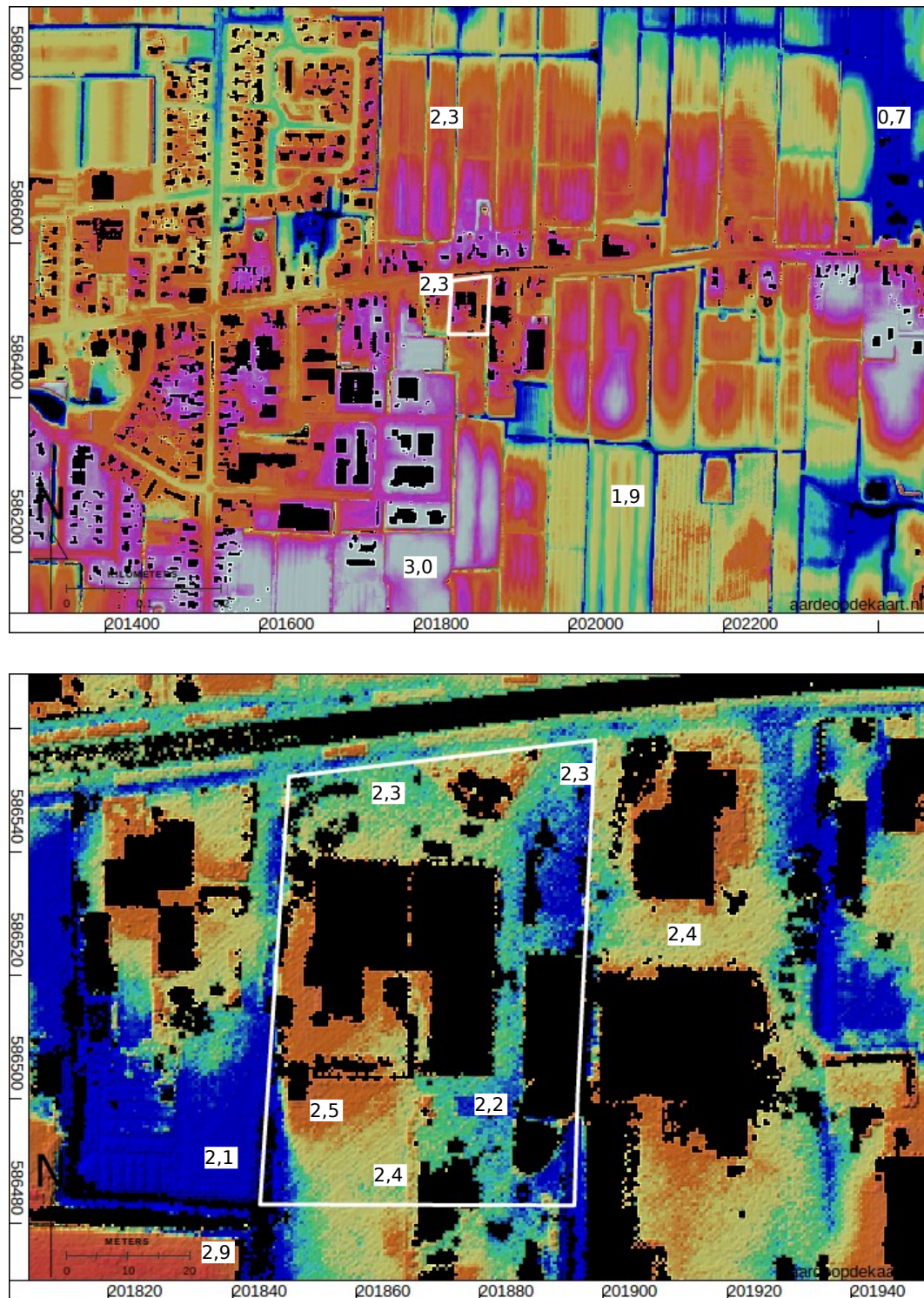


Figuur 8: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

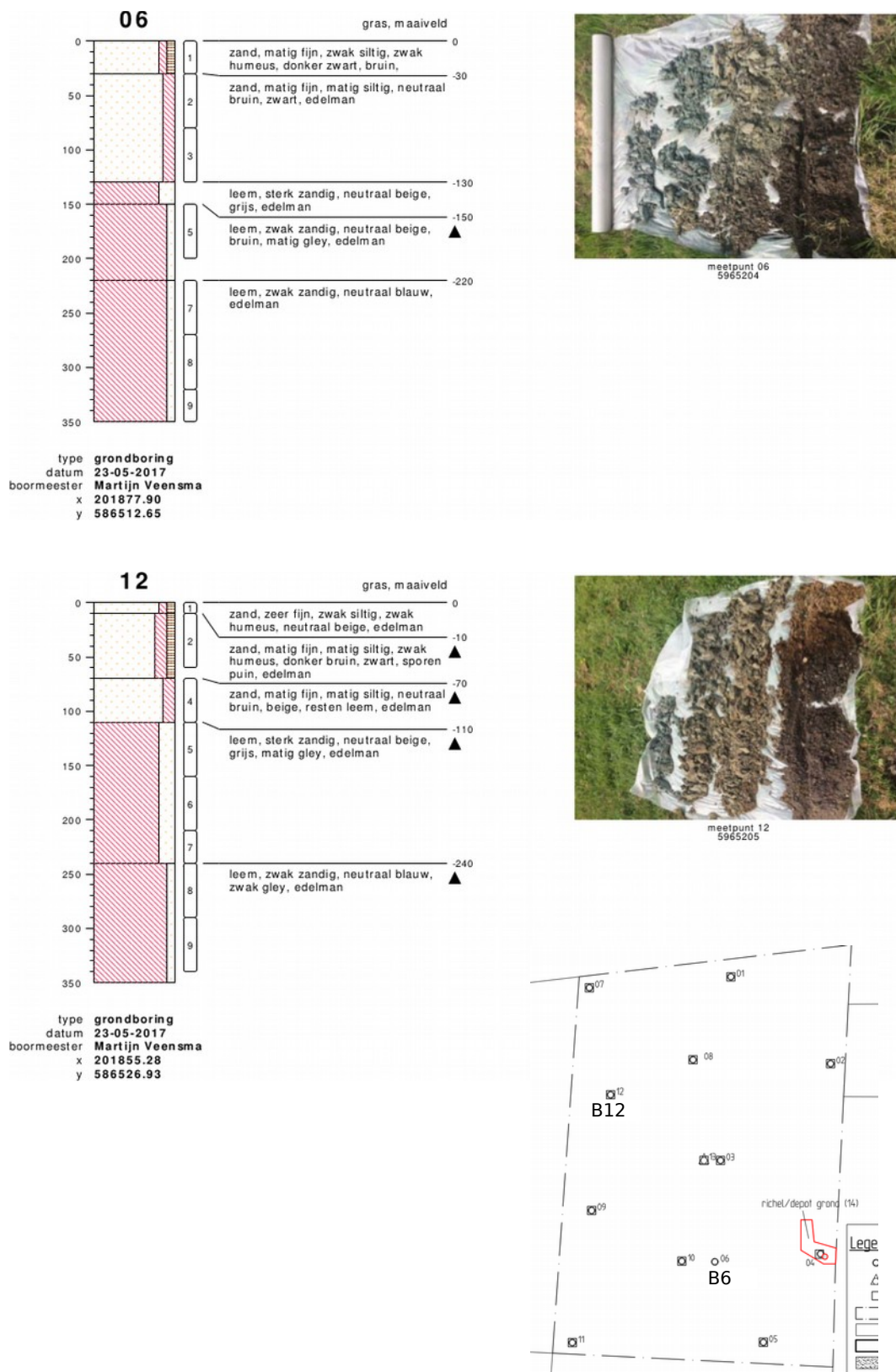
3L2: Grondmorenewelvingen

4N4: Laagte zonder randwal, moerassig

Beb: Bebouwd



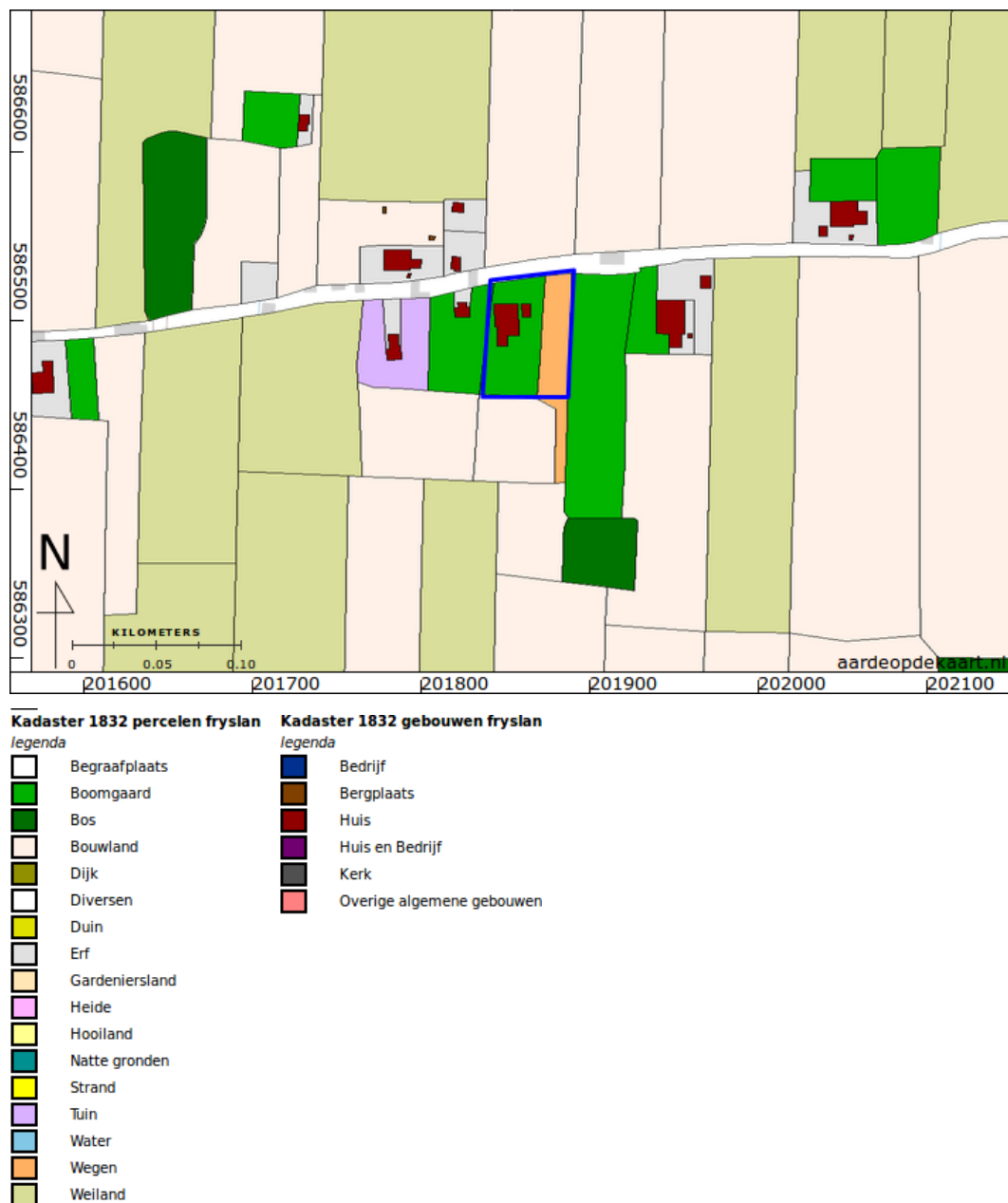
Figuur 9: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN2 (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P. In zwarte vlakken zijn geen hoogtewaarden bekend (bebouwing, open water).



Figuur 10: Boorprofielen milieuonderzoek (Veensma 2017).



Figuur 11: Atlas van Schotanus, 1718. Het plangebied ligt ongeveer in de rode cirkel.



Figuur 12: Kadastrale minuut 1811-1832 ("HisGis Friesland"). Het plangebied is omvat:

Perceel D698: huis en tuin met omringende boomgaard en Perceel D696: Laan als Bouwland. Voor beide geldt:

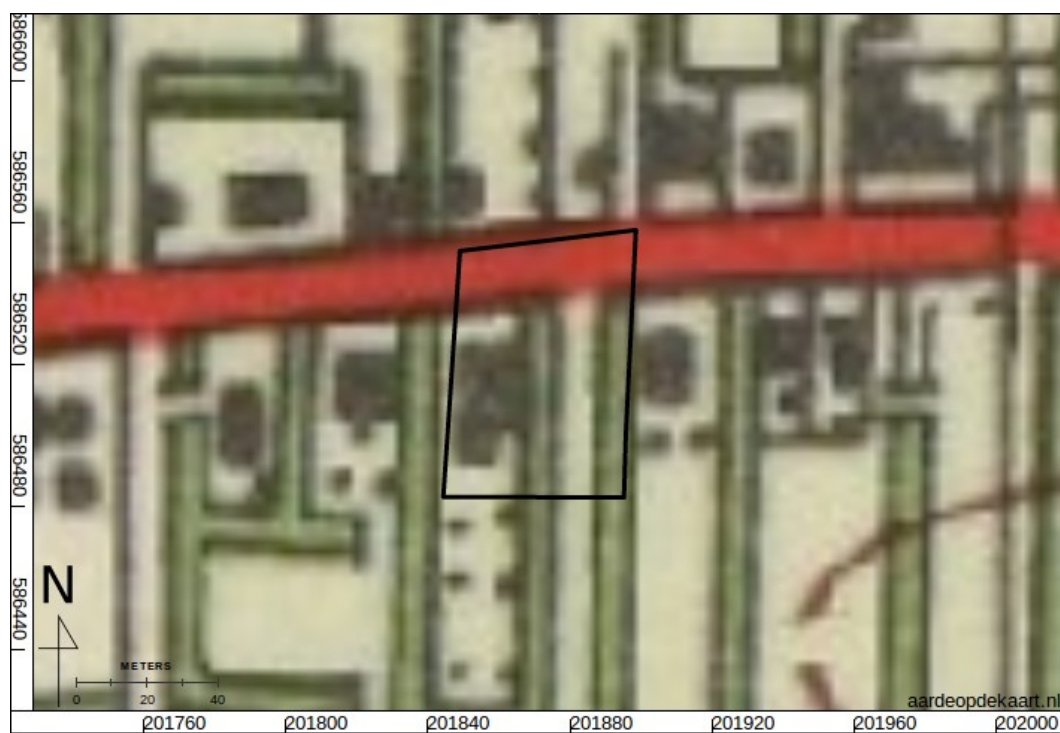
- eigenaar: *Jr. Johannes Galerius van Sijtzama*
- beroep: *Provinciaal commandant, wonend te Leeuwarden.*



Figuur 13: Atlas van Eekhof (Eekhoff 1847). Het plangebied ligt in de rode cirkel.



Figuur 14: Bonnekaart 1929, blad 77, Buitenpost.



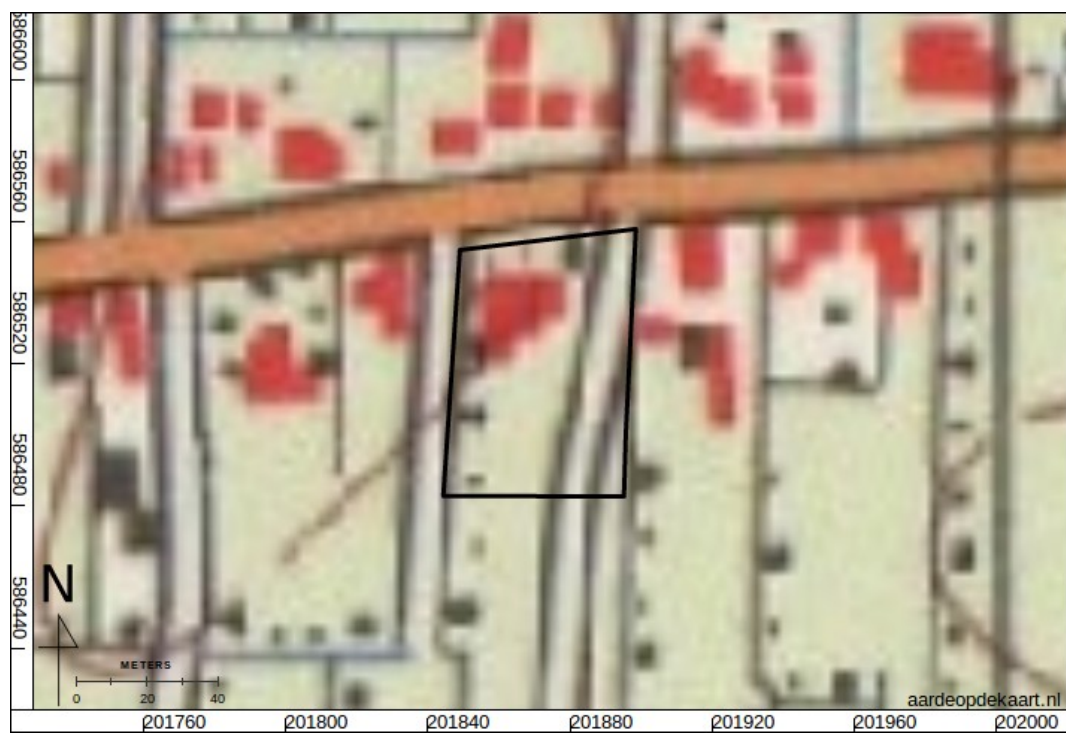
Figuur 15: Topografische kaart 1954.



Figuur 16: Topografische kaart 1962.



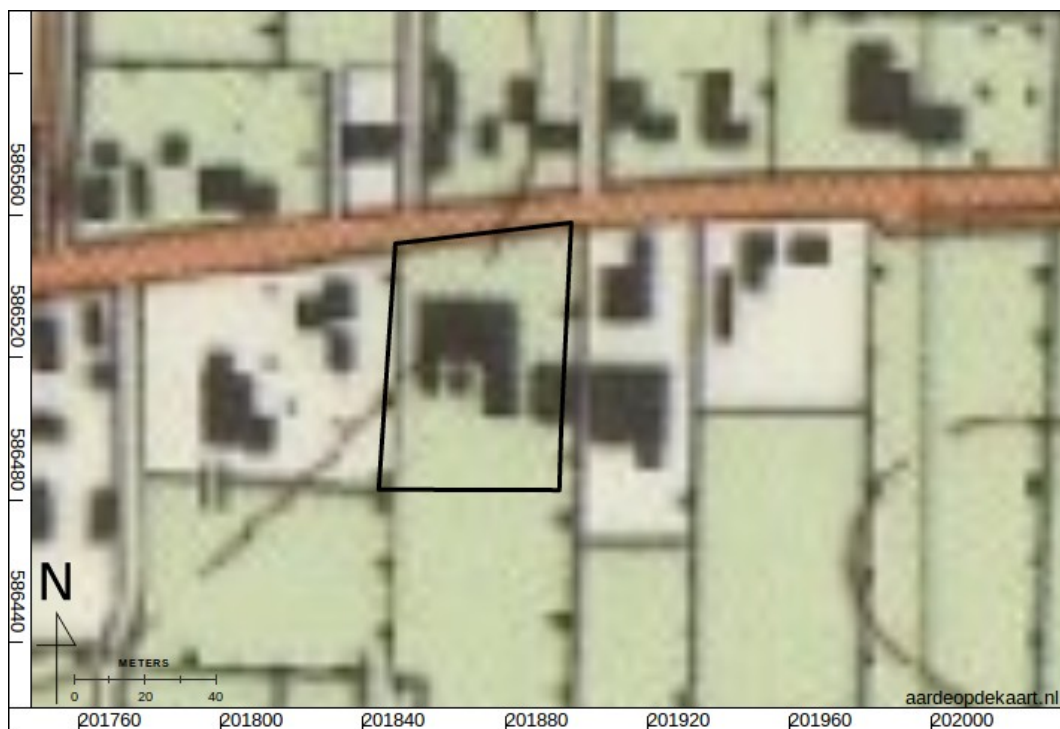
Figuur 17: Voor en achterzijde Foarwei 47 in 1965 (Van den Berg 1989).



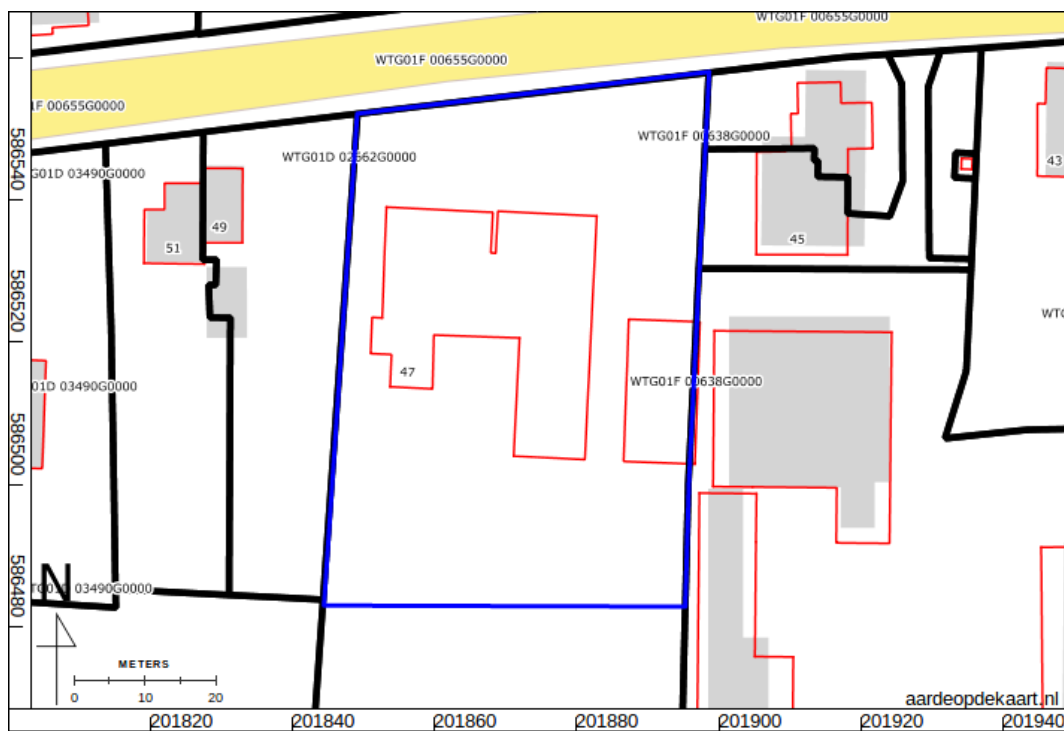
Figuur 18: Topografische kaart 1970.



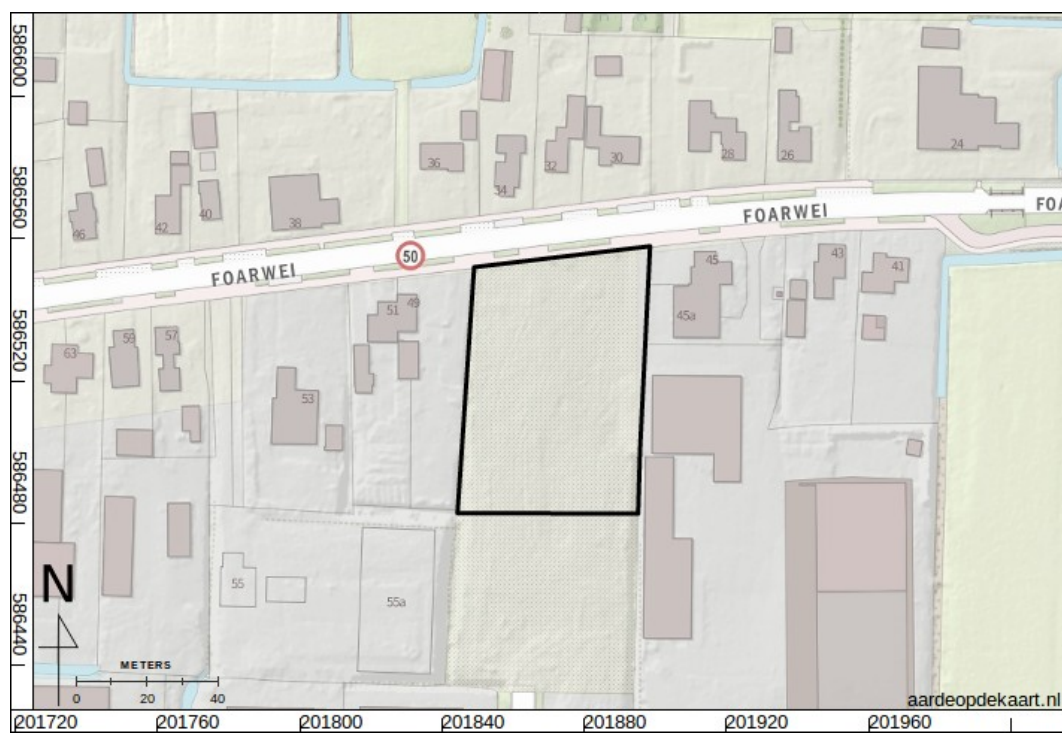
Figuur 19: Topografische kaart 1982.



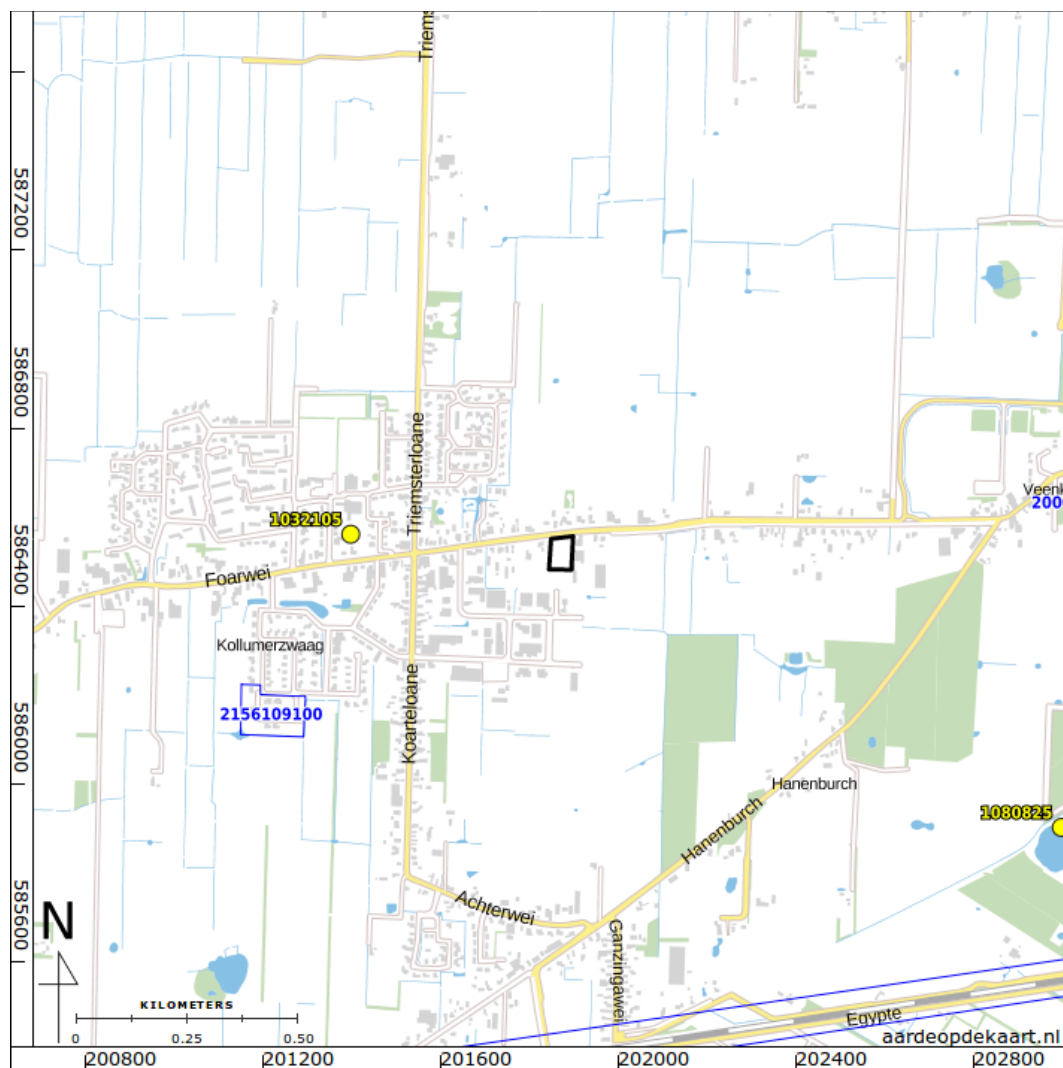
Figuur 20: Topografische kaart 1992.



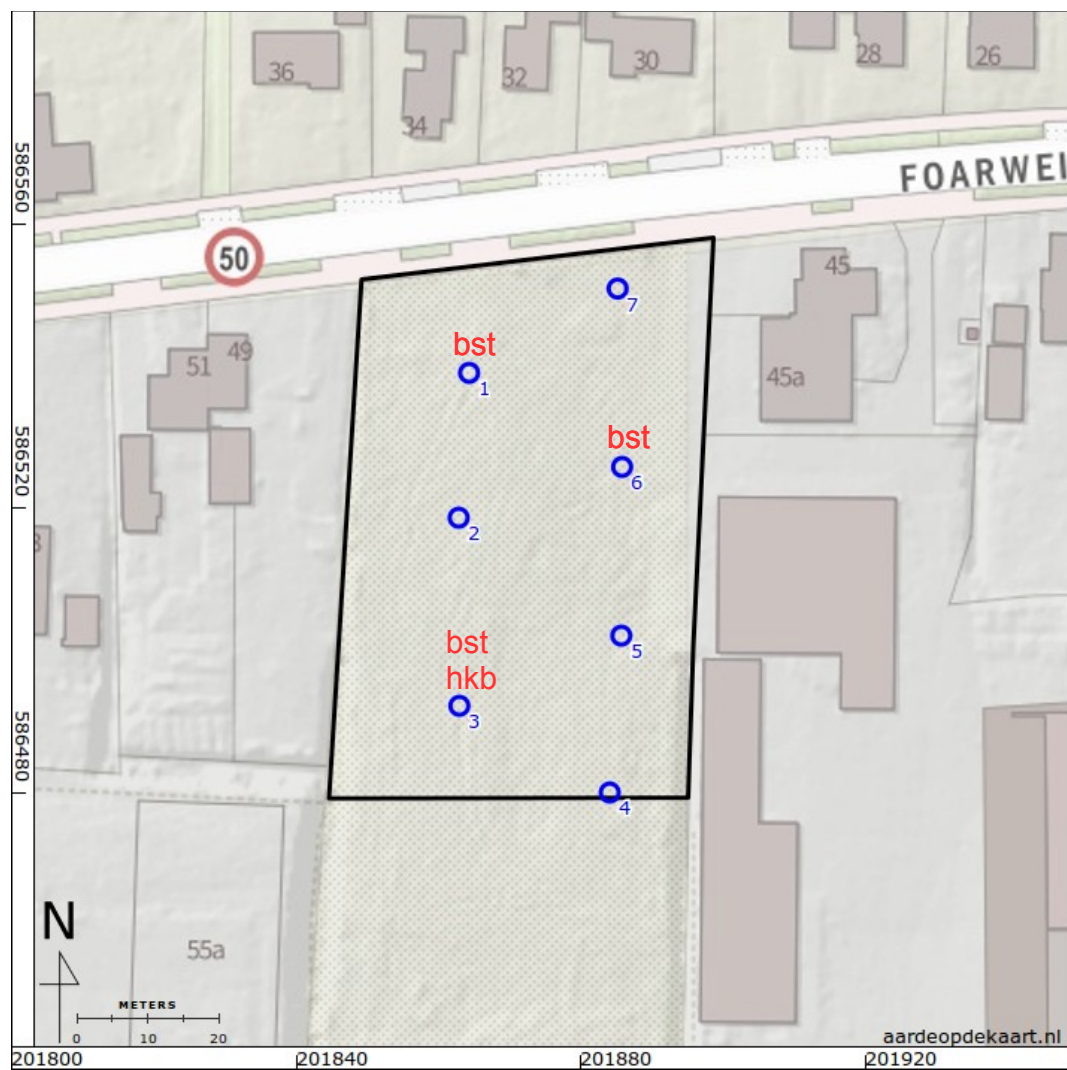
Figuur 21: Verouderde kadastrale kaart met contouren van de gesloopte bebouwing.



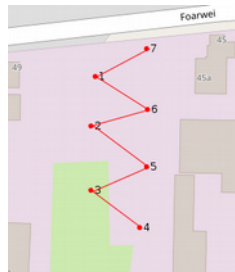
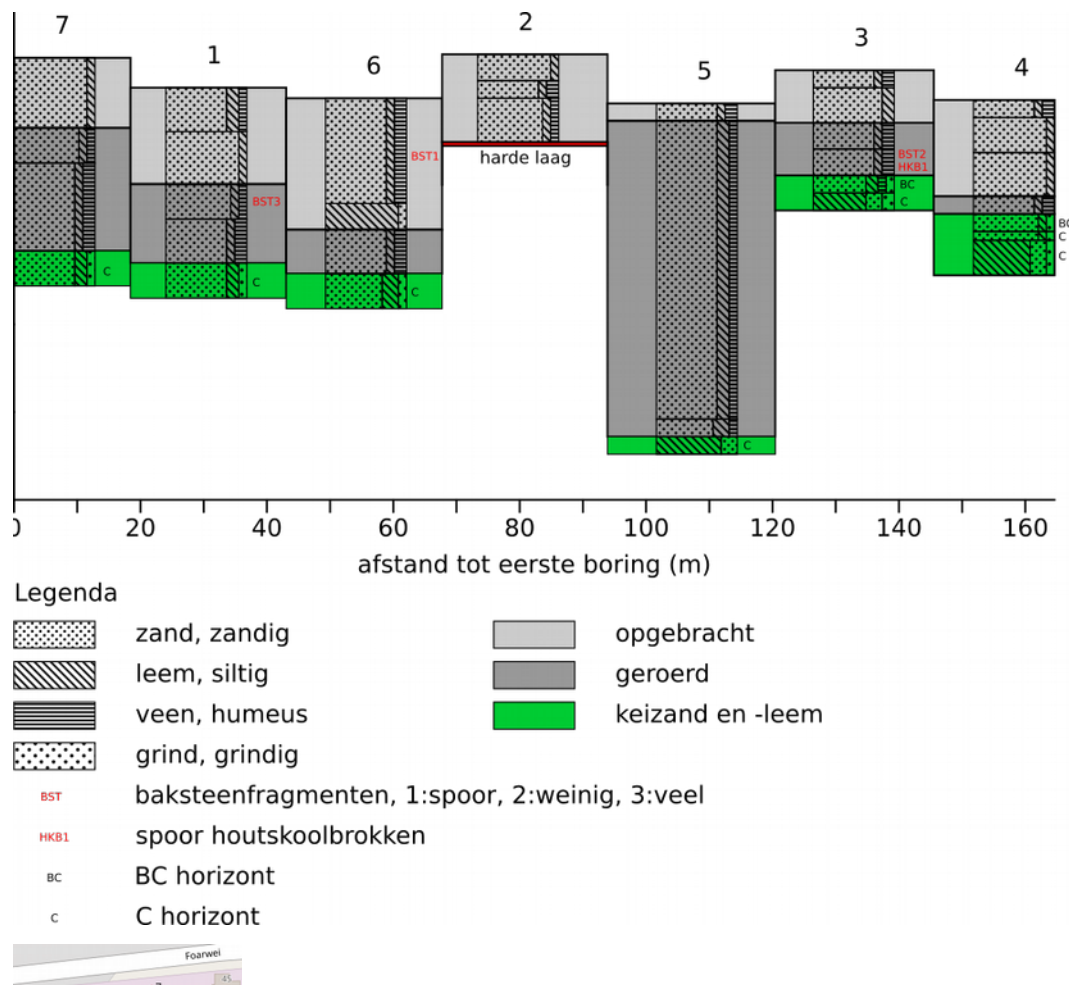
Figuur 22: Actuele top10 kaart (www.opentopo.nl).



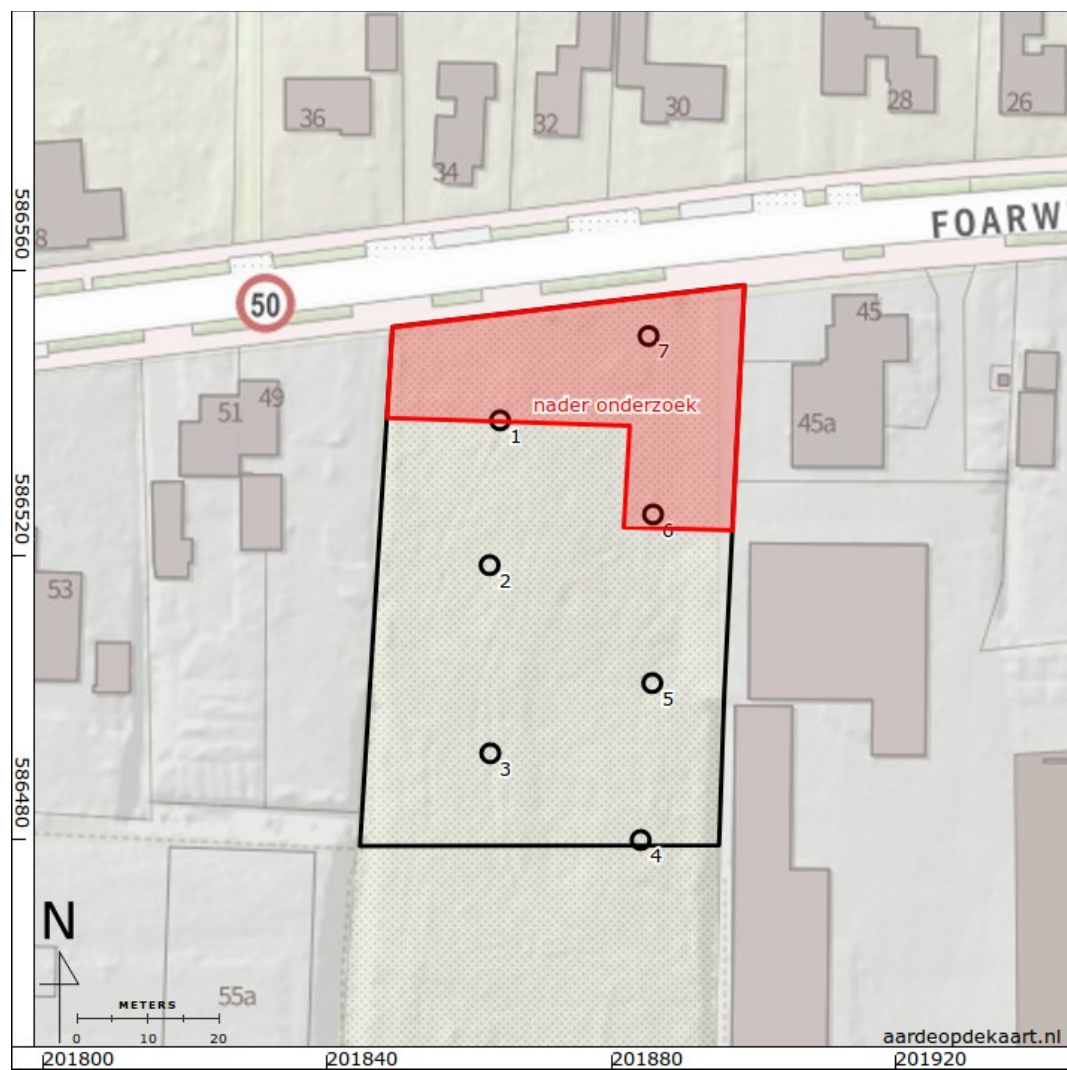
Figuur 23: Archeologische onderzoeken (blauw) en waarnemingen (geel) uit ARCHIS3 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016b). In het afgebeelde gebied zijn geen AMK terreinen aanwezig.



Figuur 24: Boorpuntenkaart (achtergrond: opentopo.nl), met verspreiding van archeologische indicatoren (bst: baksteenfragmenten, hkb: houtskoolbrokken).



Figuur 25: Schematische doorsnede.



Figuur 26: Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
	boven	onder								
1										
	0	25	zand	zwak humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	25	55	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	55	75	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs		veel baksteen		recent verstoord; gele en rode baksteen; spoor donker-gele vlekken; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	75	100	zand	matig humeus; zwak siltig	zeer fijn	donker-bruin-grijs				recent verstoord; matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	100	120	zand	matig siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs-blauw			C-horizont	matig afgerond; matig kleine spreiding; keizand
2										
	0	15	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	15	25	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-zwart				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	25	50	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				opgebrachte grond; gestuit op baksteen; matig afgerond; matige spreiding
3										
	0	10	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	10	30	zand	matig siltig	zeer fijn	licht-grijs				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
	boven	onder								
	30	45	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				recent verstoord; matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	45	60	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin		weinig baksteen; spoor houtschoolbrok- ken		recent verstoord; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	60	70	zand	zwak humeus; matig siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-bruin	spoor roestvlekken		BC-horizont	matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk; keizand
	70	80	leem	sterk zandig; matig grindig		licht-geel-grijs			C-horizont	keileem
4										
	0	10	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	10	30	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs				matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	30	55	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	55	65	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				recent verstoord; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp; restant akkerlaag
	65	75	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	grijs-bruin			BC-horizont	niet natuurlijke geur; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp; keizand
	75	80	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	grijs			C-horizont	matig afgerond; matige spreiding; basis scherp; keizand
	80	100	leem	sterk zandig; zwak grindig		grijs-blauw			C-horizont	keileem
5										
	0	10	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	zwart				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	10	180	zand	zwak	matig fijn	grijs-bruin				recent verstoord; matig afgerond; matige

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
	boven	onder								
				humeus; matig siltig						spreiding; basis scherp
	180	190	zand	zwak humeus; sterk siltig	zeer fijn	donker-grijs				recent verstoord; sliblaag of waterbodem, oliegeur; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp; weinig plantenresten
	190	200	leem	sterk zandig		licht-grijs			C-horizont	keileem
6										
	0	60	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin		spoor baksteen		recent verstoord; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	60	75	leem	zwak zandig		grijs-bruin	spoor roestvlekken			basis scherp; opgebrachte grond
	75	100	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				recent verstoord; opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	100	120	zand	sterk siltig; zwak grindig	zeer fijn	licht-grijs			C-horizont	matig afgerond; matige spreiding; keileem
7										
	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin				opgebrachte grond; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	40	60	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin				recent verstoord; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	60	110	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs				recent verstoord; matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	110	130	zand	matig siltig; zwak grindig	zeer fijn	licht-grijs-blauw			C-horizont	matig afgerond; matige spreiding; keizand

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	201864	586539	235
2	201863	586519	254
3	201863	586492	245
4	201884	586480	228
5	201886	586502	226
6	201886	586526	229
7	201885	586551	252

Verkennend bodemonderzoek

FOARWEI 47 TE KOLLUMERZWAAG



COLOFON

Opdrachtgever:

DDFK Gemeenten
Postbus 13 | 9290 AA Kollum
Contactpersoon: dhr. M. Schinkel

Projectgegevens:

Locatie: Foarwei 47 te Kollumerzwaag
Projectnummer: EN04263
Kenmerk: 170465
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. M. Veensma
Auteur: dhr. M. Veensma
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 27 juni 2017

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	7
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoekopzet	7
3.3	Onderzoekopzet asbest in grond (NEN 5707)	8
4	VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1	Grond chemisch (NEN 5740).....	9
4.2	Asbest in grond (NEN 5707).....	9
4.3	grondwater.....	10
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
5.1	Chemische analyses	11
5.2	Resultaten (NEN 5740).....	11
5.3	Resultaten asbest in grond (NEN 5707)	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13
6.1	Samenvatting	13
6.2	Conclusie	14

Bijlagen

1	Ligging en kadastraal overzicht onderzoekslocatie
2	Historische informatie Nazca-i
3	Overzicht onderzoekslocatie met situering meetpunten
4	Bodemprofielen met foto's
5	Analyserapporten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen analyseresultaten Wbb
7	Toetsingstabellen analyseresultaten Bbk
8	Analyserapport asbest (NEN 5898)
9	Foto's
10	Toelichting 'Circulaire bodemsanering 2013'

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van DDFK Gemeenten is, door Envisio Ingenieursbureau een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Foarwei 47 te Kollumerzwaag.

Op de locatie was in het verleden een grammofoonplatenfabriek gevestigd. Het betreffende fabrieksgebouw is inmiddels gesloopt en de locatie is nu in gebruik als grasveld. Men is voornemens om de percelen aan de Foarwei te gebruiken voor de nieuwbouw van twee woningen.

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

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling voor nieuwbouw op de locatie. De aanleiding voor het uitvoeren van een asbestbodemonderzoek is de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de grond, omdat er op de locatie in de grond puin is aangetroffen en een depot grond waarop asbestplaatmateriaal is aangetroffen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie, waarbij tevens wordt bepaald of er asbesthoudend materiaal in de grond aanwezig is en of de hergebruiksnorm (100 mg/kg ds) overschreden wordt.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van de onderzoekslocatie tot nieuwbouw, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Westergeest, sectie F, nummer 1270 te Kollumerzwaag. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastraal overzicht wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens onderzoekslocatie

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens onderzoekslocatie			
Gemeente	Kollumerland en Nieuwkruisland		
Adres	Foarwei 47 te Kollumerzwaag		
Kadastraal	Gemeente: Westergeest	Sectie: F	Nummer: 1270
Coördinaten	X: 201.870	Y: 586.536	
Oppervlakte onderzoeksterrein	3.434 m ²		

Op de locatie was in het verleden een grammofoonplatenfabriek gevestigd. Het betreffende fabrieksgebouw is inmiddels gesloopt en de locatie is nu in gebruik als grasveld. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Foarwei 47 te Kollumerzwaag.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de doorgaande weg Foarwei. Ten oosten van de onderzoekslocatie is het bedrijfspand van Mulder Agro gesitueerd. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Harm Smidswei gelegen. Aan de westzijde zijn woningen gesitueerd met aangrenzend huisnummer 49.

Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject (cm-mv)	t.o.v.	maaiveld	Bodemopbouw
0	-	100	Zand, fijne fractie
100	-	300	Leem

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 2,20 meter + N.A.P. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen. Deze kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- gemeente Kollumerland (Nazca-i);
- opdrachtgever;
- topografie;
- locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk).

Gemeente Kollumerland (Nazca-i)

Historie

Uit de verkregen gegevens via Nazca-i is gebleken, dat op de locatie aan de Foarwei 47 in het verleden een grammofoonplatenfabriek gevestigd is geweest. De historische bodeminformatie van de Gemeente Kollumerland is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteit

In de omgeving en op de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken verricht. Het kenmerk van het rapport dat betrekking heeft op de onderzoekslocatie is navolgend weergegeven:

- Verkennd bodemonderzoek Harm Smidswei te Kollumerzwaag, Enviso ingenieursbureau, rapportnummer 110708, 12 september 2011.

Uit bovenstaand rapport is gebleken, dat er een lichte verontreiniging aan de parameter PAK in de bovengrond is vastgesteld. Tevens is er in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie een lichte verhoging aan de parameters barium en molybdeen geconstateerd. De verhoogde gehalten aan deze parameters zijn echter geen belemmering ten aanzien van de toekomstige bestemming van de locatie.

Op de huidige onderzoekslocatie zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1900



1950



2000



2016

Vanaf omstreeks 1900 was het terrein al bebouwd. Volgens de kaarten van Topotijdreis is de bebouwing op de onderzoekslocatie omstreeks 2010 gesloopt.

Locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk)

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een locatiebezoek verricht. Tijdens de terreininspectie is ten zuidoosten van de onderzoekslocatie een richel/depot grond aangetroffen met daarop asbestverdacht plaatmateriaal. Na overleg met de opdrachtgever is het materiaal geanalyseerd en is gebleken dat het asbesthoudend is. Het desbetreffende depot grond heeft een oppervlakte van circa 26 m² en een geschatte omvang van circa 8 m³.

Opdrachtgever

Uit de informatie van de opdrachtgever zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten. Naar aanleiding van het aangetroffen depot op de locatie, is navraag gedaan bij de opdrachtgever naar de herkomst hiervan. De opdrachtgever heeft aangegeven dat zij geen informatie hebben over de herkomst van het materiaal.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek is gebleken, dat op en nabij de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Naar aanleiding van het locatiebezoek bestaat er in verband met de aanwezigheid van puin in de grond de aanleiding om deze grond als asbestverdacht aan te merken. Op de onderzoekslocatie zijn geen gedempte sloten aanwezig. Uit een voorgaand bodemonderzoek op de locatie is gebleken, dat er op de locatie een lichte verhoging aan de parameter PAK in de bovengrond is geconstateerd en dat er in het grondwater een lichte verontreiniging met Barium en Molybdeen is aangetoond.

Op basis van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als 'onverdacht' worden beschouwd. Het depot grond op de locatie is echter wel verdacht, daar de herkomst van de grond niet bekend is en er asbestplaatmateriaal op het depot is aangetroffen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001, 2002 & 2018. Bij de onderzoeksopzet wordt aangesloten bij de NEN protocollen 5740 en 5707.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van protocol 'NEN 5740 strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Ca. 3.434 m ²	ONV	- 10 x boring tot 0,50 m-mv - 2 x boring tot grondwater - 1 x boring met peilbuis	2 x NEN-g, L+H	1 x NEN-gr, L+H	1 x NEN-gw

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

Asbest op maaiveld

In overleg met de opdrachtgever is besloten om van enkele asbestverdachte materialen een plaatmateriaalmonster samen te stellen. Een overzicht van de samenstelling van de asbestverdachte plaatmateriaalmonsters, inclusief de monstercode, de bijbehorende locatie, de analysemethode en de reden van de selectiekeuze is weergegeven in tabel 3.2.2.

Tabel 3.2.2: Samenstelling en analyses asbestverdachte plaatmateriaalmonsters

Locatie	Monstercode	Matrix	Analysemethode ¹	Reden monsterselectie
Depot grond zuid-oosten locatie (nabij B04)	Asbest plaatmateriaal	Plaatmateriaal	NEN 5898	Asbestverdacht

¹ Verklaring analysemethode:

NEN 5898 = asbest plaatmateriaal

Uit de verkregen analyseresultaten van alle samengestelde plaatmateriaalmonsters blijkt, dat het plaatmateriaal voor 22,5 % bestaat uit hechtgebonden chrysotiel. Het analysecertificaat van het asbest plaatmateriaalmonster is opgenomen in bijlage 8.

Naar aanleiding van bovenstaande gegevens is in overleg met de opdrachtgever besloten om aanvullend een verkennend asbest bodemonderzoek uit te voeren.

3.3 ONDERZOEKSOPZET ASBEST IN GROND (NEN 5707)

Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Het programma voor veld- en laboratoriumonderzoek is opgesteld op basis van de NEN 5707, strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE). De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.3.1.

Tabel 3.3.1: Strategie asbestbodemonderzoek

Oppervlakte m ²	Strategie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
Ca. 3.434 m ²	VED-HE (NEN 5707)	12	12	2	3 x asbest in grond (NEN5898)

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle proefgaten en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal plaats.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen afwijkend ten opzichte van bovenstaande tabel aanvullende proefgaten en boringen worden uitgevoerd.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND CHEMISCH (NEN 5740)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 mei 2017 & 13 juni 2017. Ten behoeve van het samenstellen van de grondwatermonsters is boring 13 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Opgemerkt dient te worden, dat de werkzaamheden ten behoeve van de monsternamen van de grond in twee keer is uitgevoerd, daar de monsters van 23 mei bij de overdracht aan het laboratorium verdwenen zijn. Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van boring 13. De zintuiglijk aangetroffen afwijkingen zijn in tabel 4.1.2 beschreven. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen met enkele foto's weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus	Neutraal beige
20 - 130	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Donker bruin/zwart
130 - 330	Leem, zwak zandig	Neutraal blauw
330 - 500	Leem, sterk zandig	Licht beige/bruin

Tabel 4.1.2: Zintuiglijk aangetroffen afwijkingen

Meetpunt	Bodemtraject (cm-mv)	Afwijking
01	0 - 30	Resten puin
02	0 - 30	Sporen puin
05	0 - 50	Resten puin
07	0 - 50	Sterk puin houdend
09	20 - 50	Resten puin
12	10 - 70	Sporen puin
13	20 - 130	Resten puin
	130 - 170	Sporen puin

Naast het aangetroffen asbesthoudend materiaal op het depot grond zijn er zintuigelijk geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging.

4.2 ASBEST IN GROND (NEN 5707)

De veldwerkzaamheden zijn op 1 juni 2017 uitgevoerd. Voorafgaand aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken, dat op het maaiveld zelf zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30 x 30 x 50 cm) en het verrichten van grondboringen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 12 proefgaten (01 t/m 03, 05 & 07 t/m 14) gegraven tot de onderzijde van de verdachte laag. Daarnaast zijn 2 proefgaten doorgeboord tot een diepte variërend van circa 70 tot 130 cm-mv (onderzijde verdachte laag).

De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uit de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat tijdens het graven van de proefgaten en het uitvoeren van de boringen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond, in zowel de fractie groter dan 20 mm als fractie kleiner dan 20 mm.

Van de puinhoudende bovengrond (circa 0/0,1 – 0,3/0,5/0,6 m-mv) zijn drie grondmengmonsters (**M4**: 01, 02, 05, 09, 12 en 13, **M5**: Depot grond (nabij B04), **M6**: 07) samengesteld van de proefgaten van de fractie kleiner dan 20 mm voor de analyse op asbest in bodem. Alle proefgaten (01 t/m 03, 05 & 07 t/m 14) zijn conform VKB-protocol 2018 geïnspecteerd en bemonsterd. De situering van de proefgaten en de boringen is opgenomen in bijlage 3. De bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4, enkele foto's zijn opgenomen in bijlage 9.

4.3 GRONDWATER

Het grondwater is op 1 juni 2017 bemonsterd. Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3. Voor aanvang van de monsternamen van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.3.1.

Tabel 4.3.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC (µS/cm)	pH	T (°C)	NTU (0-10)
13	400-500	200	2284	6,66	12,9	36,75

Het grondwatermonster is troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan de leemlaag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema "AS 3000" onder nr. L 010.

5.2 RESULTATEN (NEN 5740)

De analyserapporten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013'. In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsingen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een toelichting op de toetsing van de analyseresultaten aan de circulaire is opgenomen in bijlage 10.

In de tabellen 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit aan de generieke waarde weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters (mg/kg d.s.)

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Bovengrond			
M1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-30	Kobalt, zink en PAK	-	Industrie
M2, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 10-60	Kwik	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond			
M3, 06: 30-80, 12: 70-110, 13: 70-120	PAK	-	Altijd toepasbaar

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonster (µg/l)

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>S)	Sterk (>I)
13 (400-500)	Barium, naftaleen, xylenen	-

Uit tabel 5.2.1 blijkt, dat in het samengestelde mengmonster van de bovengrond (M1) licht verhoogde gehalten aan kobalt, zink en Pak zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het mengmonster (M2) is een licht verhoogd gehalte aan kwik vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het samengestelde mengmonster van de ondergrond (M3) is een licht verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit tabel 5.2.2 blijkt, dat in het grondwater verhoogde concentraties aan Barium, naftaleen en xylenen zijn vastgesteld.

5.3 RESULTATEN ASBEST IN GROND (NEN 5707)

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefgaten en het analyseresultaat van het samengestelde grondmonster.

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. Het analysecertificaat van de analyses op asbest in grond is opgenomen in bijlage 8. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013'. Een toelichting op voornoemde circulaire is opgenomen in bijlage 10.

Tabel 5.3.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte <20mm mg/kg ds	Gewogen gehalte >20mm mg/kg ds	Totaal gehalte asbest (gewogen) mg/kg ds
M4: 01, 02, 05, 09, 12 en 13 (0/10– 30/50/60)	<0,2	-	<0,2
M5: Depot grond (nabij B04)	<0,9	-	<0,9
M6: 07 (0 – 50)	<0,6	-	<0,6

- geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten

Uit de verkregen analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters van de verdachte bovengrond en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbesthoudende materialen in de grond zijn aangetroffen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van DDKF Gemeenten is, door Enviso Ingenieursbureau, een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Foarwei 47 te Kollumerzwaag.

Op de locatie was voorheen een grammofoonplatenfabriek gevestigd, waarvan de bebouwing omstreeks 2010 is gesloopt. Sindsdien is de locatie in gebruik als grasveld. Men is voornemens om de percelen aan de Foarwei te gebruiken voor de nieuwbouw van twee woningen.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling voor nieuwbouw op de locatie. De aanleiding voor het uitvoeren van een asbestbodemonderzoek is de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de grond, omdat er op de locatie in de bodem puin is aangetroffen en een depot grond waarop asbestplaatmateriaal is aangetroffen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie, waarbij tevens wordt bepaald of er asbesthoudend materiaal in de grond aanwezig is en of de hergebruiksnorm (100 mg/kg ds) overschreden wordt.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken, dat op en nabij de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Naar aanleiding van het locatiebezoek bestaat er in verband met de aanwezigheid van puin in de grond de aanleiding om deze grond als asbestverdacht aan te merken. Op de onderzoekslocatie zijn geen gedempte sloten aanwezig. Uit een voorgaand bodemonderzoek op de locatie is gebleken, dat er op de locatie een lichte verhoging aan de parameter PAK in de bovengrond is geconstateerd en dat er in het grondwater een lichte verontreiniging met Barium en Molybdeen is aangetoond.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldinspectie op het zuidoostelijke terreindeel is een richel grond aangetroffen, met daarop asbesthoudende plaatjes. De plaatjes zijn ten behoeve van de analyse opgestuurd naar het laboratorium. Voor het overige zijn er alleen wat lichte bijmengingen van puin aangetroffen in de grond, maar zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging.

Resultaten grond (NEN 5740)

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (M1) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, zink en Pak vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het mengmonster (M2) is een licht verhoogd gehalte aan kwik vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. In het samengestelde mengmonster van de ondergrond (M3) is een licht verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Resultaten grondwater (NEN 5740)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 zijn verhoogde concentraties aan Barium, naftaleen en xylenen aangetroffen. Gezien de historie, de analyses van de ondergrond en de diepte van het grondwater (2,00 m-mv) kan worden aangenomen, dat deze verhoogde concentraties van nature aanwezig zijn.

Resultaten asbest in grond (NEN 5707)

Uit de verkregen analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters van de verdachte bovengrond en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbesthoudende materialen in de grond aanwezig zijn.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan formeel gezien de hypothese 'onverdacht' verworpen worden, aangezien in de bovengrond en het grondwater licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld. De aangetroffen verhoogde gehalten zijn dusdanig beperkt dat het uitvoeren van nader bodemonderzoek niet nodig is. Tevens is ter plaatse van het aangetroffen asbest op de locatie gebleken, dat er in de grond geen asbesthoudend materiaal aanwezig is en dat het materiaal zeer waarschijnlijk van externe afkomst is.

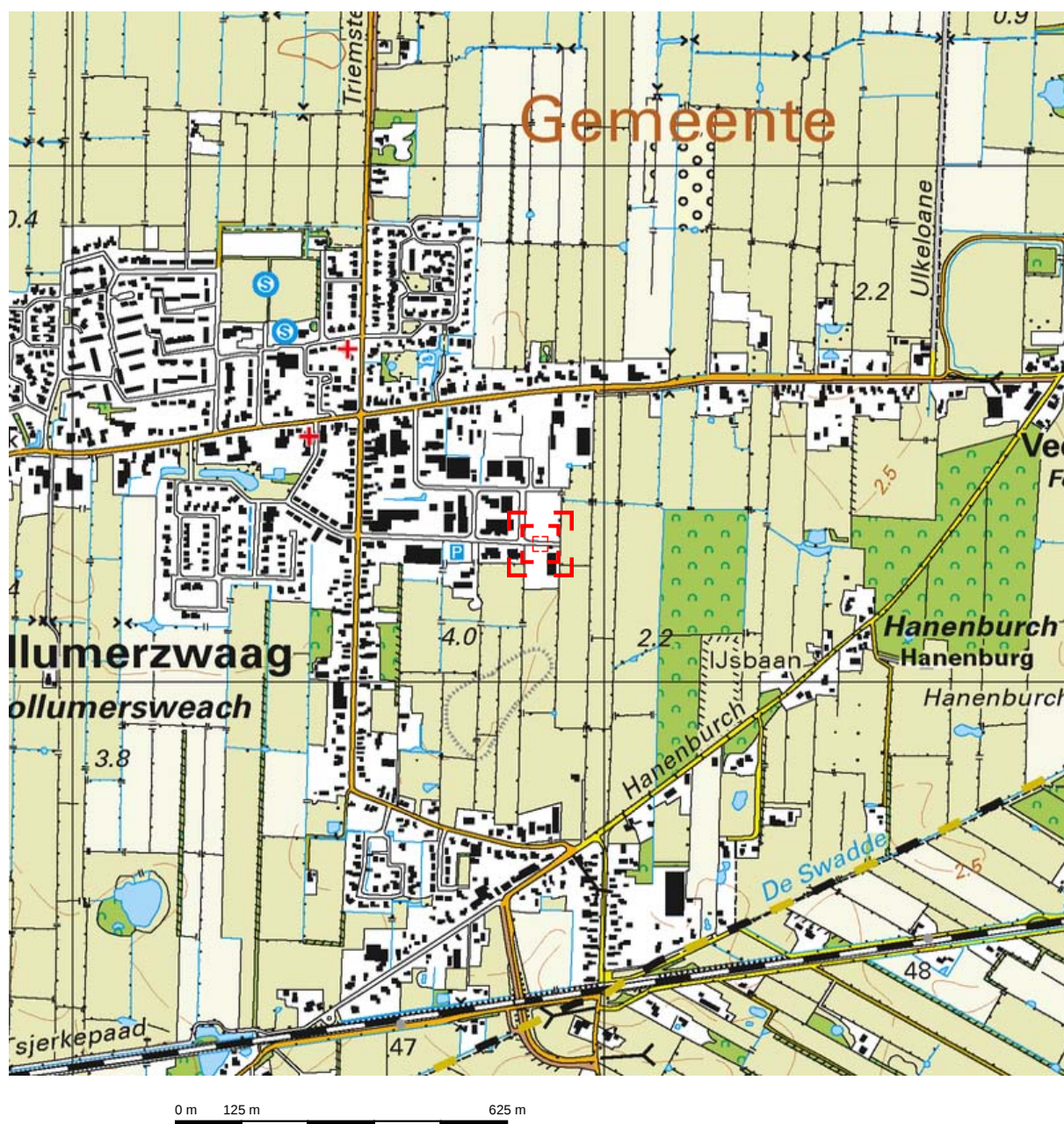
Concluderend kan worden gesteld, dat er uit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw van woningen. Opgemerkt dient te worden, dat een deel van de bovengrond van de locatie (M1: boringen 01 t/m 06) niet multifunctioneel toegepast kan worden op een andere locatie en bij afvoer naar een erkende verwerkingslocatie gebracht dient te worden.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een inkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

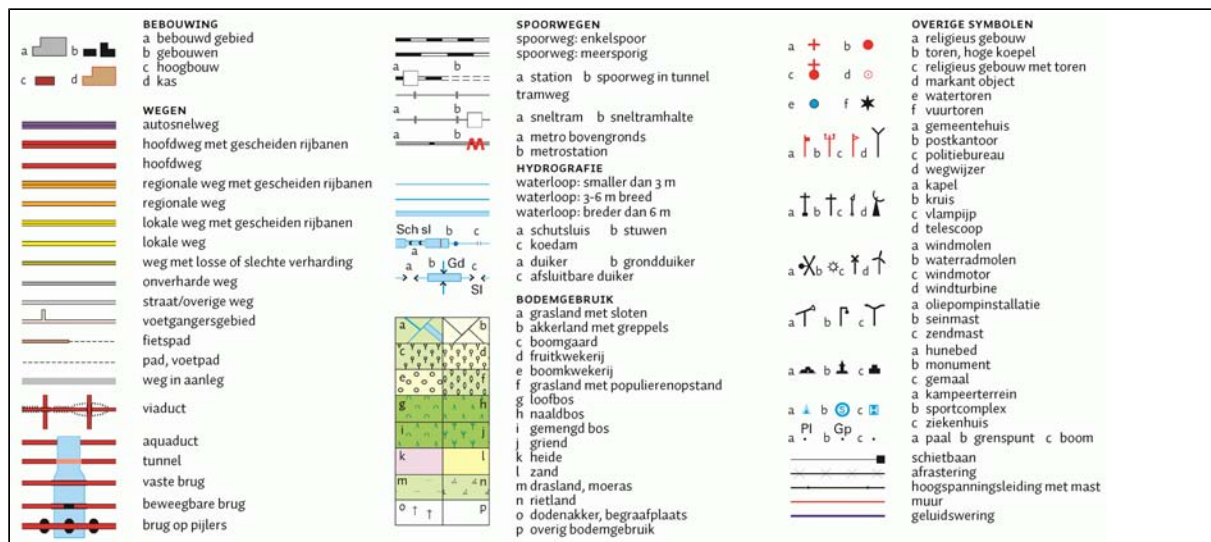
Ligging en kadastraal overzicht onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WESTERGEEST F 1270
Foarwei , KOLLUMERZWAAG
CC-BY Kadaster.





0 m 20 m 100 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 mei 2017
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

WESTERGEEST
 F
 1270



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

Bijlage 2

Historische informatie (Nazca-i)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bodeminformatie

EN04263



Legenda



Getoonde informatie in rapportage



Locatie-ID



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Zorgmaatregel



Slootdempingen



Locaties (overlap met contour)



Locaties



Boringen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

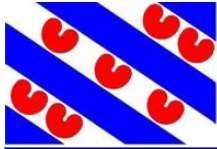
Middelpunt: X 201871 Y 586518 meter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	4
Locaties (overlap met contour)	4
Aanvullende bodeminformatie	4
Bijlage:	9



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
108572	KOLZ, Foarwei tracélt	Niet ernstig	voldoende onderzocht
108737	KOLZ, Foarwei 53		voldoende onderzocht
207766	KOLZ, Harm Smidswei	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
131759	KOLZ, Foarwei 47!a		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
108572	Indicatief onderzoek: 21-10-2004	110.313.000.021.002	ARCADIS
108737	Verkennd onderzoek NEN 5740: 26-1-2001	250107	Verhoeve Advies & Realisatie BV
207766	Verkennd onderzoek NEN 5740 12-09-2011	110708	Enviso Ingenieursbureau

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

KOLZ, Foarwei tracélt

Locatiecode	FR007900166
Straat	FOARWEI
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOLLUMERZWAAG
Gemeente	Kollumerland en Nieuwkruisland (0079)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	Niet ernstig
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Indicatief onderzoek: 21-10-2004

Rapportnummer	110.313.000.021.002
Datum rapport	21-10-2004
Onderzoeksbureau	ARCADIS
Aanleiding	Civieltechnisch
Conclusie	Geslacht: Geen Oordeel Vervolg: N Zint: b12: oliereactie Boven+ondergr: MM01: xyl, min olie >S, MM02: PAK >S Conclusie: lichte verontr bij MM01
Opmerkingen	Archief gemeente: AA007900054, KOLZ, Foarwei tracé, AA007900531, 110.313.000.021.002, 21-10-2004, Tracé

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

KOLZ, Foarwei 53

Locatiecode	FR007900331
Straat	Foarwei
Huisnummer	53
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9298JC
Plaats	KOLLUMERZWAAG
Gemeente	Kollumerland en Nieuwkruisland (0079)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Sanerings evaluatie: 14-2-2005

Rapportnummer	041025.AK
Datum rapport	14-02-2005
Onderzoeksbureau	De Lauwers Bodemonderzoek
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Geslacht: Vervolg: De Saneringsdoelstelling is bereikt
Opmerkingen	Archief gemeente: AA007900251, KOLZ, Ten zuiden van Foarwei 53, AA007900622, 041025.AK, 14-02-2005, KOLZ, Ten zuiden van Foarwei 53

Verkennd onderzoek NEN 5740: 26-1-2001

Rapportnummer	250107
Datum rapport	26-01-2001
Onderzoeksbureau	Verhoeve Advies & Realisatie BV
Aanleiding	Transactie
Conclusie	Geslacht: Geschikt Vervolg: N Zintuiglijk: geen verontr. Bovengr: geen verontr. Ondergr: geen verontr. Gr.water: Cr, Zn > s Hypothese 'onverdacht' kan als juist worden beschouwd
Opmerkingen	NB: Locatie ligt ten Z van Foarwei 53 Archief gemeente: AA007900251, KOLZ, Ten zuiden van Foarwei 53, AA007900243, 250107, 26-01-2001,

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

KOLZ, Harm Smidswei

Locatiecode	NZ007900179
Straat	Harm Smidswei



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode 9298RE

Plaats KOLLUMERZWAAG

Gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland (0079)

Land-/ Waterbodem Landbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging , NSX

Beoordeling Wbb niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740 12-09-2011

Rapportnummer 110708

Datum rapport 12-09-2011

Onderzoeksbureau Envisio Ingenieursbureau

Aanleiding bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling

Conclusie
ZW: geen bijzonderheden
BG: PAK >AW
OG: <AW
GW: Ba, Cd, Zn, Ba, Mo >S

geen belemmering

Opmerkingen

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

KOLZ, Foarwei 47!a

Locatiecode FR007900816

Straat Foarwei

Huisnummer 47

Huisletter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Toevoeging

Postcode	9298JC
Plaats	KOLLUMERZWAAG
Gemeente	Kollumerland en Nieuwkruisland (0079)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	grammofoonplatenfabriek, NSX 31
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
grammofoonplatenfabriek	31	onbekend	1998	Heden	onbekend

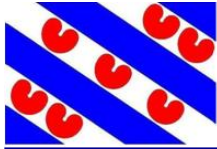
Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

grammofoonplatenfabriek

Bedrijfsnaam	J. BOSMA
UBI-omschrijving	grammofoonplatenfabriek
UBI-klasse	3
Start activiteit	1998
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	MILIEU KOLLUMERLAND CA
Dossiernummer	

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoekspllicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwvergunning bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

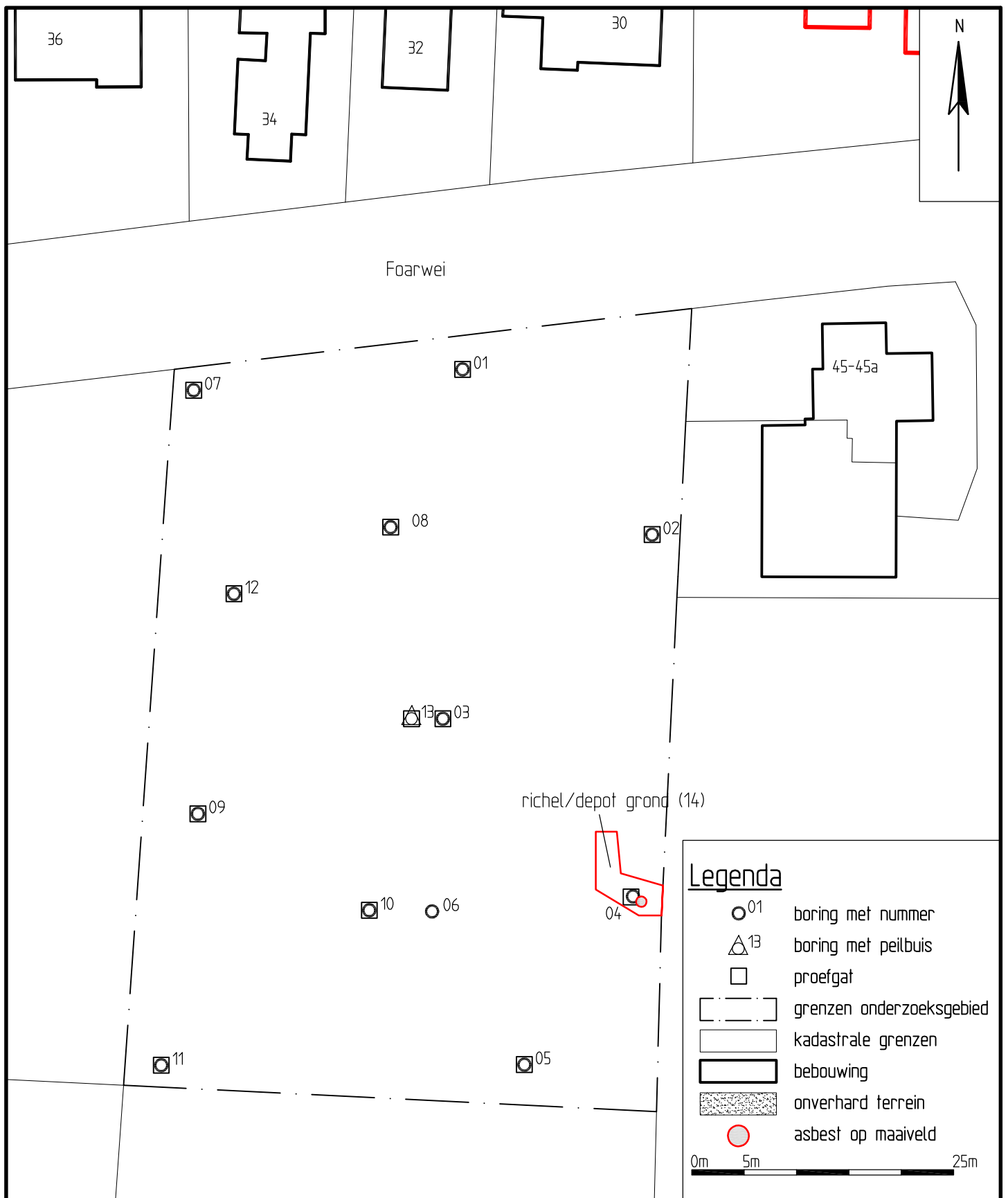
1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

<http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>

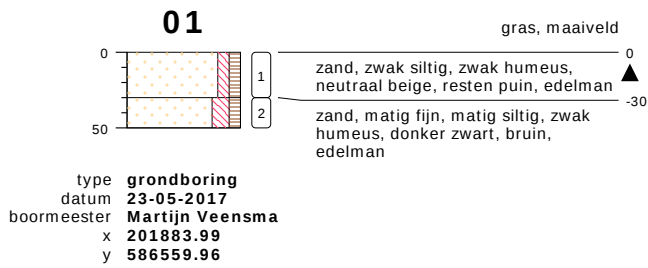
Overzicht onderzoekslocatie met situering meetpunten



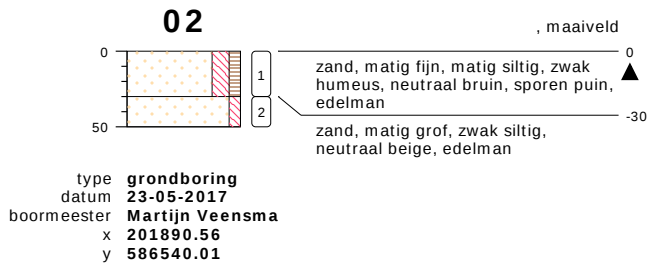
WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: DDFK Gemeenten	
GETEKEND: MV	AutoCAD 2011		PROJECT : Foarwei 47 te Kollumerzwaag	
CONTROLE: FH	DATUM: 22-06-2017		OMSCHRIJVING: Situering meetpunten	
SCHAAL: 1:500	MAATEENHEID: M		PROJECTNUMMER: EN04263	
 ENVIRO Ingenieursbureau		TEKENINGNUMMER: 04263-01		BLAD 1 UIT 1
				A4

Bijlage 4

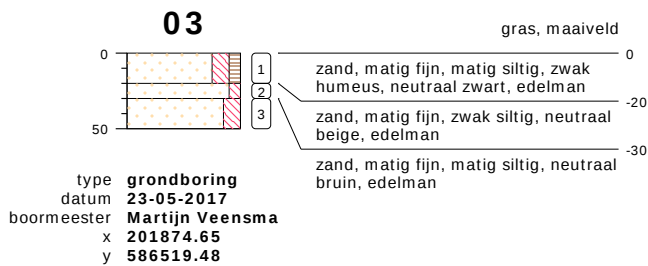
Bodemprofielen met foto's



meetpunt 01
5965206



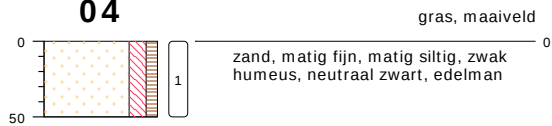
meetpunt 02
5965207



meetpunt 03
5965208

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO foarwei 47 kollumerzwaag**
projectcode **EN04263**
datum **22-06-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 7**

04

type **grondboring**
 datum **23-05-2017**
 boormeester **Martijn Veensma**
 x **201892.46**
 y **586494.82**



meetpunt 04
5965209

05

type **grondboring**
 datum **23-05-2017**
 boormeester **Martijn Veensma**
 x **201881.100**
 y **586504.46**

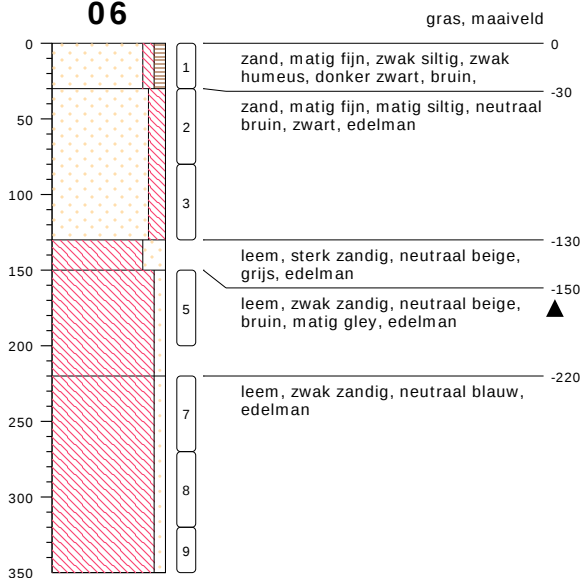


meetpunt 05
5965210

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO foarwei 47 kollumerzwaag**
 projectcode **EN04263**
 datum **22-06-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 7**

06

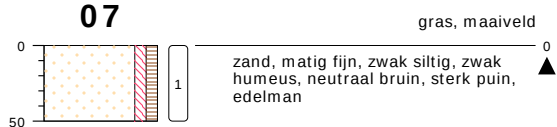


type **grondboring**
 datum **23-05-2017**
 boormeester **Martijn Veensma**
 x **201877.90**
 y **586512.65**



meetpunt 06
5965204

07

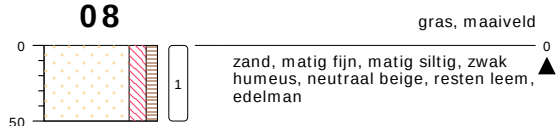


type **grondboring**
 datum **23-05-2017**
 boormeester **Martijn Veensma**
 x **201847.09**
 y **586547.72**



meetpunt 07
5965215

08



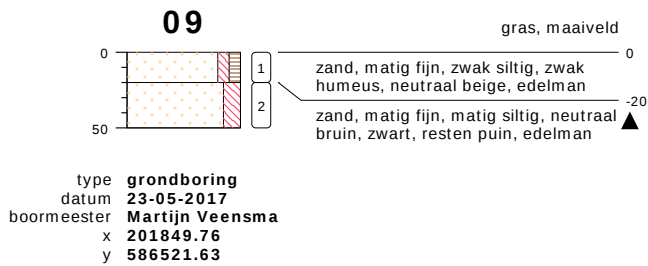
type **grondboring**
 datum **23-05-2017**
 boormeester **Martijn Veensma**
 x **201872.23**
 y **586535.91**



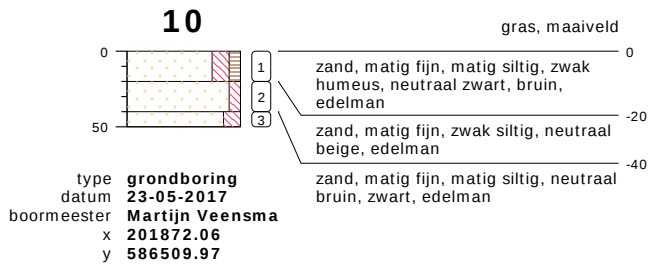
meetpunt 08
5965214

bodemprofielen schaal 1:50

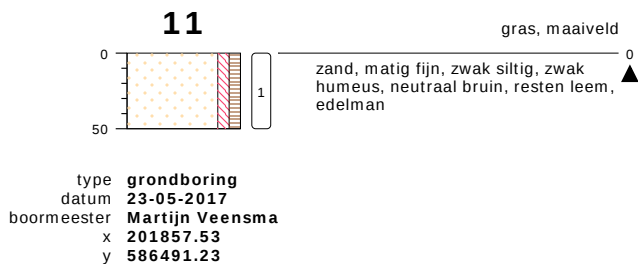
onderzoek **VO foarwei 47 kollumerzwaag**
 projectcode **EN04263**
 datum **22-06-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 7**



meetpunt 09
5965213



meetpunt 10
5965212

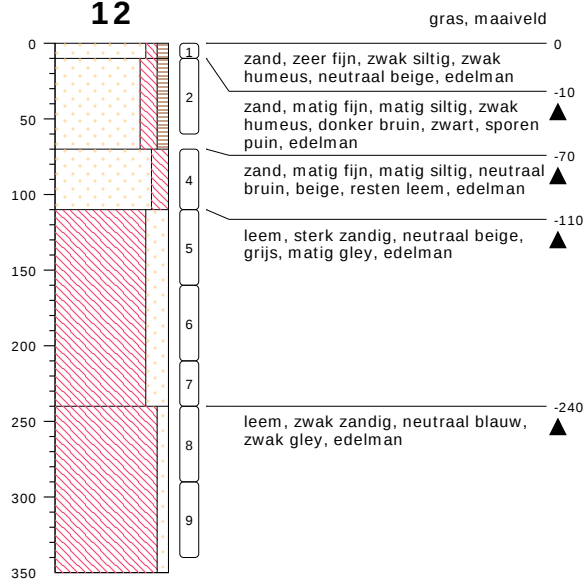


meetpunt 11
5965211

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO foarwei 47 kollumerzwaag**
projectcode **EN04263**
datum **22-06-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 7**

12



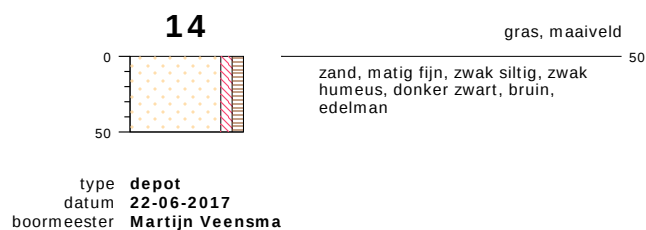
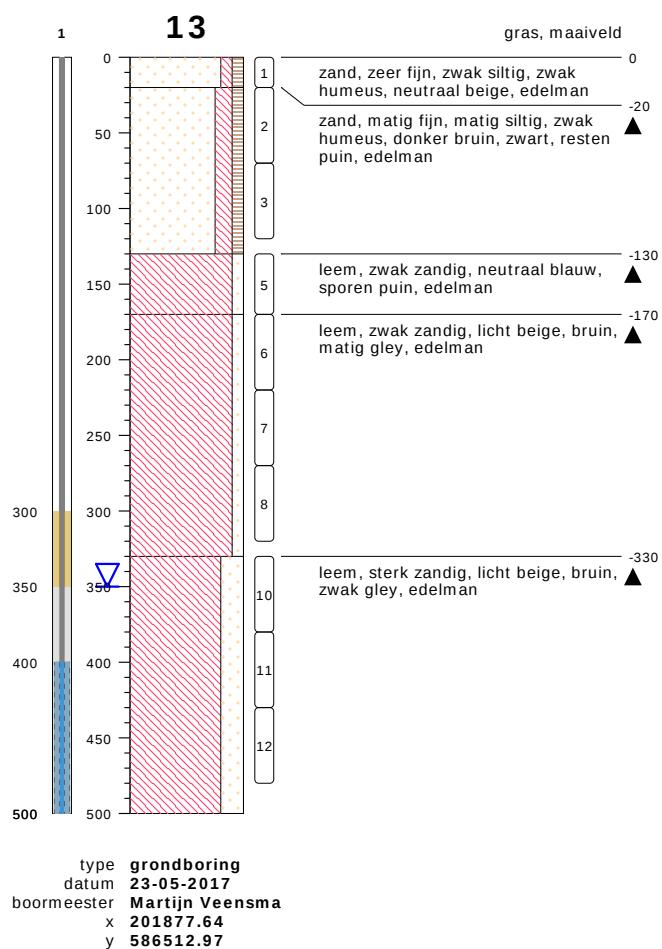
type **grondboring**
 datum **23-05-2017**
 boormeester **Martijn Veensma**
 x **201855.28**
 y **586526.93**



meetpunt 12
5965205

bodemprofielen schaal 1:50

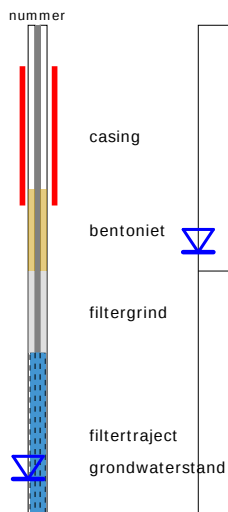
onderzoek **VO foarwei 47 kollumerzwaag**
 projectcode **EN04263**
 datum **22-06-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 7**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO foarwei 47 kollumerzwaag**
projectcode **EN04263**
datum **22-06-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 7**

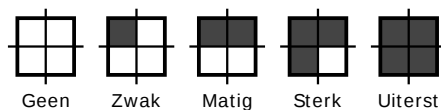
PEILBUIS



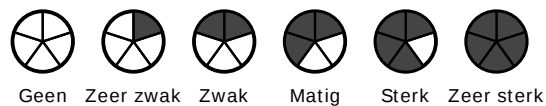
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



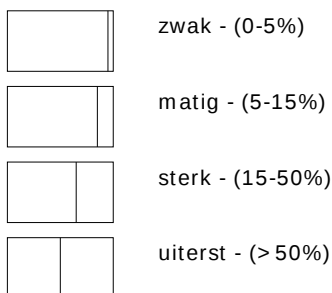
GEUR INTENSITEIT (GI)



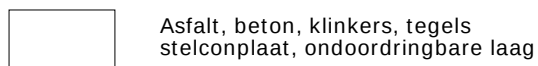
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



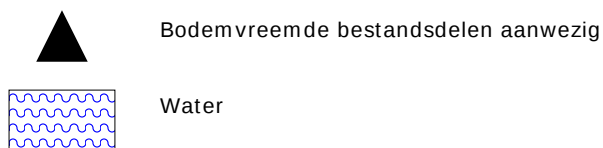
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

Analyserapporten grond en grondwater

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017076291/1
Uw project/verslagnummer	EN04263
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Monster(s) ontvangen	13-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04263	Certificaatnummer/Versie	2017076291/1
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag	Startdatum	13-Jun-2017
Uw ordernummer	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag	Rapportagedatum	16-Jun-2017/13:50
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.7	86.9	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	7.3	3.1	2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.4	96.6	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.6	4.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	80	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	9.1	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	4.2	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	27	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	32	32
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	<5.0	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1: 01 t/m 06 (0 - 0,3/0,5 m-mv)	13-Jun-2017	9579391
2	M2: 07 t/m 12 (0/0,1 - 0,5/0,6 m-mv)	13-Jun-2017	9579392
3	M3: 06, 12, 13 (0,6/0,7/0,8 - 1,1/1,2/1,3) m-mv)	13-Jun-2017	9579393

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04263	Certificaatnummer/Versie	2017076291/1
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag	Startdatum	13-Jun-2017
Uw ordernummer	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag	Rapportagedatum	16-Jun-2017/13:50
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.24	0.061	0.40
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.62	0.12	0.50
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.068	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.093	0.30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.057	0.32
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.052	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.065	0.23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	0.63	2.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1: 01 t/m 06 (0 - 0,3/0,5 m-mv)	13-Jun-2017	9579391
2	M2: 07 t/m 12 (0/0,1 - 0,5/0,6 m-mv)	13-Jun-2017	9579392
3	M3: 06, 12, 13 (0,6/0,7/0,8 - 1,1/1,2/1,3) m-mv)	13-Jun-2017	9579393

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2A
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017076291/1

Pagina 1/1

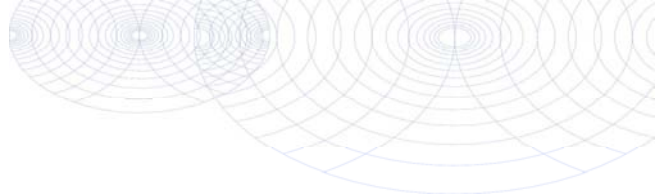
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9579391		01 (0 - 0,5)			0534086738	M1: 01 t/m 06 (0 - 0,3/0,5 m-mv)
9579391		02 (0 - 0,5)			0534086722	
9579391		03 (0 - 0,5)			0534086882	
9579391		04 (0 - 0,5)			0534086721	
9579391		05 (0 - 0,5)			0534086742	
9579391		06 (0 - 0,3)			0534086719	
9579392		07 (0 - 0,5)			0534086875	M2: 07 t/m 12 (0/0,1 - 0,5/0,6 m)
9579392		08 (0 - 0,5)			0534086881	
9579392		09 (0 - 0,5)			0534086739	
9579392		10 (0 - 0,5)			0534086736	
9579392		11 (0 - 0,5)			0534086741	
9579392		12 (0,1 - 0,6)			0534086869	
9579393		06 (0,8 - 1,3)			0534086883	M3: 06, 12, 13 (0,6/0,7/0,8 - 1,
9579393		12 (0,6 - 1,1)			0534086735	
9579393		13 (0,7 - 1,2)			0534086720	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017076291/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017076291/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

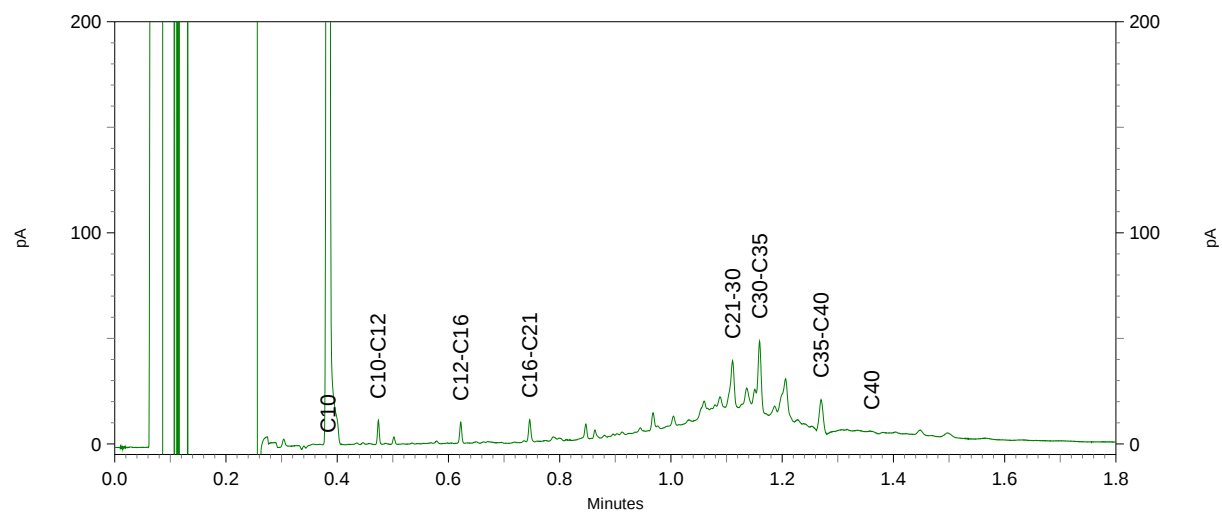
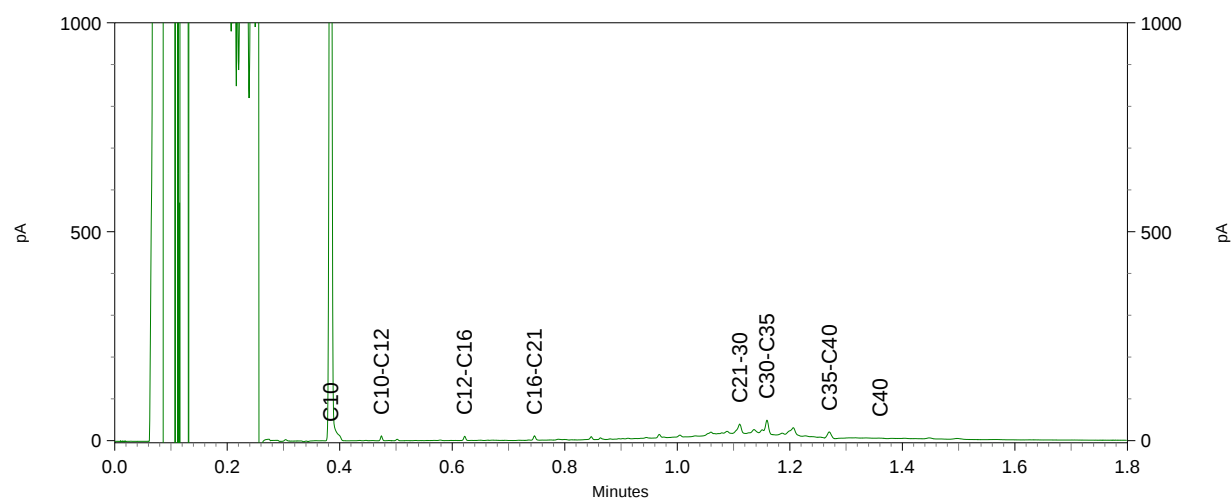
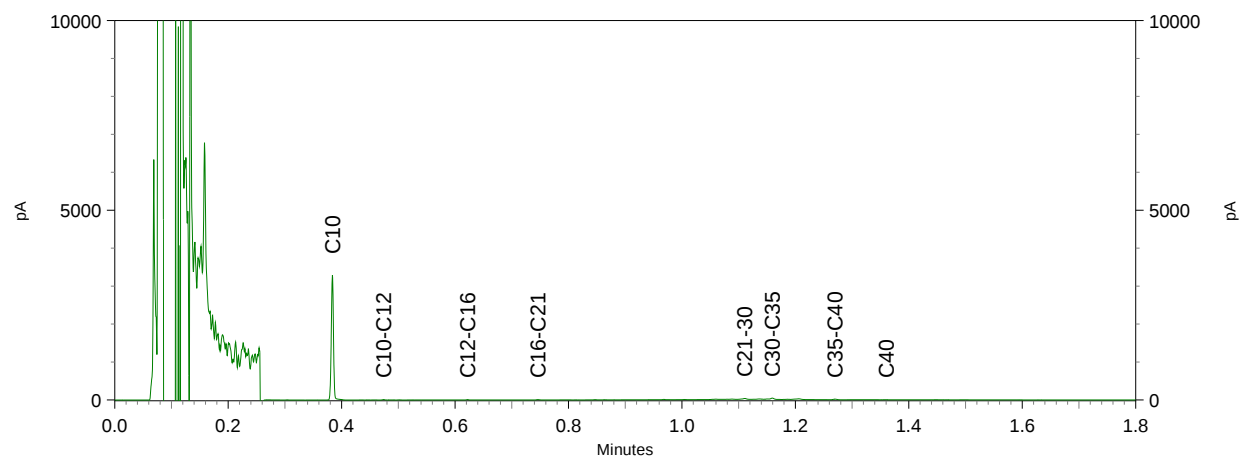
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9579391

Certificate no.: 2017076291

Sample description.: M1: 01 t/m 06 (0 - 0,3/0,5 m-mv)

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017071510/1
Uw project/verslagnummer	EN04263
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer	Pb 13
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04263
Uw projectnaam V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer Pb 13

Monsternemer Martijn Veensma
Monstermatrix Grondwater

Certificaatnummer/Versie 2017071510/1
Startdatum 02-Jun-2017
Rapportagedatum 07-Jun-2017/14:38
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Barium (Ba)	µg/L	420
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	6.2
Q Koper (Cu)	µg/L	6.3
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	11
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 13

Datum monstername

02-Jun-2017

Monster nr.

9564422

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04263
 Uw projectnaam V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Uw ordernummer Pb 13

Monsternemer Martijn Veensma
 Monstermatrix Grondwater

Certificaatnummer/Versie 2017071510/1
 Startdatum 02-Jun-2017
 Rapportagedatum 07-Jun-2017/14:38
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.10
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 13

Datum monstername

02-Jun-2017

Monster nr.

9564422

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

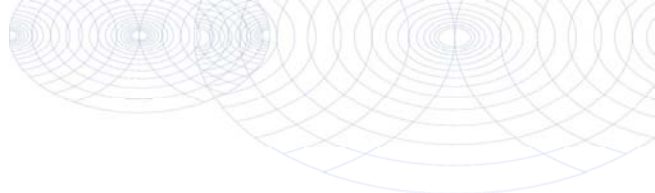
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017071510/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9564422					0800567234	Peilbuis 13
9564422					0680219082	
9564422					0680219089	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017071510/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

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

Toetsingstabellen analyseresultaten Wbb

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04263
 Projectnaam VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Ordernummer VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Datum monsternamen 13-06-2017
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2017076291
 Startdatum 13-06-2017
 Rapportagedatum 16-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	7,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	240,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1884	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	16,01	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	19,67	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0864	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	15,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	42,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	227,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	117,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0067	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,535	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9579391 M1: 01 t/m 06 (0 - 0,3/0,5 m-mv)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04263
 Projectnaam VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Ordernummer VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Datum monsternamen 13-06-2017
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatsnummer 2017076291
 Startdatum 13-06-2017
 Rapportagedatum 16-06-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	78,96		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,221	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,748	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	16,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1504	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,07	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39,77	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	65,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	0,621	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9579392 M2: 07 t/m 12 (0/0,1 - 0,5/0,6 m-mv)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04263
 Projectnaam VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Ordernummer VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Datum monsternamen 13-06-2017
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2017076291
 Startdatum 13-06-2017
 Rapportagedatum 16-06-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	13,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	10,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	67,98	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,465	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9579393 M3: 06, 12, 13 (0,6/0,7/0,8 - 1,1/1,2/1,3) m-mv)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04263
Projectnaam VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
Ordernummer Pb 13
Datum monsternamen 02-06-2017
Monsternemer Martijn Veensma
Certificaatnummer 2017071510
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 07-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	420	420	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40	0,28	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,2	6,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,3	6,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<5,0	3,5	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<5,0	3,5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	0,28	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<1,0	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	<1,1	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	26,6	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9564422 Peilbuis 13

Eendoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsingstabellen analyseresultaten Bbk

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer EN04263
 Projectnaam VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Ordernummer VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
 Datum monsternamen 13-06-2017
 Monsternemer Martijn Veensma
 Certificaatnummer 2017076291
 Startdatum 13-06-2017
 Rapportagedatum 16-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	7,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	240,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1884	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	16,01	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	19,67	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0864	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	15,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	42,78	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	227,5	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	117,8	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0067	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,535	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9579391 M1: 01 t/m 06 (0 - 0,3/0,5 m-mv)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04263
Projectnaam	VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
Ordernummer	VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
Datum monsternamen	13-06-2017
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2017076291
Startdatum	13-06-2017
Rapportagedatum	16-06-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	78,96		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,221	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,748	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	16,7	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1504	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,07	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39,77	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	65,45	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	0,621	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9579392	M2: 07 t/m 12 (0/0,1 - 0,5/0,6 m-mv)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN04263
Projectnaam	VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
Ordernummer	VO Foarwei 47 Kollumerzwaag
Datum monsternamen	13-06-2017
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2017076291
Startdatum	13-06-2017
Rapportagedatum	16-06-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	13,1	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	10,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,04	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	67,98	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,465	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9579393	M3: 06, 12, 13 (0,6/0,7/0,8 - 1,1/1,2/1,3) m-mv)

Eindoordeel: **Altijd toepasbaar**

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Analyserapport asbest (NEN 5898)

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017067389/1
Uw project/verslagnummer	EN04263
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-May-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04263	Certificaatnummer/Versie	2017067389/1
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag	Startdatum	23-May-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-May-2017/11:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Martijn Veensma	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		4 ²⁾
Gewicht	g	36.7 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	8300 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 EN04263

Datum monstername

23-May-2017

Monster nr.

9551500

Eurofins Analytico B.V.

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

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

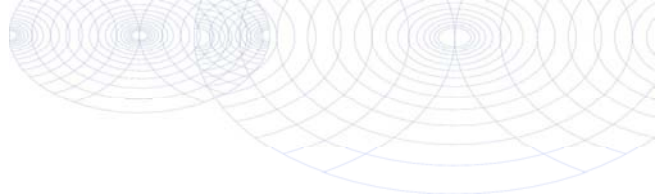
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017067389/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9551500		Asbest plaatjes			0540146773	EN04263

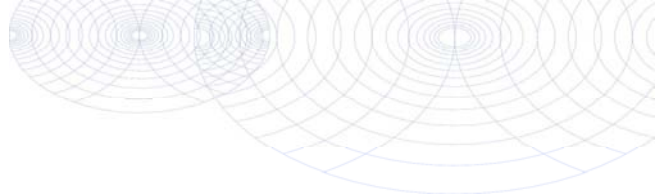


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017067389/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017067389/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 671278
Project omschrijving : 2017067389-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5430129
Uw referentie : EN04263
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 23-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 38,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 36,7 g
 Percentage droogrest : **94,34 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	36,7	hecht	chrysotiel 15-30		4	8257,5	0,0
Totaal	36,7				4	8257,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8300	0,0	8300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8300	0,0	

Totaal massa asbest: **8300 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 671278
Project omschrijving	: 2017067389-EN04263
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 671278
Project omschrijving : 2017067389-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5430129	EN04263	EN04263		0540146773.

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017071508/1
Uw project/verslagnummer	EN04263
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer	Boorpunten 01, 02, 05, 09, 12, 13
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04263	Certificaatnummer/Versie	2017071508/1
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag	Startdatum	02-Jun-2017
Uw ordernummer	Boorpunten 01, 02, 05, 09, 12, 13	Rapportagedatum	14-Jun-2017/19:24
Monsternemer	Martijn Veensma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Boorpunten 01, 02, 05, 09, 12, 13

Datum monstername

02-Jun-2017

Monster nr.

9564414

Eurofins Analytico B.V.

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

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

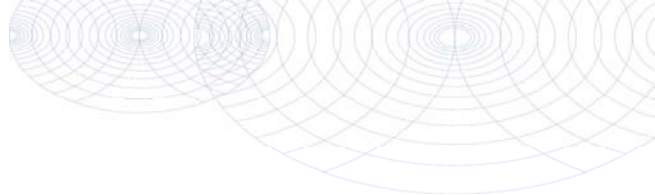
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

YD



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017071508/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9564414					0016080MG	Boorpunten 01, 02, 05, 09, 12,

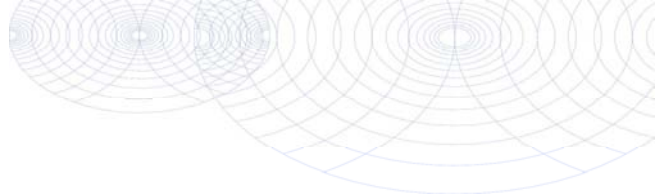


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017071508/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017071508/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673574
 Project omschrijving : 2017071508-EN04263
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5435927
 Uw referentie : Boorpunten 01, 02, 05, 09, 12, 13
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 14-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15609 g
 Percentage droogrest : 95,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	14332,7	94,1	13,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	271,5	1,8	136,0	50,09	0	0,0
1-2 mm	136,1	0,9	63,8	46,88	0	0,0
2-4 mm	107,5	0,7	107,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	150,7	1,0	150,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	193,6	1,3	193,6	100,00	0	0,0
>20 mm	45,9	0,3	45,9	100,00	0	0,0
Totaal	15238,0	100,0	710,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673574
Project omschrijving : 2017071508-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673574
Project omschrijving : 2017071508-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5435927	Boorpunten 01, 02, 05, 09, 12, 13	Boorpunten 01 02 05 09 12 13		0016080MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673574
Project omschrijving : 2017071508-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 19-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017071509/1
Uw project/verslagnummer	EN04263
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer	Ter plaatse van boring 4
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04263
Uw projectnaam V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer Ter plaatse van boring 4

Monsternemer Martijn Veensma
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2017071509/1
Startdatum 02-Jun-2017
Rapportagedatum 16-Jun-2017/09:48
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Ter plaatse van boring 4 (richel grond)

Datum monstername

02-Jun-2017

Monster nr.

9564421

Eurofins Analytico B.V.

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

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

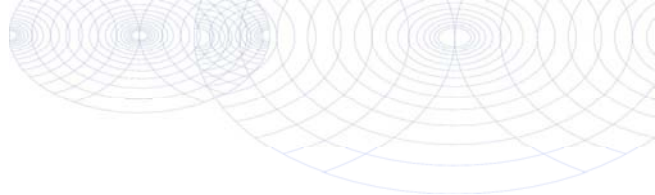
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

YD

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017071509/1**

Pagina 1/1

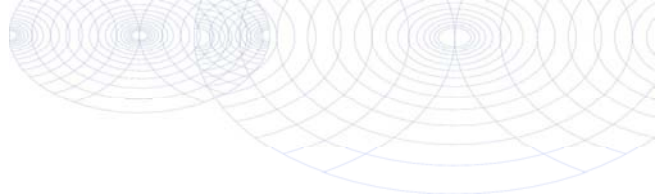
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9564421		Richel grond			0016082MG	Ter plaatse van boring 4 (richel g

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017071509/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017071509/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673575
Project omschrijving : 2017071509-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5435928
Uw referentie : Ter plaatse van boring 4 (richel grond)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14340 g
Droge massa aangeleverde monster : 12275 g
Percentage droogrest : 85,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10693,4	88,1	93,9	0,88	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	390,4	3,2	39,7	10,17	0	0,0
1-2 mm	275,3	2,3	55,9	20,31	0	0,0
2-4 mm	194,6	1,6	194,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	366,2	3,0	366,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,5	1,5	187,5	100,00	0	0,0
>20 mm	30,7	0,3	30,7	100,00	0	0,0
Totaal	12138,1	100,0	968,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673575
Project omschrijving : 2017071509-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673575
Project omschrijving : 2017071509-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5435928	Ter plaatse van boring 4 (richel grond)	Ter plaatse van boring 4 (richel grond)		0016082MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673575
Project omschrijving : 2017071509-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017071507/1
Uw project/verslagnummer	EN04263
Uw projectnaam	V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer	Boorpunt 7
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04263
Uw projectnaam V0 Foarwei 47 Kollumerzwaag
Uw ordernummer Boorpunt 7

Monsternemer Martijn Veensma
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2017071507/1
Startdatum 02-Jun-2017
Rapportagedatum 15-Jun-2017/12:18
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Boorpunt 7

Datum monstername

02-Jun-2017

Monster nr.

9564413

Eurofins Analytico B.V.

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

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

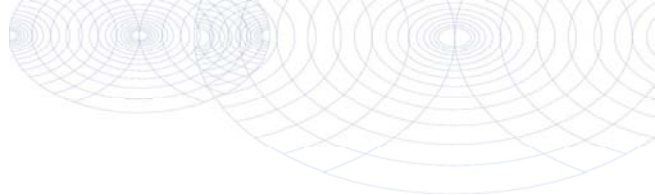
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

YD



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017071507/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9564413					0016084MG	Boorpunt 7

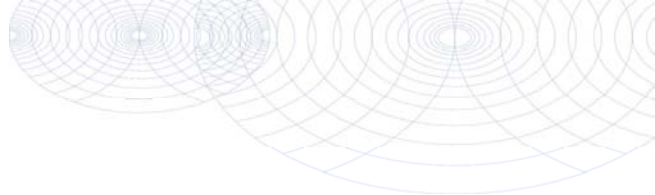


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017071507/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017071507/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673570
Project omschrijving : 2017071507-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5435918
Uw referentie : Boorpunt 7
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 15-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14260 g
Droge massa aangeleverde monster : 13404 g
Percentage droogrest : 94,0 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10750,6	82,6	24,5	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	624,2	4,8	104,0	16,66	0	0,0
1-2 mm	381,4	2,9	106,1	27,82	0	0,0
2-4 mm	283,0	2,2	283,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	504,9	3,9	504,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	412,7	3,2	412,7	100,00	0	0,0
>20 mm	52,8	0,4	52,8	100,00	0	0,0
Totaal	13009,6	100,0	1488,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673570
Project omschrijving : 2017071507-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673570
Project omschrijving : 2017071507-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5435918	Boorpunt 7	Boorpunt 7		0016084MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 673570
Project omschrijving : 2017071507-EN04263
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 9

Foto's



FOTO 1, PROEFGAT T.P.V. 01



FOTO 2, PROEFGAT T.P.V. 02



FOTO 3, PROEFGAT T.P.V. 05

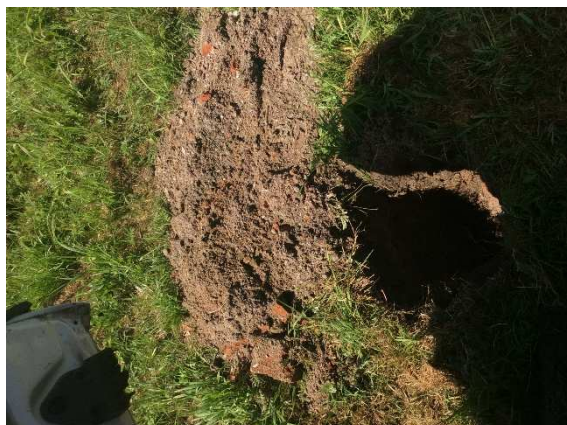


FOTO 4, PROEFGAT T.P.V. 07



FOTO 5, PROEFGAT T.P.V. 09



FOTO 6, PROEFGAT T.P.V. 12



FOTO 7, PROEFGAT T.P.V. 13



FOTO 8, PROEFGAT T.P.V. 14

Toelichting 'Circulaire bodemsanering 2013'

Algemene toelichting toetsingskader

Om de analyseresultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit, dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang, dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

In de 'Circulaire bodemsanering 2013' is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor landbodems. In de circulaire worden voor grond AW2000- en interventiewaarden en voor grondwater worden streef- en interventiewaarden als volgt onderscheiden:

AW2000 (grond) of Streefwaarde (grondwater)

Referentiewaarde, het gehalte dat op grond van natuurlijk voorkomen maximaal is te verwachten of overeenkomt met de detectiegrens van de huidige analysemethodiek. De AW2000 dan wel streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Tussenwaarde (grond en grondwater)

De tussenwaarde is het gemiddeld van de AW2000- en interventiewaarde dan wel van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Bij een overschrijding van de tussenwaarde is in principe een nader onderzoek noodzakelijk;

Interventiewaarde (grond en grondwater)

Toetsingswaarde voor saneringsonderzoek, waaronder een sanering gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een sanering(s)(onderzoek) bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd nadat het onderzoek is afgerond. Indien de interventiewaarde gemiddeld in een bodemvolume van 25 m³ in grond of in een poriënverzadigde bodemvolume van 100 m³ in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toelichting

De AW2000 dan wel streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreiniging). Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat de lokale achtergrondgehalten kunnen afwijken van de gemiddelde achtergrondgehalten in de Nederlandse bodem, waarop de referentiewaarden zijn gebaseerd.

Voor veel stoffen zijn de referentiewaarden van grond afhankelijk gesteld van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte in de bodem. Het lutumgehalte is de minerale bestanddelen kleiner dan 2 µm als gewichtspercentage van het totale drooggewicht. Het organische stofgehalte is het gloeiverlies als gewichtspercentage van het totale drooggewicht.

Voor meer achtergrondinformatie en de berekeningswijze wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kgds gewogen (gewogen wil zeggen de serpentijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie). Voor asbest wordt geen streefwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde reeds op niveau van verwaarloosbaar risico ligt. Er is geen bodemtype-correctie van toepassing op de interventiewaarde van asbest. Voor informatie over asbest wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Ernst en spoed

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie voor toelichting 'interventiewaarde') dient te worden vastgesteld of er al dan niet spoedig dient te worden gesaneerd. Hiertoe worden de locatiespecifieke risico's bepaald. Indien de locatiespecifieke risico's onaanvaardbaar zijn dient met spoed te worden gesaneerd. Saneren wil zeggen dat maatregelen worden getroffen om de onaanvaardbare risico's in voldoende mate tegen te gaan.

Milieuhygiënische saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van de milieuhygiënische saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen:

- 1 het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging;
- 2 standaard risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik;
- 3 locatiespecifieke risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik.

De stappen 1 en 2 dienen altijd uitgevoerd te worden indien een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld. Stap 3 kan worden uitgevoerd indien er in stap 2 is bepaald dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risico

beoordeling sluit niet voldoende aan bij het huidige of toekomstig gebruik van de locatie. Het resultaat van stap 3 is bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij de risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor de ecologie en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 1 van deze circulaire is de methode uitgewerkt. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

Humane risico's

- het MTR_{humaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (o.a. huidirritatie en stank) van de verontreiniging. Dit geldt alléén voor de huidige situatie.

Ecologische risico's

- de HC50 wordt over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) niet overschreden of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

Verspreidingsrisico's

- er is geen kwetsbaar object in een straal van 100 meter van de interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het groter is dan 6.000 m³ dient jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.



AERIUS **CALCULATOR**

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Mulder Agro	Foarwei 45, 9298JC Kollumerzwaag

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Plangebied Foarwei 47	RTf7wA2Zbysv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
24 september 2018, 13:48	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,03 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

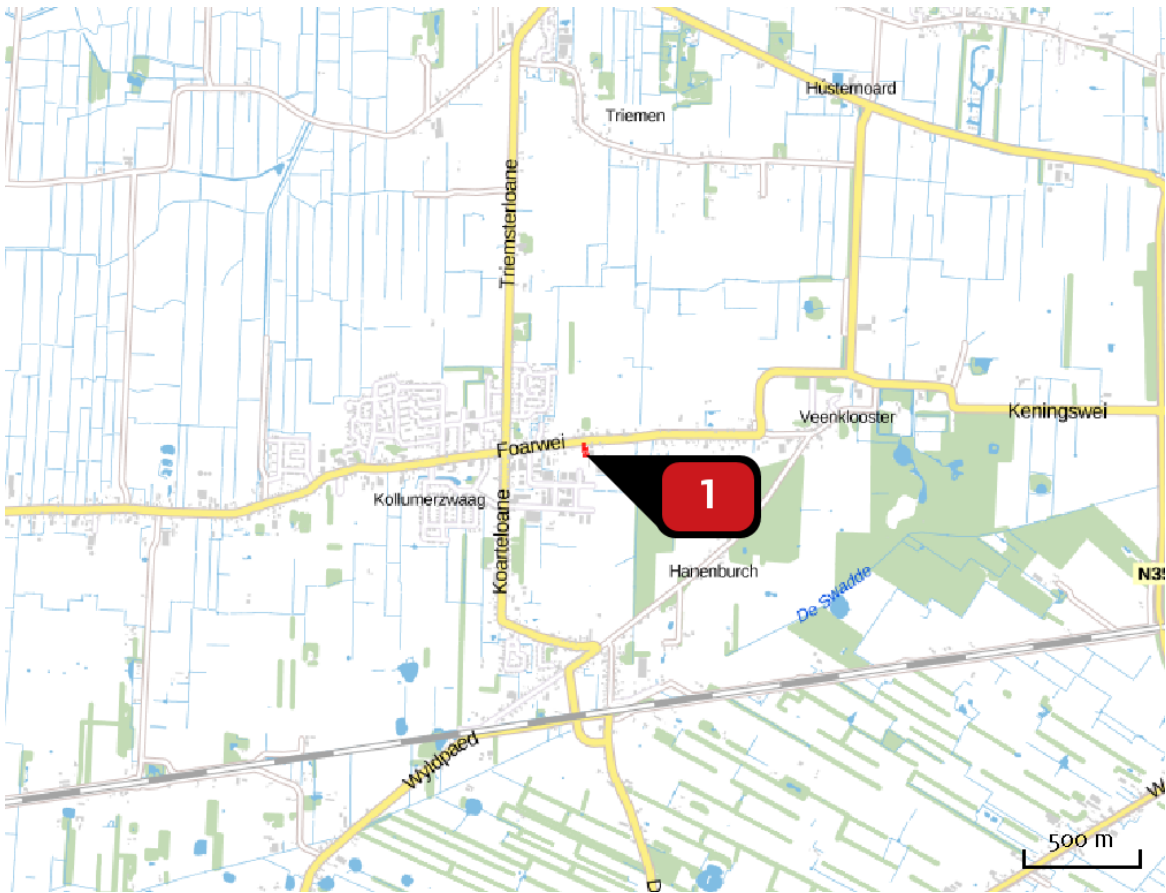
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Plangebied Foarwei 47

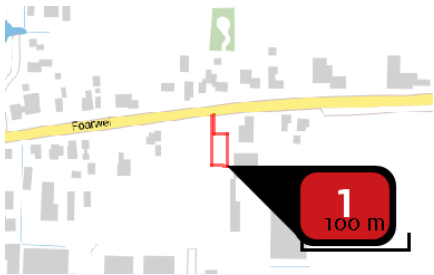
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	1,03 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
201895, 586512
1,03 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0	NOx NH3	1,03 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_2018o822_4e9c9cd914

Database versie 2016L_2017o828_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Quicksan soorten Wet natuurbescherming Foarwei 47, Kollumerzwaag





Quickscan soorten
Wet natuurbescherming
Foarwei 47, Kollumerzwaag

Status
 Definitief

Datum
 24 augustus 2017

Rapportage
 Mark Scheper

Handtekening
 Wijnanda Hulsegge

Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Wettelijk kader	5
1.3 Onderzoeksmethode	6
1.4 Ligging en beschrijving plangebied	6
1.5 Planbeschrijving	7
2 Resultaten en effecten	8
2.1 Vogelrichtlijnsoorten	8
2.1.1 Broedvogels	8
2.2 Habitatrichtlijnsoorten	9
2.2.1 Planten	9
2.2.2 Broedvogels	9
2.2.3 Vleermuizen	10
2.2.4 Grondgebonden zoogdieren	11
2.2.5 Reptielen en amfibieën	11
2.2.6 Vissen, insecten en ongewervelden	11
2.3 Nationaal (Andere) beschermde dier- en plantensoorten	12

3 Conclusie	13
3.1 Conclusie beschermde soorten	13
3.2 Benodigde vervolgstappen	13
4 Literatuur en bronnen	15

1 | Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De opdrachtgever wil voor twee kavels in de kern Kollumerzwaag in de gemeente Kollumerland, middels wijzigingsbevoegdheid, twee vrijstaande woningen toestaan. Het plangebied betreft een braakliggend terrein waar voorheen een agrarisch bedrijf aanwezig was.

Effecten op beschermde soorten als gevolg van de gewenste ontwikkeling, kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Een toetsing aan het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming is dan ook noodzakelijk.

Deze quickscan geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde flora en fauna zijn aanwezig of kunnen in het plangebied en omgeving aanwezig zijn?
- Kunnen de geplande werkzaamheden negatieve effecten hebben op beschermde flora en fauna?
- Zo ja, welke effecten kunnen optreden en welke maatregelen zijn dan nodig om deze negatieve effecten te voorkomen?
- Indien schade niet volledig is te vermijden, welke vervolgstappen zijn dan aan de orde?

1.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 zijn de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en Boswet opgegaan in één nieuwe wet: de Wet natuurbescherming (Wnb). Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming betreft het onderdeel soorten, voorheen de Flora- en faunawet. Met deze quickscan vindt de toetsing aan het onderdeel soorten van de Wet natuurbescherming plaats.

In de Wet natuurbescherming worden drie beschermingsregimes onderscheiden:

1. Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1 - 3.4)
2. Habitatrichtlijnsoorten en soorten genoemd in de verdragen Bern en Bonn (artikel 3.5 - 3.9)
3. Andere soorten (artikel 3.10 - 3.11; bijlage onderdeel A en B)

In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd. Een aantal vogelsoorten valt dan zowel onder het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn als onder de Habitatrichtlijn. Het beschermingsregime van Habitatrichtlijnsoorten is ten aanzien van verstoring strenger dan die van Vogelrichtlijn soorten. Voor vogels die vermeld staan in de Vogelrichtlijn geldt dat verstoring tijdens het broedseizoen geen overtreding van de wet inhoudt, mits de verstoring geen wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor vogels die genoemd worden in de verdragen van Bonn en Bern geldt dat zij tijdens het broedseizoen niet mogen worden verstoord. Los van het beschermingsregime blijft het doden van vogels, beschadigen en/of vernielen van nesten een overtreding van de wet.

De lijst 'jaarrond beschermde nesten' die onder de Flora- en faunawet is opgesteld, is ook onder de Wnb geldig. Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, de zorgplicht (artikel 1.11) voor alle in het wild levende dieren.

Voor dit project is de provincie Fryslân het bevoegd gezag voor de uitvoering van de Wet natuurbescherming en voor het verlenen van een eventuele ontheffing. De provincie Fryslân heeft voor de implementatie van de Wet natuurbescherming een verordening vastgesteld. Hierin is onder meer de lijst met vrijgestelde soorten te vinden.

1.3 Onderzoeksmethode

Voor het bepalen van de mogelijke effecten van de geplande werkzaamheden is het noodzakelijk te weten welke beschermde soorten aanwezig zijn en kunnen zijn, in en in de omgeving van het plangebied. Hiervoor is bronnenonderzoek en een veldbezoek uitgevoerd.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek bestaat uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en vrij beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde soorten. Hiervoor zijn de meest actuele en relevante bronnen geraadpleegd (zie ook hoofdstuk 4).

Veldonderzoek

Op 15 augustus 2017 is een verkenning in het plangebied en de directe omgeving (onderzoeksgebied) uitgevoerd door een ecooloog van Buro Bakker. Tijdens dit veldbezoek is een beoordeling gemaakt van het plangebied als geschikt leefgebied voor beschermde flora en fauna. Tevens zijn de waargenomen beschermde soorten genoteerd.

1.4 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in het oosten van Kollumerzwaag direct te zuiden van de Foarwei (Foto 1). Het betreft de kavels 7 en 8 aan de Foarwei 47. Beide kavels liggen braak. Ten zuiden van de kavels bevindt zich een ander braakliggend terrein. Ten oosten bevindt zich een agrarische winkel en 2 loodsen waar goederen in worden opgeslagen. Ten westen bevindt zich een woning.



Foto 1 Globale ligging van het plangebied (gele kader) met beide kavels. Bron: Bing Maps

Het plangebied is braakliggend en begroeid met ruigte soorten zoals: zilverschoon, zuring, witte en rode klaver, weegbree, vogelwikke, distel, brandnetel, rolklaver en diverse gele composieten en grassen (Foto 4 en Foto 5). Op het terrein staan een aantal solitaire berkenbomen (Foto 2) en een aantal bomen en struiken gegroepeerd zoals lijsterbes, hulst (Foto 3) en conifeer, klimop en meidoorn.



Foto 2 *Impressie plangebied vanuit noordwest*



Foto 3 *Impressie plangebied vanuit het zuiden*



Foto 4 *Impressie flora in plangebied*



Foto 5 *Impressie flora in plangebied*

Ten westen van kavel 7 loopt een deels onderbroken rij van kleine bomen en struiken met onder meer: eik, vlier en conifeer. Daarachter bevindt zich deels een watervoerende smalle sloot. Ten oosten van kavel 8 bevindt zich deels een watervoerende smalle sloot langs de bebouwing van de ernaast gelegen kavel. Aansluitend in noordelijke richting, staan een aantal kleine bomen. Deze quickscan gaat ervanuit dat zowel deze sloten als deze bomen buiten de bedoelde kavels vallen en intact blijven.

1.5 Planbeschrijving

Door wijzigingsbevoegdheid wil de opdrachtgever het mogelijk maken twee vrijstaande woningen toe te staan op het braakliggende terrein. De kopers van de kavels zullen naar verwachting halverwege 2018 deze woningen realiseren. Het terrein zal bouwrijp worden gemaakt waarbij de aanwezige struiken en bomen gerooid worden. Vervolgens zullen er twee woningen worden gebouwd (inclusief fundering). Er worden geen sloten gedempt; ook wordt er geen openbare verlichting aangebracht.

2 | Resultaten en effecten

Dit hoofdstuk beschrijft de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Per beschermingsregime zijn de effecten beschreven en getoetst aan de Wet natuurbescherming. Vervolgens zijn de eventuele vervolgstappen aangegeven. In dit hoofdstuk is een onderscheid gemaakt in Vogelrichtlijnsoorten (paragraaf 2.1), Habitatrichtlijnsoorten (paragraaf 2.2) en Nationaal beschermde soorten (paragraaf 2.3).

Uit bronnen onderzoek (NDFF) blijkt dat er geen gegevens van beschermde soorten in het plangebied zijn. Ook in de directe omgeving zijn geen NDFF gegevens van beschermde soorten die een functionele relatie met het plangebied hebben (geen vleermuizen of gegevens van broedvogels).

2.1 Vogelrichtlijnsoorten

2.1.1 Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende vogels in en om het plangebied waargenomen: houtduif, koolmees, huiszwaluw, huismus.

Aanwezige soorten

Jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is ongeschikt voor de jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw en huismus. Deze soorten hebben een (schuin) pannendank, ruimte onder goten en daklijsten of gaten in een muur nodig. Dit ontbreekt in het plangebied. Bij de woning naast kavel 7 zijn wel meerdere huismussen aangetroffen. Deze maakten tijdens het veldbezoek gebruik van het op dat perceel gelegen zandpad om een zandbad te nemen. Er zijn geen nesten aangetroffen van jaarrond beschermde roofvogels. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is daarom uitgesloten.

Overige broedvogels

In en rondom het plangebied zijn beschermde broedvogels aangetroffen zoals: huiszwaluw, koolmees (Foto 7) en houtduif (Foto 6). Ook andere broedvogels kunnen in en om het plangebied tot broeden komen zoals: merel, tjiftjaf en winterkoning. De huiszwaluw maakte tijdens het veldbezoek gebruik van het plangebied om te foerageren, maar er zijn voldoende alternatieven in de omgeving.



Foto 6 Houtduif in plangebied



Foto 7 Koolmees in plangebied

Effecten en vervolg

Jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat zij hun nestplaatsen en/of hun vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond in gebruik hebben, of hier jaarlijks weer naar terugkeren. Deze nesten vallen jaarrond onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming voor soorten van de Vogelrichtlijn of onder artikel 3.5 voor soorten van de Habitatrichtlijn (zie paragraaf 2.2.2).

Door de afwezigheid van geschikte broedplekken zijn negatieve effecten van de werkzaamheden op deze jaarrond beschermde nesten uit te sluiten.

Overige broedvogels

In het onderzoeksgebied is beperkt geschikte broedgelegenheid aanwezig voor een aantal broedvogels. (Opzettelijke) verstoring van vogelrichtlijnsoorten is alleen toegestaan als er geen wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Omdat in het onderzoeksgebied zowel Vogelrichtlijnsoorten als Habitatrichtlijnsoorten voorkomen, dient verstoring tijdens het broedseizoen geheel te worden voorkomen. Dit betekent dat alle werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen plaatsvinden.

2.2 Habitatrichtlijnsoorten

2.2.1 Planten

Aanwezige soorten

Er zijn vier planten beschermd onder de Habitatrichtlijn (HR), te weten: drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm en zomerschroeforchis. Deze soorten komen alleen in zeer specifieke milieus voor en zijn afhankelijk van kalkrijke, voedselarme en vochtige tot natte omstandigheden met kwelinvloed. De beschermde planten van de Habitatrichtlijn eisen voedselarme en extensief beheerde omstandigheden. Daarvan is in het plangebied geen sprake en daardoor is het plangebied (on)geschikt voor planten van de Habitatrichtlijn.

Effecten en vervolg

Vanwege het ontbreken van geschikte groeiplaatsen, zijn negatieve effecten uitgesloten. Omdat effecten zijn uitgesloten zijn vervolgstappen voor beschermde flora niet aan de orde.

2.2.2 Broedvogels

Aanwezige soorten

Jaarrond beschermde nesten

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen in het plangebied.

Overige broedvogels

De volgende vogels zoals benoemd en beschreven in paragraaf 2.1 vallen óók onder de HR en kunnen in het plangebied tot broeden komen: koolmees, tijaftaf en winterkoning.

Effecten en vervolg

Een deel van de aanwezige broedvogels (zie paragraaf 2.1) vallen ook onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Vogels die onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn vallen mogen niet worden verstoord tijdens het broedseizoen. Verstoring van broedvogels tijdens het broedseizoen dient dan ook geheel te worden voorkomen. De effecten en benodigde vervolgstappen staan beschreven in paragraaf 2.1.

2.2.3 Vleermuizen

Aanwezige beschermde soorten

Uit bronnen onderzoek (NDFF) blijkt dat er geen gegevens van beschermde soorten in het plangebied zijn. Ook in de directe omgeving zijn geen NDFF gegevens van beschermde soorten die een functionele relatie met het plangebied hebben.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen verblijven in bomen en/of gebouwen. In het plangebied zijn bomen met geschikte holtes afwezig. Het plangebied bevat ook geen gebouwen. Daardoor ontbreken verblijfplaatsen voor vleermuissoorten.

Eén boom op kavel 7 bevat een kleine holte (Foto 6), maar deze holte loopt niet door omhoog; alleen omlaag. Vleermuizen kruipen vaak omhoog in holtes zodat ze ook tijdens een regenbui droog blijven. Omdat de holte niet doorloopt omhoog en in deze holte regenwater kan komen is deze niet geschikt voor vleermuizen om in te verblijven. De overige holtes in deze boom zijn ook niet geschikt omdat de vleermuizen een vrije aanvliegroute nodig hebben; deze is niet aanwezig (Foto 7).



Foto 8 Boomholte ongeschikt: dicht naar boven



Foto 9 Boomholtes ongeschikt: geen vrije toegang

Essentiële vliegroutes

Essentiële vliegroutes, die verblijfplaatsen en foerageergebied verbinden, bestaan uit lijnvormige structuren, zoals bomenrijen en watergangen. Het plangebied bestaat enkel uit een aantal solitaire bomen en een aantal gegroepeerde bomen en struiken. Direct buiten het plangebied liggen wel lijnvormige structuren die kunnen dienen als vliegroute. Het gaat daarbij om de bomenrijen (west) en gebouwen (oost) in de ernaast gelegen percelen (Foto 10). Deze quickscan gaat ervan uit dat deze bomenrijen en gebouwen intact blijven.

Essentieel en onmisbare vliegroutes zijn niet aanwezig in het plangebied.



Foto 10 Lijnvormige structuren direct buiten het plangebied.

Essentieel foerageergebied

Binnen het plangebied ontbreekt belangrijk onmisbaar foerageergebied. Enkele luwe plekken in het plangebied zijn aanwezig en kunnen gebruikt worden als foerageerplek. Er zijn meerdere soortgelijke foerageerplekken aanwezig buiten het plangebied. Vleermuizen maken verder gebruik van groenelementen zoals tuinen, bomenrijen, luwte van gebouwen en parken, die in de omgeving voldoende voorhanden zijn. Het plangebied maakt dus deel uit van een veel groter gebied waarin geschikt foerageergebied aanwezig is. Essentieel en onmisbaar foerageergebied is daarom niet aanwezig in het plangebied.

Effecten en vervolg

Het plangebied is ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Voor de quickscan is er van uitgegaan dat de werkzaamheden overdag worden uitgevoerd, waardoor tijdens de aanlegfase geen uitstraling van verlichting plaatsvindt. Uitstraling van verlichting naar de omgeving in de nieuwe situatie vindt ook niet plaats, omdat er geen extra straatverlichting in de nieuwe situatie wordt geplaatst. Daarmee worden buiten het plangebied aanwezige potentiële vliegroutes en foerageergebied niet verstoord.

2.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Aanwezige beschermde soorten

In de verspreidingsgegevens en de NDFF ontbreken waarnemingen van beschermde grondgebonden zoogdieren. Grondgebonden zoogdieren zoals otter en bever die beschermd zijn onder de Habitatrichtlijn, komen in de Provincie Fryslân voor. Deze soorten zijn gebonden aan specifieke omstandigheden, zoals geschikte oevers en wateren welke in het plangebied afwezig zijn. Deze soorten vinden binnen het plangebied daarom geen geschikt habitat. Daarmee kan de aanwezigheid van zwaar en matig zwaar beschermde zoogdieren worden uitgesloten.

Effecten en vervolg

De geplande werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren. Vervolgstappen zijn zodoende niet aan de orde.

2.2.5 Reptielen en amfibieën

Aanwezige beschermde soorten

De aanwezigheid van (beschermde) reptielen kan op voorhand worden uitgesloten. Deze komen niet in de regio voor. Door het ontbreken van voortplantingswateren zoals vennen en geschikte sloten, is het plangebied ongeschikt voor beschermde amfibieën van de Habitatrichtlijn.

Effecten en vervolg

Vanwege het ontbreken van waarnemingen en geschikte omstandigheden, zijn effecten uitgesloten en vervolgstappen voor reptielen en amfibieën niet aan de orde.

2.2.6 Vissen, insecten en ongewervelden

Aanwezige beschermde soorten

De aanwezigheid van beschermde vissen, insecten en ongewervelden van de Habitatrichtlijn is uit te sluiten. Dit omdat omstandigheden zoals aanwezigheid van water, geschikte vegetatie, vennetjes e.d. ontbreken binnen het plangebied. Ook ontbreken waarnemingen in de NDFF.

Effecten en vervolg

Vanwege het ontbreken van waarnemingen en geschikte omstandigheden voor beschermde vissen, insecten en ongewervelden, zijn effecten uitgesloten en vervolgstappen niet aan de orde.

2.3 Nationaal (Andere) beschermde dier- en plantensoorten

Aanwezige beschermde soorten

In de verspreidingsgegevens en de NDFF ontbreken waarnemingen van nationaal (andere) beschermde dier- en plantensoorten. In het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor nationaal beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Het plangebied biedt geen rommelhoekjes of andere beschuttingsmogelijkheden voor grondgebonden zoogdieren zoals de steenmarter.

Enkele muizensoorten zoals huisspitsmuis, bosspitsmuis, bosmuis en de egel en gewone pad kunnen wel gebruik maken van het plangebied.

Voor Nationaal beschermde reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelden en planten ontbreekt geschikt habitat.

Effecten en vervolg

Voor de eventueel aanwezige Nationaal beschermde soorten geldt conform de verordening natuurbescherming provincie Fryslân, een algehele vrijstelling. Eventuele schade aan soorten, waarvoor een vrijstelling geldt, hoeft niet te worden gecompenseerd. Wel is op deze soorten de zorgplicht van kracht (Wet natuurbescherming artikel 1.11). De zorgplicht houdt in dat schade aan wilde planten en dieren zoveel, als redelijkerwijs mogelijk is, wordt voorkomen.

3 | Conclusie

3.1 Conclusie beschermde soorten

Op basis van de quickscan zijn met betrekking tot de aanwezigheid van beschermde flora en fauna de volgende conclusies te trekken:

- In het plangebied is geschikt broedbiotoop voor een aantal broedvogels van de Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn aanwezig zoals: tijaftaf, koolmees, houtduif, merel en winterkoning;
- Uitvoering tijdens het broedseizoen kan verstoring betekenen voor de broedvogels in het plangebied en in de directe omgeving;
- Voor overige mogelijk in het plangebied aanwezige soorten geldt een vrijstelling. Voor deze soorten is de zorgplicht van kracht (Wet natuurbescherming artikel 1.11).

3.2 Benodigde vervolgstappen

- Om negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden op de aanwezige broedvogels te voorkomen, dient te worden gewerkt buiten het broedseizoen (buiten de periode half maart t/m half juli);
- Om negatieve effecten op buiten het plangebied gelegen vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen te voorkomen, dienen de werkzaamheden overdag te worden uitgevoerd;
- Voor soorten waarvoor een vrijstelling geldt is de zorgplicht van kracht. De zorgplicht houdt in dat schade aan wilde planten en dieren zoveel, als redelijkerwijs mogelijk is, wordt voorkomen. Dit kan door de werkzaamheden in één richting uit te voeren, zodat eventuele grondgebonden zoogdieren zelfstandig het gebied kunnen verlaten;

4 | Literatuur en bronnen

- DR-loket, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.
- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers, Haarlem.
- Ministerie van LNV, 2009. Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Nationale Databank Flora en Fauna. Geraadpleegd 14 augustus 2017.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998 - 2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Verordening natuurbescherming Provincie Fryslân, 2016.

Websites

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl/planten

www.vogelbescherming.nl

www.zoogdiervereniging.nl



Colofon

Opdrachtgever

DDFK Gemeenten

Contactpersoon

D. Klees

Uitgevoerd door

Buro Bakker adviesburo voor ecologie

Weiersloop 9

Postbus 10034 | 9400 CA Assen

T 0592 - 313389 | info@burobakker.nl

www.burobakker.nl

Projectleiding

D. E. Heidinga

Rapportage

M. Scheper

Veldwerk

M. Scheper

© Buro Bakker adviesburo voor ecologie
Gebruik en overname van gegevens alleen
toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren

Buro Bakker (2017); Quickscan soorten

Wet natuurbescherming

Foarwei 47, Kollumerzwaag. Rapport P17192, Assen.

Foto's: M. Scheper