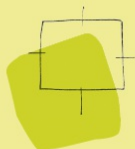


bestemmingsplan Bitgum - Hillige Kamp en
Hemmemastrjitte

vastgesteld



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen bij de toelichting

Bitgum - Hillige Kamp en Hemmemastrjitte

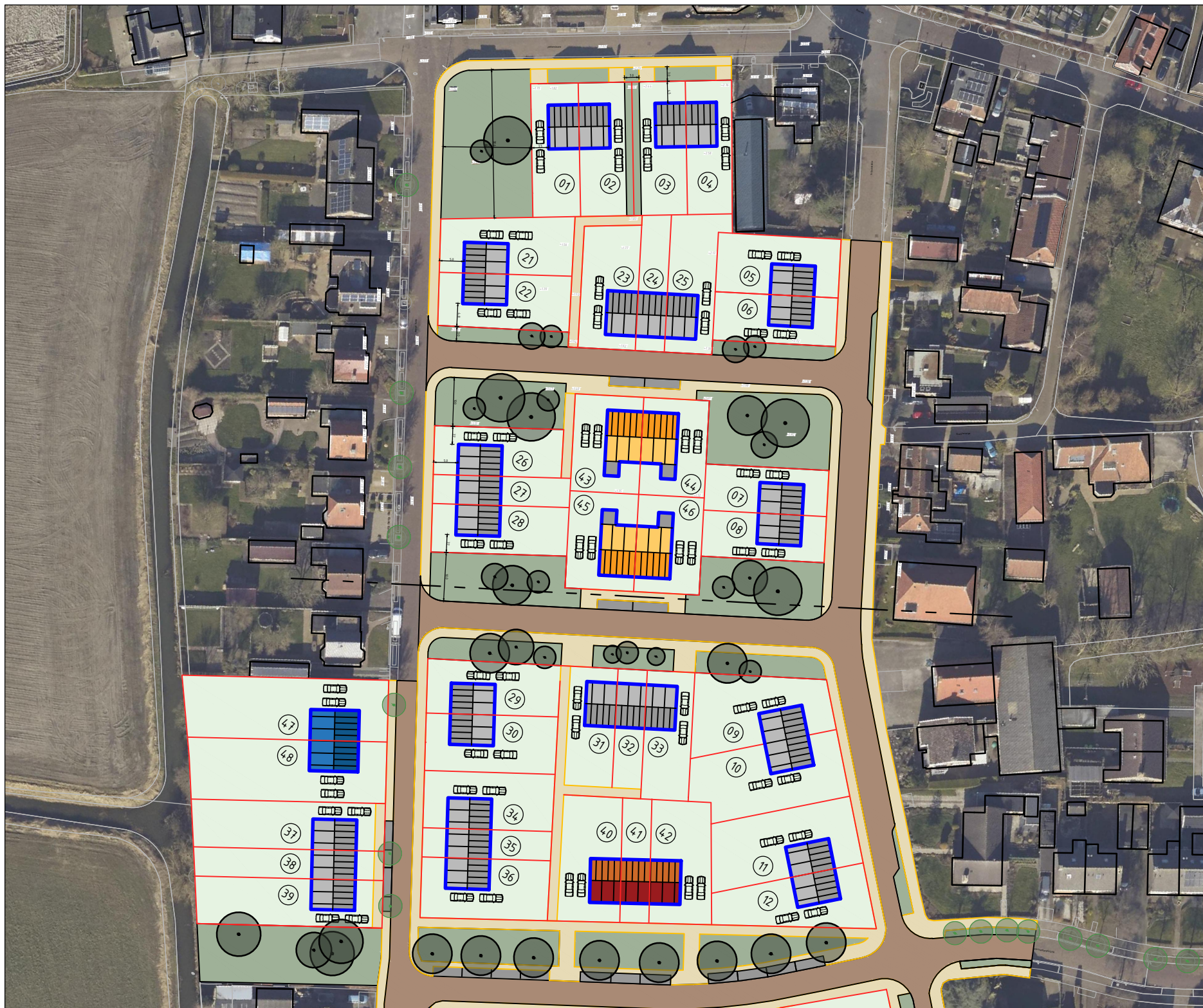
vastgesteld

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting		5
Bijlage 1	Stedenbouwkundig plan	7
Bijlage 2	Digitale watertoets	11
Bijlage 3	Verkennd bodemonderzoek	23
Bijlage 4	Aanvullend onderzoek Frânskeleane 14	127
Bijlage 5	Aanvullend onderzoek Hemmemastrjitte 18/Hillige kamp 15	159
Bijlage 6	Contourberekening wegverkeerslawaa	189
Bijlage 7	Archeologisch onderzoek	197
Bijlage 8	Quick scan ecologie sloop en renovatie 471 woningen Noordwest Friesland	231
Bijlage 9	Nader ecologisch onderzoek	257
Bijlage 10	Huiszwaluwcheck	281
Bijlage 11	Nader ecologisch onderzoek Frânskeleane en Jonkersleane	297
Bijlage 12	Ontheffing Wnb Hemmemastrjitte en Hillige Kamp	315
Bijlage 13	Ontheffing Wnb Frânskeleane en Jonkersleane	331
Bijlage 14	AERIUS-berekening	345
Bijlage 15	Overlegreacties	367

Bijlagen bij de toelichting

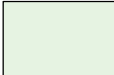
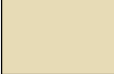
Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan



Situatie

SCHAAL 1 : 1000

Legenda

-  Kavels
-  Intensief beheerd gras
-  Rijbaan
-  Trottoir/loopstrook
-  Parkeervak
-  Bestaande ingemeten bomen
-  Nieuwe bomen
-  Huurwoningen voor 1-2 persoonshuishoudens (1 t/m 39)
-  Huurwoningen voor gezinnen (40 t/m 42)
-  Levensloopbestendige huurwoningen (43 t/m 46)
-  Koopwoningen (47 t/m 50)

(33) Bouwnummer

Bijlage 2 Digitale watertoets

Aanvraagformulier

Aanvraag ingediend op 21 12 2022 14:39

Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

ALGEMENE INFORMATIE

- e mail: [REDACTED]@bugelhajema.nl
- aanvraagnummer: 00009441
- naam aanvraag: Normale procedure met advies
- bevoegd gezag: Wetterskip Fryslan

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat
-
2. Wat is het emailadres?
• @bugelhajema.nl
3. Wat is het telefoonnummer?
•
4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
• Nee
5. Na wat komt u een watertoets aan?
•
6. Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?
• @wonennwf.nl
7. Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
•
8. In welke gemeente ligt het plan?
• Waadhoeke
9. Is er contact geweest met de gemeente?
• Ja
10. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
• X
11. Wat is het emailadres van de contactpersoon?
• X
12. Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
• Nee
13. Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
• 0
14. Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
• Nee

Aanvraagformulier

15. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?
- Het plan heeft betrekking op de herstructurering van de Jonkersleane, Frânskeleane, Hillige Kamp & Hemmemastrjitte in Bitgum. De bestaande woningen worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Per saldo neemt het aantal woningen toe met vijf. De oppervlakte aan verharding en/of bebouwing neemt nauwelijks toe. De delen waar extra verharding wordt toegevoegd zijn al bestemd als wonen. Er mag in de bestaande situatie al gebouwd worden. De bestaande situatie afgezet tegen de toekomstige situatie is er nagenoeg geen toename van verharding. Bovendien gaat het hier om een binnenstedelijk gebied in de kern Bitgum. Derhalve wordt aangenomen dat compenserende maatregelen niet nodig zijn. Daarnaast voorziet het plan in extra groene openbare ruimten. Daardoor is er sprake van meer waterdoorlaatbare oppervlakten op een aantal plekken in het plangebied.
16. Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater
- keuzes: Graven
17. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
- Nee
18. Voeg een overzichtstekening toe van het plan
- bestandsnaam: SP HS Bitgum Variant 2 [2022 06 22].pdf
19. Omschrijving van het plan
- Herstructurering van de Jonkersleane, Frânskeleane, Hillige Kamp & Hemmemastrjitte in Bitgum. De bestaande woningen worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Per saldo neemt het aantal woningen toe met vijf.
20. Straat en nummer van het plan
- Hemmemastrjitte 6
21. Postcode en plaats van het plan
- 9044 MZ Bitgum
22. Kadastraal adres
- 2227, 2432, 2582, 2840, 2979
23. Oppervlak van het plangebied in m²
- 24915
24. Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB.
- bestandsnaam: Plangebied.jpg

Aanvraagformulier

25. Heeft u aanvullende opmerkingen?
- Nee

Aanvraagformulier

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies aanbrengen toename verharding
3. Advies hoofdwater

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop 'Direct aanvragen'.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Aanvraagformulier

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen/wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op de [Friese klimaatatlas](#)

Aanvraagformulier

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Aanvraagformulier

2. Advies aanbrengen toename verharding

Je gaat verharding aanbrengen.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop 'Direct aanvragen' in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m² in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m² buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen_wetten_en_regels/leidraad_watertoets_2013.pdf

Aanvraagformulier

3. Advies hoofdwater

Je raakt een hoofdwater.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop 'Direct aanvragen' in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Onze hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie en we verzoeken je hier rekening mee te houden zie:

<https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart>. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Werkzaamheden binnen de beschermingszone van hoofdwatergangen betreffen een vergunningsplichtige activiteit <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen/wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afpraak>.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.1) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen/wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek

FRÂNSKELEANE, HEMMEMASTRIJTTE, HILLIGE KAMP EN JONKERSLEANE TE BITGUM



COLOFON

Opdrachtgever:

Wonen Noordwest Friesland
Postbus 26 | 9076 ZN | SINT ANNAPAROCHIE
Contactpersoon: [REDACTED]

Projectgegevens:

Locatie: Diverse straten te Bitgum
Projectnummer: EN06016-001
Kenmerk: 210667
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. [REDACTED]
Veldwerker: dhr. [REDACTED]
Auteur: dhr. [REDACTED]

K [REDACTED]

D [REDACTED]

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	Onderzoeksopzet	7
4	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1	Grond	8
4.2	Grondwater	8
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	9
5.1	Chemische analyses	9
5.2	Resultaten	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10
6.1	Samenvatting	10
6.2	Conclusie en aanbevelingen.....	10

Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Samenvatting bodeminformatiesysteem
- 3 Overzichtstekening onderzoekslocatie
- 4 Bodemprofielen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)
- 7 Toetsingsresultaten grond (Bbk)
- 8 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Wonen Noordwest Friesland is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van diverse woningpercelen te Bitgum.

De onderzoekslocatie is gesitueerd in de dorpskern van Bitgum aan de Frânskeane, Hemmemastrijtte, Hillige Kamp en Jonkersleane. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Beetgum, sectie A, nummers 2432, 2582, 2583 en 2777. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 19.755 m². De percelen zijn momenteel in gebruik als woonpercelen met (volks)tuinen.

De regionale 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 sloop van de bestaande woningen en de daaropvolgende nieuwbouw van sociale huurwoningen op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater.

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 voorgenomen eigendomsoverdracht en nieuwbouw, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op de kadastrale percelen Beetgum, sectie A, nummers 2432, 2582, 2583 en 2777 te Bitgum en de aangrenzende omgeving tot 25 meter. 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 kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens			
Gemeente	Waadhoeke		
Adres	o.a. de Frânskeane Bitgum		
Kadastraal	Gemeente: Beetgum	Sectie: A	Nummers: 2432, 2582, 2583 en 2777
Coördinaten	X: 175.000	Y: 583.300	
Oppervlakte onderzoeksterrein	19.755 m²		

De onderzoekslocatie is gesitueerd in de dorpskern van Bitgum aan de Frânskeane, Hemmemastrijtte, Hillige Kamp en Jonkersleane. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Beetgum, sectie A, nummers 2432, 2582, 2583 en 2777. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 19.755 m². De percelen zijn momenteel in gebruik als woonpercelen met (volks)tuinen.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen 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 t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	50	Antropogeen
50	-	300	Kleig zand, zandige klei
300	-	400	Klei, siltig
400	-	650	Zand, fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 1,25 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en 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:

- bodeminformatiesysteem provincie Fryslân (Nazca-i);
- bodemkwaliteitskaart gemeente;
- topografisch kaartmateriaal;
- locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Uit het bodeminformatiesysteem, het bodemarchief en de opdrachtgever is gebleken dat de locatie vanaf eind jaren '60 van de vorige eeuw bebouwd is met woningen en dat het daarvoor in gebruik was voor agrarische doeleinden. Op de onderzoekslocatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Nabij de locatie zijn wel bodemonderzoeken bekend, waarvan de kenmerken navolgend zijn weergegeven:

- Verkennd onderzoek Hillige Kamp 18 Bitgum, Verhoeve Advies en Realisatie BV, rapportnummer 86051, d.d. 31 december 1996;
- Verkennd bodemonderzoek Frânskeane te Bitgum, Oranjewoud, 16546-259342, d.d. 28 februari 2013;
- Verkennd bodemonderzoek Hemmemastrjitte 9 t/m 19 te Bitgum, Enviso Ingenieursbureau, rapportnummer 190640, d.d. 2 augustus 2019.

Uit de bodemonderzoeken is gebleken dat er ten hoogste licht tot matige verontreinigingen aangetroffen zijn. Uit de gegevens blijkt verder dat er aan de Doniastrjitte 6 (haven) een sanering is uitgevoerd in 1999, waarbij vermeld wordt dat er in voldoende mate gesaneerd is. Op deze locatie zijn later nieuwe woningen gebouwd.

Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem Nazca-i is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart en PFAS

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met drie verschillende bodemkwaliteitsklassen. Van noordwest naar zuidoost verandert de gemiddelde bodemkwaliteitsklasse van 'Industrie' naar 'Wonen' naar 'Achtergrondwaarde'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Wonen'.

Namens de Friese gemeenten is in opdracht van de FUMO onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457469, d.d. 23 januari 2020). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Friesland lager of gelijk zijn aan de door het Rijk vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden.

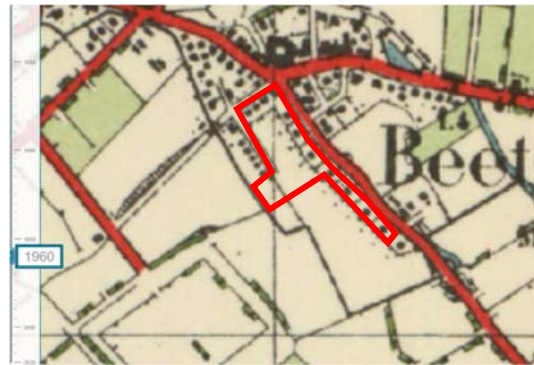
Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluorpolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem.

Topografie

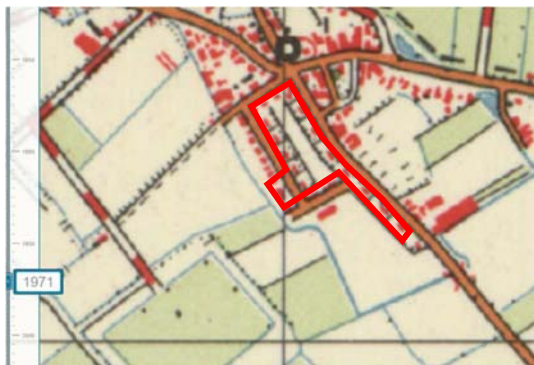
De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1932



1960



1971



2020

Uit de topografische kaarten blijkt dat de dorpskern zich door de jaren heen steeds verder ontwikkeld heeft richting het zuiden. In 1971 zijn de straten de Frânskeleane, de Hillige Kamp, de Jonkersleane en de Hemmemastrjitte al goed zichtbaar. In zowel 1932 als 1960 waren alleen de Jonkersleane, de Frânskeleane en een deel van de Hillige Kamp zichtbaar op de topografische kaarten. Naar voren komt wel dat het middenterrein tussen de Frânskeleane en de Hillige Kamp al deze tijd onbebouwd is gebleven.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn bij de woningen aan de Frânskeleane 14 en de Hillige Kamp 13 asbestverdachte materialen op schuurtjes aangetroffen, waarbij geen goot of kapotte goot aanwezig is. Daarnaast zijn in de opritten van de Hemmemastrjitte 18 en de Hillige Kamp 15 verhardingen met menggranulaat aangetroffen. Bij de woningen aan de Frânskeleane 10 en 24 is rode mijnsteen aanwezig in de opritten. In overleg met de opdrachtgever zullen deze locaties eerst niet onderzocht worden.

Voor het overige zijn er geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten, tevens zijn er geen boven- ondergrondse tanks aangetroffen en zijn geen slootdempingen bekend.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

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, protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

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

Op basis van 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
19.755 m ²	ONV-NL	21x boring tot 0,50 m-mv 6x boring tot grondwater 3x boring met peilbuis	4x NEN-g, L+H	3x NEN-g, L/H	3x NEN-gw

¹ Verklaring analyseparameters:

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

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: zware 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.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 september 2021. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen 05, 22 en 30 gebruikt voor het plaatsen van peilbuizen. Voor een overzichtstekening 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 meetpunt 05. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 100	Klei, sterk siltig, zwak humeus	Neutraal grijs bruin
100 - 200	Klei, matig siltig	Neutraal grijs bruin
200 - 250	Klei, matig siltig, zwak humeus (laagjes veen)	Neutraal grijs bruin
250 - 320	Klei, zwak siltig	Neutraal grijs blauw

Tijdens het veldwerk zijn waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Bij de woningen aan de Frânskeane 14 en de Hillige Kamp 13 zijn asbestverdachte materialen op de schuurtjes aanwezig, waarbij geen goot of kapotte goot aanwezig is. Daarnaast zijn in de opritten van de Hemmemastrjitte 18 en de Hillige Kamp 15 verhardingen met menggranulaat aangetroffen. Bij de woningen aan de Frânskeane 10 en 24 is rode mijnsteen aanwezig in de opritten. Tevens zijn bij enkele boringen sporen baksteen aangetroffen in de grond.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 23 september 2021 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
05-1	220 - 320	160	675	6,25	16,2	2,15
22-1	220 - 320	160	740	6,65	16,4	9,3
30-1	200 - 300	110	920	6,52	16,2	8,5

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

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 AS3000 onder nummer L010.

5.2 RESULTATEN

De analysecertificaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

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 aan de generieke waarde uit het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Bovengrond			
MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-60, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Kwik, lood	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50	Koper, kwik, lood	-	Industrie
MM03, 17: 0-30, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50	Koper, kwik, lood, zink, PAK	-	Wonen
MM04, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50	Koper, kwik, lood, PAK	-	Industrie
Ondergrond			
MM05, 05: 100-150, 06: 100-150, 09: 100-150	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
MM06, 12: 100-150, 17: 100-150, 19: 100-150, 22: 100-150	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
MM07, 30: 100-150, 32: 100-150	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de bovengrond van de gehele locatie licht verhoogde gehalten bevat ten opzichte van de Achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aanwezig.

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
05-1 (220-320)	23 september 2021	Vinylchloride	-
22-1 (220-320)	23 september 2021	Barium, nikkel, minerale olie	-
30-1 (200-300)	23 september 2021	Molybdeen	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater van alle drie peilbuizen ten hoogste licht verhoogde gehalten aan enkele onderzochte parameters aanwezig zijn.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Wonen Noordwest Friesland is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van diverse woningpercelen te Bitgum.

De onderzoekslocatie is gesitueerd in de dorpskern van Bitgum aan de Frânskeane, Hemmemastrjitte, Hillige Kamp en Jonkersleane. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Beetgum, sectie A, nummers 2432, 2582, 2583 en 2777. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 19.755 m². De percelen zijn momenteel in gebruik als woonpercelen met (volks)tuinen.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande woningen en de daaropvolgende nieuwbouw van sociale huurwoningen op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater.

Vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Bij de woningen aan de Frânskeane 14 en de Hillige Kamp 13 zijn asbestverdachte materialen op de schuurtjes aanwezig, waarbij geen goot of kapotte goot aanwezig is. Daarnaast zijn in de opritten van de Hemmemastrjitte 18 en de Hillige Kamp 15 verhardingen met menggranulaat aangetroffen. Bij de woningen aan de Frânskeane 10 en 24 is rode mijnsteen aanwezig in de opritten. Tevens zijn bij enkele boringen wat sporen baksteen aangetroffen in de grond.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de bovengrond van de gehele locatie licht verhoogde gehalten bevat ten opzichte van de Achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aanwezig. De licht verhoogde gehalten zijn zeer waarschijnlijk veroorzaakt door het jarenlange menselijke gebruik van de locatie.

Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater van alle drie peilbuizen ten hoogste licht verhoogde gehalten aan enkele onderzochte parameters aanwezig zijn.

6.2 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten kan formeel gezien de hypothese 'onverdacht' verworpen worden, aangezien er in zowel de bovengrond als het grondwater licht verhoogde gehalten aan enkele parameters zijn aangetroffen. De licht verhoogde gehalten zijn echter dusdanig beperkt dat nader onderzoek niet nodig is.

Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de herontwikkeling bij de woningen aan de Frânskeane 14 en de Hillige Kamp 13, waar asbestverdachte materialen op de schuurtjes aanwezig is en waarbij geen goot of kapotte goot aanwezig is, aanvullend onderzoek naar asbest in grond conform de NEN-5707 uit te voeren. Daarnaast wordt aanbevolen om het menggranulaat in de opritten van de Hemmemastrjitte 18 en de Hillige Kamp 15 aanvullend op asbest te onderzoeken conform de NEN-5897 en tevens de chemische kwaliteit ervan te bepalen.

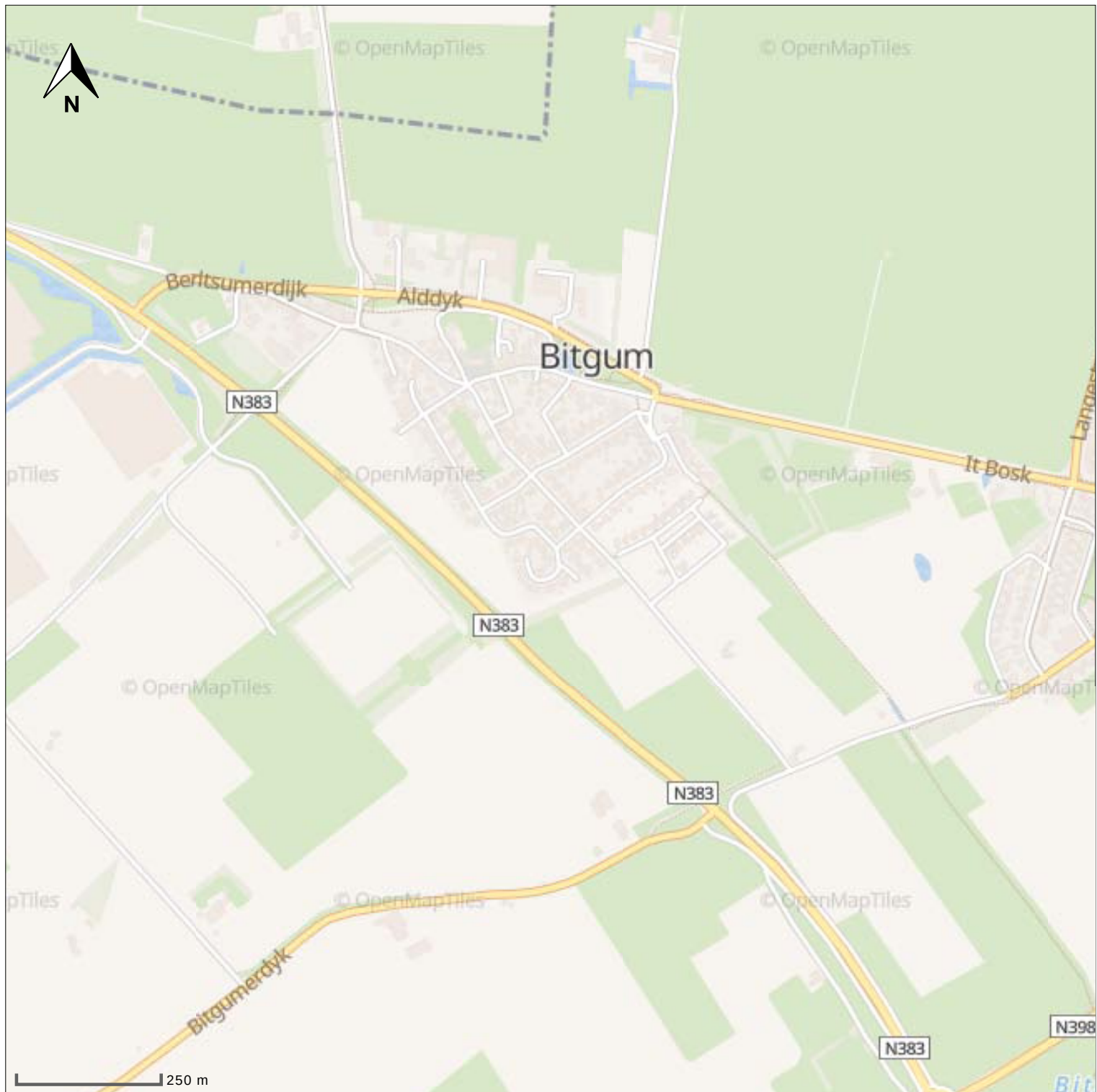
Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er, uitgezonderd de hierboven genoemde locaties, geen belemmeringen voor de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie. Opgemerkt dient te worden dat het grootste deel van de bovengrond licht verontreinigd is. Indien deze grond vrijkomt bij de werkzaamheden kan deze niet teruggeplaatst kan worden en dient deze separaat afgevoerd 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 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
 projectcode **EN06016-001**
 datum **30-09-2021**
 paraaf
 schaal **1:10.000 (1cm = 1km) op A4**



- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening

onderzoek **VO Franskeleane Bitum**
 projectcode **EN06016-001**
 datum **30-09-2021**
 paraaf
 schaal **1:3.000 op A4**

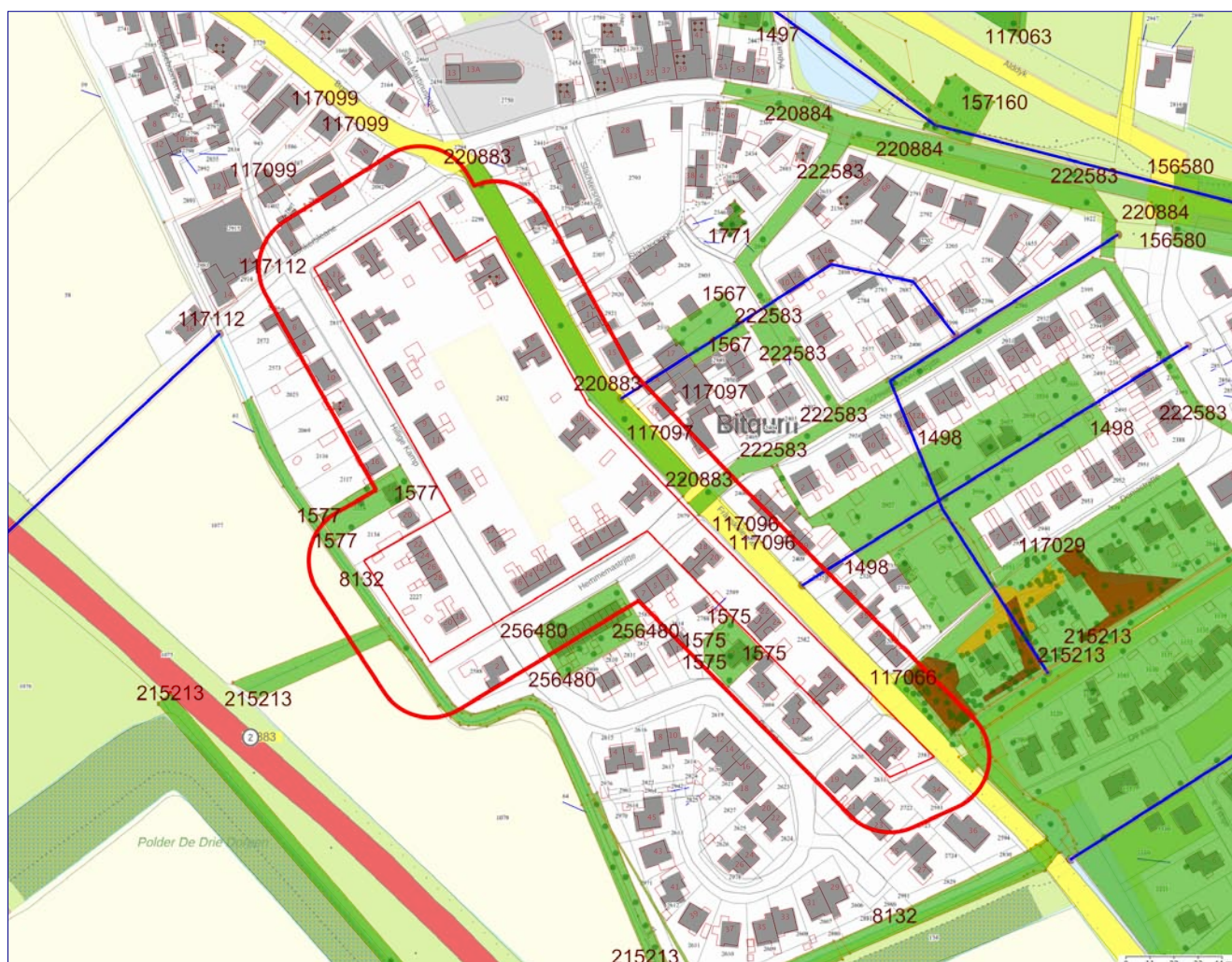
Samenvatting bodeminformatiesysteem



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Bodeminformatie

EN06016.1



Getoonde informatie in rapportage



25-meter contour



Locatie-ID



Onderzoek vlak



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Zorgmaatregel



Slootdempingen



Locaties



Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks



Boringen



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.

Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. 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 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, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
132916	BEET, Franskeleane 4!a		Uitvoeren historisch onderzoek

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

132916 BEET, Franskeleane 4!a

Locatiecode	FR008300462
Straat	Franskeleane
Huisnummer	4
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044NJ
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	transportbedrijf, NSX 137
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
transportbedrijf	137	onbekend	1915	1953	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

transportbedrijf

Bedrijfsnaam	FA. G. SCHAAP EN ZOON
UBI-omschrijving	transportbedrijf
UBI-klasse	5
Start activiteit	1915
Einde activiteit	1953
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	21096

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
222583	BITG, De kamp, Buorren, ea (wegtrace)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
164790	demping (niet gespecificeerd) Beetgumermolen		voldoende onderzocht
216092	BEET, Franskeleane	Niet verontreinigd	voldoende onderzocht
4196	BEET, Doniastrjitte, uitbreiding Beetgum!g		uitvoeren aanvullend onderzoek
220883	BEET, Frânskeleane ong. (Wegtracé)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	
117112	BEET, Jonkersleane 14	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	uitvoeren NO
132918	BEET, Jonkersleane 2!a		Uitvoeren historisch onderzoek
215213	BEET, Beetgum !w	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
8132	BEET, Zuid!w	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
1577	BEET, Hillige Kamp 18		voldoende onderzocht
132917	BEET, Hillige Kamp 12!a		Uitvoeren historisch onderzoek
256480	BITG, Hemmemastrjitte 9-19	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
164285	demping (niet gespecificeerd) Beetgumermolen		voldoende onderzocht
117097	BEET, Franskeleane 19	potentieel speed	uitvoeren NO
1575	BEET, De Tolve 13		voldoende onderzocht
117096	BEET, Franskeleane 25	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	Uitvoeren historisch onderzoek
117066	BEET, Doniastrjitte 6 haven	Ernstig, niet urgent	voldoende gesaneerd

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
1575	Indicatief onderzoek: 30-1-1992	16546-56879	Oranjewoud
1577	Verkennd onderzoek NVN 5740: 31-12-1996	86051	Verhoeve Advies & Realisatie BV
1577	Verkennd onderzoek NVN 5740: 31-12-1996	86051	Verhoeve Advies & Realisatie BV
4196	Verkennd onderzoek NVN 5740:	110201/NA3/265/000537/00	ARCADIS



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

	1-11-2003		
8132	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) 15-07-2002	14962-110851	Oranjewoud
117029	Sanerings evaluatie: 30-9-2000	60018	Van der Wiel Infra & Milieu
117029	Saneringsplan: 8-12-1999	B6211SP-2	CSO-Milfac
117029	Saneringsplan: 7-1-1999	B5341SP	CSO-Milfac
117029	Nader onderzoek: 3-6-1996	B3239NO	CSO-Milfac
117029	Nader onderzoek: 27-9-1995	RL/JHT B2813-509197	CSO-Milfac
117029	Indicatief onderzoek: 21-5-1993	B746	CSO-Milfac
215213	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) 01-03-2012	236621.02/03	Oranjewoud
216092	Bouwstoffenbesluit	60758.0	
220883	Verkennd onderzoek NEN 5740 28-02-2013	16546-259342	Oranjewoud
222583	Verkennd onderzoek NEN 5740	16546-250816	Oranjewoud
256480	Verkennd onderzoek NEN 5740	EN05176 190640	Enviso

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

222583 BITG, De kamp, Buorren, ea (wegtrace)

Locatiecode	NZ190800236
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Bitgum
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740

Rapportnummer	16546-250816
Datum rapport	10-10-2012
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Civieltechnisch
Conclusie	ZW: slakken/ funderingslaag, sporen puin. BG: PAK >AW OG: PAK, PCB >AW GW: niet onderzocht geen belemmeringen
Opmerkingen	

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

164790 demping (niet gespecificeerd) Beetgumermolen

Locatiecode	NZ054407290
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	BITGUMMOLE
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	5H_noord

216092 BEET, Franskeleane

Locatiecode	NZ008300071
Straat	Franskeleane
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044NJ
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	Niet verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Bouwstoffenbesluit



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Rapportnummer	60758.0
Datum rapport	14-12-2011
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Er is 400m3 grond toegepast. Grond is afkomstig van Kimswerderlaan te Kimsverd.
Opmerkingen	

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

4196 BEET, Doniastrjitte, uitbreiding Beetgum!g

Locatiecode	FR008300390
Straat	DONIASTRJITTE
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren aanvullend onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NVN 5740: 1-11-2003

Rapportnummer	110201/NA3/265/000537/00
Datum rapport	01-11-2003
Onderzoeksbureau	ARCADIS
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 4196, BEET, Doniastrjitte, uitbreiding Beetgum, 6462, 110201/NA3/265/000537/00, 01-11-2003, Verkennd Onderzoek 1



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Zintuiglijke waarnemingen: geen verontr.

Bovengrond: EOX licht verhoogd.

Ondergrond: EOX licht verhoogd.

Grondwater: As >S

Bijzonderheden: geen

Conclusies: hypothese "onverdacht" blijft gehandhaafd.

Aanbevelingen: waterbodem van aangrenzende sloot (westzijde) laten onderzoeken en vooralsnog geen baggerspecie uit deze sloot op het perceel brengen.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

220883 BEET, Frânskeleane ong. (Wegtracé)

Locatiecode	NZ190800228
Straat	Frânskeleane
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Beetgum
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740 28-02-2013

Rapportnummer	16546-259342
Datum rapport	28-02-2013



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Civieltechnisch
Conclusie	ZW: Slakken / Resten Puin BG: PAK >AW BG: Hg >AW GW: Ba, Tetrachlooretheen >S Geen milieuhygiënische belemmeringen
Opmerkingen	

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

117112 BEET, Jonkersleane 14

Locatiecode	FR008300115
Straat	Jonkersleane
Huisnummer	14
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044MS
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	smederij, NSX 54
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
smederij	54	onbekend	1967	1973	onbekend
elektrotechnisch installatiebedrijf	1	onbekend	Onbekend	Heden	onbekend



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

elektrotechnisch installatiebedrijf

Bedrijfsnaam	TECHNISCH INSTALLATIEBEDRIJF A
UBI-omschrijving	elektrotechnisch installatiebedrijf
UBI-klasse	2
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	MILIEU MENALDUMADEEL
Dossiernummer	MPM

smederij

Bedrijfsnaam	BROUWER
UBI-omschrijving	smederij
UBI-klasse	4
Start activiteit	1967
Einde activiteit	1973
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	30788

132918 BEET, Jonkersleane 2!a

Locatiecode	FR008300464
Straat	Jonkersleane
Huisnummer	2
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044MS
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw, NSX 100
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	100	onbekend	1991	1995	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw

Bedrijfsnaam	WAGENAAR, K.
UBI-omschrijving	loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw
UBI-klasse	5
Start activiteit	1991
Einde activiteit	1995
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Friesland
Dossiernummer	61896

215213 BEET, Beetgum lw

Locatiecode	NZ190800205
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Beetgum
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

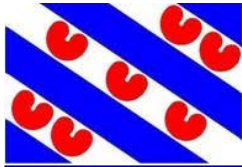
Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie



Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) 01-03-2012

Rapportnummer	236621.02/03																																																																																
Datum rapport	01-03-2012																																																																																
Onderzoeksbureau	Oranjewoud																																																																																
Aanleiding	SLIB BEMONSTERING																																																																																
Conclusie	LPN Bitgum, klasse B: Mo, PCB-138, PCB-180 / niet verspreidbaar door Mo Vak 55-56-57, klasse A: Hg, Cu, Zn, PAK, Mo, PCB's Vak 57-62-63, klasse B: PAK, Mo / niet verspreidbaar door org. verbindingen Vak 60-61, klasse vrij toepasbaar / verspreidbaar.																																																																																
Opmerkingen	Zie opmerkingen. Conclusies (236621.02: Hoofdwatergangen) Ter plaatse van de onderzochte watergangen is in totaal circa 19.489 m3 slib aanwezig. Het slib is beoordeeld als klasse B (3.321 m3), klasse A (circa 7.185 m3) en 'vrij toepasbaar' (circa 8.983 m3). Binnen de door Wetterskip Fryslân aangegeven leggerprofielen is in totaal circa 288 m3 slib aanwezig. Hiervan is circa 14 m3 beoordeeld als klasse B, circa 67 m3 slib is beoordeeld als klasse A en circa 207 m3 slib is beoordeeld als vrij toepasbaar. Binnen de door ProCensus aangehouden leggerprofielen is in totaal circa 7.284 m3 slib aanwezig. Het slib is beoordeeld als klasse B (circa 929 m3), klasse A (circa 3.302 m3) en 'vrij toepasbaar' (circa 3.053 m3). In onderstaande tabel 5.1 zijn per woonkern de onderzoeksresultaten samengevat. Alle genoemde hoeveelheden betreffen in-situ hoeveelheden. Tabel 5.1 Samenvatting onderzoeksresultaten <table><tr><td>Taal</td><td>libS</td><td>ibK</td><td>aliteit</td></tr><tr><td>slib</td><td>F</td><td>ProCensus</td><td></td></tr></table> <table><tr><td>Bitgum</td><td>672</td><td>043vr</td><td>j toepasbaar</td></tr><tr><td>07</td><td>22</td><td>klasse A</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>5</td><td>klasse B</td><td></td></tr><tr><td>Bitgummole</td><td>20401</td><td>9vr</td><td>j toepasbaar</td></tr><tr><td>Berltsum</td><td>20</td><td>klasse A</td><td></td></tr><tr><td>Boksum</td><td>465</td><td>031vr</td><td>j toepasbaar</td></tr><tr><td>46001</td><td>9</td><td>klasse B</td><td></td></tr><tr><td>Deinum</td><td>2455</td><td>881942vr</td><td>toepasbaar</td></tr><tr><td>47</td><td>34</td><td>4kl sse A</td><td></td></tr><tr><td>Dronryp</td><td>9</td><td>18vr</td><td>toepasbaar</td></tr><tr><td>5000</td><td>32706</td><td>klasse A</td><td></td></tr><tr><td>097</td><td>4746</td><td>klasse B</td><td></td></tr><tr><td>Marsum</td><td>64</td><td>31vr</td><td>j toepasbaar</td></tr><tr><td>Menaam</td><td>00069kl</td><td>sse A</td><td></td></tr><tr><td>309</td><td>klasse B</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Skingen</td><td>66</td><td>19vr</td><td>j toepasbaar</td></tr><tr><td>2</td><td>021</td><td>klasse A</td><td></td></tr><tr><td>Totaal</td><td>9489</td><td>887284</td><td></td></tr></table> Voor de onderzochte watergangen geldt dat het slib ter plaatse van RO-63 (dp 63-10), vakken 57-62-63 (dp 57-10 t/m 57-20; dp 62-10; dp 63-20 t/m 63-40), RO-11 (dp 11-10) en vakken 30-60 (11-20) (dp 36-80 t/m 36-140) en ter plaatse van de riooloverstorten RO-10, RO-25, RO-29, RO-36, RO-48 en RO-64 niet op de aangrenzende percelen mag worden verspreid. Het slib ter plaatse van de overige onderzochte watergangen is wel verspreidbaar.	Taal	libS	ibK	aliteit	slib	F	ProCensus		Bitgum	672	043vr	j toepasbaar	07	22	klasse A		8	5	klasse B		Bitgummole	20401	9vr	j toepasbaar	Berltsum	20	klasse A		Boksum	465	031vr	j toepasbaar	46001	9	klasse B		Deinum	2455	881942vr	toepasbaar	47	34	4kl sse A		Dronryp	9	18vr	toepasbaar	5000	32706	klasse A		097	4746	klasse B		Marsum	64	31vr	j toepasbaar	Menaam	00069kl	sse A		309	klasse B			Skingen	66	19vr	j toepasbaar	2	021	klasse A		Totaal	9489	887284	
Taal	libS	ibK	aliteit																																																																														
slib	F	ProCensus																																																																															
Bitgum	672	043vr	j toepasbaar																																																																														
07	22	klasse A																																																																															
8	5	klasse B																																																																															
Bitgummole	20401	9vr	j toepasbaar																																																																														
Berltsum	20	klasse A																																																																															
Boksum	465	031vr	j toepasbaar																																																																														
46001	9	klasse B																																																																															
Deinum	2455	881942vr	toepasbaar																																																																														
47	34	4kl sse A																																																																															
Dronryp	9	18vr	toepasbaar																																																																														
5000	32706	klasse A																																																																															
097	4746	klasse B																																																																															
Marsum	64	31vr	j toepasbaar																																																																														
Menaam	00069kl	sse A																																																																															
309	klasse B																																																																																
Skingen	66	19vr	j toepasbaar																																																																														
2	021	klasse A																																																																															
Totaal	9489	887284																																																																															



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Asbest

In de sliblaag nabij riooloverstort RO-10 (Deinum) wordt voor asbest de interventiewaarde overschreden. Indien de waterbodem nabij riooloverstort 10 gebaggerd wordt, dient volgens de waterwet een melding in het kader van 'Besluit lozen buiten inrichtingen (Bbi)' gedaan te worden. Tevens dient voor de aanvang van het baggerwerk een Plan van Aanpak te worden opgesteld.

In de sliblaag ter plaatse van de overige riooloverstorten is geen asbest aangetoond.

Conclusies (236621.03: Secundaire watergangen)

Ter plaatse van de onderzochte watergangen is in totaal circa 1.702 in-situ m3 slib aanwezig. Hiervan is circa 171 in-situ m3 beoordeeld als klasse B en circa 1.531 in-situ m3 slib is beoordeeld als klasse A.

Ter plaatse van de onderzochte watergangen in Beetgum, Beetgumermolen, Dronrijp en Marssum is het slib beoordeeld als klasse A. Ter plaatse van de onderzochte watergang in Boksum is het slib beoordeeld als klasse B.

Voor de onderzochte watergangen geldt dat de baggerspecie voldoet aan de msPAF.

In het slib nabij riooloverstort RO-21 (Marssum) is geen asbest aangetoond.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

8132 BEET, Zuidlw

Locatiecode	FR008300429
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
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



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) 15-07-2002

Rapportnummer	14962-110851
Datum rapport	15-07-2002
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Civieltechnisch
Conclusie	Kwaliteitsklasse volgens NW4: 2 Aantal te baggeren m3: 228m3 bepalende componenten: Hg, Cu, PAK en minerale olie
Opmerkingen	Archief gemeente: 8132, ZZ,BEET, Zuid, 9480, 14962-110851, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

1577 BEET, Hillige Kamp 18

Locatiecode	FR008300276
Straat	Hillige Kamp
Huisnummer	18
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044MV
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NVN 5740: 31-12-1996

Rapportnummer	86051
Datum rapport	31-12-1996



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Onderzoeksbureau	Verhoeve Advies & Realisatie BV
Aanleiding	Transactie
Conclusie	X
Opmerkingen	Archief gemeente: 1577, BEET, Hillege Kamp 18, perceel, 8844, 86051, 31-12-1996, Verkennend Onderzoek 1 Zintuiglijke waarnemingen: Geen verontreinigingen waargenomen. Bovengrond: MM1 PAK >S. Ondergrond: MM2 geen verhoogde gehalten aangetroffen. Grondwater: pb1 aromaten >S. Bijzonderheden: Boorprofiel niet conform NEN5104. Conclusies: Hypothese "onverdacht" kan als "juist" worden verwacht. Risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar klein mogen worden beschouwd. Aanbevelingen: Geen belemmeringen tegen voortzetting van het huidige gebruik danwel nieuw- of verbouw op de onderzoekslocatie.

Verkennd onderzoek NVN 5740: 31-12-1996

Rapportnummer	86051
Datum rapport	31-12-1996
Onderzoeksbureau	Verhoeve Advies & Realisatie BV
Aanleiding	Transactie
Conclusie	X
Opmerkingen	Archief gemeente: 1577, BEET, Hillege Kamp 18, perceel, 2568, 86051, 31-12-1996, Verkennend Onderzoek 1 Zintuiglijke waarnemingen: Geen verontreinigingen waargenomen. Bovengrond: MM1 PAK >S. Ondergrond: MM2 geen verhoogde gehalten aangetroffen. Grondwater: pb1 aromaten >S. Bijzonderheden: Boorprofiel niet conform NEN5104. Conclusies: Hypothese "onverdacht" kan als "juist" worden verwacht. Risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar klein mogen worden beschouwd. Aanbevelingen: Geen belemmeringen tegen voortzetting van het huidige gebruik danwel nieuw- of verbouw op de onderzoekslocatie.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

132917 BEET, Hillige Kamp 12!a

Locatiecode	FR008300463
Straat	Hillige Kamp
Huisnummer	12
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044MV
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	transportbedrijf, NSX 137
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
transportbedrijf	137	onbekend	1923	1963	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

transportbedrijf

Bedrijfsnaam	K.F. DIJKSTRA
UBI-omschrijving	transportbedrijf
UBI-klasse	5
Start activiteit	1923
Einde activiteit	1963
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	12203

256480 BITG, Hemmemastrjitte 9-19

Locatiecode	FR194900076
Straat	Hemmemastrjitte



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Huisnummer	9
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044MX
Plaats	Bitgum
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
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

Rapportnummer	EN05176 190640
Datum rapport	02-08-2019
Onderzoeksbureau	Enviso
Aanleiding	Omgevingsvergunning
Conclusie	ZW: geen bodemvreemde materialen BG: Cu, Hg, Pb >AW OG: <AW GW: Mo >S Geen belemmeringen.
Opmerkingen	

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

164285 demping (niet gespecificeerd) Beetgumermolen

Locatiecode	NZ054406785
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Postcode

Plaats

BITGUMMOLE

Gemeente

Waadhoeke (1949)

Land-/ Waterbodem

Landbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging

demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9

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
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving

demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse

2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats

Luchtfoto 1970

Dossiernummer

5H_noord

117097 BEET, Franskeane 19

Locatiecode

FR008300100

Straat

Franskeane

Huisnummer

19

Huisletter

Toevoeging

Postcode

9044NG

Plaats

BITGUM

Gemeente

Waadhoeke (1949)



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	benzine-service-station, NSX 420
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
benzine-service-station	420	onbekend	1966	Heden	onbekend
zuivelfabriek	97	onbekend	Onbekend	Heden	onbekend
smederij	54	onbekend	1950	1973	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

benzine-service-station

Bedrijfsnaam	JONG, FA. DE/RONDAAN
UBI-omschrijving	benzine-service-station
UBI-klasse	7
Start activiteit	1966
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Menaldum
Dossiernummer	V4 1953-1995/Beetgum

zuivelfabriek

Bedrijfsnaam	DIJKSTRA P.H.
UBI-omschrijving	zuivelfabriek
UBI-klasse	4
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	MILIEU MENALDUMADEEL
Dossiernummer	MPM



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

smederij

Bedrijfsnaam	J. RONDAAN
UBI-omschrijving	smederij
UBI-klasse	4
Start activiteit	1950
Einde activiteit	1973
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	21148

1575 BEET, De Tolve 13

Locatiecode	FR008300274
Straat	De Tolve
Huisnummer	13
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044NP
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

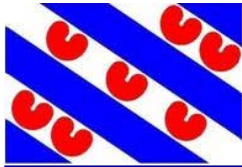
Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Indicatief onderzoek: 30-1-1992

Rapportnummer	16546-56879
Datum rapport	30-01-1992
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Bouwvergunning
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 1575, BEET, De Tolve 13, 2566, 16546-56879, 30-01-1992, Indicatief Onderzoek 1 Zintuiglijke waarnemingen: Geen verontreinigingen waargenomen.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Bovengrond: MM1 Cu, fluorantheen, chryseen >A.

Ondergrond: -

Grondwater: pb2 VOX >A.

Bijzonderheden: Boorprofielen niet conform NEN5104. Geen lab, data.

Conclusies: Geen risico voor de volksgezondheid en/of milieu in algemene zin. Geen belemmeringen voor toekomstige bestemming van het terrein, zijnde woningbouw.

Aanbevelingen: nvt

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

117096 BEET, Franskeleane 25

Locatiecode	FR008300099
Straat	Franskeleane
Huisnummer	25
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044NH
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	transportbedrijf, NSX 137
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
transportbedrijf	137	onbekend	1992	Heden	onbekend



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

transportbedrijf

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	transportbedrijf
UBI-klasse	5
Start activiteit	1992
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	F
Vindplaats	
Dossiernummer	

117066 BEET, Doniastrjitte 6 haven

Locatiecode	FR008300069
Straat	Doniastrjitte
Huisnummer	6
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9044ND
Plaats	BITGUM
Gemeente	Waadhoeke (1949)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	ernstig, geen spoed
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende gesaneerd

Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
besch. ernstig, niet urgent	25-03-1999	MO/99-2053/B7
Instemmen met SP	23-12-1999	363086
Instemmen uitgevoerde sanering	26-10-2000	388951

Onderzoeken bij locatie

Saneringsplan: 8-12-1999

Rapportnummer	B6211SP-2
Datum rapport	08-12-1999
Onderzoeksbureau	CSO-Milfac



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Aanleiding

Conclusie

Opmerkingen

Archief provincie: FR008300069, B6211SP-2, 08-12-1999, onbekend

Gebruiken bij locatie

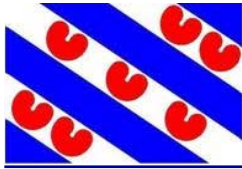
UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping met agrarisch afval en/of takkenbossen	24	onbekend	Onbekend	1950	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een '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). 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

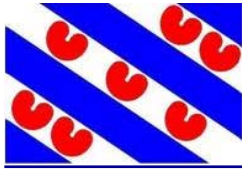
Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

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.
- Aanvraag omgevingsvergunning.

Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.



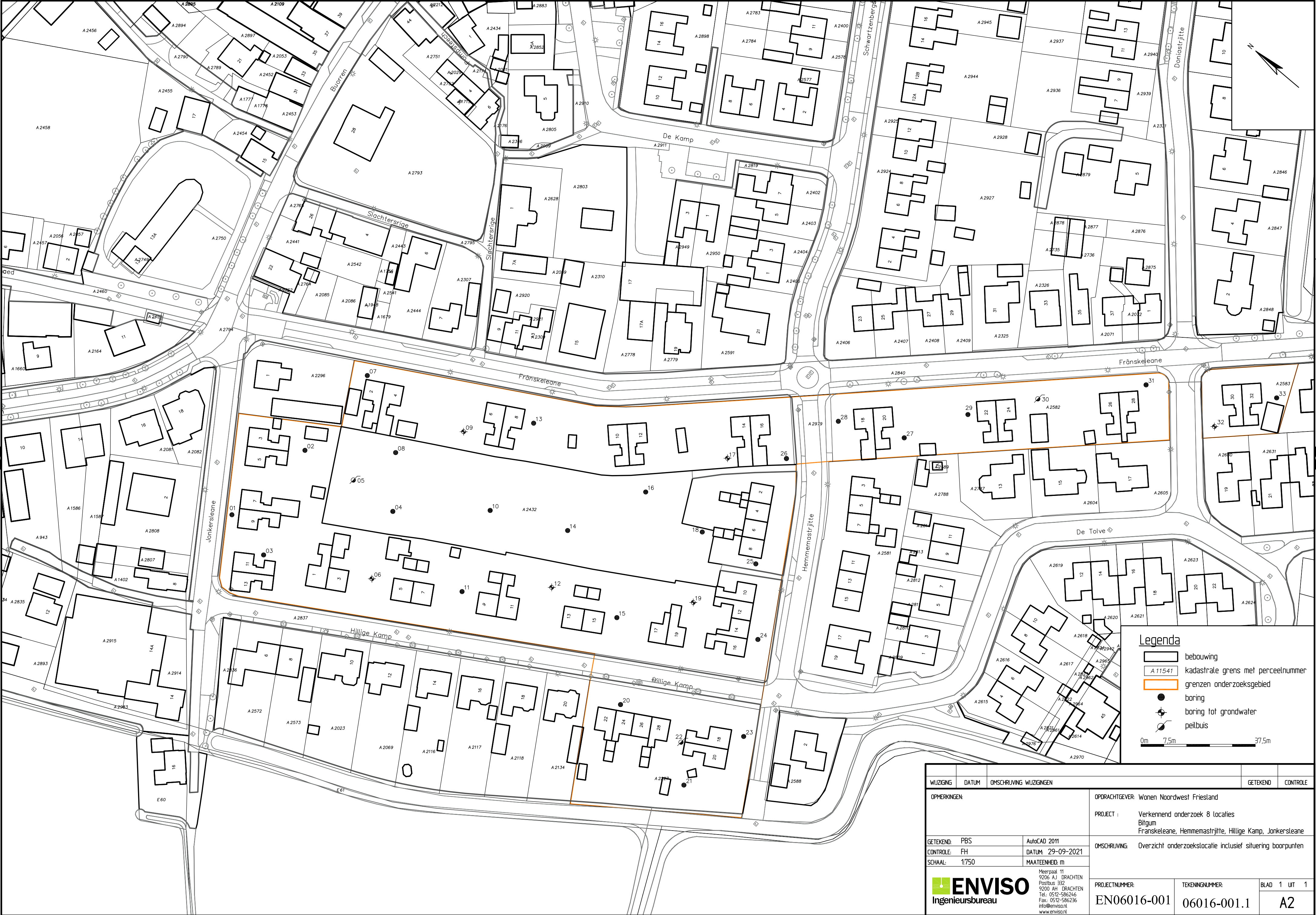
Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

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 bodemonverontreiniging 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 waterbodemon- en slobonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodemon- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

Overzichtstekening onderzoekslocatie



Legenda

bebouwing

A 11541

kadastrale grens met perceelnummer

grenzen onderzoeksgebied

boring

boring tot grondwater

peilbuis

0m

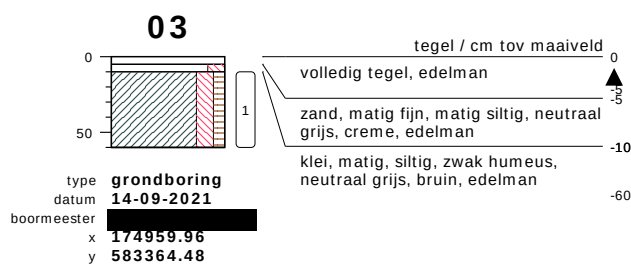
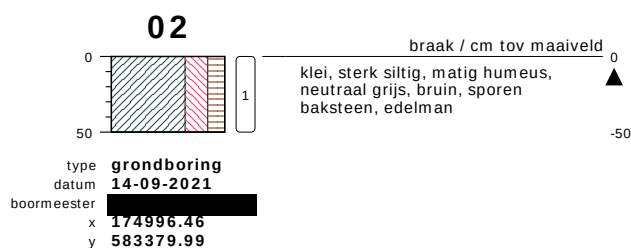
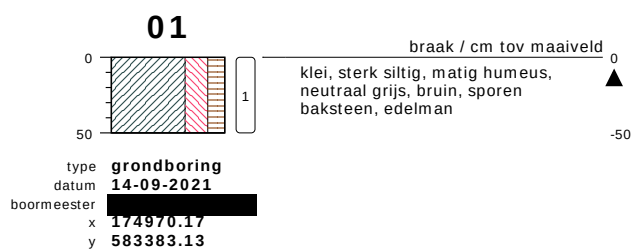
7,5m

37,5m

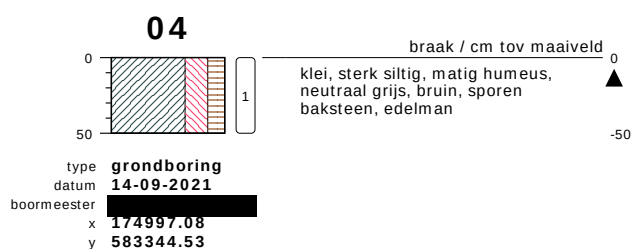
WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN			GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: Wonen Noordwest Friesland			
			PROJECT : Verkennend onderzoek 8 localities Bitgum Franskeleane, Hemmemastrijtte, Hillige Kamp, Jonkersleane			
			OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie inclusief situering boorpunten			
GETEKEND: PBS	AutoCAD 2011					
CONTROLE: FH	DATUM: 29-09-2021					
SCHAAL: 1:750	MAATEENHEID: m					
 ENVI Ingenieursbureau			Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl			
			PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:	BLAD 1 UIT 1	
			EN06016-001	06016-001.1	A2	

Bijlage 4

Bodemprofielen

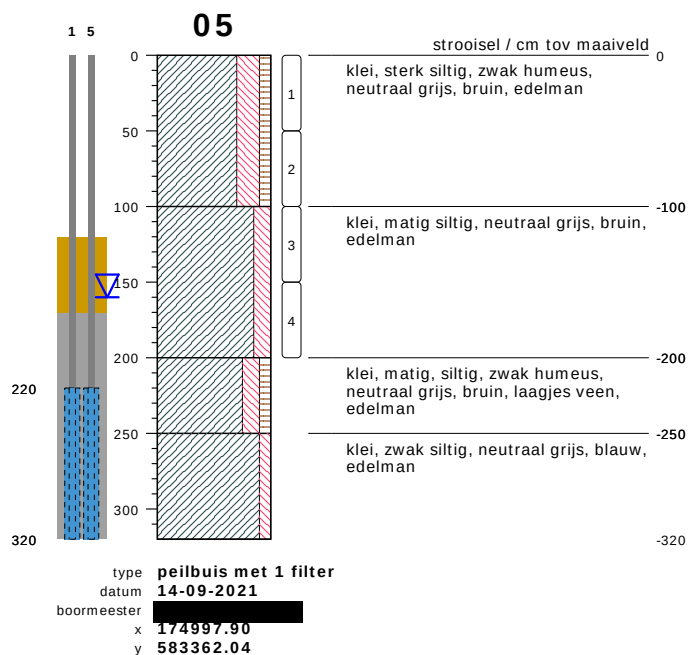


meetpunt 03
29780381

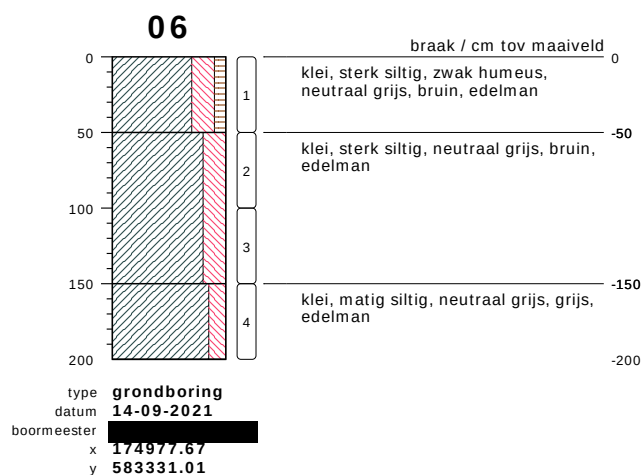


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 05
29780383



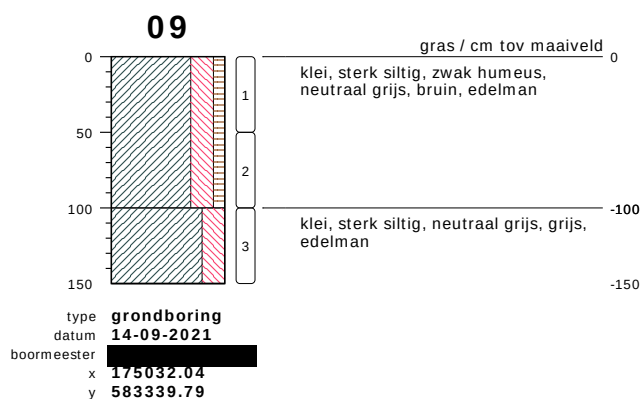
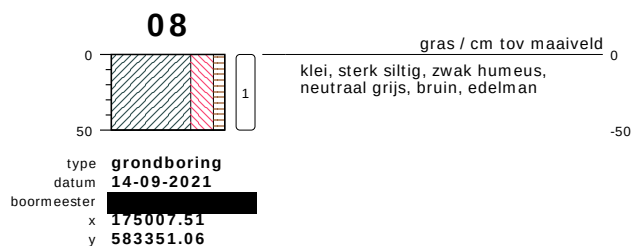
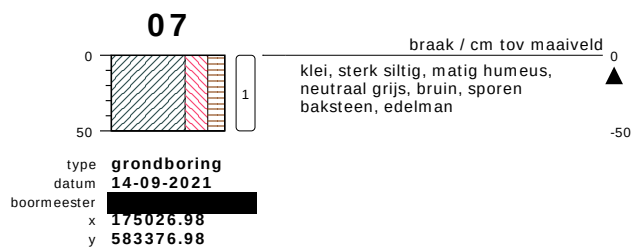
meetpunt 06
29780382

bodemprofielen **schaal 1:50**

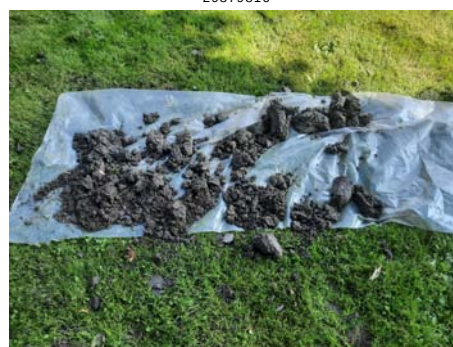
onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**

projectcode **EN06016-001**

getekend conform **NEN 5104**



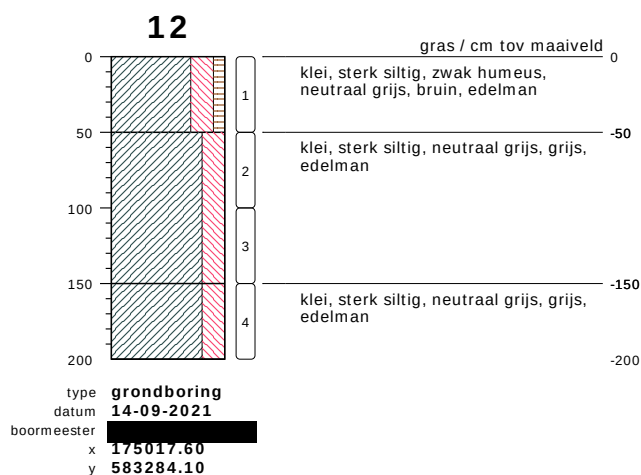
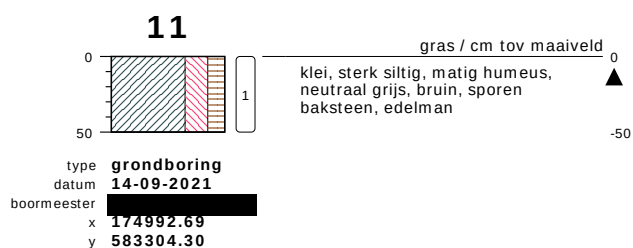
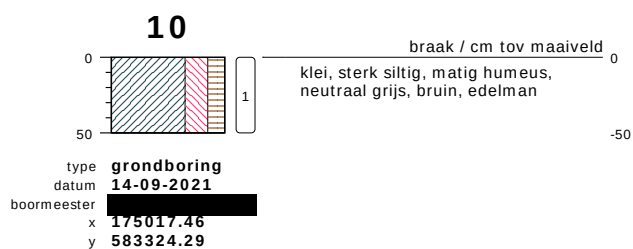
meetpunt 09
29879816



meetpunt 09
29879817

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**



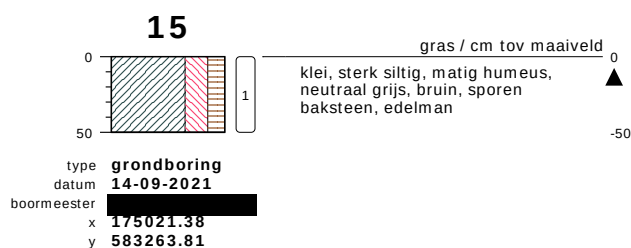
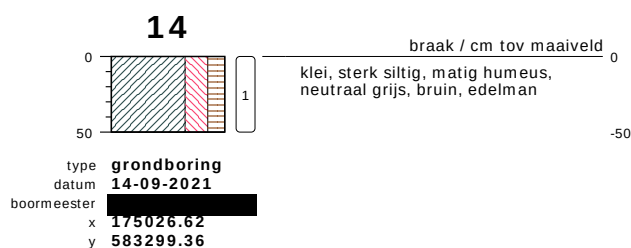
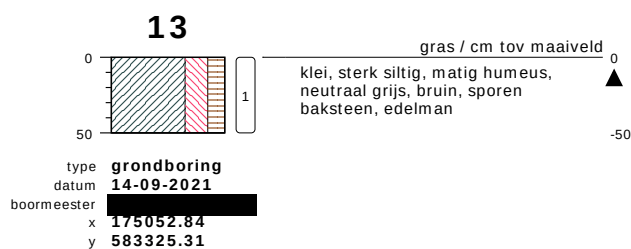
meetpunt 12
29780384



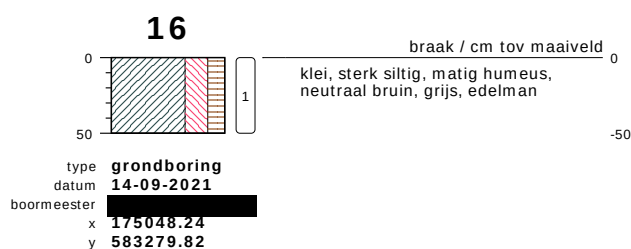
meetpunt 12
29780385

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**

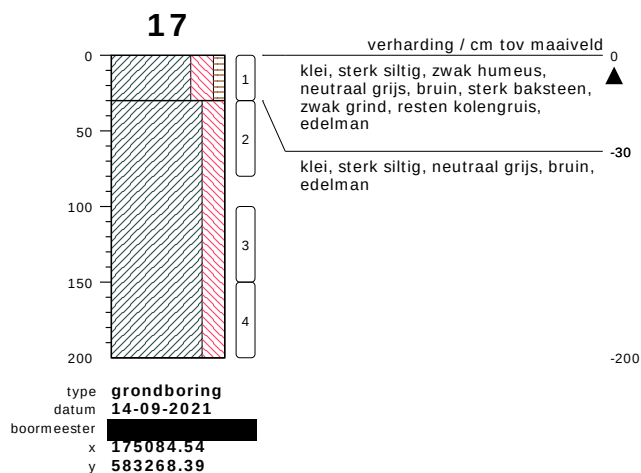


meetpunt 15
29780386

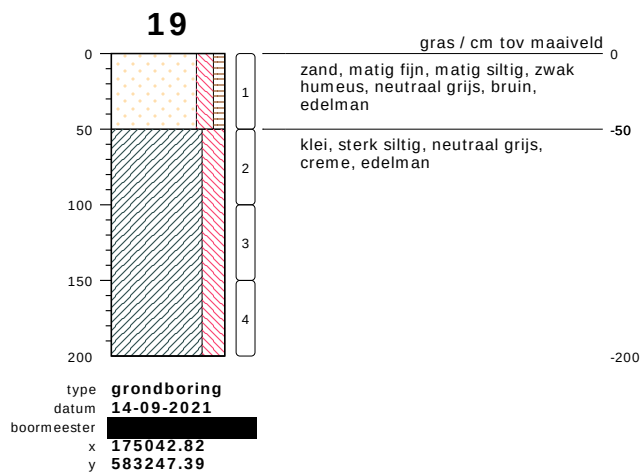
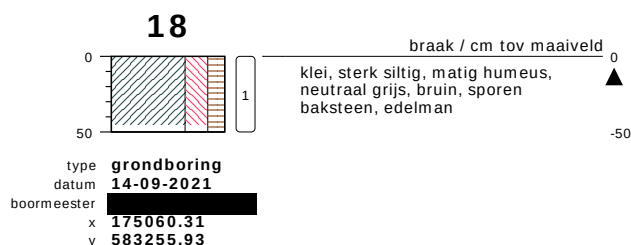


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**



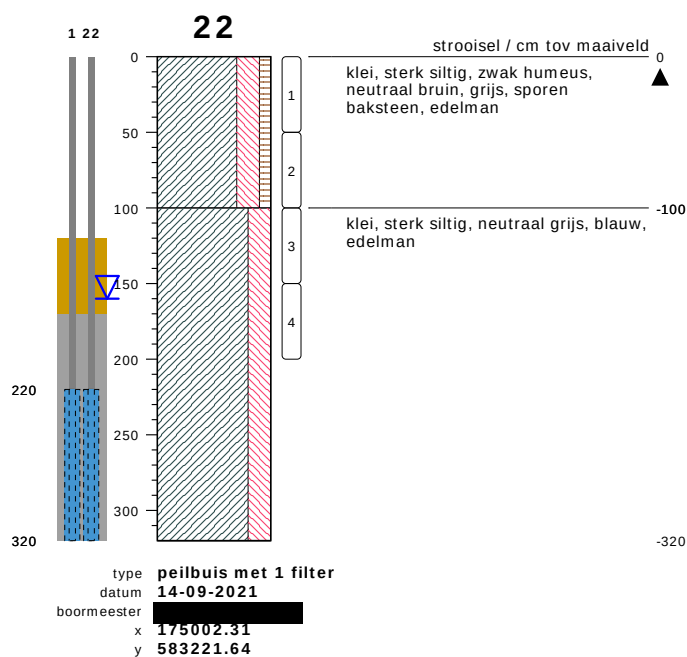
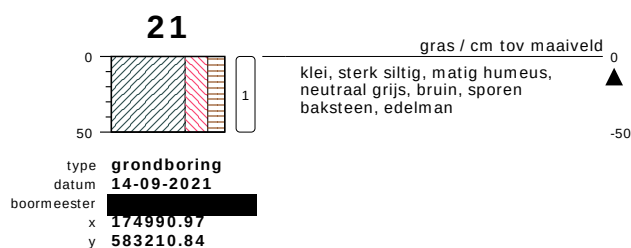
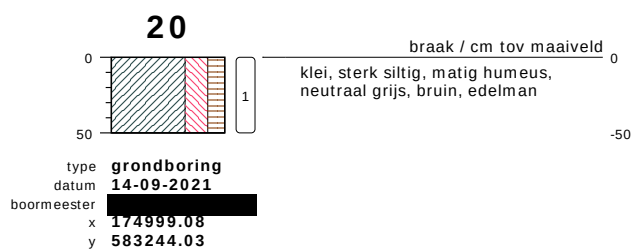
meetpunt 17, laag 0-30
29879822



meetpunt 19
29879808

bodemprofielen schaal 1:50

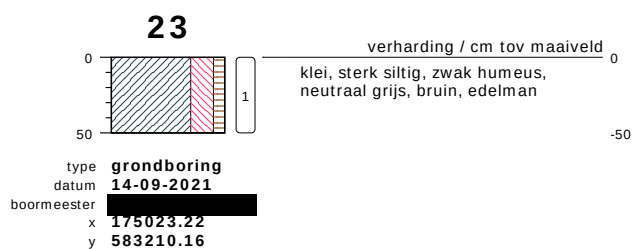
onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**



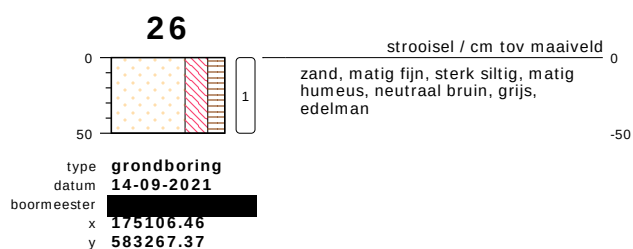
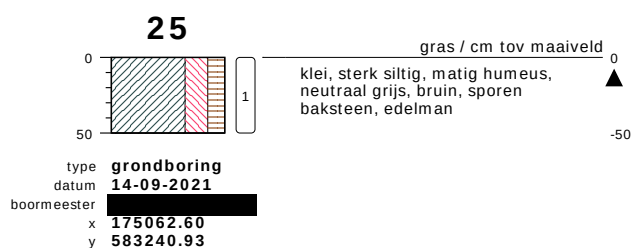
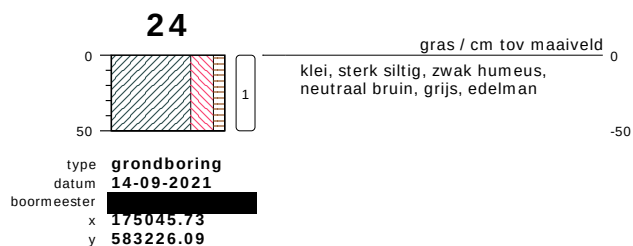
meetpunt 22
29879812

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**

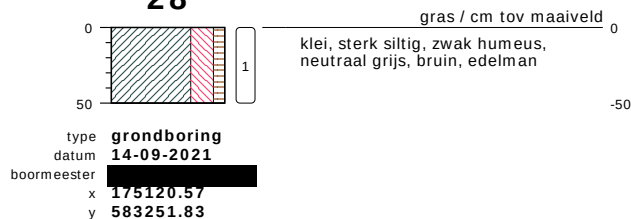
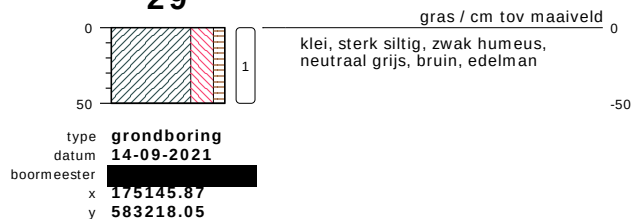


meetpunt 23
29879807



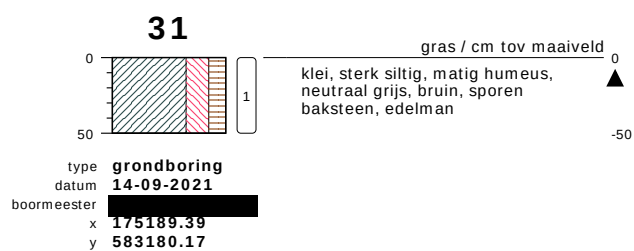
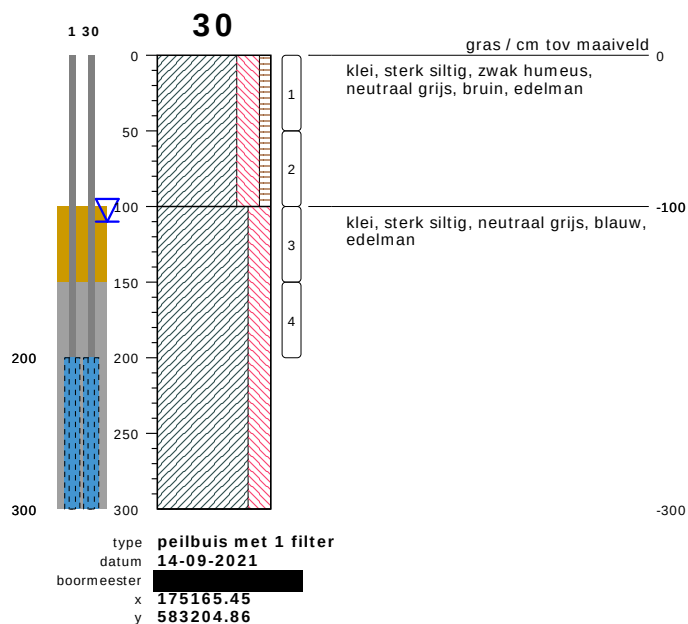
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**

27**28****29**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**

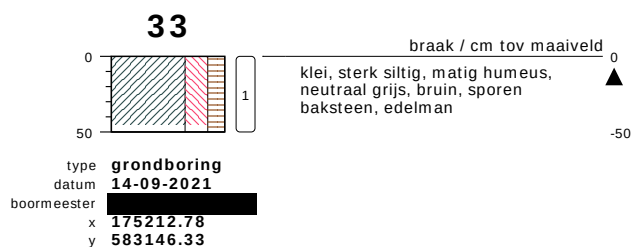
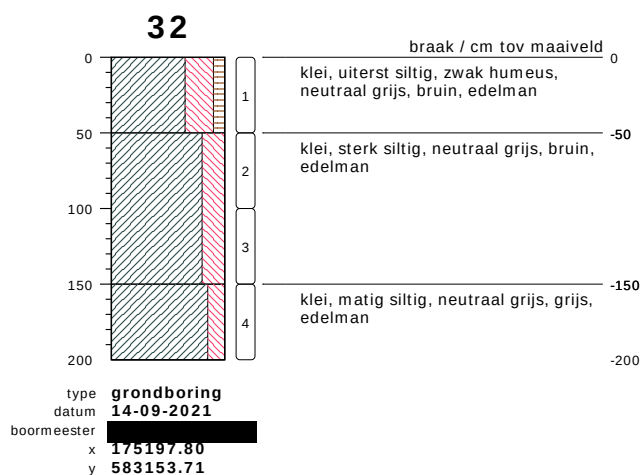


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**

projectcode **EN06016-001**

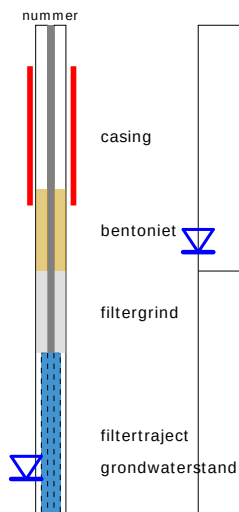
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Franskeleane Bitgum**
projectcode **EN06016-001**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS



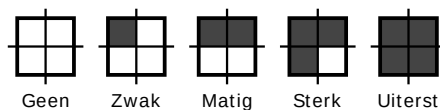
BORING



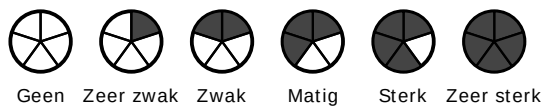
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



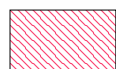
GRONDSOORTEN



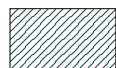
GRIND, grindig (G,g)



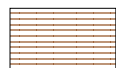
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

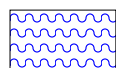
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Analysecertificaten grond en grondwater

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. [REDACTED]
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 20-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021148516/1
Uw project/verslagnummer	EN06016-001
Uw projectnaam	V0 Franskeleane Bitgum
Uw ordernummer	Grond
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2021

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.

[REDACTED]
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: 2015 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 EN06016-001
 Uw projectnaam V0 Franskeane Bitgum
 Uw ordernummer Grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021148516/1
 Startdatum analyse 14-Sep-2021
 Datum einde analyse 20-Sep-2021
 Rapportagedatum 20-Sep-2021/08:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.0	82.6	84.5	80.4	80.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	2.6	2.1	2.6	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.1	10.9	9.0	7.9	13.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	28	38	32	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.32	0.37	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	4.0	4.2	3.4	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	40	25	30	8.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.28	0.25	0.71	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9.8	10	11	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	49	48	110	42	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	70	55	95	61	41
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	22	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	7.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	38	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Opgegeven

monster nr.

1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-60, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, Grond (AS3000)	275178
2	MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, Grond (AS3000)	275179
3	MM03, 17: 0-30, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, Grond (AS3000)	12275180
4	MM04, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, Grond (AS3000)	12275181
5	MM05, 05: 100-150, 06: 100-150, 09: 100-150, Grond (AS3000)	12275182

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 EN06016-001
 Uw projectnaam V0 Franskeane Bitgum
 Uw ordernummer Grond
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2021148516/1
 Startdatum analyse 14-Sep-2021
 Datum einde analyse 20-Sep-2021
 Rapportagedatum 20-Sep-2021/08:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	0.094	0.21	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	0.055	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.25	0.37	0.44	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.095	0.13	0.24	0.20	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.083	0.15	0.25	0.24	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.067	0.12	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.13	0.22	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	0.096	0.14	0.15	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.078	0.081	0.17	0.13	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.79	1.1	1.9	1.7	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven	monster nr.
1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-60, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, Grond (AS3000)	XXXXXXXXXX	12275178
2	MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, Grond (AS3000)	XXXXXXXXXX	12275179
3	MM03, 17: 0-30, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, Grond (AS3000)	XXXXXXXXXX	12275180
4	MM04, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, Grond (AS3000)	XXXXXXXXXX	12275181
5	MM05, 05: 100-150, 06: 100-150, 09: 100-150, Grond (AS3000)	XXXXXXXXXX	12275182

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 EN06016-001
 Uw projectnaam V0 Franskeane Bitgum
 Uw ordernummer Grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021148516/1
 Startdatum analyse 14-Sep-2021
 Datum einde analyse 20-Sep-2021
 Rapportagedatum 20-Sep-2021/08:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.8	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7	12.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.8	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	37
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monster nr.	
6	MM06, 12: 100-150, 17: 100-150, 19: 100-150, 22: 100-150	Grond (AS3)	275183
7	MM07, 30: 100-150, 32: 100-150	Grond (AS3)	275184

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 EN06016-001
 Uw projectnaam V0 Franskeane Bitgum
 Uw ordernummer Grond
 Uw monsternemer [REDACTED]

Certificaatnummer/Versie 2021148516/1
 Startdatum analyse 14-Sep-2021
 Datum einde analyse 20-Sep-2021
 Rapportagedatum 20-Sep-2021/08:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM06, 12: 100-150, 17: 100-150, 19: 100-150, 22: 100-150
 7 MM07, 30: 100-150, 32: 100-150

Opgegeven monster nr.

Grond (AS3) 275183
 Grond (AS3) 275184

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021148516/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12275178	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-60, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07:				
0538921238	02	0	50	14-Sep-2021	
0538921002	01	0	50	14-Sep-2021	
0538921232	03	10	60	14-Sep-2021	
0538920877	06	0	50	14-Sep-2021	
0538920960	05	0	50	14-Sep-2021	
0538920964	04	0	50	14-Sep-2021	
0538921080	08	0	50	14-Sep-2021	
0538920782	07	0	50	14-Sep-2021	
12275179	MM02, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-				
0538920973	11	0	50	14-Sep-2021	
0538921084	10	0	50	14-Sep-2021	
0538920968	14	0	50	14-Sep-2021	
0538921206	12	0	50	14-Sep-2021	
0538921197	15	0	50	14-Sep-2021	
0538921070	13	0	50	14-Sep-2021	
0538921074	09	0	50	14-Sep-2021	
0538921081	16	0	50	14-Sep-2021	
12275180	MM03, 17: 0-30, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-				
0538921072	23	0	50	14-Sep-2021	
0538921004	21	0	50	14-Sep-2021	
0538920977	20	0	50	14-Sep-2021	
0538921229	22	0	50	14-Sep-2021	
0538921079	24	0	50	14-Sep-2021	
0538921076	25	0	50	14-Sep-2021	
0538920770	18	0	50	14-Sep-2021	
0538921083	17	0	30	14-Sep-2021	
12275181	MM04, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-				
0538920969	27	0	50	14-Sep-2021	
0538921073	28	0	50	14-Sep-2021	
0538920766	29	0	50	14-Sep-2021	
0538920970	30	0	50	14-Sep-2021	
0538920783	31	0	50	14-Sep-2021	
0538920780	33	0	50	14-Sep-2021	
0538920966	32	0	50	14-Sep-2021	
12275182	MM05, 05: 100-150, 06: 100-150, 09: 100-150				
0538920873	06	100	150	14-Sep-2021	
0538920965	05	100	150	14-Sep-2021	

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: 2015 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021148516/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538921078	09	100	150	14-Sep-2021	
12275183	MM06, 12: 100-150, 17: 100-150, 19: 100-150, 22: 1 00-150				
0538921219	12	100	150	14-Sep-2021	
0538921236	19	100	150	14-Sep-2021	
0538653477	22	100	150	14-Sep-2021	
0538921085	17	100	150	14-Sep-2021	
12275184	MM07, 30: 100-150, 32: 100-150				
0538920972	30	100	150	14-Sep-2021	
0538920779	32	100	150	14-Sep-2021	

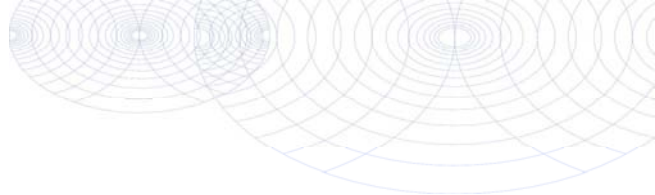
Eurofins Analytico B.V.

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: 2015 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 2021148516/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021148516/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

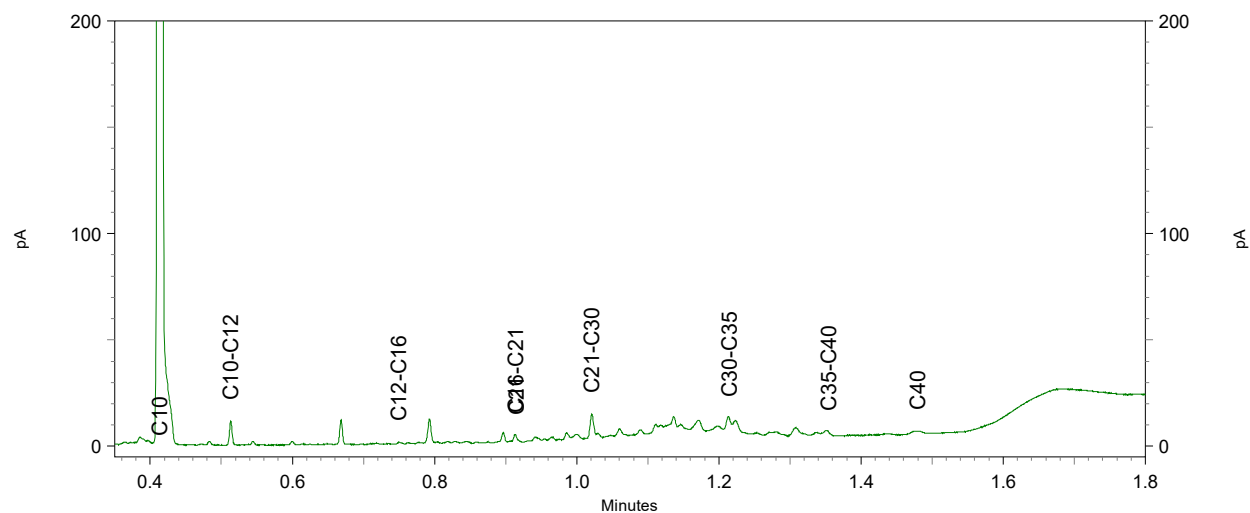
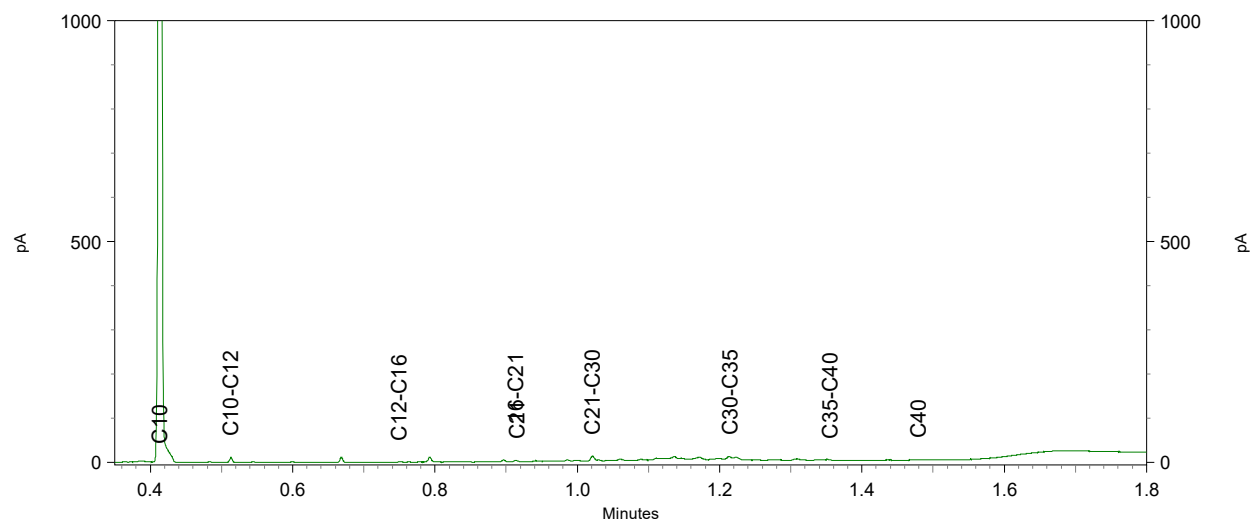
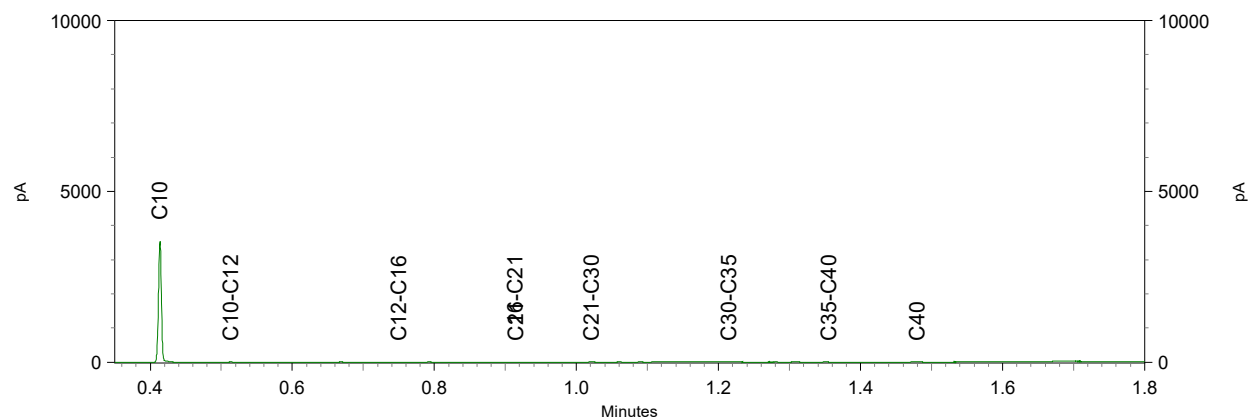
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12275180

Certificate no.: 2021148516

Sample description.: MM03, 17: 0-30, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22:

V



Enviso BV
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021153931/1
Uw project/verslagnummer	EN06016-001
Uw projectnaam	V0 Franskeleane Bitgum
Uw ordernummer	Grondwater
Monster(s) ontvangen	23-Sep-2021

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:

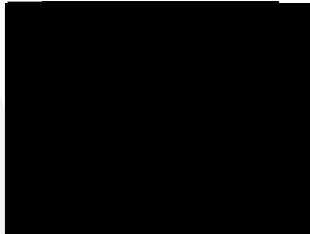
Naam:

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.



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: 2015 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 EN06016-001
 Uw projectnaam V0 Franskeleane Bitgum
 Uw ordernummer Grondwater
 Uw monsternemer [REDACTED]

Certificaatnummer/Versie 2021153931/1
 Startdatum analyse 23-Sep-2021
 Datum einde analyse 28-Sep-2021
 Rapportagedatum 28-Sep-2021/09:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	41	67	43
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	8.5	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.2	<2.0	2.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.5	<2.0	7.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	22	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.45	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.44	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	01, 05-1: 220-320	Opgegeven		monster nr.
2	02, 22-1: 220-320	Water (AS3000)		12293811
3	03, 30-1: 200-300	Water (AS3000)		12293812
		Water (AS3000)		12293813

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 EN06016-001
 Uw projectnaam V0 Franskeleane Bitgum
 Uw ordernummer Grondwater
 Uw monsternemer [REDACTED]

Certificaatnummer/Versie 2021153931/1
 Startdatum analyse 23-Sep-2021
 Datum einde analyse 28-Sep-2021
 Rapportagedatum 28-Sep-2021/09:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	0.11	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	33	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	33	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	27	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	94	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	37	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	240	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01, 05-1: 220-320
 2 02, 22-1: 220-320
 3 03, 30-1: 200-300

Opgegeven monster nr.

Water (AS3000) 293811
 Water (AS3000) 293812
 Water (AS3000) 12293813

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021153931/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12293811	01, 05-1: 220-320				
0680517954	1	220	320	23-Sep-2021	
0680517946	1	220	320	23-Sep-2021	
0800979030	1	220	320	23-Sep-2021	
12293812	02, 22-1: 220-320				
0680517962	1	220	320	23-Sep-2021	
0680517935	1	220	320	23-Sep-2021	
0800978962	1	220	320	23-Sep-2021	
12293813	03, 30-1: 200-300				
0680517939	1	200	300	23-Sep-2021	
0680517928	1	200	300	23-Sep-2021	
0800978898	1	200	300	23-Sep-2021	

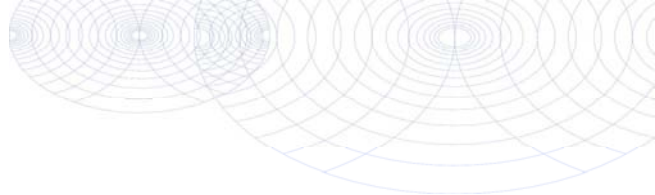
Eurofins Analytico B.V.

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: 2015 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 2021153931/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021153931/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de methoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

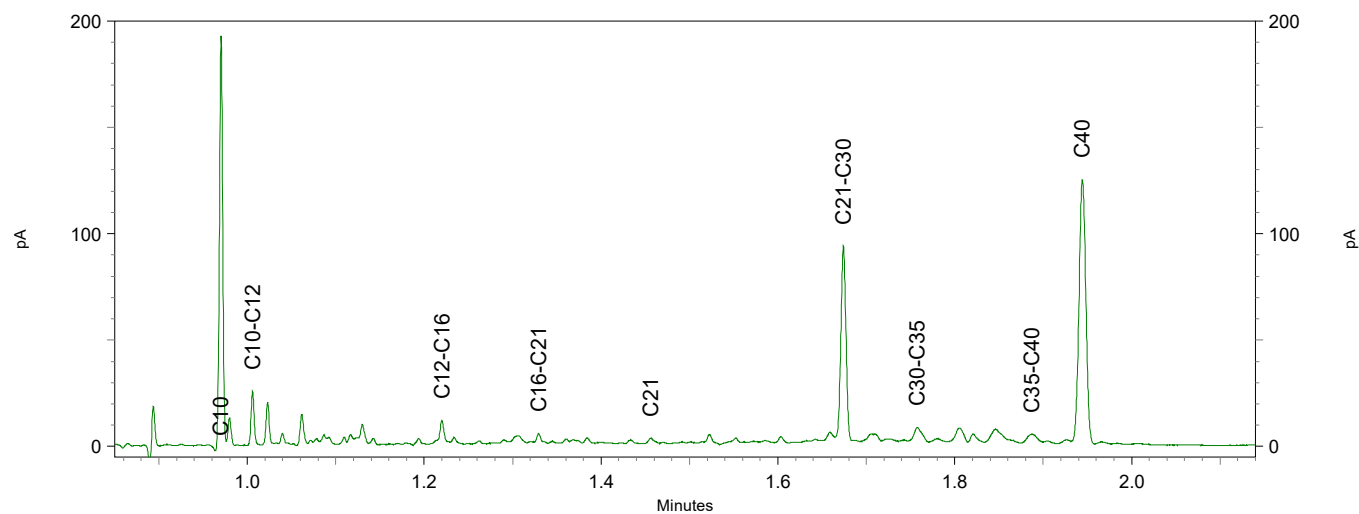
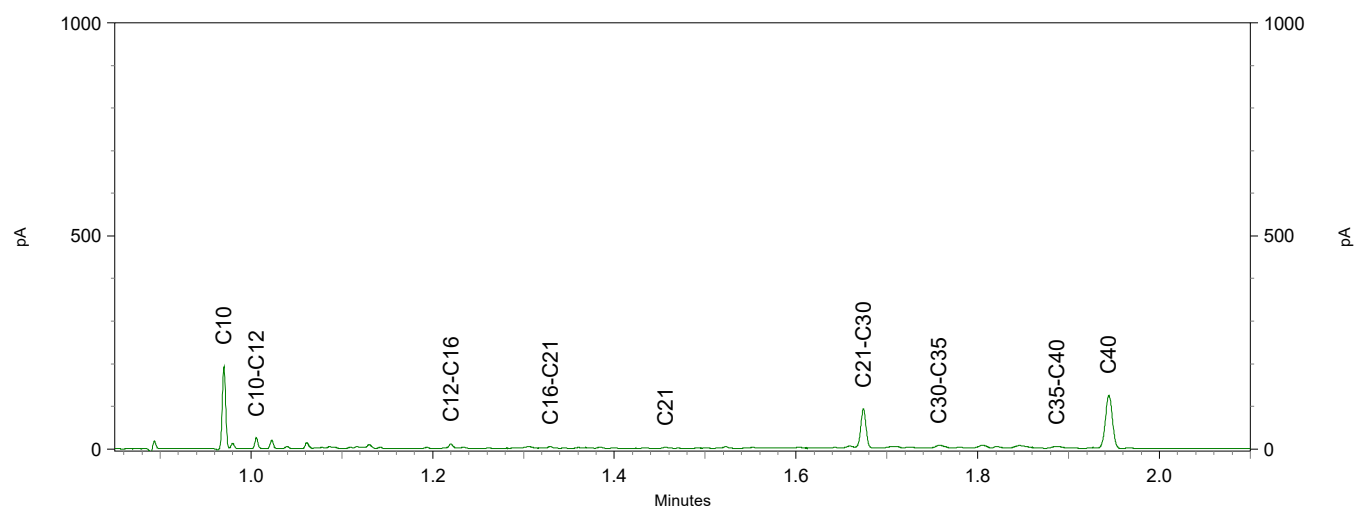
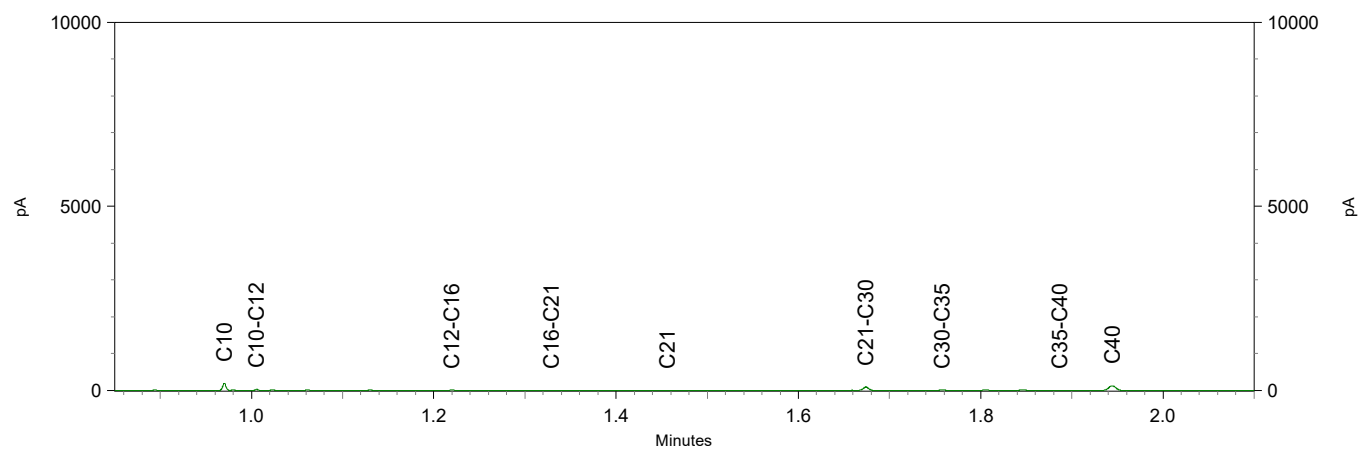
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12293812

Certificate no.: 2021153931

Sample description.: 02, 22-1: 220-320

V



Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monsternamen **14-09-2021**
 Monsternemer **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,1	10,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	63,54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4086	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	9,134	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	37,6	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1637	*	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	11	19,15	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	65,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	115,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,794	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12275178 MM01, 01 0-50, 02 0-50, 03 10-60, 04 0-50, 05 0-50, 06 0-50, 07 0-50, 08 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monsternamen **14-09-2021**
 Monsternemer **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,9	10,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	51,36		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4732	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	7,126	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	62,34	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,3502	*	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	9,8	16,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	64,25	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	88,91	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
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, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,068	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12275179 MM02, 09 0-50, 10 0-50, 11 0-50, 12 0-50, 13 0-50, 14 0-50, 15 0-50, 16 0-50

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/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	78,53		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5728	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	8,363	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	41,55	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3224	*	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	10	18,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	153	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	165,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	104,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	52,38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	181	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,925	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12275180 MM03, 17: 0-30, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50

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/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monsternamen **14-09-2021**
 Monsternemer **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,9	7,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	71,37		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4311	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	7,265	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	50,7	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,71	0,9271	*	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	11	21,51	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	59,01	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	110,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	29,62					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
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, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,72	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12275181 MM04, 27 0-50, 28 0-50, 29 0-50, 30 0-50, 31 0-50, 32 0-50, 33 0-50

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/>

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monsternamen **14-09-2021**
 Monsternemer **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2046	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	6,508	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	11,97	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0423	-	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	11	16,31	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	15,55	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	61,19	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12275182 MM05, 05 100-150, 06 100-150, 09 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monsternamen **14-09-2021**
 Monsternemer
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27,64		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2155	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	7,824	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,722	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0447	-	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	9,8	17,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	49,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12275183 MM06, 12 100-150, 17 100-150, 19 100-150, 22 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monsternamen **14-09-2021**
 Monsternemer **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,2	78,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,5	12,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23,46		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2076	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	6,382	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	9,266	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0429	-	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	13	20,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17,13	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	57,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12275184 MM07, 30 100-150, 32 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grondwater**
 Datum monstername **23-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021153931**
 Startdatum **23-09-2021**
 Rapportagedatum **28-09-2021**

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,2	3,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,5	3,5	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	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	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	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	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	0,11	0,11	*	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12293811 01, 05-1 220-320

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grondwater**
 Datum monsternamen **23-09-2021**
 Monsternemer
 Certificaatnummer **2021153931**
 Startdatum **23-09-2021**
 Rapportagedatum **28-09-2021**

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	67	67	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,5	8,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	22	22	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,45	0,45	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,44	0,44	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	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	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	33	33	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	33	33	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	27	27	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	94	94	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	37	37	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	10	10	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	240	240	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,08	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12293812 02, 22-1 220-320

Eindoordeel Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grondwater**
 Datum monstername **23-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021153931**
 Startdatum **23-09-2021**
 Rapportagedatum **28-09-2021**

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	43	43	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,7	2,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	7,4	7,4	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	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	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	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	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12293813 03, 30-1 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Toetsingsresultaten grond (Bbk)

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

Projectnummer **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81	81						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,1	10,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	63,54		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4086	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	9,134	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	37,6	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1637	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	11	19,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	65,8	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	115,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,794	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12275178 MM01 01: 0-50 02: 0-50 03: 10-60 04: 0-50 05: 0-50 06: 0-50 07: 0-50 08: 0-50

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 **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,9	10,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	51,36		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4732	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	7,126	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	62,34	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	0,3502	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	9,8	16,41	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	64,25	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	88,91	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
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, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,096	0,096						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,068	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12275179 MM02 09: 0-50 10: 0-50 11: 0-50 12: 0-50 13:0-50 14: 0-50 15: 0-50 16: 0-50

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 **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	78,53		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5728	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	8,363	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	41,55	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3224	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	10	18,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	153	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	165,9	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	104,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	52,38						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	181	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,925	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12275180 MM03, 17: 0-30, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50

Eindoordeel: **Klasse wonen**

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 **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,9	7,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	71,37		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4311	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	7,265	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	50,7	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,71	0,9271	Industrie	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	11	21,51	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	59,01	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	110,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	29,62						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
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, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,72	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12275181 MM04 27: 0-50 28: 0-50 29: 0-50 30: 0-50 31: 0-50 32: 0-50 33: 0-50

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 **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2046	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	6,508	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	11,97	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0423	<=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	11	16,31	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	15,55	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	61,19	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12275182 MM05 05: 100-150 06: 100-150 09: 100-150

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 **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27,64		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2155	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	7,824	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,722	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0447	<=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	9,8	17,41	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17,91	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	49,45	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12275183 MM06 12: 100-150 17: 100-150 19: 100-150 22: 100-150

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 **EN06016-001**
 Projectnaam **VO Franskeleane Bitgum**
 Ordernummer **Grond**
 Datum monstername **14-09-2021**
 Monstername **[REDACTED]**
 Certificaatnummer **2021148516**
 Startdatum **14-09-2021**
 Rapportagedatum **20-09-2021**

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,2	78,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,5	12,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23,46		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2076	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	6,382	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	9,266	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0429	<=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	13	20,22	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17,13	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	57,24	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12275184 MM07 30: 100-150 32: 100-150

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/>

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS

Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is het tijdelijk handelingskader (geactualiseerde versie van 2 juli 2020) van kracht. Navolgend worden de normen voor toepassing verkort weergegeven.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bioaccumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM5 over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie en het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)".

Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau	
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas
	wonen of industrie	wonen of industrie
	landbouw/natuur	wonen of industrie
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	PFAS = 3 PFOA = 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing.	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽³⁾ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽³⁾ ⁽⁸⁾	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9. ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of

deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedsspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen. Het spreekt vanzelf dat hieraan specifiek onderzoek aan ten grondslag hoort te liggen en dat de waarden degelijk moeten worden onderbouwd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit worden hieraan eisen gesteld.

Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaand bodemkwaliteit op locatieniveau is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op locatieniveau, te weten de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast, binnen het gebied wel kan verslechteren. Omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering. Grond en baggerspecie worden binnen het beheersgebied alleen verplaatst.

De in dit tijdelijk handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid. Met gebiedsspecifiek beleid kan lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld. Tot 1 januari 2021 geldt een versnelde voorbereidingsprocedure voor het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid voor PFAS¹. Daarnaast kan de gemeente of waterbeheerder in verband met een specifieke lokale of regionale problematiek een andere invulling van de zorgplicht geven, bij voorkeur in beleidsregels om daaraan voldoende bekendheid te geven.

Bij het stellen van lokale maximale waarden moet wat betreft de achtergrondwaarden de volgende kanttekening worden gemaakt. In de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit kunnen geen lokale maximale waarden worden vastgesteld beneden de achtergrondwaarde die in de Regeling bodemkwaliteit is vastgesteld, ook niet als lokaal lagere waarden zijn gemeten. Dit volgt uit artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit. De voorlopige achtergrondwaarden waarvan in dit tijdelijk handelingskader sprake is, zijn echter gegeven ter invulling van de zorgplicht en niet in de Regeling bodemkwaliteit opgenomen. Een eis aan het gebiedsspecifieke beleid is dat de noodzakelijkheid van lokale maximale waarden, voldoende ondersteund door onderzoek, moet worden aangetoond.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen kan de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

¹ <https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2019/wijziging-besluit-bodemkwaliteit-versneld/>



Bijlage 4 Aanvullend onderzoek Frânskeleane 14

Wonen Noordwest Friesland
De heer [REDACTED]
Postbus 26
9076 ZN ANNAPAROCHE

Drachten, 9 maart 2023

Kenmerk : 230108
Projectnummer : EN06016-004
Contactpersoon : [REDACTED]

Betreft : Aanvullend asbestbodemonderzoek Frânskeane 14 te Bitgum

Geachte [REDACTED]

Hierbij ontvangt u de rapportage van het verrichte aanvullende asbestbodemonderzoek ter plaatse van de Frânskeane 14 te Bitgum.

Aanleiding en doel

Aanleiding tot het aanvullend asbestbodemonderzoek is de in voorgaand onderzoek aangetroffen asbesthoudende dak op de schuur aan de Frânskeane 14 te Bitgum, waar geen goed functionerende dakgoot aanwezig is.

Het doel van het aanvullend asbestbodemonderzoek is het vaststellen of ter plaatse van de druppelzone sprake is van het voorkomen van asbest in de bodem en of hierbij de norm voor asbest in grond wordt overschreden.

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, protocol 2018

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

Beschrijving onderzoekslocatie en historie

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 1. De regionale ligging en de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1.

Tabel 1: Geografische gegevens

Gemeente	Waadhoeke		
Adres	Frânskeane 14 te Bitgum		
Kadastraal		Gemeente: Beetgum	Sectie: A Nummer: 2432
Coördinaten		X: 175.088	Y: 583.262
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 20 m ²		

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Frânskeane 14 te Bitgum. Ter plaatse is een woning aanwezig met achter op een schuur. Recentelijk is op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk: 210667, d.d. 7 oktober 2021). De volledige historie van de onderzoekslocatie is opgenomen in bovengenoemde

[REDACTED] is onder andere gebleken dat er aan de Frânskeane 14 en de Hillige Kamp [REDACTED] platen aanwezig zijn waarbij geen of een kapotte dakgoot aanwezig zijn. Uit een asbestinventarisatie aan de Hillige Kamp (ABF, kenmerk ABF221181, d.d. 6-12-2022) is gebleken dat de golfplaten op de schuur aan de Hillige Kamp 13 niet asbesthoudend zijn. Uit de asbestinventarisatie aan de Frânskeane (ABF, kenmerk ABF221179, d.d. 28-09-2022) is gebleken dat de golfplaten op de schuur van de Frânskeane 14 wel asbesthoudend zijn.

In onderstaande foto's is de situatie van de druppelzone ter plaatse van de Frânskeane 14 weergegeven.



Foto 1; onderzoeksgebied



Foto 2; onderzoeksgebied

Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het aanvullend asbestbodemonderzoek NEN 5707 is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij is uitgegaan van de veronderstelling, dat de te onderzoeken locatie als 'verdacht' kan worden beschouwd. De afwatering vindt plaats op een strook grond direct gelegen onder de kapotte dakgoot, hierbij te noemen 'druppelzone'. Naast deze strook grond is een tegelverharding aanwezig.

Op basis van protocol 'Onderzoeksstrategie verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP)' zijn het aantal inspectiegaten en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 2.



Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Strategie	Boringen	Analyseparameters
		Grond
VEP	2 x inspectie gat tot 0,5 m-mv	1x asbest in grond (NEN5898)

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 februari 2023 door een daarvoor gekwalificeerde veldwerker (). Voorafgaand aan het graven van de inspectiegaten is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30x30x50 cm). Ter plaatse van de druppelzone zijn in totaal 2 inspectiegaten (101 en 102) gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv.

De bodem is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat tijdens het graven van de inspectiegaten geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond. Van de inspectiegaten zijn monsters samengesteld (1, 101: 0-5, 102: 0-10) van de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in grond conform de NEN 5898.

De situering van de inspectiegaten is weergegeven op tekening 06016-004-01 die is opgenomen in bijlage 2. De bodemprofielen met foto's zijn opgenomen in bijlage 3.

Analyseresultaten

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door AL-West BV te Deventer dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L005.

Het analysecertificaat van het grondmengmonster is opgenomen in bijlage 4. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 5.

In de tabel 3 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 3: Analyseresultaten asbest in grond + SEM

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte 100 µm / < 500 µm	Gewogen gehalte <20mm	Gewogen gehalte >20mm	Totaal gehalte asbest (gewogen)
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
1, 101: 0-5, 102: 0-10	20	83	-	103

Uit de analyses is gebleken dat er asbest in de druppelzone aanwezig is waarbij de interventiewaarde van 100 mg/kgds overschreden wordt. Bij een oppervlakte van 20 m² en een verticale verspreiding van maximaal 20 centimeter is in totaal circa 4 m³ met asbest verontreinigde grond op de locatie aanwezig waarbij de interventiewaarde wordt overschreden.



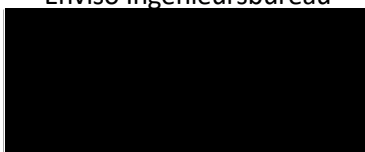
Conclusie en aanbeveling

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de druppelzone analytisch asbest is aangetoond welke de interventiewaarde overschrijdt ($> 100 \text{ mg/kgds}$). Bij een oppervlakte van 20 m^2 en een verticale verspreiding van maximaal 20 centimeter is in totaal circa 4 m^3 met asbest verontreinigde grond op de locatie aanwezig waarbij de interventiewaarde wordt overschreden.

Aanbevolen wordt om voortgaande aan de sloop en herontwikkeling van de locatie, de verontreiniging met asbest te saneren, hiervoor dient een BUS-melding verricht te worden welke goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag (Provincie Fryslân/FUMO).

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Enviso Ingenieursbureau



Projectleider Milieutechniek

Bijlagen

1. Regionale ligging en kadastrale kaart
2. Overzichtstekening onderzoekslocatie
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toelichting toetsingskaders



Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart



peilbuis	▲
boring < 0.5m	⊕
boring < 1m	⊗
boring < 1.5m	⊙
boring < 2m	●
boring ≥ 2m	●
inspectiegat	⊕
sleuf	≡
slib	⊙
depot	△
overigen	○

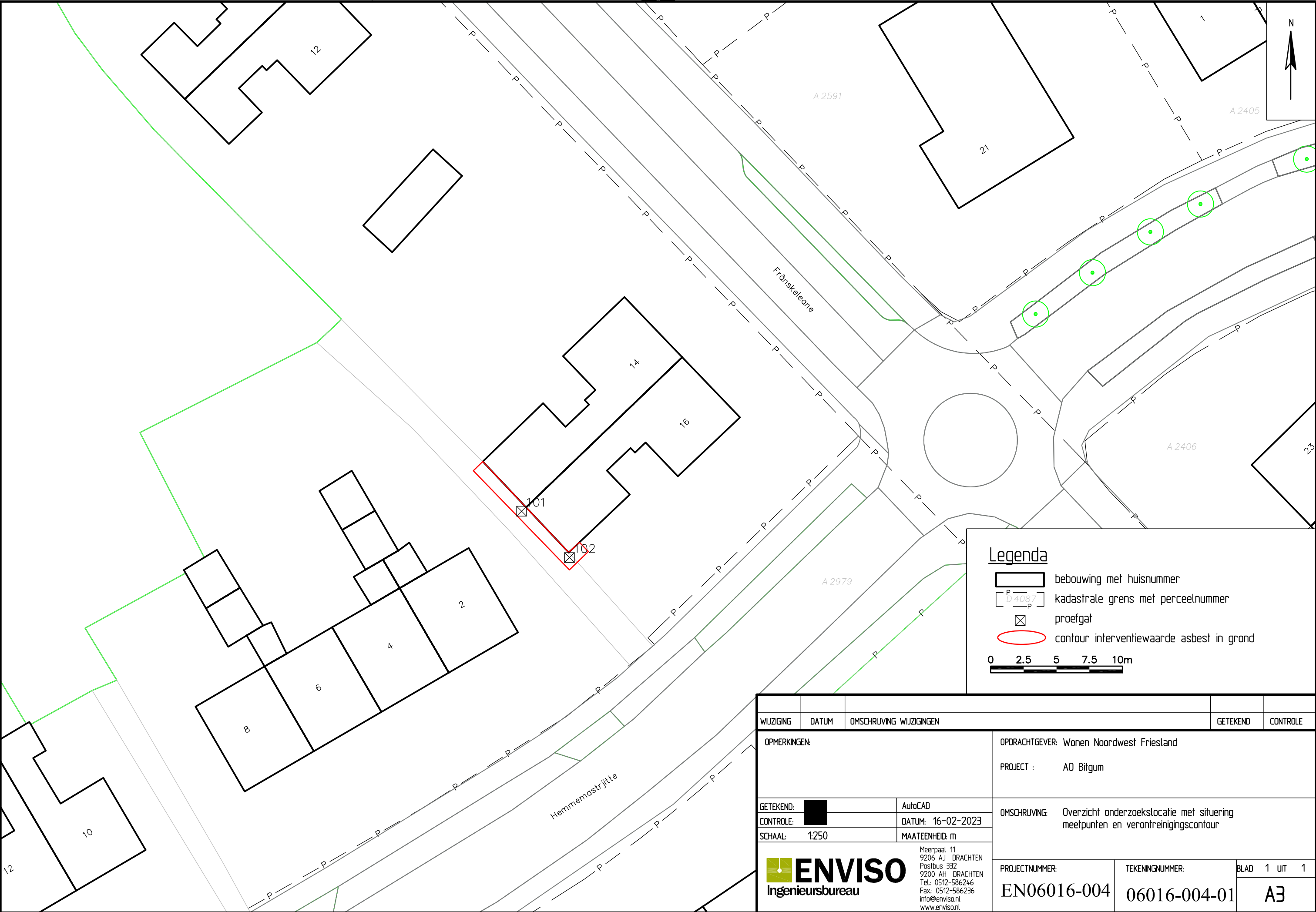
situatie tekening

onderzoek **AO Bitgum**
 projectcode **EN06016-004**
 datum **16-02-2023**
 paraaf
 schaal **1:500 op A4**



Bijlage 2

Overzichtstekening onderzoekslocatie



Legenda

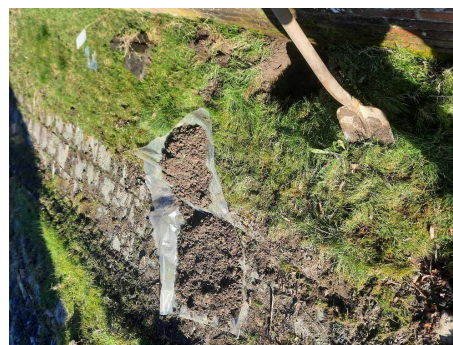
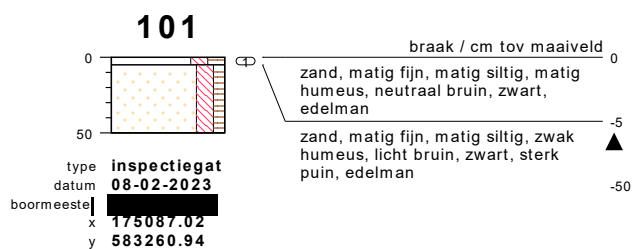
- bebouwing met huisnummer
- kadastrale grens met perceelnummer
- proefgat
- contour interventiewaarde asbest in grond

0 2.5 5 7.5 10m

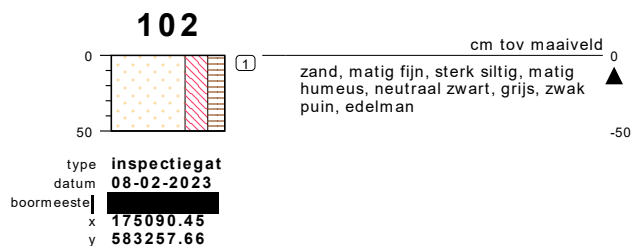
WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: Wonen Noordwest Friesland	
			PROJECT : AO Bitgum	
GETEKEND:	AutoCAD		OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie met situering meetpunten en verontreinigingscontour	
CONTROLE:	DATUM: 16-02-2023			
SCHAAL:	MAATEENHEID: m			
ENVIISO Ingenieursbureau			PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:
Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl			EN06016-004	06016-004-01
			BLAD	1 UIT 1
			A3	

Bijlage 3

Bodemprofielen



meetpunt 101
384483067

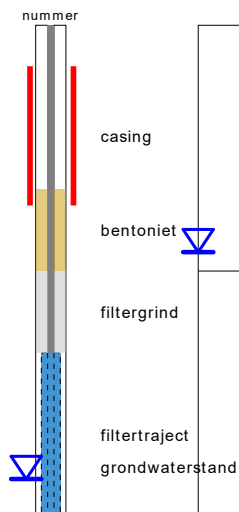


meetpunt 102
384483068

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **AO Bitgum**
projectcode **EN06016-004**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS



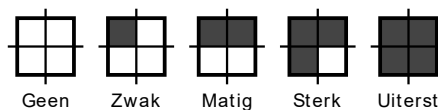
BORING



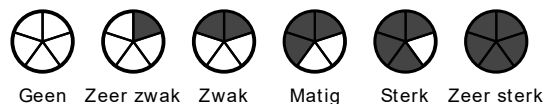
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



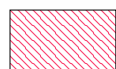
GRONDSOORTEN



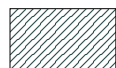
GRIND, grindig (G,g)



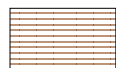
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

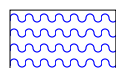
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 4

Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 16.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1239302

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1239302 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06016-004 AO Bitum Asbest grond
Opdrachtacceptatie 09.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

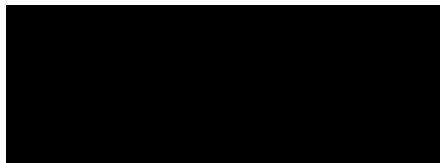
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

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



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1239302 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
786832	08.02.2023	1, 101: 0-5, 102: 0-10

Eenheid 786832
1, 101: 0-5, 102: 0-10

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds 83

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	16403
Droge stof	%	82,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	42
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	18
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	67
Gemeten Amfibool	mg/kg	4,1
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	1,5
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	7,4
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	46

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.02.2023

Einde van de analyses: 16.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V.
Klantenservice

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



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1239302 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
786832	1, 101: 0-5, 102: 0-10			82,0

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,21	35,1	100				0	0			
8 - 20 mm	14	2268	100	28			0	86	28	11	45
4 - 8 mm	7,9	1288,2	100	2,2			0	90	2,2	0,9	3,5
2 - 4 mm	2	322,7	51	7,2		2,6	0	110	9,8	4,7	16
1 - 2 mm	1,6	270,3	21	4,4		1,6	0	132	6	2,7	10
0.5 mm - 1 mm	2	325,8	6	<0.2			0	6		<0.2	<0.2
< 0.5 mm	72	11782,61	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	16292,71		42		4,1	0	424	46	20	75,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

46

20

75

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
pandels organisch materiaal met vezel	nee
pandels organisch materiaal met vezel	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	46	20	75
Serpentijn asbest	42	18	67
Amfibool asbest	4,1	1,5	7,4
Totaal asbest	46	20	75
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	83	33	140

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet	crocidoliet
50	18	24

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

E

Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	06.03.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1243681

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1243681 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN06016-004 AO Bitgum Asbest grond (SEM)
Opdrachtacceptatie	24.02.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

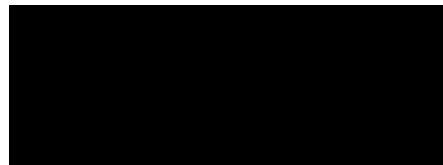
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

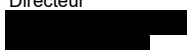
Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120
Klantenservice

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



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1243681 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
812447	08.02.2023	1, 101: 0-5, 102: 0-10

Eenheid

812447

1, 101: 0-5, 102: 0-10

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	20 ^{v) *)}
---	----------	---------------------

Overig onderzoek

SEM - Monstermassa droog (ACMAA)	g	-
SEM - Droge stof (ACMAA)	%	-
SEM - Serpentine (ACMAA)	mg/kg	<0,10
SEM-Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA)	mg/kg	<0,10
SEM-Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA)	mg/kg	<0,10
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	2,0
SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	0,6
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	5,2
SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.02.2023

Einde van de analyses: 03.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V.
Klantenservice

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1243681 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v) *): Asbestvezels met electronenmicroscopie

conform NEN 5898 : SEM - Monstermassa droog (ACMAA) SEM - Droge stof (ACMAA) SEM - Serpentine (ACMAA)
SEM-Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA) SEM-Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA) SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditation number: L 376 RvA

Methode

conform NEN 5898

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "v)".



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230203454 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	24-02-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	24-02-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	01-03-2023
Projectcode	DV 812447	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	1, 101: 0-5, 102: 0-10	Datum monstername	13-02-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-03-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V230203454	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	11782,61	g
Massa totale monster:	16,404	kg
Inweeg materiaal:	2,54	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	4	2,0	0,6	5,2
Totaal asbest	4	2,0	0,6	5,2
Totaal gewogen asbest		20	6,0	52

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 5

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam ⁽⁹⁾			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽¹⁾ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS= 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽¹⁾ (6)		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾ (6)		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

- (1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het

Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- (7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- (8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het riviereengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- (9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid ¹.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

¹ Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.



Bijlage 5 Aanvullend onderzoek Hemmemastrjitte 18/Hillige kamp 15

Wonen Noordwest Friesland

Postbus 26

9076 ZN ANNAPAROCHE

Drachten, 9 maart 2023

Kenmerk : 230109
Projectnummer : EN06016-004
Contactpersoon :

Betreft : Aanvullend asbestverhardingsonderzoek Hemmemastrjitte 18 en Hillige kamp 15 te Bitgum

Geachte

Hierbij ontvangt u de rapportage van het verrichte aanvullende asbestverhardingsonderzoek ter plaatse van de Hemmemastrjitte 18 en Hillige kamp 15 te Bitgum.

Aanleiding en doel

Aanleiding tot het aanvullend asbestbodemonderzoek is de in voorgaand onderzoek (Verkennd bodemonderzoek, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk: 210667, d.d. 7 oktober 2021) aangetroffen verhardingslagen ter plaatse van de twee locaties.

Het doel van het aanvullend asbestverhardingsonderzoek is het vaststellen of ter plaatse van de verhardingslagen sprake is van het voorkomen van asbest in het verhardingsmateriaal en of hierbij de norm voor asbest in verharding wordt overschreden.

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, protocol 2018

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

Beschrijving onderzoekslocatie en historie

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 1. De regionale ligging en de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1.

Tabel 1: Geografische gegevens

Gemeente	Waadhoeke		
Adres	Hemmemastrjitte 18 te Bitgum		
Kadastraal	Gemeente: Beetgum	Sectie: A	Nummer: 2227
Coördinaten	X: 175.024	Y: 583.212	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 230 m ²		
Adres	Hillige kamp 15 te Bitgum		
Kadastraal	Gemeente: Beetgum	Sectie: A	Nummer: 2432
Coördinaten	X: 175.013	Y: 583.262	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 40 m ²		

De onderzoekslocatie is gesitueerd in de dorpskern van Bitgum aan de Hemmemastrjitte 18 en de Hillige kamp 15 te Bitgum. Ter plaatse van beide locaties is een oprit gesitueerd welke bestaat uit een verhardingslaag. Recentelijk is op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk: 210667, d.d. 7 oktober 2021). De volledige historie van de onderzoekslocatie is opgenomen in bovengenoemde rapport. In bovengenoemde onderzoeksrapport zijn de betreffende verhardingslagen niet onderzocht op het voorkomen van asbest.

Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het aanvullend asbestverhardingsonderzoek NEN 5897 is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij is uitgegaan van de veronderstelling, dat de te onderzoeken locatie als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van protocol 'Onderzoeksstrategie open halfverharding' zijn het aantal inspectiegaten en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Locatie en oppervlakte	Boringen	Analyseparameters
		Grond
Hemmemastrjitte 18 230 m ²	4 x inspectie gat tot 0,5 m-mv	1x asbest in puin (NEN5898)
Hillige Kamp 15 40 m ²	3 x inspectie gat tot 0,5 m-mv	1x asbest in puin (NEN5898)

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 februari 2023 door een daarvoor gekwalificeerde veldwerker [REDACTED]. Voorafgaand aan het graven van de inspectiegaten is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30x30x50 cm). Ter plaatse van de Hemmemastrjitte 18 zijn in totaal 4 inspectiegaten (103 t/m 106) gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv. Ter plaatse van de Hillige Kamp 15 zijn in totaal 3 inspectiegaten (107 t/m 109) gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv.

De opgegraven verhardingsmaterialen zijn uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat tijdens het graven van de inspectiegaten geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in het verhardingsmateriaal. Per locatie is één mengmonsters samengesteld (**mengmonster 1**, 103: 0-25, 104: 0-25, 105: 0-25, 106: 0-30 & **mengmonster 2**, 107: 0-15, 108: 0-20, 109: 0-25) van de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in verhardingsmateriaal conform de NEN 5898.

De situering van de inspectiegaten is weergegeven op tekening 06016-004-02 die is opgenomen in bijlage 2. De bodemprofielen met foto's zijn opgenomen in bijlage 3.

Analyseresultaten

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door AL-West BV te Deventer dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L005.

De analysecertificaten van de verhardingsmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 5.

In de tabel 3 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 3: Analyseresultaten asbest in halfverharding

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte <20mm	Gewogen gehalte >20mm	Totaal gehalte asbest (gewogen)
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
Hemmemastrjitte 18 Bitgum			
1, 103: 0-25, 104: 0-25, 105: 0-25, 106: 0-30	<2	-	<2
Hillige Kamp 15 Bitgum			
2, 107: 0-15, 108: 0-20, 109: 0-25	<2	-	<2

- geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten

Op basis van de analyseresultaten van het samengestelde verhardingsmengmonster en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd dat er in beide monsters geen asbest is aangetoond.

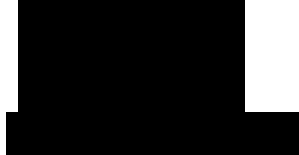
Conclusie

Op basis van het uitgevoerde aanvullende asbestverhardingsonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de halfverhardingslagen ter plaatse van de Hemmemastrjitte 18 en de Hillige Kamp 15 te Bitgum geen asbesthoudend materiaal is aangetoond.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Bureau



Projectleider Milieutechniek

Bijlagen

1. Regionale ligging en kadastrale kaart
2. Overzichtstekening onderzoekslocatie
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaat
5. Toelichting toetsingskaders

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen



situatie tekening

onderzoek **AO Bitgum**
 projectcode **EN06016-004**
 datum **16-02-2023**
 paraaf
 schaal **1:750 op A4**



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

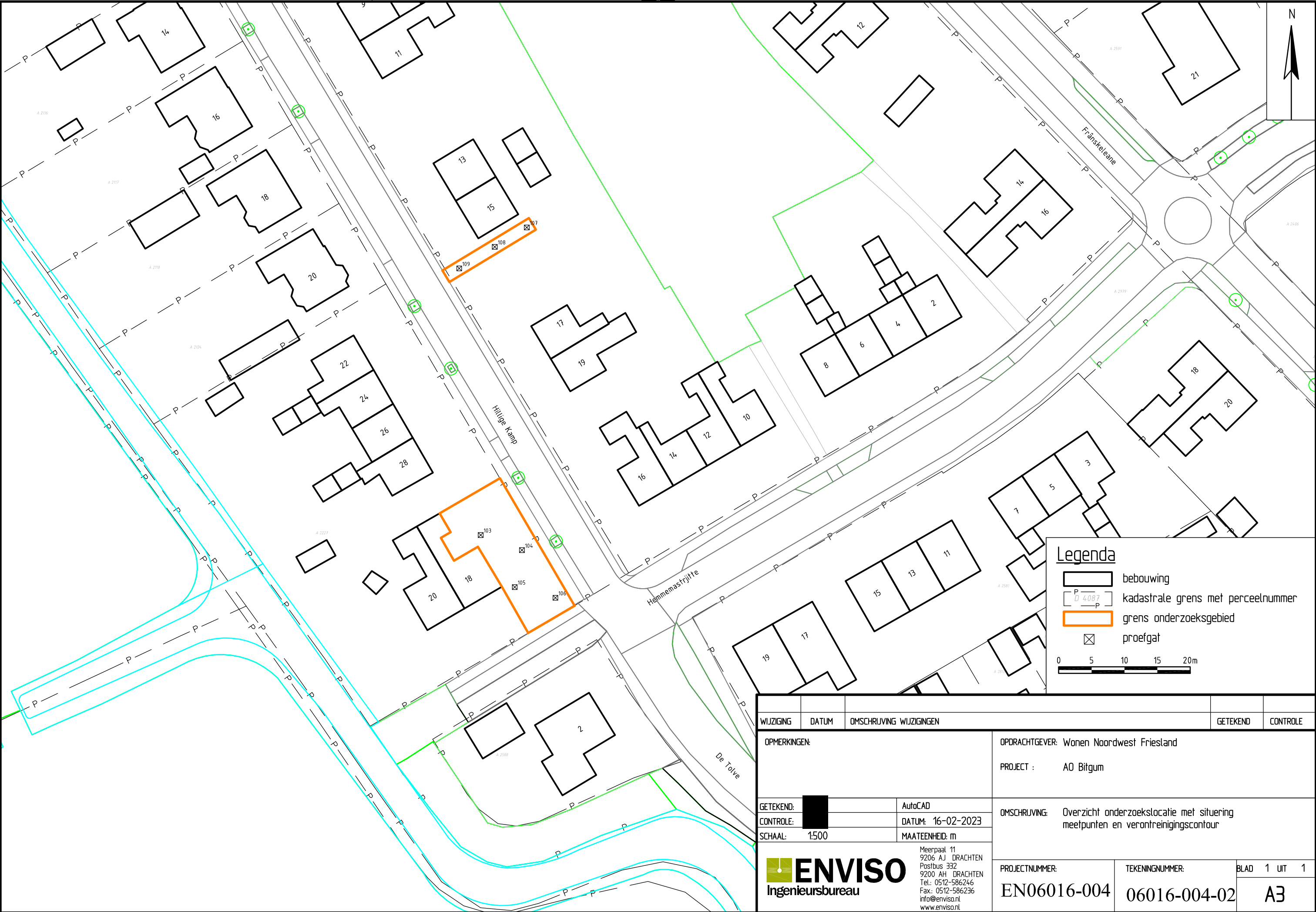


situatie tekening

onderzoek **AO Bitgum**
 projectcode **EN06016-004**
 datum **16-02-2023**
 paraaf
 schaal **1:750 op A4**

Bijlage 2

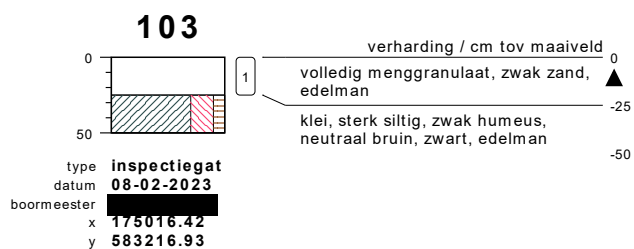
Overzichtstekening onderzoekslocatie



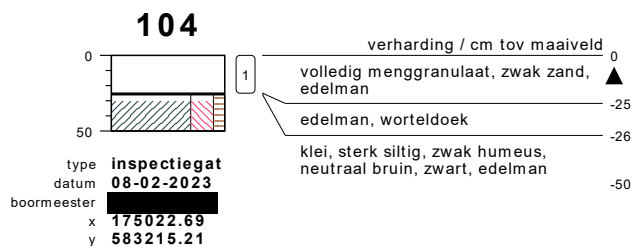
WIJZIGING			DATUM		OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN		GETEKEND		CONTOLE	
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: Wonen Noordwest Friesland		PROJECT : AO Bitgum		OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie met situering meetpunten en verontreinigingscontour		PROJECTNUMMER: EN06016-004	
GETEKEND: [Redacted]			AutoCAD		DATUM: 16-02-2023		TEKENINGNUMMER: 06016-004-02		BLAD 1 UIT 1	
CONTOLE: [Redacted]			MAATEENHEID: m		A3					
SCHAAL: 1:500			Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl							

Bijlage 3

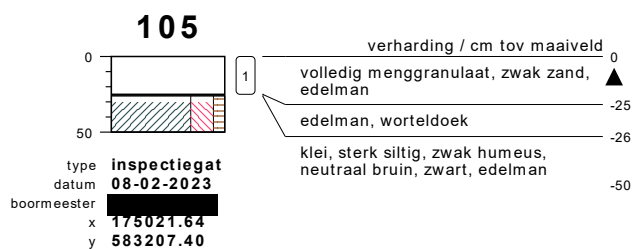
Bodemprofielen



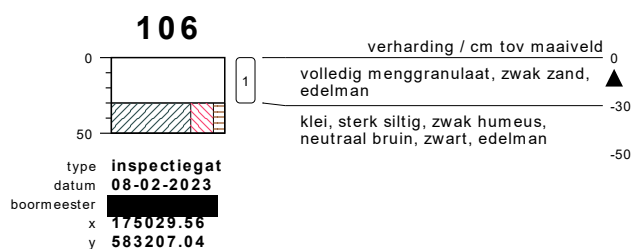
meetpunt 103
384483069



meetpunt 104
384483070



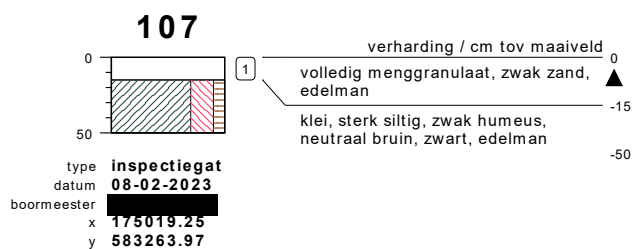
meetpunt 105
384483071



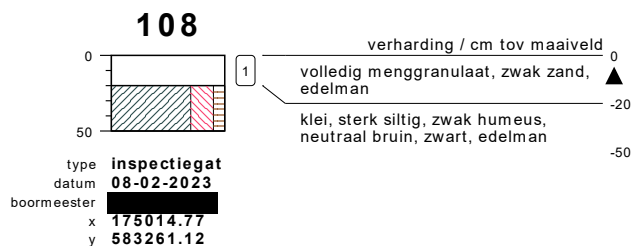
meetpunt 106
384483072

bodemprofielen **schaal 1:50**

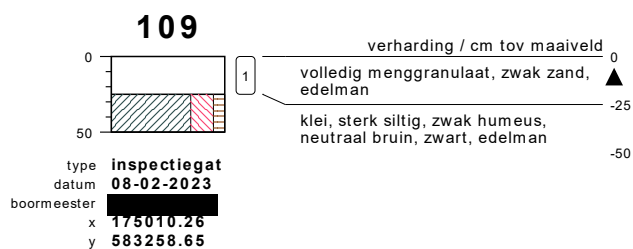
onderzoek **AO Bitgum**
projectcode **EN06016-004**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 107
384483073



meetpunt 108
384483074

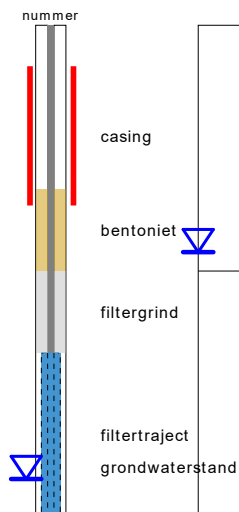


meetpunt 109
384483075

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **AO Bitgum**
projectcode **EN06016-004**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS



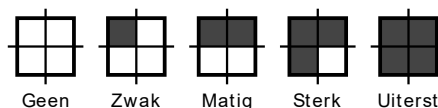
BORING



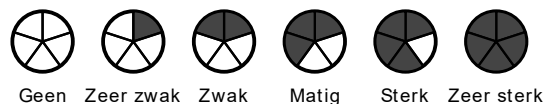
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



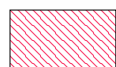
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



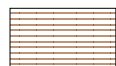
ZAND, zandig (Z,z)



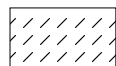
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

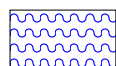
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 4

Analysecertificaat

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum 22.02.2023
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 1239303

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1239303 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN06016-004 AO Bitum Asbest in puin
Opdrachtacceptatie 09.02.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

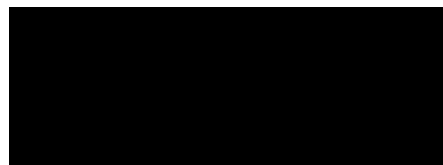
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

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

Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1239303 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
786835	08.02.2023	1, 103: 0-25, 104: 0-25, 105: 0-25, 106: 0-30
786840	08.02.2023	2, 107: 0-15, 108: 0-20, 109: 0-25

Eenheid

786835 1, 103: 0-25, 104: 0-25, 105: 0-25, 106: 0-30
786840 2, 107: 0-15, 108: 0-20, 109: 0-25

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	25142	24733
Droge stof	%	88,9	84,0
Gemeten Serpentiin	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

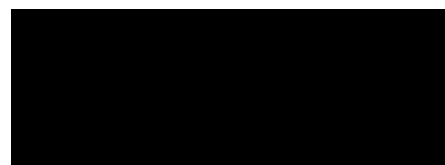
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.02.2023

Einde van de analyses: 22.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V.
Klantenservice

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1239303 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentiin
Gemeten Serpentiin ondergrens Gemeten Serpentiin bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
786835	1, 103: 0-25, 104: 0-25, 105: 0-25, 106: 0-30			88,9

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	23	5893,4	100				0	0			
4 - 8 mm	19	4901	100				0	0			
2 - 4 mm	13	3154,8	32				0	0			
1 - 2 mm	8,7	2198,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,5	1877,4	5				0	0			
< 0.5 mm	28	6997,178	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	25021,88					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb			
Monster Nr.	Monster omschr jving			Drogestof gehalte (%)
786840	2, 107: 0-15, 108: 0-20, 109: 0-25			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				84,0
				29451
				24733

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	35	8583,3	100				0	0			
4 - 8 mm	21	5280,4	100				0	0			
2 - 4 mm	15	3743,6	27				0	0			
1 - 2 mm	11	2780	18				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9,7	2397	5				0	0			
< 0.5 mm	7,4	1833,708	0,5				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	24618,01					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Bijlage 5

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam ⁽⁹⁾			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽¹⁾ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS= 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽¹⁾ (6)		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾ (6)		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

- (1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het

Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- (7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- (8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het riviereengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- (9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid ¹.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

¹ Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.



Bijlage 6 Contourberekening wegverkeerslawaaï

Geluidszaken

BügelHajema Adviseurs
t.a.v. [REDACTED]
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE LEEUWARDEN

Betreft: Verkeerslawaaierstructurering Bitgum
Datum: 12 januari 2023
Kenmerk: 2301/01

Geachte [REDACTED]

Op uw verzoek en op basis van de door u beschikbaar gestelde informatie, ontvangt u hierbij onze berekening van geluidbelastingscontouren vanwege de N383 en de doorgaande verbinding Alldyk/Berlsumerdyk op het bestemmingsplan "Herstructurering Bitgum". De berekeningen voor dit onderzoek zijn uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

1 Kort wettelijk kader

Voor het bestemmen van nieuwe woningen nabij wegen is een geluidsonderzoek naar wegverkeerslawaaier benodigd. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geldt voor een nieuwe woning in principe een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Voor woningen binnen de bebouwde kom, zoals hier het geval is, is met een hogere waardeprocedure ontheffing mogelijk tot 63 dB en voor vervangende nieuwbouw onder voorwaarden tot 68 dB.

Er wordt verwacht dat de huidige geluidproductie van motorvoertuigen hoger is dan in de toekomst valt te verwachten. Daarom mag op gemeten en berekende geluidbelastingen een aftrek worden toegepast (artikel 110g Wgh). De geluidbelasting wordt primair voor elke weg afzonderlijk bepaald en beoordeeld. De situatie in het jaar 10 jaar na planvaststelling wordt beoordeeld. Hier wordt uitgegaan van 2033.

2 Berekeningswijze

Artikel 3.4 van het RMG 2012 geeft uitvoering aan het in § 2.1 genoemd artikel 110g Wgh. De aftrek is nader uitgewerkt in artikel 3.4 van het RMG 2012. De aftrek bedraagt ten hoogste 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (artikel 3.4 lid c RMG 2012). De aftrek bedraagt ten hoogste 5 dB bij lagere snelheden. Deze aftrek is voor de beschouwde weg en wegencombinatie in het rekenmodel opgenomen als groepsreducties. Bij toetsing van het binnenniveau van woningen wordt op grond van artikel 3.4 lid e van het RMG 2012 deze aftrek niet toegepast.

Verder wordt verwacht dat door aanscherping van geluidseisen aan banden in de 10 jaar na 2012 een belangrijk effect zal optreden bij rijsnelheden hoger dan 70 kilometer per uur. Op grond van artikel 3.5 van het RMG 2012 wordt hiertoe 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie, met uitzondering van elementenverharding, Zeer Open Asfalt Beton, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn), uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en bij oppervlaktebewerkingen. Voor deze uitzonderingen wordt 1 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie. Deze aftrek wordt door GeoMilieu automatisch bepaald op basis van snelheid en wegdektype.

De geluidsuitstraling van de wegen zijn opgenomen in het modelitem weg dat alle kenmerken van de weg bevat die relevant zijn voor de geluidsuitstraling. Voor de geluidsoverdracht zijn in het model alle geluidreflecterende bodemgebieden zoals water, wegen en andere verharde terreinen opgenomen. De niet gedefinieerde gebieden zijn geluidsabsorberend.

Tel: [REDACTED]

www.geluidszaken.nl
info@geluidszaken.nl

KvK: 71948473
Btw: NL002157916B72
Iban: NL56INGB0008097736

Geluidszaken

Gebouwen in het overdrachtsgebied zijn worst case buiten beschouwing gelaten. Gebouwen aan de buitenzijde nabij de onderzochte wegen kunnen zorgen voor geluidsreflecties en zijn daartoe wel in het model opgenomen.

Over het onderzoeksgebied is een raster van rekenpunten gelegd met een rekenhoogten van 7,8 meter corresponderend met 3 bouwlagen aangezien de nokhoogte 9 meter bedraagt.

3 Verkeersgegevens

De N833 is in beheer bij de provincie Fryslân. De verkeerskundige van de provincie heeft aangegeven dat op basis van het NRM verkeersmodel de verkeersintensiteit ter plaatse in 2019 8.696 motorvoertuigen per werkdagemaal bedroeg en dat de verwachte groei op basis van het hoogste scenario 0,73% per jaar bedraagt. Omrekening van werkdagintensiteiten naar de benodigde weekdagintensiteiten is mogelijk op basis van gegevens van telpunt 101634 op de N383 ter hoogte van Berltsum. De verkeersverdeling en samenstelling van het verkeer op de N383 kan ook worden gebaseerd op dit telpunt. Al met al resulteert dit op het beschouwde wegvak in 8.680 motorvoertuigen per weekdagemaal.

Voor de overige gegevens voor de N383 is uitgegaan is van teljaar 2022 met dag-, avond- en nachturen van respectievelijk 6,7%, 2,6% en 1,1%. Bij de voertuigsamenstelling is een 1,1% van het getelde verkeer niet geclassificeerd. Deze voertuigen zijn naar rato over de andere categorieën verdeeld. Dit resulteert in 89,3% lichte motorvoertuigen, 6,4% middelzware motorvoertuigen en 4,3% zware motorvoertuigen.

Van de Alddyk/Berltsumerdyk zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Hier is worst case uitgegaan van 5.000 motorvoertuigen per weekdagemaal en dezelfde verdeling en samenstelling als de N383.

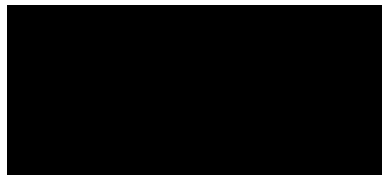
Er is voor alle motorvoertuigen uitgegaan van de maximum snelheid ter plaatse. Het wegdek bestaat in hoofdzaak uit geluidsneutraal wegdek met uitzondering van een vierkant plein op de splitsing van de Adyk met de Buorren waar klinkers in keperverband liggen die lawaaiiger zijn dan neutraal wegdek.

4 Resultaten en conclusies

De berekende geluidbelastingscontouren zijn opgenomen in bijlage 1 en 2. De geluidbelasting vanwege beide wegen is niet hoger dan 48 dB ondanks de worst case aannames voor de Alddyk/Berltsumerdyk. De Wet geluidhinder heeft derhalve geen verdere consequenties voor dit bestemmingsplan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,



Geluidszaken

Tel:



www.geluidszaken.nl
info@geluidszaken.nl

KvK: 71948473
Btw: NL002157916B72
Iban: NL56INGB0008097736

Geluidszaken

Bijlagen

- 1 Grafische weergave rekenmodel
- 2 Geluidbelastingscontouren

Tel:

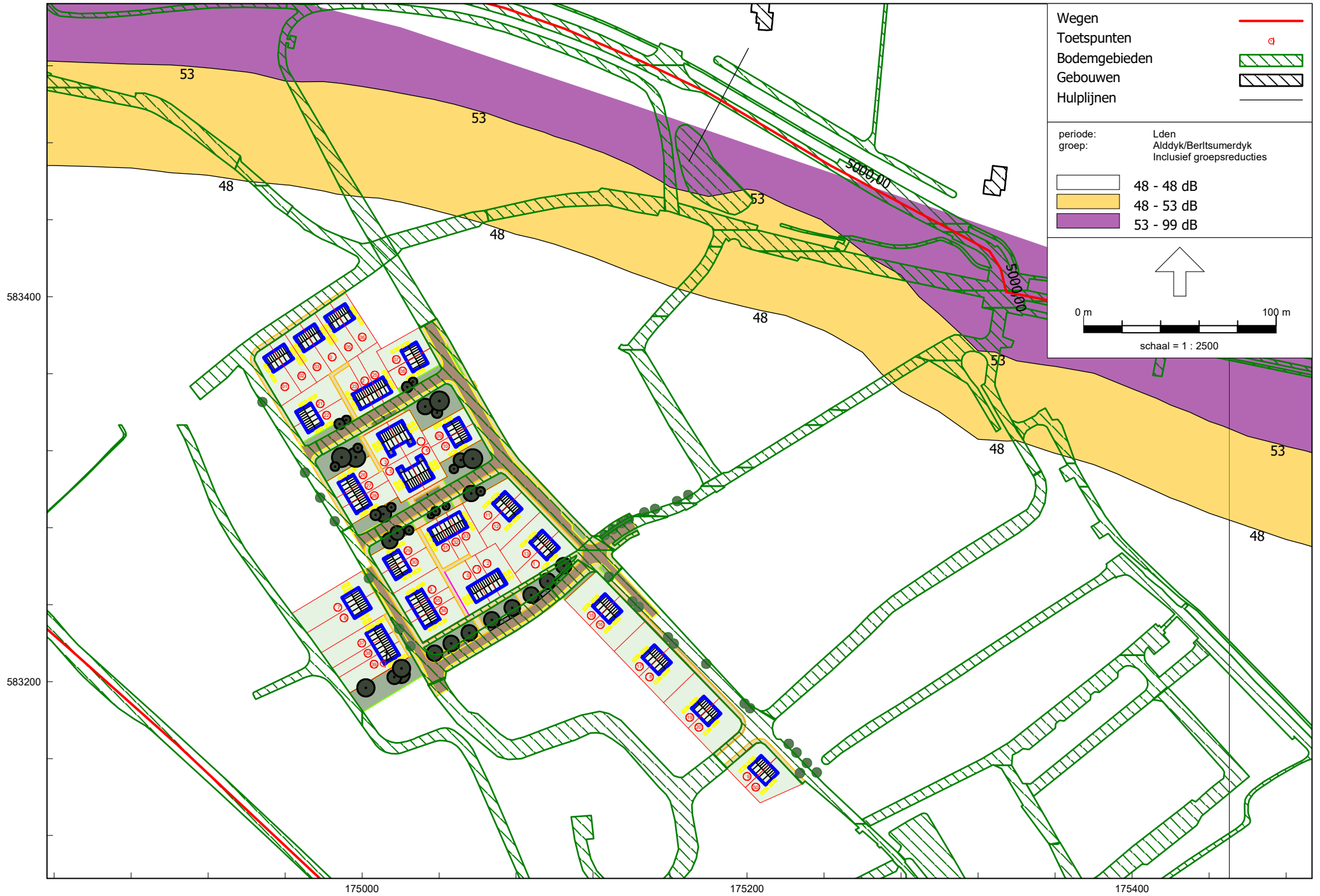


www.geluidszaken.nl
info@geluidszaken.nl

KvK: 71948473
Btw: NL002157916B72
Iban: NL56INGB0008097736







Bijlage 7 Archeologisch onderzoek



Bitgum, Frânskeleane
(Gemeente Waadhoeke, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2022-04/11

Bitgum, Frânskeane
(Gemeente Waadhoeke, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2022-04/11

Bitgum, Frânskeleane
(Gemeente Waadhoeke, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase

Een onderzoek in opdracht van
Wonen Noordwest Friesland

Steekproefrapport 2022-04/11
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

auteurs: [REDACTED] (KNA-archeoloog/-prospector
actor reg. nr. 97236416) en [REDACTED] (senior KNA-
archeoloog/-prospector, actor reg. nr. 92909010)
autorisatie: [REDACTED] (senior KNA-archeoloog /
-prospector, actor reg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Waadhoeke
dhr. [REDACTED]
d.d. 24 augustus 2022

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, oktober 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch
Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
• 2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
• 2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	6
• 2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	9
• 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	12
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	13
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	13
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	15
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	17

Gebruikte bronnen

Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van Wonen Noordwest Friesland is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Frânskeleane te Bitgum, gemeente Waadhoeke, provincie Fryslân. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ten behoeve van herinrichting van het gebied. Hiervoor worden de bestaande woningen gesloopt, nieuwe woningen gebouwd en infrastructuur aangelegd. De exacte omvang van de ingrepen is nog niet bekend, maar woningen zullen waarschijnlijk circa een meter diep worden gefundeerd. Riolering wordt mogelijk op twee meter onder maaiveld aangelegd.

Het onderzoeksgebied ligt in de historische dorpskern van Bitgum. Hier geldt een archeologische verwachting voor archeologische resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Uit de Romeinse tijd/middeleeuwen zijn in de directe omgeving van het onderzoeksgebied meerdere vindplaatsen bekend. Op grotere afstand, maar wel op dezelfde kwelderrug als het onderzoeksgebied zijn ook vindplaatsen uit de ijzertijd bekend. Tevens zijn bij booronderzoeken in de omgeving cultuurlagen of aanwijzingen voor overslibde nederzettingen gevonden. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit humeuze / cultuurlagen of grondsporen zoals (paal)kuilen of greppels met daarin resten van aardewerk, bouw materiaal, houtskool of metaal. Om dit gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, zijn 34 gutsboringen gezet.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit een één tot twee meter dik pakket zavel bestaat waarvan de top is vergraven tijdens het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de huidige woonwijk. De bovenste decimeters van dit zavelpakket bestaan uit een humusrijke tuinlaag. In de noordoosthoek van het plangebied zijn in tien boringen afzettingen aangetroffen die onderdeel lijken uit te maken van de dorpskerp van Bitgum. Het betreft terppakketten met fosfaat, houtskool en enkele deeltjes bot en ondefinieerbaar gebakken materiaal. Tevens zijn hier onderin onmiskenbare brandlagen aangetroffen alsmede een pakket venige klei met daarin houtskool. In dit laatste geval gaat het mogelijk om de vulling van een grondspoor. Behalve in de noordoosthoek van het plangebied zijn verder binnen het plangebied geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectie-advies door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/-prospector)

In verband met de aanwezigheid van verschijnselen die wijzen op de voortzetting van de dorpskerp van Bitgum in deze zone, wordt voor het deel van het plangebied waarop de boorpunten 19, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33 en 34 liggen, nader archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuvenonderzoek met een dekkingsgraad van 7 à 8 % van het te onderzoeken deelgebied. Een hogere dekkingsgraad is vanwege de bestaande bebouwing niet mogelijk. Zie Figuur 13 en 14 voor de ligging. Dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd archeologisch onderzoeksbureau volgens een speciaal daartoe op te stellen Programma van Eisen (PvE). Dit dient voorafgaande aan het onderzoek door de bevoegde overheid te zijn goedgekeurd.

Op de overige delen van het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen en geven de resultaten van het onderzoek derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Ook hier blijft echter onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hier direct melding van dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Waadhoeke.

De gemeente Waadhoeke, in de persoon van dhr. [REDACTED] heeft op 24 augustus 2022 aangegeven dit advies te volgen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Bitgum
Toponiem	Frânskeleane
Kaartblad	05H
Centrumcoördinaten	175.101 / 583.248
Bestemmingsplan	Bestemmingsplan Bitgum-Bitgum 2017 dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 2 en Waarde – Archeologie 3
Oppervlakte	Circa 2,5 hectare
NAP-hoogte maaiveld	+ 1 tot 1,4 meter NAP
Huidig grondgebruik	Tuin, bebouwd, bestraat
Soort onderzoek	Bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	Wonen Noordwest Friesland
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Waadhoeke
Steekproef projectcode	2022-04/11
Onderzoeksmeldingsnummer	5217286100
Datum veldwerk	26 mei 2022
Maximale diepte onderzoek	2 meter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens) / Noordelijk Archeologisch Depot

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

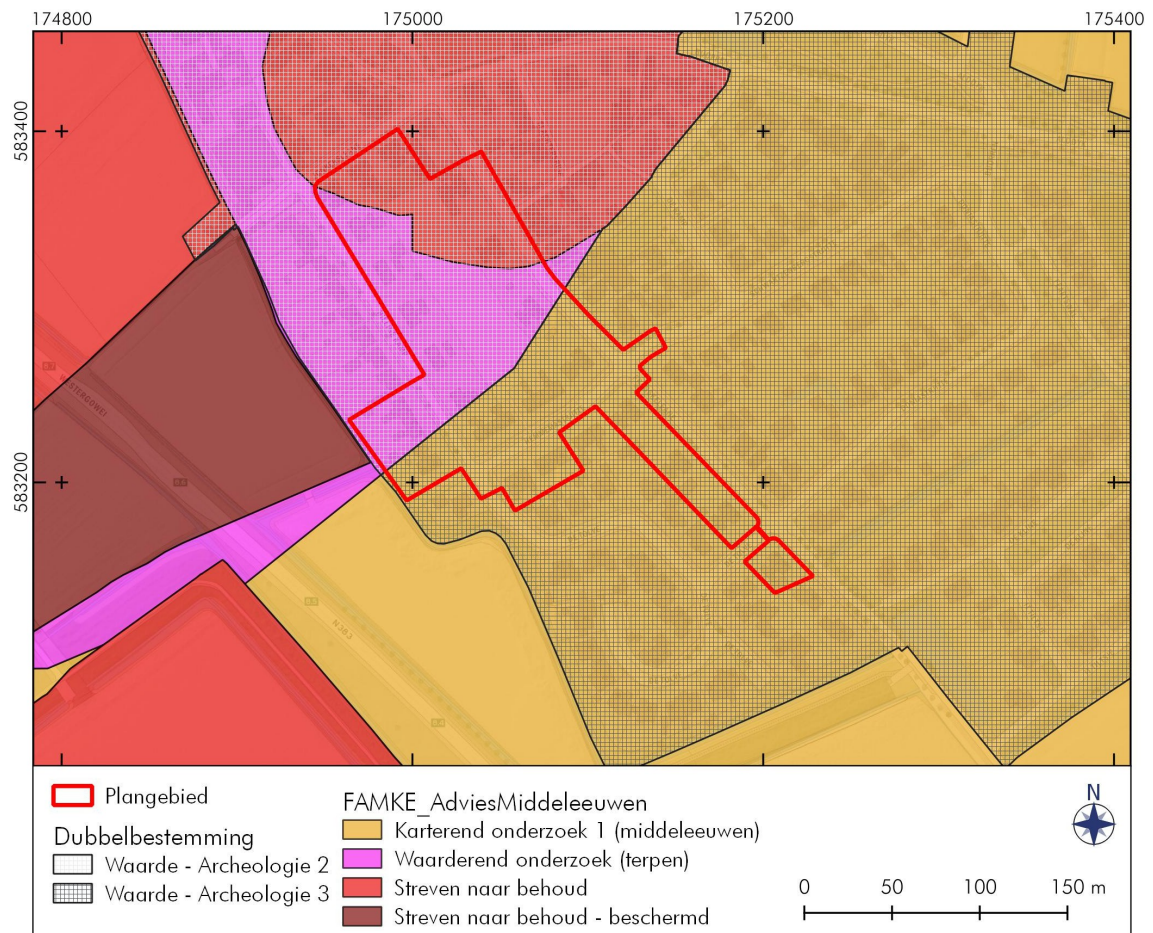
In opdracht van Wonen Noordwest Friesland is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Frânskeleane te Bitgum, gemeente Waadhoeke, provincie Fryslân (Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ten behoeve van herinrichting van het gebied. Hiervoor worden de bestaande woningen gesloopt, nieuwe woningen gebouwd en infrastructuur aangelegd. De exacte omvang van de ingrepen is nog niet bekend, maar woningen zullen waarschijnlijk circa een meter diep worden gefundeerd. Riolering wordt mogelijk op twee meter onder maaiveld aangelegd. Deze bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van deze waarden.

Het gebied valt onder het Bestemmingsplan Bitgum-Bitgum 2017 en heeft dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 2 en 3. Deze waardes zijn afgeleid van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE), waar het gebied respectievelijk een status “streven naar behoud/waardierend onderzoek (terpen)” heeft en “karterend onderzoek 1” (Figuur 2). Dit houdt voor Waarde 2 in dat bij bodemverstoringen groter dan 50 vierkante meter archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Voor Waarde 3 geldt dat bij verstoringen groter 500 vierkante meter archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. In beide gevallen worden de vrijstellingsgrenzen met de voorgenomen ingrepen overschreden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. In het deel van het plangebied met een dubbelbestemming Waarde 2 (1,4 hectare) wordt een karterend booronderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van 20 boringen per hectare. Voor het deel met een dubbelbestemming Waarde 3 (1,1 hectare) wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van 6 boringen per hectare. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van de beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.



Figuur 1: Bitgum, Frânskeleane: Uitsnede van de topografische kaart (opentopo.nl).



Figuur 2: Bitgum, Frânskeane: Uitsnede van de FAMKE met het plangebied en de geldende dubbelbestemmingen.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied bestaat in totaal 2,5 hectare aan de westkant van Bitgum. Het gaat om een gebied tussen de Frânskeane, Jonkersleane, Hillige Kamp, Hemmemastrjitte en De Tolve. Langs de straten staan huizen, met name twee-onder-een-kap woningen. De woningen aan de Frânskeane en Jonkersleane zijn volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) gebouwd in 1915. Aan de Hillige Kamp dateren de woningen van 1948 tot 1957. De woningen aan de Hemmemastrjitte zijn gebouwd tussen 1951 en 1957 en zijn gebouwd in blokken van vier. Tussen de huizen in het noordelijke blok zijn tuinen aangelegd.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er vanaf de straten naar alle huizen huisaansluitingen. Midden door de straten lopen tevens rioolbuizen en langs de straten overige kabels (KLIC-melding 22G224619).



Figuur 3: Bitgum, Frânskeleane: Het centrale deel van het plangebied gezien vanaf boorpunt 28 in zuidelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

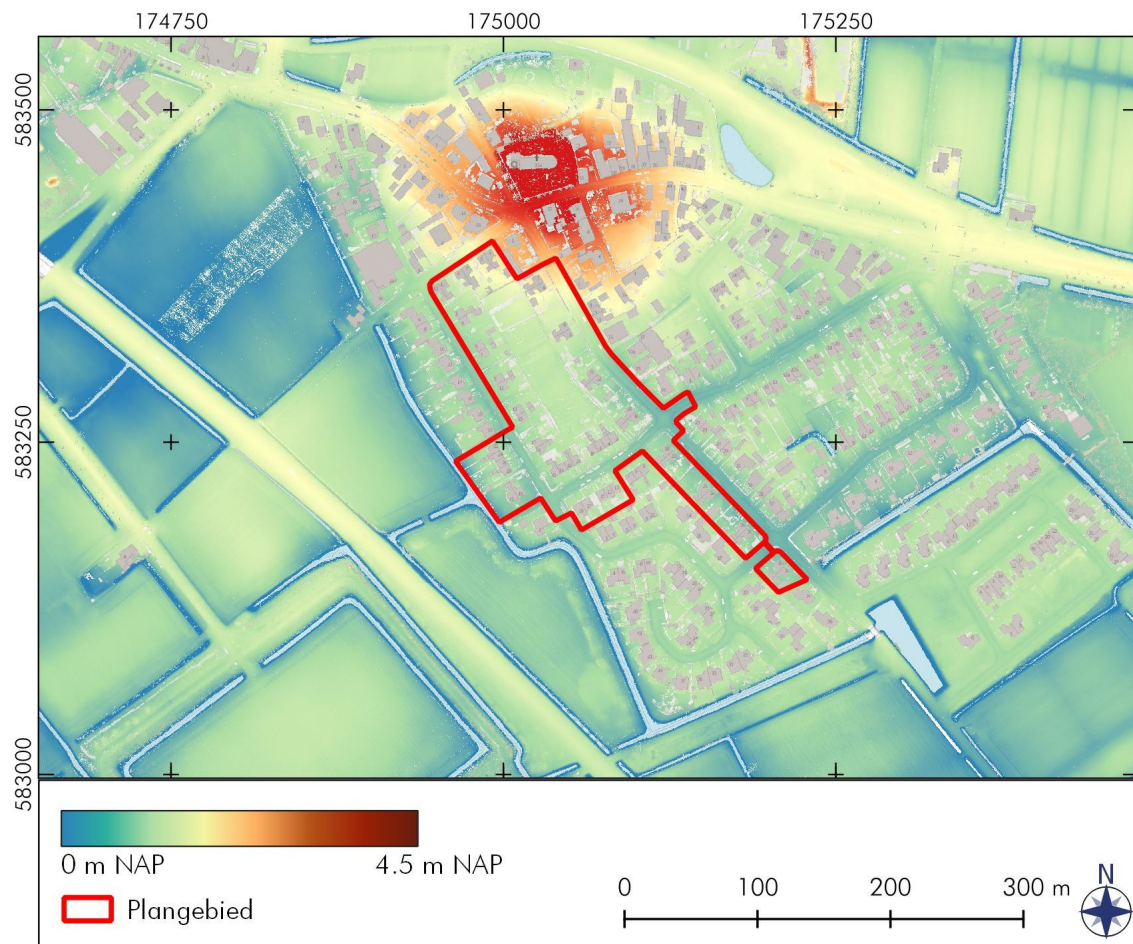
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het onderzoeksgebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Één van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene rivier-afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. In het plangebied ligt de top van de pleistocene afzettingen tussen 5 en 15 meter beneden NAP. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Fryslân overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwater-spiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. Door de snelle zeespiegelstijging verdronken veel van de langs de kust gelegen veengebieden en werd het veen grootschalig geërodeerd.

Het onderzoeksgebied ligt op een kwelderwal in het zuidoosten (code B75) en een terp in het noordwesten (code B91), met ten noorden een zeeboezemvlakte (code M75). Deze zeeboezemvlakte maakte deel uit van de Middelsee die vanaf de late middeleeuwen geleidelijk is ingepolderd. Kwelderruggen liepen incidenteel onder water en bestaan over het algemeen uit zavelig materiaal. Op de bodemkaart ligt het gebied in een zone met kalkarme poldervaaggronden (code Mn15C). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 is te zien dat het plangebied aan de zuidwestelijke grens van de terp van Bitgum ligt (Figuur 4). In de uiterste noordgrens van het gebied kunnen daardoor nog terplagen aanwezig zijn. Verder is te zien dat het plangebied richting het zuidoosten enigszins afloopt en dat de straten lager liggen dan de woonblokken.



Figuur 4: Bitgum, Frânskeleane: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3.

2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

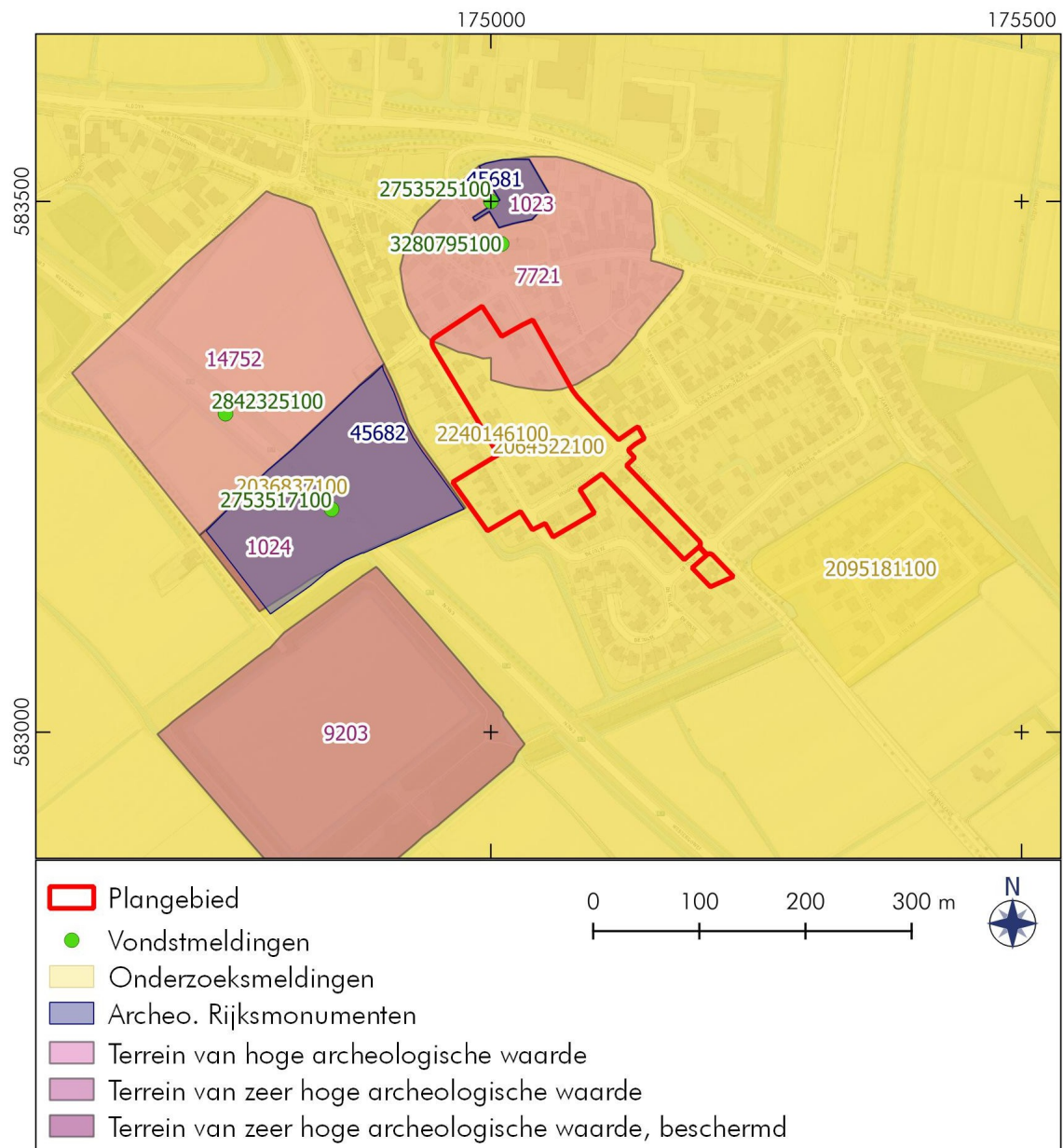
In Figuur 5 en Tabel 1 zijn de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied weergegeven. Het plangebied overlapt in het noorden met een Archeologische MonumentenKaart (AMK)-terrein (monumentnummer 7721). Het betreft de oude dorpskern van Bitgum en de omvang van het voormalige terpterrein (Archis). In de directe omgeving van het plangebied zijn nog eens vier AMK-terreinen bekend, waarvan er twee tevens archeologische rijksmonumenten zijn (zie Tabel 1 voor een uitgebreide beschrijving). De AMK-terreinen dateren in de ijzertijd tot de nieuwe tijd. Het gaat om terpen of terpzolen en om een stinsterrein.

In de directe omgeving van het plangebied zijn twee archeologische onderzoeken uitgevoerd. Ten westen van het plangebied is op AMK-terrein 14752 een boor- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, met als doel de kwaliteit van het monument te bepalen (zaaknummer 2036837100; Soonius & Van der Gaauw 1992). Het onderzoek bestond vooral uit een booronderzoek met een paar kleine proefsleuven. Er werden vondsten gedaan en sporen aangetroffen uit de zevende tot dertiende eeuw. Vondsten en sporen kunnen zich al direct onder de bouwvoor bevinden en er is nog een dun restant terplagen aanwezig. Ten westen is een booronderzoek uitgevoerd. Hier zijn echter geen resultaten van bekend.

Tabel 1. Bitgum, Frânskeleane: Archeologische Monumentenkaartterreinen en vondstmeldingen rondom het onderzoeksgebied. Voor de locatie zie Figuur 5.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terrein</i>		
1023	Betreft een terp uit het begin van de jaartelling, gelegen in zandige klei in een kwelderrug in een voormalig kweldergebied. Op het terrein is een kerk gebouwd, en is een verhoogd kerkhof aangelegd. Bij het afgraven van de terp is een groot aantal vondsten gedaan. De vondst van Ruinen-Wommels aardewerk dateert het terrein vanaf de late ijzertijd. In 1961 werd een weefstuwgewicht van aardewerk uit wellicht de 10e - 11e eeuw gevonden. (tevens rijksmonument 45681)	Late ijzertijd – nieuwe tijd
1024	Terp in de terpenreeks Harlingen-Beetgum, gelegen in zandige klei op een kwelderrug in een voormalig kweldergebied. Het beschermde monument is het zuidoostelijke deel van de oorspronkelijk veel grotere terp, die aan het eind van de 19e eeuw grotendeels is afgegraven. Aan de noordwestzijde zit een steilkant. Wat rest is de voet van een terp. De bouwvoor van 40 cm gaat geleidelijk over in het nog 50 cm dikke ophogingspakket. De terp moet gedateerd worden van de 7e tot de 13e eeuw. In de terp zijn verschillende vondsten gedaan die erop wijzen dat hier een grafveld aanwezig is dat dateert vanaf de vierde eeuw n. Chr. IJzerslakken in kuilen duiden op ijzerproductie in de zeer directe omgeving. Verder is de Hludana-geloftesteen, een Romeins votiefaltaar, van deze terp afkomstig (...). In de collectie van het Fries Museum bevinden zich meer dan 1000 vondsten afkomstig van deze terp. De aanleg van een provinciale weg in het begin van de jaren '90 heeft tot een ernstige waardevermindering geleid. (tevens rijksmonument 45682)	IJzertijd – vroege middeleeuwen
7721	Terrein dat bekend staat als de dorpskern van Bitgum, die de omvang heeft van het voormalige terpterrein.	Late ijzertijd – nieuwe tijd
9203	Terrein van een voormalig stins dat landschappelijk zeer fraai is geconserveerd. De boomsingels verkeren in oorspronkelijke staat.	Late middeleeuwen
14752	Terrein betreft een restant van de terp Besseburen uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Dit gedeelte is aan het einde van de 19e eeuw afgegraven. Bij de aanleg van de provinciale weg in 1991 zijn de bermsloten gedocumenteerd. Deze bleken door een terpzool te snijden, waar de conservering van de sporen goed was en waar de vondst van complete potten en een begraving van een hond er op duidde dat het een terrein met een hoge waarde is.	IJzertijd – vroege middeleeuwen
<i>Vondstmeldingen</i>		
2753517100	La Tène armband en streepbandaardewerk op een terp. (monumentnummer 1024)	Late ijzertijd – vroeg romeinse tijd
2753525100	Twee La Tène armbanden, een ogenfibula, een hamer, een votiefplaat (gewijd aan godin Hludana) en een scherp Ruinen-Wommels aardewerk. (monumentnummer 1023)	IJzertijd – romeinse tijd
2842325100	Resten van crematie- en inhumatiegraven. Vondsten bestonden uit 18 potten van Angelsaksisch biconisch aardewerk, wolbwandaardewerk, twee kammen van gewei, een keramieken speelschijf, een glazen amulet, menselijke botfragmenten en vier	Laat romeinse tijd – vroege middeleeuwen B

3280795100	knikwandpotten. (monumentnummer 14752) Vondsten gedaan bij een restauratie van de Nederlands Hervormde kerk in 1976. Er werden resten van een tufstenen voorganger van de kerk gevonden en een kruisvormige grafkelder uit 1669.	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
------------	---	------------------------------------



Figuur 5: Bitgum, Frânskeleane: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied (ARCHIS 3).

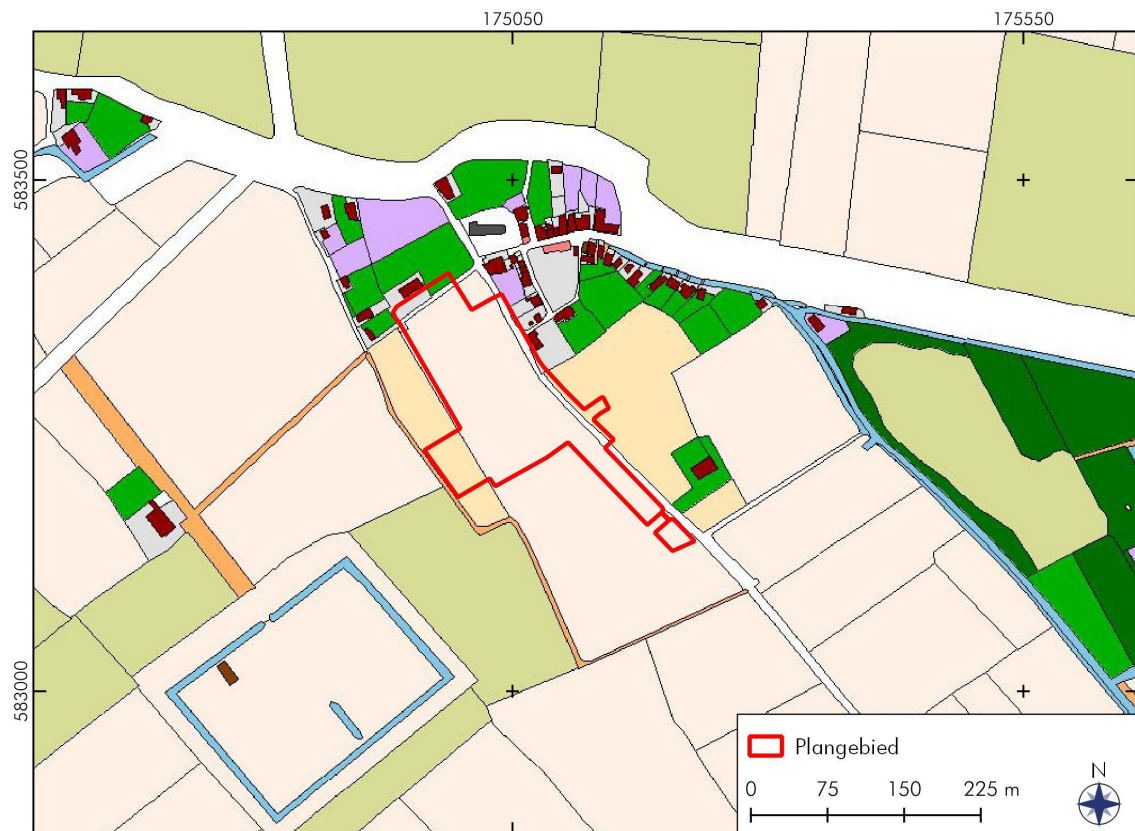
2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

De oudste gedetailleerde kaart van het gebied is afkomstig van de Atlas van Schotanus uit 1718. Hierop heeft Bitgum ongeveer de omvang van AMK-terrein 7721. Op de noordelijke grens van het plangebied zijn drie gebouwen afgebeeld (Figuur 6). Vanwege afwijkende georeferentie kan niet met zekerheid worden gesteld dat deze binnen de grenzen van het plangebied liggen. Op de kadastrale kaart uit 1811-1832 is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland, alleen in het uiterste noorden loopt een straat (Figuur 7). Het blijft in gebruik als bouwland tot langs de Frânskeleane en Jonkersleane in 1915 de huidige huizen worden gebouwd. Deze staan pas voor het eerst afgebeeld op de topografische kaart uit 1932 (Figuur 6). Op andere topografische kaarten uit de twintigste eeuw is te zien hoe het plangebied en de omgeving steeds verder haar huidige vorm aanneemt. In 1962 is de Hemmemastrjitte aangelegd en in 1973 zijn hierlangs de huizen afgebeeld. In 1982 is ook De Tolve aangelegd.

In het noorden van het plangebied kunnen bouwhistorische waarden aanwezig zijn in de ondergrond. In andere delen van het plangebied zijn hier geen aanwijzingen voor.



Figuur 6: Bitgum, Frânskeleane: Uitsnede van het Menaldumadeel uit de atlas van Schotanus. De georeferentie kan afwijken.



Figuur 7: Bitgum, Frânskeane: Uitsnede van de kadastrale minuut uit 1811-1832 (hisgis.nl).



Figuur 8: Bitgum, Frânskeleane: Uitsneden van de topografische kaarten uit 1932, 1962, 1973 en 1982 (topotijdreis).

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Voor het gebied geldt een verwachting voor archeologische waarden van de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Met name in het noorden van het plangebied kunnen resten van de terp van Bitgum aanwezig zijn. Ook is er een verwachting voor resten van gebouwen die staan afgebeeld in de Atlas van Schotanus. Uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd zijn in de directe omgeving van het onderzoeksgebied meerdere vindplaatsen bekend. Deze vindplaatsen zouden zich kunnen uitstrekken tot in het plangebied. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit cultuurlagen of grondsporen zoals (paal)kuilen of greppels. Ook kunnen vondsten worden gedaan van bijvoorbeeld aardewerk, bouw materiaal, houtskool of metaal.

Tabel 2: Bitgum, Frânskeleane: Specificatie archeologische verwachting.

Datering	IJzertijd – nieuwe tijd	IJzertijd – nieuwe tijd	Nieuwe tijd
Complexiteit	Nederzetting	Terp	Nederzetting (uit atlas Schotanus)
Omvang	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele tientallen meters	Vanaf enkele meters
Diepteligging	Vanaf het maaiveld	Vanaf het maaiveld	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering	Mogelijk organische conservering	mogelijk organische conservering	Mogelijk organische conservering
Locatie	Hele terrein	Noord(oost)en van het plangebied	Uiterste noorden van het plangebied
Uiterlijke kenmerken	Aardewerkscherven, houtskool, bouw materiaal, grondsporen	aardewerkscherven, houtskool, bouw materiaal, ophogingslagen, grondsporen	Bouw materialen, funderingsresten, scherven aardewerk
Mogelijke verstoringen	Huidige bebouwing en kabels en leidingen	Huidige bebouwing en kabels en leidingen	Huidige bebouwing en kabels en leidingen

Om dit verwachtingsmodel te toetsen wordt een verkennend en deels karterend booronderzoek uitgevoerd. Hiermee kan de intactheid van het bodemprofiel en de diepte van eventueel archeologisch relevante lagen worden bepaald. Dit wordt uitgevoerd met een steekguts. In het deel van het plangebied met een dubbelbestemming Waarde 2 (1,4 hectare) wordt een karterend booronderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van 20 boringen per hectare. Voor het deel met een dubbelbestemming Waarde 3 (1,1 hectare) wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van 6 boringen per hectare. De boringen worden beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

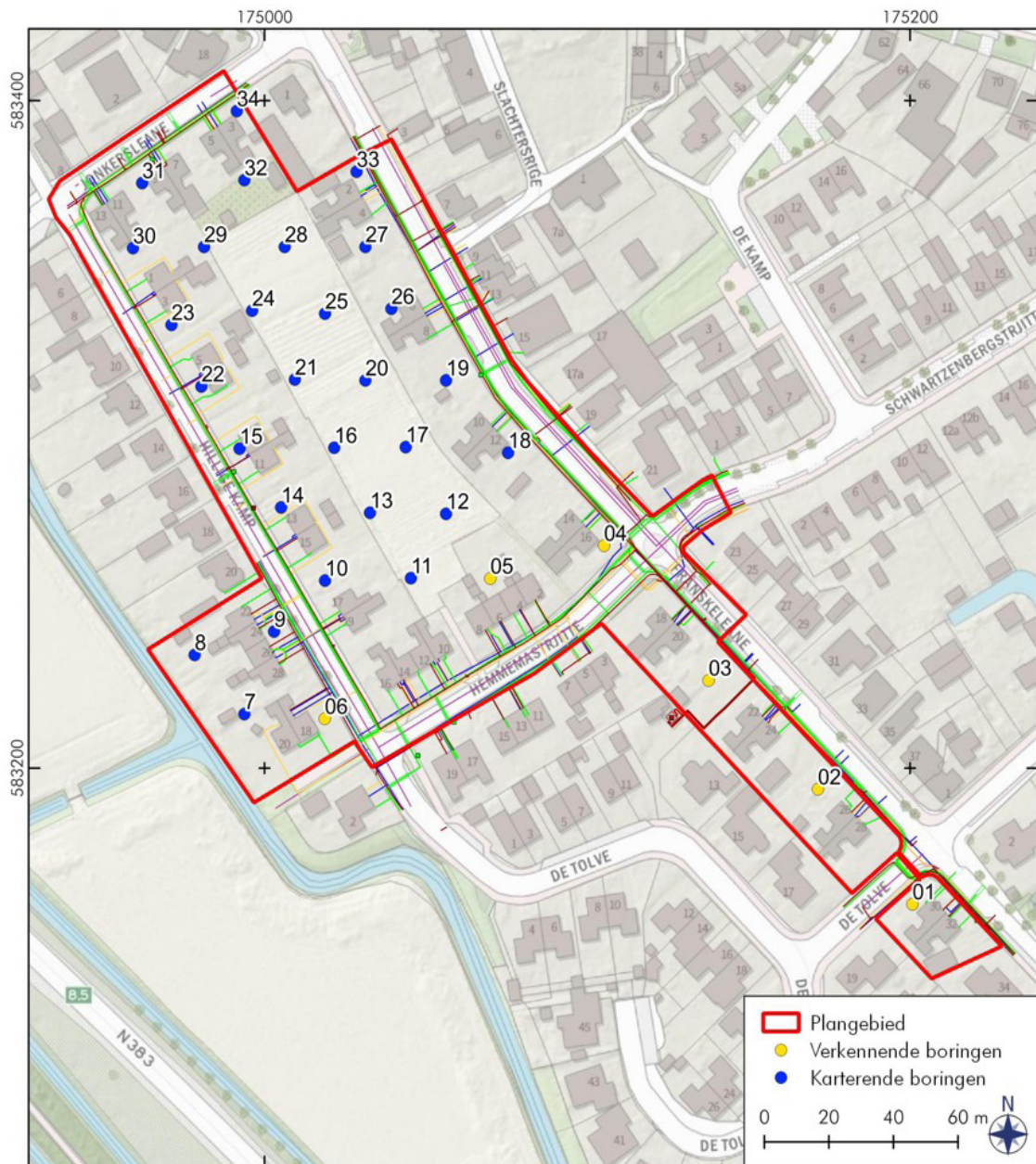
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 mei 2022. Over het onderzoeksgebied zijn 34 boorpunten verdeeld (zie Figuur 10). Voor het booronderzoek is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van drie centimeter. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de guts. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Figuur 14 en Appendix II in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. In verband met de schaarse begroeiing kon op en rond het onderzoeksgebied ook het oppervlak worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.



Figuur 9: Bitgum, Frânskeleane: Boren ter plaatse van boorpunt 21.



Figuur 10: Bitgum, Frânskeleane: De ligging van de boorpunten (open topo).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

Bovenin alle boringen is een toplaag aangetroffen die bestaat uit humusrijke zavel. De dikte hiervan loopt uiteen van tien centimeter op boorpunt 10 tot ongeveer een halve meter op de boorpunten 13, 14 en 16. In de meeste boringen bedraagt de dikte van deze tuinlaag twintig tot veertig centimeter. Hieronder is op nagenoeg alle boorpunten een pakket vergraven zavel aangetroffen dat bestaat uit brokken zavel van wisselend humusgehalte met daartussen een enkele deeltje baksteenpuin. De dikte van dit pakket loopt uiteen van ongeveer vijftien centimeter op de boorpunten 14 en 16 tot anderhalve meter op boorpunt 6. Op boorpunt 9 is dit pakket een meter dik. Op de overige boorpunten bedraagt de dikte van dit pakket twintig centimeter tot een halve meter. Dit pakket is waarschijnlijk ontstaan tijdens het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de huidige woonwijk. Alleen op boorpunt 7 ontbreekt een dergelijk vergraven zavelpakket. Hier is direct onder de 25 centimeter dikke tuinlaag, schone zavel aangetroffen. Een dergelijk natuurlijk zavelpakket is op de meeste van de overige boringen direct onder het pakket vergraven zavel aanwezig en loopt door tot onderin de boringen. Alleen op de boorpunten 6, 7, 19, 24, 25, 26, 28 en 31 is een gelaagd pakket van door kleilaagjes onderbroken zavel of door laagjes zavel onderbroken klei aangetroffen. Deze getijdenafzettingen zijn gevormd voorafgaande de vorming van de uit zavel bestaande kwelderafzettingen.

Op de boorpunten 19, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33 en 34 is onder het pakket vergraven zavel een terppakket aangetroffen. Dit bestaat uit zavel met humus, houtskool en fosfaat. Plaatselijk is hierin een enkel deeltje bot en een enkel deeltje niet nader te definiëren gebakken materiaal aangetroffen (zie Figuur 11).



Figuur 11: Bitgum, Frânskeleane: Foto van de boorkern van boring 31 met rechts het terppakket met daarin een deeltje bot (ongeveer in het midden van de foto) en rechts daarvan een deeltje gebakken materiaal (diameter guts is drie centimeter).

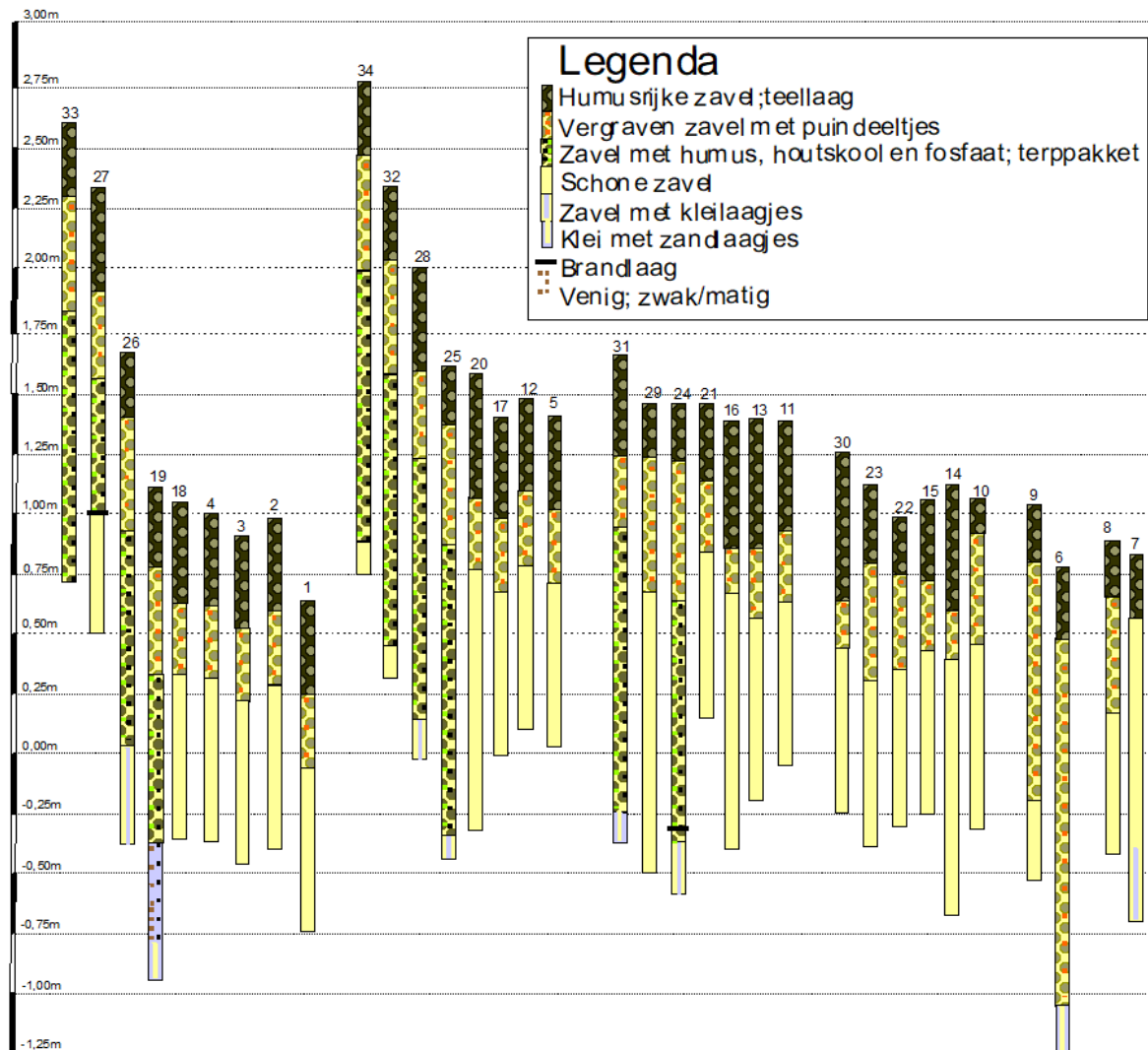
De dikte van het terppakket loopt uiteen van bijna een halve meter op boorpunt 27 tot 1,2 meter op de boorpunten 25 en 31. Op de boorpunten 24 en 27 is onderin het terppakket een brandlaag aangetroffen (zie Figuur 12). Deze bestaat uit een enkele centimeters dik pakket gebakken zavel met daarin talrijke houtskooldeeltjes. Op boorpunt 19 is onder het terppakket een veertig centimeter dik pakket klei aangetroffen dat bovenin zwak venig en onderin, sterk venig is (zie Figuur 13). Hierin komen tevens deeltjes houtskool voor.



Figuur 12: Bitgum, Frânskeleane: Foto van de in boring 24 aangetroffen brandlaag. In de hieronder en hierboven gelegen zavel zijn fosfaatvlekken zichtbaar (diameter guts is drie centimeter).



Figuur 13: Bitgum, Frânskeleane: Foto van het pakket venige klei met daarin houtskooldeeltjes dat op boorpunt 19 onder het terppakket is aangetroffen (diameter guts is drie centimeter).



Figuur 14: Bitgum, Frânskeleane: Boorresultaten in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Het onderzoeksgebied ligt in de historische dorpskern van Bitgum. Hier geldt een archeologische verwachting voor archeologische resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Uit de Romeinse tijd/middeleeuwen zijn in de directe omgeving van het onderzoeksgebied meerdere vindplaatsen bekend. Op grotere afstand, maar wel op dezelfde kwelderrug als het onderzoeksgebied zijn ook vindplaatsen uit de ijzertijd bekend. Tevens zijn bij booronderzoeken in de omgeving cultuurlagen of aanwijzingen voor overslibde nederzettingen gevonden. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit humeuze / cultuurlagen of grondsporen zoals (paal)kuilen of greppels met daarin resten van aardewerk, bouw materiaal, houtskool of metaal. Om dit gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, zijn 34 gutsboringen gezet.

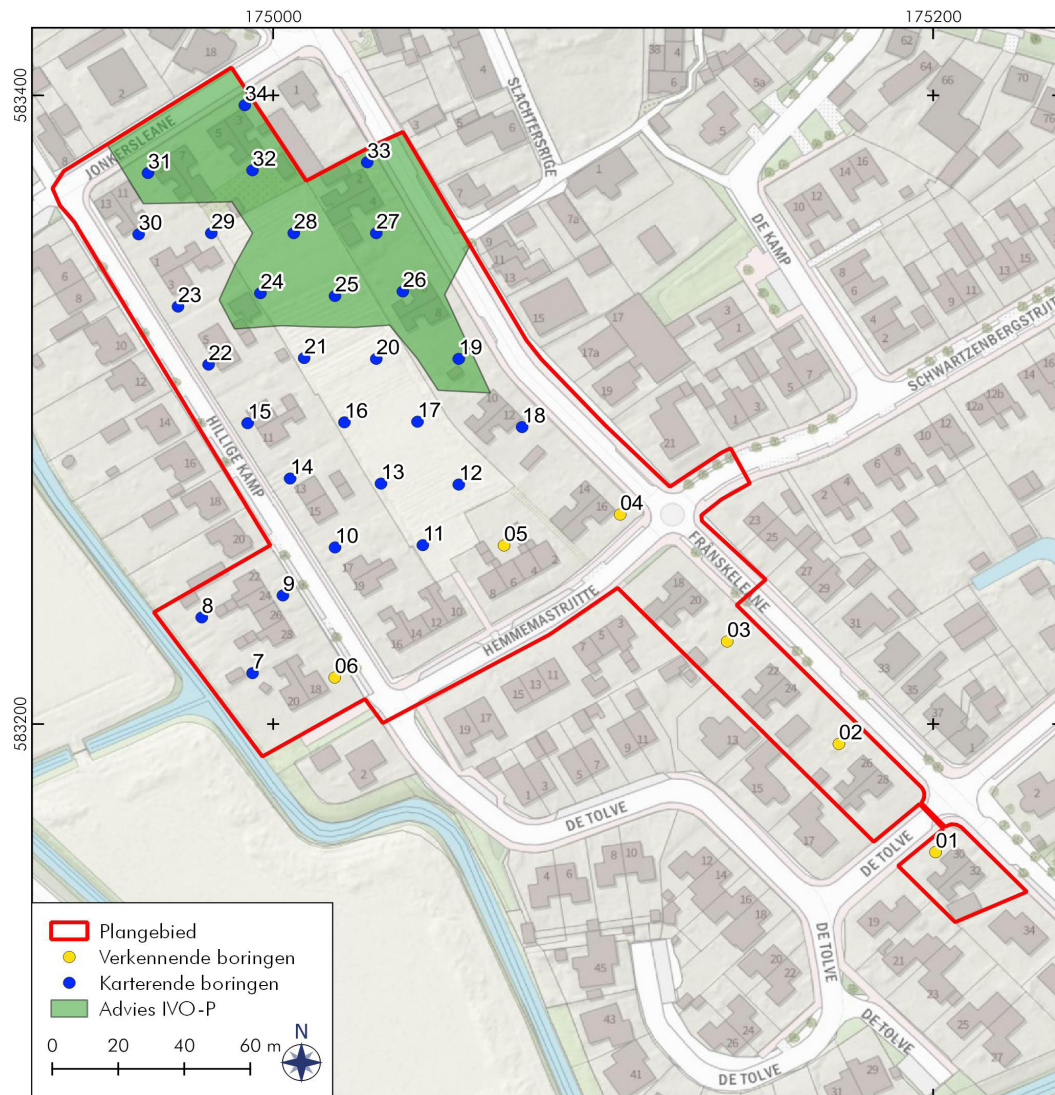
Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit een één tot twee meter dik pakket zavel bestaat waarvan de top is vergraven tijdens het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de huidige woonwijk. De bovenste decimeters van dit zavelpakket bestaan uit een humusrijke tuinlaag. In de noordoosthoek van het plangebied zijn in tien boringen afzettingen aangetroffen die onderdeel lijken uit te maken van de dorps terp van Bitgum. Het betreft terppakketten met fosfaat, houtskool en enkele deeltjes bot en ondefinieerbaar gebakken materiaal. Tevens zijn hier onderin onmiskenbare brandlagen aangetroffen alsmede een pakket venige klei met daarin houtskool. In dit laatste geval gaat het mogelijk om de vulling van een grondspoor. Behalve in de noordoosthoek van het plangebied zijn verder binnen het plangebied geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectie-advies door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/-prospector)

In verband met de aanwezigheid van verschijnselen die wijzen op de voortzetting van de dorps terp van Bitgum in de zone rond boorpunten 19, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33 en 34, wordt in dat deel van het plangebied nader archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuvenonderzoek met een dekkingsgraad van 7 à 8 % van het te onderzoeken deelgebied. Een hogere dekkingsgraad is vanwege de bestaande bebouwing niet mogelijk. Zie Figuur 15 en 16 voor de ligging. Dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd archeologisch onderzoeksbureau volgens een speciaal daartoe op te stellen Programma van Eisen (PvE). Dit dient voorafgaande aan het onderzoek door de bevoegde overheid te zijn goedgekeurd.

Op de overige delen van het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen en geven de resultaten van het onderzoek derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Ook hier blijft echter onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hier direct melding van dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Waadhoeke.

De gemeente Waadhoeke, in de persoon van dhr. [REDACTED] heeft op 24 augustus 2022 aangegeven dit advies te volgen.



Figuur 15: Bitgum, Frânskeleane: Advieskaart.



Figuur 16: Bitgum, Frânskeleane: Advieskaart met de voorgestelde ligging van de proefsleuven

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Friese Archeologische Monumentekaart Extra (FAMKE). fryslan.maps.arcgis.com.

Friesland op de Kaart. frieslandopdekaart.nl

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening Op de Kaart, www.pdok.nl

Ruimtelijke Plannen. www.ruimtelijkeplannen.nl

Soonius, C.M. & P.G. van der Gaauw. 1992. *Beetgum Kwaliteitsbepalend onderzoek van het terprestant Besseburen (Archeologisch monument)*. RAAP-rapport 58. Amsterdam: RAAP.

Historische kaarten via www.topotijdreis.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Prometheus.

Lijst van Figuren en Tabellen

Figuren

- | | |
|--|--|
| 1 Topografische kaart | 9 Foto van het plangebied t.h.v. boring 21 |
| 2 Uitsnede van de FAMKE | 10 Boorpuntenkaart |
| 3 Foto van het plangebied | 11 Foto boorkern met terppakket |
| 4 Hoogtekaart | 12 Foto boorkern met brandlaag |
| 5 Archeologische waardekaart | 13 Foto boorkern met houtskooldeeltjes |
| 6 Uitsnede van de Atlas van Schotanus | 14 Boorprofielen |
| 7 Uitsnede van de kadastrale minuut | 15 Advieskaart |
| 8 Topografische kaarten uit 1932, 1962, 1973 en 1983 | |

Tabellen

- 1 Archeologische waarden rondom onderzoeksgebied
- 2 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		

vC = voor Christus
nC = na Christus
BP = before present; present = 1950

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																					
Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
			GD	B K	B V	BZ	BS	B H	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	B H N	BI	GI		
1	175.203	35	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.163	70	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		135	Z				3		GR	GE									kwel		
2	175.179	37	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.193	68	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		135	Z				3		GR	GE									kwel		
3	175.142	32	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.225	73	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		140	Z				3		GR	GE									kwel		
4	175.106	34	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.266	72	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		135	Z				3		GR	GE									kwel		
5	175.071	38	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.257	72	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		135	Z				3		GR	GE									kwel		
6	175.021	30	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.215	182	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		200	K			3			GR							ZL			wad		
7	174.993	27	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.214	122	Z				3		GR	GE									kwel		
		155	Z				3		GR	GE						KL			wad		
8	174.978	20	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.236	70	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		130	Z				3		GR	GE									kwel		
9	175.001	25	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.242	124	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		125	Z				3		GR	GE									kwel		
10	175.016	14	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.254	58	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		135	Z				3		GR	GE									kwel		
11	175.047	47	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.256	76	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		145	Z				3		GR	GE									kwel		
12	175.059	35	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.274	71	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		140	Z				3		GR	GE									kwel		
13	175.033	54	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.278	82	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		160	Z				3		GR	GE									kwel		
14	175.005	53	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.277	72	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		180	Z				3		GR	GE									kwel		
15	174.991	34	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.296	62	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		130	Z				3		GR	GE									kwel		
16	175.022	52	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.316	72	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		180	Z				3		GR	GE									kwel		
17	175.046	43	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.297	74	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		145	Z				3		GR	GE									kwel		
18	175.075	44	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.295	70	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		140	Z				3		GR	GE									kwel		
19	175.059	33	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.319	80	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	
		152	Z				3	2	GR	BR									Terp	F, hk	
		178	K		1				GR	BR	LI								GrSp	HK	
		194	K		2				GR	BR	LI								GrSp	HK	
		210	K			3			GR	BR						ZL				HK	
20	175.035	52	Z				3	3	BR	GR	DO							TL			
	583.318	83	Z				3	1	GE	GR		BR						VRG		P1	

		195	Z			3		GR	GE								kwel	
21	175.010	32	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.316	60	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		130	Z			3		GR	GE								kwel	
22	174.980	15	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.316	62	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		130	Z			3		GR	GE								kwel	
23	174.969	33	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.334	82	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		150	Z			3		GR	GE								kwel	
24	175.000	23	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.332	82	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		176	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		180	Z			3		GR	ZW								Brand	Hk 3
		188	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		205	Z			3		GR	GE						KL		wad	
25	175.021	23	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.333	74	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		198	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		205	Z			3		GR	GE						KL		wad	
26	175.042	27	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.343	74	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		168	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		205	Z			3		GR	GE						KL		wad	
27	175.026	45	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.361	80	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		135	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		138	Z			3		GR	ZW								Brand	Hk 3
		190	Z			3		GR	GE								kwel	
28	175.005	44	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.364	78	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		187	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		205	Z			3		GR	GE						KL		wad	
29	174.979	22	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.356	78	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		200	Z			3		GR	GE								kwel	
30	174.958	60	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.354	82	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		150	Z			3		GR	GE								kwel	
31	174.960	44	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.376	72	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		193	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		205	K			3		GR							ZL		wad	
32	174.991	30	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.377	77	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		192	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		205	Z			3		GR	GE								kwel	
33	175.027	32	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.381	80	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		195	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
34	174.985	30	Z			3	3	BR	GR	DO							TL	
	583.399	77	Z			3	1	GE	GR		BR						VRG	P1
		194	Z			3	2	GR	BR								Terp	F, hk
		205	Z			3		GR	GE								kwel	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzichte boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand, Bst = Baksteen

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2° en 3° letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = Plantenresten : DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; ZL = zandlaagjes, KL = kleilaagjes, EKL = enkele kleilaagjes

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHB = B-horizont, BHE = E-horizont, BHBC = BC-horizont, BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; versp = verspoeld, VRG = vergraven, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; Wad = Wadafzetting, Kwel = kwelderafzetting, Brand = Brandlaag,

Terp = terppakket

AIS = Archeologische indicatoren; HK = houtskool, F = fosfaat.

Bijlage 8 Quick scan ecologie sloop en renovatie 471 woningen Noordwest Friesland

Natuurtoets

Sloop en renovatie 471 woningen Wonen Noordwest Friesland



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk

0513-435024
info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Natuurtoets Sloop en renovatie 471 woningen Wonen Noordwest Friesland

Gorredijk, maart 2019

In opdracht van:

Wonen Noordwest Friesland

Contactpersonen:



Uitvoering:

Bureau FaunaX

Veldwerk en rapportage:



Autorisatie:



Foto's voorpagina:

Impressie van enkele woningen in het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

Bureau FaunaX (2019). Natuurtoets Sloop en renovatie 471 woningen Wonen Noordwest Friesland. Rapport 19030. Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Onderzoeksopzet	2
1.4	Karakteristiek plangebied en planvoornemen.....	3
2	RESULTATEN QUICKSCAN	7
2.1	Flora.....	7
2.2	Vogels	7
2.2.1	Jaarrond beschermde vogelnesten	7
	Overige (broed)vogelsoorten	7
2.3	Vissen	7
2.4	Amfibieën	8
2.5	Reptielen.....	8
2.6	Ongewervelden	8
2.7	Zoogdieren	8
2.7.1	Vleermuizen	8
2.7.2	Overige zoogdieren	9
2.8	Natura 2000.....	10
2.9	Houtopstanden	10
2.10	Overige gebiedsbescherming (niet Wnb)	10
3	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11
3.1	Overzicht beschermde soorten	11
3.2	Effectbespreking en aanbevelingen.....	11
3.2.1	Algemene broedvogels	11
3.2.2	Huismus.....	11
3.2.3	Gierzwaluw	12
3.2.4	Huiszwaluw	12
3.2.5	Vleermuizen	12
3.2.6	Houtopstanden	13
3.2.7	Zorgplicht	13
3.3	Overzicht vervolgstappen.....	13
4	LITERATUUR EN BRONNEN.....	14
	BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING	- 1 -
4.1	Wnb Soortbescherming.....	- 1 -
	Vogels en verstoring	- 1 -
	Vrijgestelde soorten provincie Fryslân.....	- 1 -

	Voorwaarden vrijstellingen	- 2 -
4.2	Wnb Gebiedsbescherming	- 3 -
	Natura 2000-gebieden	- 3 -
4.3	Wnb Houtopstanden	- 3 -
4.4	NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur.....	- 3 -

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Wonen Noordwest Friesland is voornemens 471 woningen te renoveren dan wel te slopen. In opdracht van Wonen Noordwest Friesland is door Bureau FaunaX een eerste toetsing uitgevoerd, waarin alle facetten op het gebied van de Nederlandse Wet Natuurbescherming worden behandeld.

Ruimtelijke plannen dienen altijd te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de vigerende natuurwetgeving (Wnb). Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming (Wnb) en de conformerende handelwijzen wordt verwezen naar Bijlage I. Zo dient vooreerst te worden onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura2000). Daarnaast kunnen er ook consequenties uit voortvloeien betreffende (provinciaal) aangewezen weidevogelgebieden, ganzengedooggebieden, EHS/NNN, en het kappen van houtopstanden. Om hierin inzicht te krijgen is door Bureau FaunaX onderhavige ecologische quickscan uitgevoerd. Tijdens de onderhavige quickscan is een inschatting gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer van het project aanwezige beschermde natuurwaarden en de effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden. Onderhavige rapportage geeft de resultaten van deze quickscan of natuurtoetsing weer.

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de werkzaamheden op deze beschermde natuurwaarden en -gebieden, zowel tijdens de realisatie als na afloop hiervan?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkomen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

1.3 Onderzoeksopzet

Soorten

In opdracht van Wonen Noordwest Friesland heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze quickscan is uitgevoerd op 28 februari en 7+8 maart 2019 en vond plaats onder regenachtige en frisse weersomstandigheden (5-10°C, windkracht 3-4). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

Gebieden - Natura 2000

In het kader van het Europese Netwerk Natuurgebieden (N2000) is tijdens deze toetsing ook beoordeeld of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit is in eerste instantie een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Indien eventuele negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten en de geplande werkzaamheden geen onderdeel zijn van het vigerende Beheerplan van het desbetreffende N2000-gebied, dient dit door middel van een vervolgonderzoek (Voortoets) te worden beoordeeld.

Houtopstanden

Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er is tevens onderzocht in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantplicht aan de orde kan zijn.

Overige gebiedsbescherming

Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale verordeningen, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent de

Ecologische Hoofdstructuur, ganzengedooggebieden en weidevogelgebieden. Onderhavige toetsing stipt tevens kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het onderzochte plangebied betreft 471 woningen verdeeld over 21 dorpen in het noorden van de provincie Friesland. Het gaat om precies te zijn om de dorpen Bitgum, Blije, Boksum, Burdaard, Dronryp, Ferwert, Hallum, Marrum, Marsum, Minnertsga, Peins, Ried, Sexbierum, Spannum, St. Annaparochie, St. Jacobiparochie, Tzummarum, Vrouwenparochie, Wanswert, Winsum en Wjelsryp. De dorpen worden gekarakteriseerd door het feit dat ze op kleigrond liggen in een bosarme omgeving, welke wordt gedomineerd door de aanwezigheid van agrarisch gebied.



Figuur 1.1.: De dorpen waarop de natuurtoets betrekking heeft.

Vanwege het feit dat het plangebied vooral woningen beslaat zijn er een aantal beschermde diersoorten dan wel diergroepen die bij deze quickscan telkens weer in beeld komen. Dit betreffen de huismus, de huiszwaluw, de gierzwaluw en verschillende soorten vleermuizen (vooral de laatvlieger, de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis). Om uit te leggen waarom specifieke woningen geschikt zijn bevonden voor specifieke beschermde soorten zijn de woningen opgedeeld in drie categorieën waarnaar gerefereerd wordt in de bijgeleverde tabel (Bijlage II). Ecologische waarde is hierbij als leidraad gebruikt.

De categorieën worden hieronder behandeld:

Categorie 1: Dit betreffen hoge woningen, vaak met een zolder, en met een dak bestaande uit gegolfde dakpannen. Deze woningen zijn in de regel geschikt voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Afhankelijk van het feit of er sprake is van een overhangende dakrand, kan er ook sprake zijn van nesten van de huiszwaluw. Indien nesten van huiszwaluwen zijn aangetroffen wordt dit in de tabel vermeld onder het kopje 'opmerkingen'. Huismussen kunnen van deze woningen gebruik maken bijvoorbeeld door te broeden onder de onderste rij dakpannen, onder losliggende dakpannen en in ruimtes onder nokpannen. Gierzwaluwen maken vooral gebruik van ruimtes onder gevel- en nokpannen en onder losliggende dakpannen. Tijdens het veldwerk is dan ook telkens gelet op de toegankelijkheid van dergelijke potentiële nestlocaties en per soort bepaald of woningen geschikt broedhabitat vormen of niet. Het is belangrijk om te vermelden dat vogelschroot onder nokpannen vaak niet afdoende werkt om het voorkomen van nestlocaties van huismussen dan wel gierzwaluwen op voorhand uit te sluiten. V.w.b. vleermuizen kunnen in deze woningen verblijfplaatsen aanwezig zijn onder andere in spouwmuren en onder dakpannen, dan wel in de daklaag.

Categorie 2: Dit betreffen relatief hoge woningen met een plat dak zonder dakpannen. Deze woningen zijn in de regel alleen geschikt voor vleermuizen. Mede door de afwezigheid van gegolfde dakpannen kan het voorkomen van nestlocaties van huismussen en gierzwaluwen in dit type woning over het algemeen op voorhand worden uitgesloten. Een uitzondering vormen Fikarusleane 1+3 te Winsum. Omdat de woningen van dit type allemaal een overhangende dakrand hebben, zijn deze wel geschikt als nestlocatie voor huiszwaluwen. Indien nesten van deze soort zijn aangetroffen wordt dit in de tabel weergegeven onder het kopje 'opmerkingen'. V.w.b. vleermuizen kunnen in deze woningen verblijfplaatsen aanwezig zijn achter eventueel aanwezige betimmering op de voor- of achtergevel. Tevens is vastgesteld dat de daklijst van dit type woning toegankelijk is voor vleermuizen.

Categorie 3: Dit betreffen lage woningen zonder zolder met een dak bestaande uit gegolfde dakpannen. Vanwege de geringe hoogte is het voorkomen van nestlocaties van gierzwaluwen in deze woningen op voorhand uitgesloten. Al hoewel gierzwaluwen bij uitzondering wel eens in lagere objecten willen broeden, leert de ervaring dat er voor hogere woningen gekozen wordt, mits deze in de omgeving aanwezig zijn. Daar is in alle dorpen waar deze woningen staan sprake van. Deze woningen zijn wel geschikt voor huismussen en vleermuizen. Huismussen kunnen in de woningen broeden onder de onderste rij dakpannen, onder nokpannen en onder eventueel losliggende pannen. Vleermuizen kunnen in deze woningen onder andere verblijven in spouwmuren, onder dakpannen en in de daklaag. Nesten van huiszwaluwen zijn in deze woningen niet aangetroffen. Net als de gierzwaluw, heeft de huiszwaluw een voorkeur voor nestlocaties op grotere hoogte.



Figuur 1.2.: Voorbeelden van woningen uit categorie 1. Met de klok mee: De Waling Dykstratstraat te Vrouwenparochie, de Pier winsemusleane te Winsum, de Sinaedawei te Tzummarum, en de Sythiemastrjitte te Hallum.



Figuur 1.3.: Voorbeelden van woningen uit categorie 2. Met de klok mee: De Altoenaestraat te St. Annaparochie, de Hemmemastrjitte te Bitgum, de Fikarusleane te Winsum en de schoolstraat te Burdaard.



Figuur 1.3.: Voorbeelden van woningen uit categorie 3. Van boven naar beneden: De Finne te Minnertsga en de Fikarusleane te Winsum.

2 RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

De flora in het plangebied bestaat vooral uit gecultiveerde planten en bomen. Tevens zijn er wild opgekomen planten aanwezig die door veel mensen bestempeld zullen worden als onkruid. Tijdens het veldwerk zijn geen beschermde soorten waargenomen. Het voorkomen van dergelijke beschermde soorten kan op voorhand worden uitgesloten op basis van habitateigenschappen. Voedselrijke omstandigheden en de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom speelt hierin een belangrijke rol.

- De aanwezigheid van beschermde flora in het plangebied wordt uitgesloten op grond van het ontbreken van geschikte standplaatsen voor deze soorten.

2.2 Vogels

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Het plangebied is onderzocht op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten als gierzwaluw en huismus (beide categorie 2). Het voorkomen van dergelijke nesten in gebouwen kan in veel gevallen niet worden uitgesloten. In de tabel in Bijlage II wordt weergegeven voor welke woningen dit geldt. Bij het behandelen van de verschillende categorieën (hoofdstuk 1.4.) wordt beschreven op basis van welke eigenschappen is bepaald of woningen geschikt broedhabitat vormen voor deze soorten. Territoria van huismussen zijn overigens op verschillende locaties vastgesteld. Dit wordt in Bijlage II vermeld onder het kopje 'opmerkingen' (huismus roepend aanwezig). Het is echter belangrijk om te beseffen dat het veldwerk grotendeels heeft plaatsgevonden onder weersomstandigheden die niet geschikt zijn om territoria van huismussen in kaart te brengen. Ook was het nog te vroeg in het jaar om een dergelijke inventarisatie goed uit te voeren. Gierzwaluwen en huiszwaluwen waren ten tijde van het veldwerk nog niet in Nederland aanwezig. Tijdens het veldwerk zijn ook oude nesten van de huiszwaluw (categorie 5) vastgesteld. Op deze locaties zal waarschijnlijk ook in de aankomende broedseizoenen door deze soort worden gebroed. Ook deze nesten worden vermeld in de kolom 'opmerkingen'. Het voorkomen van jaarronde nesten in bomen kan op voorhand worden uitgesloten. Tijdens het veldwerk zijn in het plangebied geen jaarrond beschermde nesten in bomen waargenomen.

Overige (broed)vogelsoorten

Tijdens het veldwerk is het plangebied tevens onderzocht op geschikt broedhabitat voor broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond, maar slechts tijdens de broedperiode beschermd zijn. Verspreid over het plangebied kunnen diverse, broedvogels tot broeden komen. Denk hierbij aan algemene soorten die vaak in tuinen broeden, zoals de merel.

- Binnen het plangebied zijn mogelijkheden tot broeden voor huismussen en gierzwaluwen. Er zijn ook daadwerkelijk territoria van huismussen vastgesteld.
- Tevens zijn oude nesten van huiszwaluwen in kaart gebracht.
- Ook kunnen in het plangebied diverse andere broedvogels tot broeden komen waarvan de nesten slechts tijdens hun broedperiode beschermd zijn.

2.3 Vissen

In het plangebied zijn geen waterlichamen aanwezig waarin beschermde vissoorten kunnen voorkomen. Hoogstens zijn er in sommige tuinen wat kleine vijvertjes aanwezig. Het

voorkomen van beschermde vissen in het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- Het voorkomen van beschermde vissen in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.4 Amfibieën

Binnen het plangebied kunnen verschillende amfibieënsoorten voorkomen. Deze soorten zijn vrijgesteld indien er sprake is van ruimtelijke ontwikkelingen. Dit zijn soorten zoals bruine kikker of gewone pad. Overigens betekent een vrijstelling geen vrijbrief voor het doden van dieren. Hier zijn enkele voorwaarden aan verbonden, waaronder de zorgplicht (zie Bijlage I).

Het voorkomen van zwaarder beschermde amfibieënsoorten kan op voorhand worden uitgesloten. Dit betreffen soorten als poelkikker, heikikker en kamsalamander waarvan geen waarnemingen uit de omgeving van het plangebied bekend zijn (bron: NDFF). Tevens is in of vlak buiten het plangebied geen geschikt voortplantingswater voor deze soorten aanwezig.

- Het voorkomen van beschermde niet vrijgestelde amfibieënsoorten in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Wel kunnen binnen het plangebied amfibieënsoorten voorkomen die door de provincie zijn vrijgesteld.

2.5 Reptielen

Het plangebied valt buiten het verspreidingsgebied van alle in Nederland voorkomende reptielensoorten (bron: NDFF). Tevens kan de aanwezigheid van deze soorten worden uitgesloten op basis van habitateigenschappen.

- De aanwezigheid van reptielen in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten op grond van verspreidingsgegevens en habitateigenschappen.

2.6 Ongewervelden

De meeste onder de Wnb beschermde soorten ongewervelden, zoals dagvlinders, libellen, mollusken of (water)kevers hebben zeer specifieke habitateisen die in specifieke biotopen worden aangetroffen. Deze kenmerken zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Zo is er geen geschikt habitat voor waardplanten van beschermde vlinders aanwezig en vormen de tuinvijvers in het plangebied geen geschikt (voortplantings)habitat voor beschermde libellen en waterkevers. Negatieve effecten op deze soorten ten gevolge van de voorgenomen werkzaamheden kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van beschermde ongewervelden in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.7 Zoogdieren

2.7.1 Vleermuizen

Vleermuizen verblijven in Nederland over het algemeen in bomen, in gebouwen of in andere kunstmatige bouwwerken. Omdat het plangebied uit 471 woningen bestaat is dit dus een

diergroep die de aandacht verdient. In de praktijk is het zo dat het voorkomen van vleermuizen in woningen zelden op voorhand kan worden uitgesloten. Uitzondering hierop vormen woningen zonder (gegolfde) dakpannen, waar geen enkel gaatje of kiertje in aanwezig is. Dergelijke woningen zijn tijdens het veldwerk niet aangetroffen. Alle woningen zijn dus in potentie geschikt bevonden als het gaat om de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. In hoofdstuk 1.4. wordt per categorie besproken waarom het voorkomen van dergelijke verblijfplaatsen niet kan worden uitgesloten. In het plangebied zijn geen bomen met holtes aangetroffen waarin vleermuizen kunnen verblijven. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen kan dan ook op voorhand worden uitgesloten.

Naast verblijfplaatsen van vleermuizen, kunnen ook vliegroutes en/of foerageergebieden van vleermuizen een beschermde status hebben als deze van essentieel belang zijn voor het in stand houden van een verblijfplaats. Als vliegroute worden vaak lijnvormige elementen zoals bomenlanen of sloten gebruikt. Ook gebouwen kunnen als vliegroute dienen. Het is zeer aannemelijk dat de woningen in de verschillende dorpen in het plangebied deels fungeren als onderdeel van een vliegroute. Rekening houdend met de aard van de werkzaamheden en alternatieven in de omgeving gaat het hier echter niet om essentiële en dus beschermde vliegroutes. Het renoveren en vervangen van woningen leidt op de lange termijn niet tot het verdwijnen van vliegroutes. Tevens zijn er alternatieven in de omgeving in de vorm van woningen waaraan geen werkzaamheden plaatsvinden.

- Voor alle woningen in het plangebied geldt dat het voorkomen van verblijfplaatsen niet op voorhand kan worden uitgesloten.
- Rekening houdend met de aard van de werkzaamheden kan het voorkomen van essentiële foerageergebieden en/of vliegroutes van vleermuizen op voorhand worden uitgesloten, omdat er in de omgeving genoeg alternatieven aanwezig zijn.

2.7.2 Overige zoogdieren

Het plangebied is beoordeeld op de aanwezigheid van (mogelijke) verblijfplaatsen van beschermde landzoogdieren. Hierbij zijn geen sporen of verblijfplaatsen van beschermde soorten aangetroffen. Vanwege het feit dat het plangebied uit woningen bestaat en de ligging van het plangebied op kleigrond in een bosarme omgeving kan het voorkomen van niet vrijgestelde soorten als de das en de boomarter op voorhand worden uitgesloten. Beschermde soorten die wel binnen het plangebied voor kunnen komen zijn soorten als de in de provincie vrijgestelde steenarter. Van deze soort zijn tijdens het veldwerk geen sporen aangetroffen. Feit is echter dat dergelijke sporen makkelijk over het hoofd kunnen worden gezien, onder andere omdat het inspecteren van tuinen en schuren in de meeste situaties geen optie is.

In het plangebied kunnen tevens kleinere vrijgestelde zoogdiersoorten voorkomen. Denk hierbij aan soorten als de huisspitsmuis.

- Het voorkomen van verblijfplaatsen van vrijgestelde soorten als de steenarter in het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.
- Tevens komen in het plangebied waarschijnlijk andere vrijgestelde landzoogdieren als de huisspitsmuis voor.

2.8 Natura 2000

Het plangebied grenst niet aan een Natura2000-gebied. Rekening houdend met de aard van de werkzaamheden kan op voorhand worden uitgesloten dat het planvoornemen een negatief effect heeft op diersoorten of habitattypen waarvoor een Natura2000-gebied is aangewezen.

- Het plangebied grenst niet aan een Natura2000-gebied.
- Negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura2000-gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.9 Houtopstanden

In het plangebied is maar een gering aantal grote bomen aanwezig. Op het moment van schrijven is niet duidelijk of er sprake is van bomenkap. Indien hier sprake van is adviseren we om contact op te nemen met de betreffende gemeente en na te gaan of er sprake is van een herplantingsplicht. Meer informatie hierover is te vinden in bijlage I.

- Er is wellicht sprake van een meld- of herplantingsplicht.

2.10 Overige gebiedsbescherming (niet Wnb)

EHS/NNN

Het plangebied is geen onderdeel van de EHS. Een toetsing aan de EHS is naar onze inziens derhalve niet nodig.

Ganzenfoerageergebied

Het plangebied is niet aangewezen als ganzenfoerageergebied (www.fryslan.nl/beleidsthemas/ganzen_3538/). Negatieve effecten op dergelijke gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Weidevogelgebied

Het plangebied is niet aangewezen als (<https://flamingo.bij12.nl/pnl-viewer/app/PNLNatuurbeheerplan>) weidevogelgebied. Negatieve effecten op dergelijke gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

- Het plangebied valt niet binnen de EHS. Een toetsing aan de EHS is derhalve niet nodig.
- Het plangebied is geen onderdeel van een ganzenfoerageergebied. Negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.
- Het plangebied is niet aangewezen als weidevogelgebied. Negatieve effecten op weidevogelgebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt.

In dit overzicht zijn alleen die soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

In BIJLAGE II (los aangeleverd als spreadsheet (XLS) wordt per woning/eenheid aangegeven voor welke beschermde soorten deze geschikt bevonden zijn.

Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Waarschijnlijk	X				Werken buiten broedseizoen of broedvogelcheck.
Vogels	Huismus	a	X				Nader onderzoek
Vogels	Gierzwaluw	Mogelijk	X				Nader onderzoek
Vogels	Huiszwaluw	a	X				Omgevingscheck
Zoogdieren	Vleermuizen	Mogelijk			X		Nader onderzoek
Alle	Steenmarter e.a.	Mogelijk			X		Zorgplicht

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Hieronder volgt een overzicht van het totaal aan aanbevelingen die onzes inziens van belang zijn als het gaat om de voortgang van het project.

3.2.1 Algemene broedvogels

Het is aannemelijk dat verspreid over het plangebied vogels tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten. We adviseren daarom om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In dat geval kan met zekerheid worden waargenomen dat er geen verstoring van een broedgeval optreedt. Voor het broedseizoen wordt over het algemeen de periode 15 maart- 15 juli aangehouden. Sommige soorten kunnen echter eerder of later in het jaar tot broeden komen. Als er sprake is van een broedgeval, dan is deze altijd beschermd. Eventueel kan een broedvogelcheck worden uitgevoerd waarna werkzaamheden tijdens de broedtijd van start kunnen gaan in de delen van het plangebied waar geen verstoring van broedvogels op kan treden.

3.2.2 Huismus

De meeste woningen in het plangebied (zie Bijlage II) bieden waarden voor huismussen. Nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd. Het is niet toegestaan om nesten te verstoren of vernietigen, of activiteiten te ontplooiën die de gunstige staat van instandhouding van de plaatselijke populatie kunnen aantasten. Wij raden daarom nader onderzoek aan om vast te stellen of- en zo ja, hoeveel paartjes huismussen broeden in het plangebied en in welke

woningen. Dit aanvullende onderzoek dient te worden uitgevoerd door middel van twee veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei of door middel van vier veldbezoeken in de periode 10 maart t/m 20 juni. Indien er nesten van huismussen worden vastgesteld (hier zal zeker sprake van zijn), dient er voor deze soort een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende- en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.3 Gierzwaluw

De meeste woningen in het plangebied (zie Bijlage II) zijn in potentie geschikt als broedhabitat voor gierzwaluwen. Nesten van gierzwaluwen zijn jaarrond beschermd. Het is niet toegestaan om nesten van de soort te verstoren of vernietigen, of activiteiten te ontplooiën die de gunstige staat van instandhouding van de plaatselijke populatie kunnen aantasten. Wij raden daarom nader onderzoek aan om vast te stellen of- en zo ja, hoeveel paartjes gierzwaluwen broeden in het plangebied. Dit aanvullende onderzoek dient te worden uitgevoerd door middel van drie veldbezoeken in de periode 1 juni t/m 15 juli. Indien er nesten van gierzwaluwen worden vastgesteld (wat aannemelijk is), dient er voor deze soort een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende- en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.4 Huiszwaluw

In sommige woningen in het plangebied (zie Bijlage II) is in voorgaande jaren gebroed door huiszwaluwen. Omdat huiszwaluwen vaak jaarlijks dezelfde broedlocaties gebruiken is het aannemelijk dat deze woningen ook dit jaar en opvolgende jaren zullen worden gebruikt. Nestlocaties van de huiszwaluw vallen onder categorie 5 (AMvB). Deze categorie is voorbehouden aan soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze nesten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten kunnen echter wel jaarrond beschermd zijn, als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden (bijvoorbeeld doordat dit het enige geschikte woningblok is, waar ze kunnen broeden en er geen alternatieven in de omgeving zijn) dat rechtvaardigen. We adviseren daarom om in de dorpen waar nestlocaties zijn vastgesteld een omgevingscheck (inventarisatie broedseizoen in straal van 1 km rondom vastgestelde nestlocaties) uit te laten voeren om vast te stellen of er inderdaad sprake is van omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen. Hier is alleen sprake van als in de omgeving niet genoeg alternatieven zijn. In dat geval dient er voor deze soort een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende- en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.5 Vleermuizen

Alle woningen in het plangebied (zie Bijlage II) bieden mogelijkheden tot verblijven voor verschillende soorten vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis. Omdat onder de Wet natuurbescherming alle verblijfplaatsen van vleermuizen beschermd zijn, adviseren we om de aanwezigheid van deze verblijfplaatsen uit te sluiten, dan wel vast te stellen. Dit dient te gebeuren middels een onderzoek dat plaatsvindt aan de hand van vier veldbezoeken, verdeeld over de periode 15 mei tot 1 oktober. Deze onderzoeksmethodiek is vastgelegd in het Vleermuisprotocol, opgesteld door het ministerie van EZ, Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Indien er verblijfplaatsen van vleermuizen worden vastgesteld (wat aannemelijk is), dient er voor deze soort(en) een ontheffing te worden aangevraagd, welke in

de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende- en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.6 Houtopstanden

In het plangebied is maar een gering aantal grote bomen aanwezig. Op het moment van schrijven is niet duidelijk of bomenkap. Indien hier sprake van is adviseren we om contact op te nemen met de betreffende gemeente en na te gaan of er sprake is van een meld en/of herplantingsplicht. Meer informatie hierover is te vinden in Bijlage I.

3.2.7 Zorgplicht

Er kunnen enkele soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt in het geval van schade aan deze soorten (bijvoorbeeld bruine kikker, veldmuis enz.). De zorgplicht van de Wnb (art. 1.11) schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door altijd zo te werken, dat dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving (bijvoorbeeld amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland. Mits eventueel aangetroffen dieren de kans krijgen om te vluchten of eventueel aangetroffen dieren worden verplaatst naar een plek in de omgeving die niet onder invloed staat van werkzaamheden, wordt onzes inziens voldaan aan de zorgplicht. Speciale aandacht in deze verdient de steenmarter, een soort die veel in woningen en schuren verblijft. We adviseren om tijdens het nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen speciaal aandacht te besteden aan deze soort. Indien er waarnemingen van deze soort worden gedaan, raden we aan om huizen in de omgeving die onderdeel zijn van het plangebied te laten inspecteren op sporen van deze soort zodat, indien nodig, passende maatregelen kunnen worden genomen om de steenmarters op ethisch verantwoorde wijze er toe te bewegen de betreffende woning te verlaten, of weg te laten vangen. Voor de voorwaarden waaraan vrijstellingen moeten voldoen in het kader van de soorten waarvoor een vrijstelling geldt, wordt verwezen naar Bijlage I.

3.3 Overzicht vervolgstappen

Op basis van de hierboven genoemde effectbespreking volgt hieronder een overzicht van alle vervolgstappen die wij aanbevelen in het geval van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied.

- **Algemene broedvogels:** Werken buiten het broedseizoen (grootweg 15 maart-15 juli). Indien dit door omstandigheden niet mogelijk is: uitvoeren broedvogelcheck.
- **Huismus, Gierzwaluw & Vleermuizen:** Nader onderzoek.
- **Huiszwaluw:** Omgevingscheck.
- **Houtopstanden:** Indien kap bomen: contact opnemen met de gemeente om te informeren of er sprake is van een meld- of herplantingsplicht.
- **Licht beschermde en vrijgestelde soorten:** Het naleven van de zorgplicht.

4 LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Bronnen internet

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

<https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>

Planologische Ecologische Hoofdstructuur kaart provincie Fryslân:

<http://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=eb4e12aa6eea4591af7cof48ef6def54&extent=120990,533762,221778,617075,28992>

Ravon

<http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>

Sovon:

<https://www.sovon.nl/nl>

Synbiosys Alterra kaartenmachine Natura 2000-gebieden:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

Verspreidingsatlas planten FLORON:

<http://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

Zoogdiervereniging

www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

4.1 Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecooloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html>.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren	Amfibieën
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen, niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig. Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de organisatie gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

4.2 Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

4.3 Wnb Houtopstanden

Ook de bescherming van arealen bos en houtopstanden valt onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

4.4 NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Bijlage 9 Nader ecologisch onderzoek

2020

Nader Onderzoek Wet Natuurbescherming Wonen Noordwest Friesland

Sloop of renovatie 48 woningen te Dronryp, Burdaard en Bitgum



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk

0513-435024

info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Nader Onderzoek Wet Natuurbescherming Wonen Noordwest Friesland

Sloop of renovatie 48 woningen te Dronryp, Burdaard en Bitgum

Gorredijk, oktober 2020

In opdracht van:

Wonen Noordwest Friesland

Uitvoering & veldwerk:

Bureau FaunaX

Rapportage:



Autorisatie:



Foto's voorpagina:

Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

Bureau FaunaX (2020). Nader Onderzoek Wet Natuurbescherming. Wonen Noordwest Friesland/Sloop of renovatie 48 woningen te Dronryp, Burdaard en Bitgum. Rapport 20028. Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding	1
2	RESULTATEN NADER ONDERZOEK	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Methodieken & Werkwijze	2
	Huismus	2
	Gierzwaluw	3
	Vleermuizen	3
2.3	Resultaten Dronryp.....	6
	Vleermuizen	6
	Algemene broedvogels.....	7
2.4	Resultaten Burdaard	8
	Vleermuizen	8
2.5	Resultaten Bitgum.....	9
	Huismus	9
	Gierzwaluw	9
	Algemene broedvogels.....	9
	Vleermuizen	10
3	CONCLUSIE NADER ONDERZOEK.....	11
	Huismus	11
	Gierzwaluw	11
	Algemene broedvogels.....	11
	Vleermuizen	12
4	SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN	12
5	LITERATUUR EN BRONNEN.....	13
	BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING	- 1 -
	Wnb Soortbescherming.....	- 1 -
	Vogels en verstoring	- 1 -
	Vrijgestelde soorten provincie Fryslân.....	- 1 -
	Voorwaarden vrijstellingen	- 2 -
	Zorgplicht art 1.11 Wnb.....	- 3 -
	Wnb Gebiedsbescherming	- 3 -
	Natura 2000-gebieden	- 3 -
	Wnb Houtopstanden	- 3 -
	NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur	- 4 -

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Wonen Noordwest Friesland is voornemens 48 bestaande woningen te Dronryp, Burdaard en Bitgum te renoveren dan wel te slopen om hier nieuwe woningen te realiseren. Deze 48 woningen zijn onderdeel van de in totaal 471 woningen verdeeld over 21 dorpen in het noorden van de provincie Friesland die in de toekomst gerenoveerd of gesloopt zullen worden. Binnen het planvoornemen is geen sprake van het dempen van waterlichamen. Mogelijk wordt er een enkele boom uit de voortuin van één van de woningen verwijderd.

Op 28 februari, 7 en 8 maart 2019 is voor alle 471 woningen een ecologische quickscan uitgevoerd (Bureau FaunaX, 2019). In tabel 1.1 wordt een overzicht gegeven van de resultaten uit deze quickscan. In tabel 1.2 wordt het overzicht gegeven voor welke soorten nader onderzoek per dorp en deelgebied door Bureau FaunaX in 2020 is uitgevoerd.

Tabel 1.1. Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna, en overige belanghebbenden in en rond het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Waarschijnlijk	X				Werken buiten broedseizoen of broedvogelcheck.
Vogels	Huismus	Ja	X				Nader onderzoek
Vogels	Gierzwaluw	Mogelijk	X				Nader onderzoek
Vogels	Huiszwaluw	Ja	X				Omgevingscheck
Zoogdieren	Vleermuizen	Mogelijk			X		Nader onderzoek
Alle	Steenmarter e.a.	Mogelijk			X		Zorgplicht

Tabel 1.2. Overzicht per dorp en adressen voor welke soorten nader onderzoek heeft plaatsgevonden en in hoeveel deelgebieden het is opgedeeld (tussen haakjes).

Dorp	Adres	Huismus	Gierzwaluw	Vleermuizen
Dronryp	Welderingsstrjitte 26 t/m 36 (even)			X (2)
	Headyk 5 t/m 11 (oneven)			X
Burdaard	Schoolstraat 1 t/m 7 (oneven)			X
	Schoolstraat 2b t/m 8 (even)			X
Bitgum	Hillige Kamp 1 t/m 19 (oneven)	X	X (2)	X (3)
	Hillige Kamp 22 t/m 28 (even)			X
	Hemmemastrjitte 2 t/m 8 (even)			X
	Hemmemastrjitte 9 t/m 19 (oneven)			X
	Hemmemastrjitte 10 t/m 20 (even)	X	X	X (2)

In onderhavige rapportage worden de resultaten van het nader onderzoek per dorp gebundeld en samengevat.

2 RESULTATEN NADER ONDERZOEK

2.1 Inleiding

In deze rapportage vindt men de resultaten van het nader onderzoek naar jaarrond beschermde nesten van huismus, gierzwaluw en verblijfplaatsen van vleermuizen, uitgevoerd in 2020.

Bij de planning van het veldwerk is rekening gehouden met de optimale periode waarin verschillende soortgroepen geïventariseerd kunnen worden. Deze optimale periode hangt bijvoorbeeld samen met vliegtijd, broedtijd en balts. Voor het in kaart brengen van verblijfplaatsen van vleermuizen is een protocol opgesteld waarin is vastgelegd welke onderzoeksinspanning benodigd is (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2017).

Bureau FaunaX is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk conform deze protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

2.2 Methodieken & Werkwijze

Huisumus

Het onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de huismus is uitgevoerd conform de onderzoeksmethoden van het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Dit onderzoek heeft plaatsgevonden aan de hand van twee veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. De veldbezoeken zijn afgelegd onder goede weersomstandigheden, zonder regen, harde wind en/of te koude temperaturen (tabel 2.1). De volgende waarnemingen van territoriale of nest-indicerende huismussen hebben gediend als criteria voor het vaststellen van de aanwezigheid van verblijfplaatsen:

- De aanwezigheid van een territoriaal (zingend) mannetje op een goed zichtbare locatie als bijvoorbeeld een dakgoot of schoorsteen, dan wel de aanwezigheid van een paartje met balts, paring of ander gedrag dat wijst op de aanwezigheid van een nestplaats. Aan de hand van dergelijke waarnemingen kan worden aangetoond dat er in de directe nabijheid een nest aanwezig is, maar zal de exacte locatie hiervan vaak niet bekend zijn.
- Een nest-indicatieve waarneming: het nest zelf is vaak niet zichtbaar, wel kan een nestlocatie worden afgeleid aan de hand van een bezoek van een oudervogel aan de waarschijnlijke nestlocatie, de aanwezigheid van vogels met nestmateriaal, in- of uitvliegende vogels met voedsel of ontlastingspakketjes, hoorbaar bedelende jongen vanuit de nestlocatie.

Tabel 2.1. Details veldbezoeken huismus Bitgum.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Weersomstandigheden
Bitgum (beide deelgebieden)	1e	15-4-2020	9:00-11:00 uur	Half bewolkt, 12 °C, 3 Bft, W
Bitgum (beide deelgebieden)	2e	27-4-2020	9:00-11:00 uur	Zonnig, 16°C, 3 Bft, ZW

Gierzwaluw

Het onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gierzwaluwen is uitgevoerd conform het inventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (BIJ12, 2017). Het onderzoek heeft bestaan uit een territoriumkartering in de periode tussen 1 juni (voor deze datum zijn nog niet alle broedvogels aanwezig) en 15 juli. In deze periode zijn in het plangebied, per deelgebied (Bitgum Hillige Kamp 1 t/m 11 oneven, Hillige Kamp 13 t/m 19 oneven en Hemmemastrjitte 10 t/m 20 even) drie onderzoek rondes uitgevoerd, met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Minimaal één van de onderzoek rondes is uitgevoerd tussen 20 juni en 7 juli, wanneer de kans op de aanwezigheid van jongen het grootst is. De veldbezoeken vonden steeds tegen zonsondergang plaats (over het algemeen tussen circa 21:00 en 22:30 uur), wanneer de kans op het invliegen van vogels het grootst is, en zoveel mogelijk onder gunstige weersomstandigheden, bij droog weer en met weinig wind (tabel 2.2). Een telling bij langdurig koud en nat weer is zinloos: de broedvogels zijn dan elders of zitten stil op het nest.

Bij de onderzoeksronden is gelet op gedrag dat indicierend is voor broedende vogels, zoals door het plangebied vliegende groepjes gierende dieren met vluchten op dakgoot-, nok- en huishoogte en (vooral) bezoeken aan de waarschijnlijke nestplaats door invliegende dieren. Bij het observeren van deze laatste groep is rekening gehouden met de aanwezigheid van *bouncers*, niet-broedende vogels die roepend op een potentiële nestplaats aanvliegen en even hiervoor blijven hangen of deze kort aantikken zonder naar binnen te vliegen. In het geval van de aanwezigheid van een bezette nestlocatie roept dit vaak een reactie op van de aanwezige broedvogel(s), derhalve vormt dit gedrag van *bouncers* een goede manier om verblijfplaatsen op te sporen.

Tabel 2.2. Details veldbezoeken gierzwaluw Bitgum.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Weersomstandigheden
Hillige Kamp 1 t/m 11 (o)	1	2-6-2020	20:56-21:56 uur	Half bewolkt, 18 °C, 2 Bft, NO
	2	17-6-2020	21:07-22:07 uur	Bewolkt, 17 °C, 3 Bft, NO
	3	27-6-2020	21:08-22:08 uur	Half bewolkt, 19 °C, 3 Bft, ZW
Hillige Kamp 13 t/m 19 (o)	1	3-6-2020	20:57-21:57 uur	Half bewolkt, 15 °C, 4 Bft, NO
	2	18-6-2020	21:07-22:07 uur	Bewolkt, 16 °C, 2 Bft, W
	3	28-6-2020	21:08-22:08 uur	Half bewolkt, 16 °C, 4 Bft, ZW
Hemmemastrjitte 10 t/m 20 (e)	1	8-6-2020	21:01-22:02 uur	Half bewolkt, 12 °C, 3 Bft, NO
	2	20-6-2020	21:08-22:08 uur	Helder, 16 °C, 1 Bft, N
	3	30-6-2020	21:07-22:07 uur	Half bewolkt, 15 °C, 3 Bft, W

Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen heeft bestaan uit een onderzoek naar de aanwezigheid van paar- en kraamverblijfplaatsen en is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2017). In totaal heeft dit onderzoek per deelgebied bestaan uit twee onderzoeksronden tijdens de kraamperiode (15 mei - 15 juli, met minimaal 10 dagen tussen de bezoeken, waarvan minimaal één een ochtendbezoek) en twee onderzoeksronden tijdens de paarperiode (15 augustus - 1 oktober, met minimaal 10 dagen tussen de bezoeken) (tabel 2.3-2.5 per dorp). Hierbij is naast de aanwezigheid van vleermuizen ook gelet op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van overige beschermde soorten.

Afhankelijk van de soort verblijven vleermuizen in bomen (zoals rosse vleermuis, watervleermuis, bosvleermuis en franjestaart), in gebouwen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis) of zowel in bomen en gebouwen (ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis en baardvleermuis). De meeste soorten maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen.

Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op die soorten waarvan mag worden aangenomen dat ze in gebouwen (kunnen) verblijven. Alle ronden zijn onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Voor de determinatie van vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector van het type D240X Petterson met opnameapparatuur met zowel heterodyne als vertraagde opnamemogelijkheden. De sonargeluiden zijn geanalyseerd met gespecialiseerde software (programma 'Batsound'). Daarnaast is er gebruik gemaakt van een verrekijker en een lichtsterke zaklamp.

Tabel. 2.3. Details veldbezoeken vleermuizen Dronryp.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Zon op/onder
Welderingsstrjitte 26 t/m 30 (e)	Kraam 1	26-5-2020	3:20-5:20 uur	5:20 uur op
	Kraam 2	22-6-2020	22:00-0:00 uur	22:08 uur onder
	Paar 1	18-8-2020	20:57-22:57 uur	20:57 uur onder
	Paar 2	5-9-2020	20:16-22:16 uur	20:16 uur onder
Welderingsstrjitte 32 t/m 36 (e)	Kraam 1	27-5-2020	3:20-5:20 uur	5:20 uur op
	Kraam 2	23-6-2020	22:00-0:00 uur	22:08 uur onder
	Paar 1	19-8-2020	20:53-22:53 uur	20:53 uur onder
	Paar 2	6-9-2020	20:13-22:13 uur	20:13 uur onder
Headyk 5 t/m 11 (o)	Kraam 1	28-5-2020	3:19-5:19 uur	5:19 uur op
	Kraam 2	24-6-2020	22:09-0:09 uur	22:09 uur onder
	Paar 1	20-8-2020	20:50-22:50 uur	20:50 uur onder
	Paar 2	7-9-2020	20:11-22:11 uur	20:11 uur onder

Tabel. 2.4. Details veldbezoeken vleermuizen Burdaard.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Zon op/onder
Schoolstraat 1 t/m 7 (o)	Kraam 1	28-5-2020	21:49-23:50 uur	21:49 uur onder
	Kraam 2	12-6-2020	3:08-5:08 uur	5:08 uur op
	Paar 1	31-8-2020	20:26-22:26 uur	20:26 uur onder
	Paar 2	16-9-2020	19:48-21:48 uur	19:48 uur onder
Schoolstraat 2b t/m 8 (e)	Kraam 1	29-5-2020	21:50-23:50 uur	21:50 uur onder
	Kraam 2	15-6-2020	3:08-5:08 uur	5:08 uur op
	Paar 1	1-9-2020	20:24-22:24 uur	20:24 uur onder
	Paar 2	17-9-2020	19:45-21:45 uur	19:45 uur onder

Tabel. 2.5. Details veldbezoeken vleermuizen Bitgum.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Zon op/onder
Hillige Kamp 1 t/m 7 (o)	Kraam 1	15-5-2020	3:35-5:35 uur	5:35 uur op
	Kraam 2	2-6-2020	20:56-23:56 uur	20:56 uur onder
	Paar 1	17-8-2020	20:59-22:59 uur	20:59 uur onder
	Paar 2	4-9-2020	20:18-22:18 uur	20:18 uur onder
Hillige Kamp 9 t/m 15 (o)	Kraam 1	19-5-2020	3:30-5:30 uur	5:30 uur op
	Kraam 2	3-6-2020	20:57-22:57 uur	20:57 uur onder
	Paar 1	18-8-2020	20:57-22:57 uur	20:57 uur onder
	Paar 2	7-9-2020	20:10-22:10 uur	20:10 uur onder
Hillige Kamp 17 t/m 19 (o)	Kraam 1	20-5-2020	21:38-23:38 uur	21:38 uur onder
	Kraam 2	4-6-2020	3:12-5:12 uur	5:12 uur op
	Paar 1	19-8-2020	20:54-22:54 uur	20:54 uur onder
	Paar 2	8-9-2020	20:08-22:08 uur	20:08 uur onder
Hillige Kamp 22 t/m 28 (e)	Kraam 1	21-5-2020	21:40-23:40 uur	21:40 uur onder
	Kraam 2	5-6-2020	3:12-5:12 uur	5:12 uur op
	Paar 1	20-8-2020	20:52-22:52 uur	20:52 uur onder
	Paar 2	9-9-2020	20:06-22:06 uur	20:06 uur onder
Hemmemastrjitte 10 t/m 16 (e)	Kraam 1	22-5-2020	3:35-5:25 uur	5:25 uur op
	Kraam 2	8-6-2020	21:01-0:01 uur	21:01 uur onder

	Paar 1	22-8-2020	20:48-22:48 uur	20:48 uur onder
	Paar 2	10-9-2020	20:03-22:03 uur	20:03 uur onder
Hemmemastrjitte	Kraam 1	25-5-2020	21:46-23:46 uur	21:46 uur onder
18 t/m 20 (e)	Kraam 2	9-6-2020	3:10-5:10 uur	5:10 uur op
	Paar 1	24-8-2020	20:43-22:43 uur	20:43 uur onder
	Paar 2	11-9-2020	20:01-22:01 uur	20:01 uur onder
Hemmemastrjitte	Kraam 1	26-5-2020	21:47-23:47 uur	21:47 uur onder
2 t/m 8 (e)	Kraam 2	10-6-2020	3:10-5:10 uur	5:10 uur op
	Paar 1	27-8-2020	20:36-22:36 uur	20:36 uur onder
	Paar 2	14-9-2020	19:53-21:53 uur	19:53 uur onder
Hemmemastrjitte	Kraam 1	27-5-2020	21:48-23:48 uur	21:48 uur onder
9 t/m 19 (o)	Kraam 2	11-6-2020	3:10-5:10 uur	5:10 uur op
	Paar 1	28-8-2020	20:34-22:34 uur	20:34 uur onder
	Paar 2	15-9-2020	19:51-21:51 uur	19:51 uur onder

2.3 Resultaten Dronryp

Vleermuizen

Verblijfplaatsen van vleermuizen verschillen over het jaar in functie en zijn daarbij te onderscheiden in zomerverblijven (één of enkele individu(en) bij elkaar tijdens de kraamperiode), kraamverblijven (soortspecifiek grote aantallen vrouwtjes en jongen bij elkaar), paarverblijven (individuen tijdens de paarperiode) en winterverblijven (grote aantallen bij elkaar rond de winter). Daarnaast kunnen sommige verblijven ook voor meerdere periodes gebruikt worden.

Bij het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen in Dronryp is er één verblijfplaats aangetroffen; het betreft **een zomer- en paarverblijfplaats van een enkele gewone dwergvleermuis** onder de punt van de overstaande dak aan de zijkant van Welderingsstrjitte 26 (figuur en tabel 2.1).

Tabel 2.1. Details aangetroffen vleermuis verblijfplaatsen te Dronryp.

Adres	Soort	Aantal individuen	Functie verblijfplaats
Welderingsstrjitte 26	Gewone dwergvleermuis	1	Zomer- en paarverblijfplaats

In de overige deelgebieden zijn foeragerende, overvliegende of baltsende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuis en laatvliegers waargenomen, die vermoedelijk dan wel zeker in de omgeving van het plangebied verblijven, zoals een paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis op Welderingsstrjitte nr. 27.



Figuur 2.1. Aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen binnen/buiten het plangebied in het deelgebied Welderingsstrjitte 26 t/m 32 even te Dronryp.

Algemene broedvogels

Tijdens het nader onderzoek is ook gelet op andere diersoorten. In het deelgebied Dronryp 3 (Headyk 5 t/m 11 oneven) zijn er **zes boerenwaluwnesten** aan de zijkant van nr. 5 en **één huiswaluwnest** aan de zijkant van nr. aangetroffen.

2.4 Resultaten Burdaard

Vleermuizen

Bij het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen in Burdaard is er één verblijfplaatsen aangetroffen; het betreft **één zomerverblijfplaats van één gewone dwergvleermuis aan de Schoolstraat 5** (figuur en tabel 2.2).

Tabel 2.2. Details aangetroffen vleermuis verblijfplaatsen te Burdaard.

Adres	Soort	Aantal individuen	Functie verblijfplaats
Schoolstraat 5	Gewone dwergvleermuis	1	Zomerverblijfplaats

Verder zijn in de overige deelgebieden en omgeving enkel foeragerende of overvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen, die vermoedelijk in de omgeving van het plangebied verblijven.

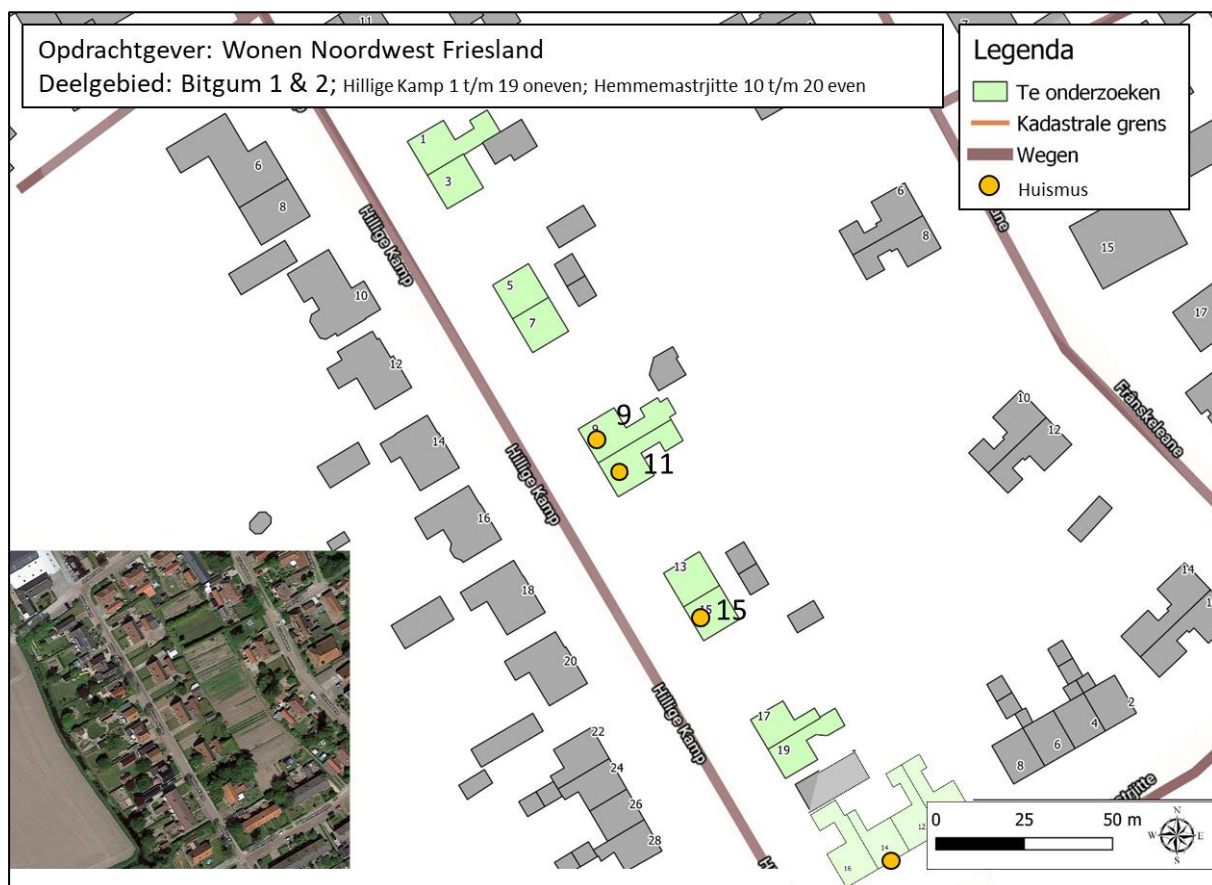


Figuur 2.2. Aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen binnen het plangebied in het deelgebied Schoolstraat 1 t/m 7 oneven te Burdaard.

2.5 Resultaten Bitgum

Huismus

Tijdens het nader onderzoek naar huismusverblijfplaatsen zijn **vier huismusnesten** aangetroffen verdeeld over de twee deelgebieden (figuur 2.3). Het betreft drie nesten bij dakramen op Hillige Kamp nrs. 9, 11 en 15 en één nest in de dakgoot op Hemmemastrjitte 14.



Figuur 2.3. Aangetroffen verblijfplaatsen van huismus binnen het plangebied te Bitgum.

Gierzwaluw

Bij het nader onderzoek naar gierzwaluw verblijfplaatsen zijn er geen verblijfplaatsen aangetroffen binnen het plangebied.

Algemene broedvogels

Naast huismus en gierzwaluw is er tijdens de onderzoeksrondes ook gelet op andere broedvogels binnen het plangebied. Aan de Hemmemastrjitte 4 zijn **vier huiszwaluwnesten** aangetroffen.

Vleermuizen

Bij het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen zijn er verblijfplaatsen van twee soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Het betreft **één paarverblijfplaats van één gewone dwergvleermuis op Hillige Kamp nr. 11**, **één zomerverblijfplaats van één gewone dwergvleermuis op Hillige Kamp nr. 17** en **één laatvlieger kraamkolonie van tenminste vier á vijf individuen onder de loodflap van de schoorstenen van Hillige Kamp 5 en 7** (figuur 2.4/2.5 en tabel 2.3).

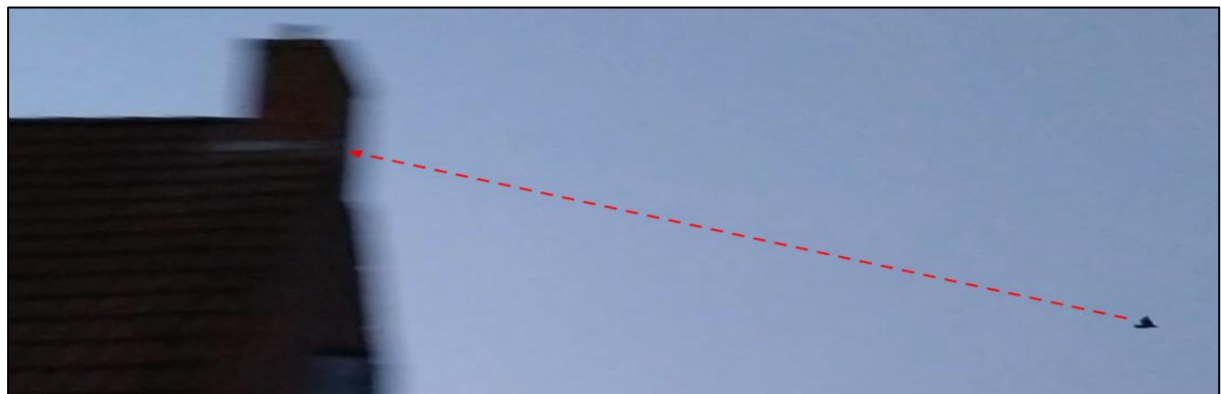
Tabel 2.3. Details aangetroffen vleermuis verblijfplaatsen Bitgum.

Adres	Soort	Aantal individuen	Functie verblijfplaats
Hillige Kamp 5 en 7	Laatvlieger	4 á 5	Kraamkolonie
Hillige Kamp 11	Gewone dwergvleermuis	1	Paarverblijfplaats
Hillige Kamp 17	Gewone dwergvleermuis	1	Zomerverblijfplaats

In de overige deelgebieden zijn enkel foeragerende of overvliegende gewone en ruige dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen, die vermoedelijk in de omgeving van de deelgebieden verblijven.



Figuur 2.4. Aangetroffen vleermuis verblijfplaatsen binnen het plangebied in deelgebieden 1-3 Hillige Kamp 1 t/m 19 oneven te Bitgum.



Figuur 2.5. Momentopname van gefilmde invliegactie van laatvlieger te Bitgum.

3 CONCLUSIE NADER ONDERZOEK

Huismus

Bij het nader onderzoek naar huismus verblijfplaatsen zijn **vier nestverblijfplaatsen** binnen het plangebied aangetroffen. De werkzaamheden zullen negatieve gevolgen door middel van verstoring en vernieling van een nestlocatie van de huismus teweeg brengen, waardoor er in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) voor wat betreft de voortgang van het project met deze soort een ontheffing dient te worden aangevraagd bij de provincie Friesland.

- Tijdens het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van huimussen zijn **vier nestverblijfplaatsen van huismus** aangetroffen die door de werkzaamheden verstoord worden/verloren gaat. Dit is in overtreding van de Wet natuurbescherming en er dient een ontheffing voor huismus te worden aangevraagd bij de provincie Friesland.

Gierzwaluw

Bij het nader onderzoek naar gierzwaluw verblijfplaatsen zijn geen verblijfplaatsen binnen het plangebied aangetroffen. De voortgang van het project benodigd in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing voor gierzwaluwen aan te vragen.

- Tijdens het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van gierzwaluwen zijn **geen gierzwaluw nestlocaties** aangetroffen die door de werkzaamheden verstoord worden/verloren gaan. Er zal geen ontheffing nodig zijn voor gierzwaluw.

Algemene broedvogels

Naast jaarrond beschermde nesten, kunnen binnen het plangebied ook algemene, niet jaarrond beschermde vogels tot broeden komen. Alle broedvogels in Nederland zijn onder de WnB beschermd tijdens hun broedtijd; hun nesten en legsels mogen niet worden verstoord of vernield. Met de meeste broedvogels kan relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de voorgenomen renovatiewerkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. Hiervoor wordt over het algemeen de periode tussen 15 maart en 15 juli aangehouden, maar dit kan (afhankelijk van de weersomstandigheden) eerder beginnen en/of later eindigen. Van belang is of er binnen het plangebied en/of de invloedssfeer van de werkzaamheden broedgevallen aanwezig zijn. Door te werken buiten het broedseizoen en voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck door een ter zake kundige ecooloog te laten uitvoeren, worden negatieve effecten op broedvogels voorkomen en zijn er geen belemmeringen vanuit de Wnb aan de orde.

De aangetroffen **zes boerenzwaluwnesten** in Dronryp en de **vijf huiszwaluwnesten** in Dronryp(1) en Bitgum (4) worden onder categorie 5 soorten geschaald. Dit betekent dat de nesten hiervan jaarrond beschermd zijn als er ecologisch zwaarwegende redenen voor zijn. De omgeving van de plangebieden waar deze nesten zijn aangetroffen beschikt over voldoende alternatieven voor de zwaluwsoorten om te vestigen. Hierdoor zijn er geen ecologisch zwaarwegende redenen en zijn de aangetroffen nesten alleen binnen het broedseizoen beschermd.

- Binnen het plangebied en/of de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen algemene, niet jaarrond beschermde vogels tot broeden komen, hieronder vallen ook de aangetroffen boeren- en huiszwaluwnesten.
- Door het werken buiten het broedseizoen, en voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck te laten uitvoeren door een ter zake kundig ecooloog, zullen de werkzaamheden geen negatieve gevolgen hebben voor broedvogels.

Vleermuizen

Bij het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van **vleermuizen** zijn van twee vleermuissoorten verblijfplaatsen aangetroffen. Het betreft **één zomer- en paarverblijfplaats in Dronryp, één zomerverblijfplaats in Burdaard, één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats in Bitgum van gewone dwergvleermuis en één kraamkolonie van tenminste vier á vijf laatvliegers in Bitgum** (tabel 3.1). De werkzaamheden zullen negatieve gevolgen door middel van verstoring en vernieling van verblijfplaatsen van bovengenoemde vleermuissoorten teweeg brengen, waardoor er in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) voor wat betreft de voortgang van het project met deze soort een ontheffing dient te worden aangevraagd bij de provincie Friesland.

Tabel 3.1. Details aangetroffen vleermuis verblijfplaatsen binnen het plangebied.

Dorp	Adres	Soort	Aantal individuen	Functie verblijfplaats
Dronryp	Welderingsstrjitte 26	Gewone dwergvleermuis	1	Zomer- en paarverblijfplaats
Burdaard	Schoolstraat 5	Gewone dwergvleermuis	1	Zomerverblijfplaats
Bitgum	Hillige Kamp 5 en 7	Laatvlieger	4 á 5	Kraamkolonie
	Hillige Kamp 11	Gewone dwergvleermuis	1	Paarverblijfplaats
	Hillige Kamp 17	Gewone dwergvleermuis	1	Zomerverblijfplaats

- Tijdens het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen zijn **één zomer- en paarverblijfplaats in Dronryp, één zomerverblijfplaats in Burdaard, één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats in Bitgum van gewone dwergvleermuis en één kraamkolonie van tenminste vier á vijf laatvliegers in Bitgum** aangetroffen die door de werkzaamheden verstoord worden/verloren gaan. Dit is in overtreding van de Wet natuurbescherming en er dient een ontheffing voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger te worden aangevraagd bij de provincie Friesland.

4 SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN

Om de werkzaamheden binnen de kaders van Wet natuurbescherming uit te voeren, bevelen wij de volgende vervolgstappen aan.

Vervolgstappen

- Werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli).
- Ontheffing aanvragen voor:
 - Vleermuizen:
 - Gewone dwergvleermuis: één zomer- en paarverblijfplaats van een enkel individu in Dronryp, één zomerverblijfplaats in Burdaard, één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats in Bitgum;
 - Laatvlieger: één kraamkolonie van ten minste vier á vijf individuen in Bitgum.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck laten uitvoeren door een ter zake kundig ecooloog.
- Houd rekening met de zorgplicht (zie quickscan, rapport 19030).

5 LITERATUUR EN BRONNEN

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Huismus *Passer domesticus* en Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 2017. <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Bureau FaunaX (2019). Natuurtoets Sloop en renovatie 471 woningen Wonen Noordwest Friesland. Rapport 19030. Bureau FaunaX, Gorredijk.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2009. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Biologie, kenmerken, bedreigingen. Tirion Natuur.

Korsten, E. en Regelink, J.R. (2010). Herkennen van potentiële vleermuiswaarden in het kader van quickscans en ander ecologisch vooronderzoek. Cursus; Zoogdierverseniging rapport 2010.44. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Lange R., R. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek (2003). Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij van de KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.), 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV), Utrecht.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdierverseniging.nl.

Sovon
<https://www.sovon.nl/nl>

Zoogdierverseniging
www.zoogdierverseniging.nl

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecooloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html>.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

<i>Zoogdieren</i>	<i>Amfibieën</i>
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.

De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Bijlage 10 Huiszwaluwcheck

Huiszwaluwcheck Beetgum



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden

0683772548

info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Huiszwaluwcheck Beetgum

Leeuwarden, juli 2021

In opdracht van:

Wonen Noordwest Fryslân

Contactpersoon:



Uitvoering:

Bureau FaunaX

Veldwerk en rapportage:



Autorisatie:



Foto's voorpagina:

Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2021). Huiszwaluwcheck/ Beetgum. Rapport 21174. Bureau FaunaX, Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Onderzoeksopzet	2
1.3	Karakteristiek plangebied en planvoornemen.....	2
2	RESULTATEN HUISZWALUWCHECK	3
3	CONCLUSIES BROEDVOGELCHECK.....	5
3.1	Samenvatting vervolgstappen	5
BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING		- 1 -
Wnb Soortbescherming.....		- 1 -
Vogels en verstoring		- 1 -
Vrijgestelde soorten Provincie Fryslân.....		- 1 -
Voorwaarden vrijstellingen		- 2 -
Zorgplicht art 1.11 Wnb.....		- 3 -
Wnb Gebiedsbescherming		- 3 -
Natura 2000-gebieden		- 3 -
Wnb Houtopstanden		- 3 -
NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur		- 4 -

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens renovatie- dan wel sloopwerkzaamheden uit te voeren aan de woningen Jonkersleane 3 t/m 13 (oneven) te Beetgum. Voor deze werkzaamheden is in maart 2019 een Quicksan Wet natuurbescherming uitgevoerd (Bureau FaunaX, 2019). Hiernaast wordt er in 2021 door Bureau FaunaX nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen en verblijfplaatsen van vleermuizen in deze woningen. Tijdens een veldbezoek in 2021 werden onder een overhangende daklijst van een dakkapel tussen Jonkersleane 3 en 5 drie huiszwaluwnesten aangetroffen welke hier ten tijde van de Quicksan nog niet aanwezig waren. De huiszwaluw is binnen de wet natuurbescherming aangewezen als zogenaamde ‘categorie 5 soort’. Dit houdt in dat de nesten van deze soort alleen jaarronde bescherming genieten indien er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen, zoals de afwezigheid van alternatieve nestgelegenheid, of als de lokale gunstige staat van instandhouding van de huiszwaluw in het geding komt als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.



Figuur 1.1. Aangetroffen huiszwaluwnesten binnen het plangebied.

Om vast te stellen of de drie aangetroffen nesten jaarronde bescherming genieten, heeft Bureau FaunaX op vrijdag 9 juli 2021 een huiszwaluwcheck uitgevoerd. In onderhavige rapportage worden de resultaten van deze huiszwaluwcheck besproken.

1.2 Onderzoeksopzet

Soorten

In opdracht van Wonen Noordwest Fryslân heeft Bureau FaunaX een broedvogelcheck uitgevoerd ten behoeve van de voortgang van de voorgenomen werkzaamheden. Deze broedvogelcheck heeft bestaan uit een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (expert judgement). Een broedvogelcheck wordt meestal uitgevoerd na de uitvoering van een Ecologische Quicksan en is bedoeld om een inschatting te maken van de eventueel aanwezige broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. De broedvogelcheck wordt normaliter maximaal één week voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden uitgevoerd, om te voorkomen dat er tussen de uitvoering van de broedvogelcheck en de aanvang van de werkzaamheden vogels binnen het plangebied tot broeden komen. Het veldonderzoek voor deze broedvogelcheck is uitgevoerd op vrijdag 9 juli 2021 en vond plaats onder warme weersomstandigheden (22°C, windkracht 2, half bewolkt). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van broedgevallen of nest-indicerend gedrag van broedvogels.

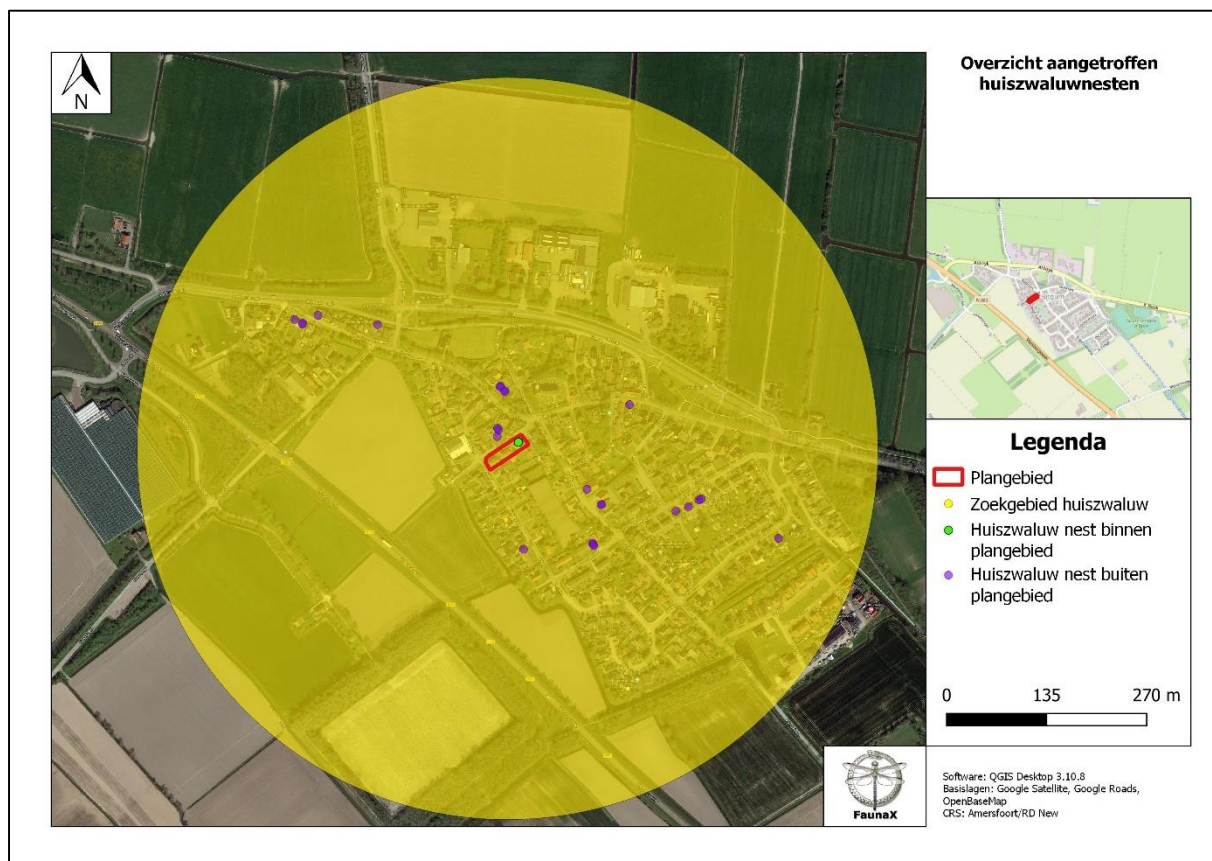
1.3 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het plangebied uit de Quicksan betreft de woningen Jonkersleane 3 t/m 13 aan de westzijde van de bebouwde kom van Beetgum. Het zoekgebied voor deze huiswaluwcheck bestaat uit de gebouwen in het gebied binnen een straal van 1 km rond de voorgenoemde woningen. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de bebouwde kom van Beetgum, evenals agrarisch gebied doorkruist door sloten.

Het planvoornemen bestaat uit het uitvoeren van renovatie- dan wel sloopwerkzaamheden aan de woningen binnen het plangebied.

2 RESULTATEN HUISZWALUWCHECK

Ten tijde van het veldbezoek is gebleken dat er sprake is van een gezonde populatie huiszwaluwen, welke over vrijwel de gehele bebouwde kom van Beetgum verspreid is. In totaal zijn buiten het plangebied 25 huiszwaluw nesten aangetroffen binnen de bebouwde kom van Beetgum. In figuur 2.1 worden de binnen het plangebied aanwezige huiszwaluw nesten, evenals in de omgeving aanwezige huiszwaluw nesten op kaart weergegeven. Op basis van deze kaart kan het naar ons inzicht worden uitgesloten dat de lokale goede staat van instandhouding van de huiszwaluw in het geding komt als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.



Figuur 2.1. Overzicht van de waargenomen huiszwaluwnesten in de omgeving van het plangebied.

Hiernaast is binnen de omgeving van het plangebied sprake van de aanwezigheid van alternatieve nestgelegenheid, waarop ten tijde van het veldbezoek geen huiszwaluwnesten zijn aangetroffen. Deze alternatieve nestgelegenheid wordt voornamelijk gevormd door overhangende daklijsten van woningen in de nabije omgeving van het plangebied (figuur 2.2).



Figuur 2.2. alternatieve nestgelegenheid voor de huiszwaluw onder een overhangende daklijst van een woning in de omgeving van het plangebied.

3 CONCLUSIES BROEDVOGELCHECK

De drie huiszwaluw nesten binnen het plangebied genieten geen jaarronde bescherming, doordat de lokale gunstige staat van instandhouding van deze soort als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden niet in het geding komt en doordat er in de omgeving van het plangebied sprake is van voldoende alternatieve nestgelegenheid.

Hoewel de in het plangebied aanwezige huiszwaluw nesten geen jaarronde bescherming genieten, zijn deze wel beschermd indien er sprake is van een broedgeval. Ten tijde van het veldbezoek was dit het geval. We adviseren de voorgenomen werkzaamheden derhalve buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen voor de huiszwaluw loopt over het algemeen van 1 mei tot 15 augustus, maar kan eerder beginnen of later eindigen als gevolg van klimatologische omstandigheden. Voor andere soorten, zoals spreeuw, welke ook binnen het plangebied tot broeden kan komen, wordt over het algemeen de periode 15 maart-15 juli aangehouden als broedseizoen.

Tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden dient men zich te houden aan de zorgplicht. Er kunnen enkele soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt in het geval van schade aan deze soorten (bijvoorbeeld bruine kikker, egel, enz.). De zorgplicht van de Wnb (art. 1.11) schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door altijd zo te werken, dat dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland. Mits eventueel aangetroffen dieren de kans krijgen om te vluchten of eventueel aangetroffen dieren worden verplaatst naar een plek in de omgeving die niet over invloed staat van de voorgenomen werkzaamheden, wordt naar ons inzien voldaan aan de zorgplicht. Voor de voorwaarden waaraan de vrijstellingen moeten voldoen in het kader van de soorten waarvoor een vrijstelling geldt, wordt verwezen naar Bijlage I.

Op dit moment wordt er nog nader onderzoek uitgevoerd/geanalyseerd naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen, en verblijfplaatsen van vleermuizen. Op basis hiervan kan er sprake zijn van vervolgstappen voor deze soorten. Deze eventuele vervolgstappen worden uitgewerkt in een nog op te stellen rapportage.

3.1 Samenvatting vervolgstappen

- **Broedvogels:** Werken buiten broedseizoen.
- **Licht beschermde en vrijgestelde soorten:** naleven van de zorgplicht.
- **Eventuele andere vervolgstappen op basis van recent uitgevoerd, of nog uit te voeren nader onderzoek.**

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecooloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten Provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de Provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html>.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming Provincie Fryslân.

<i>Zoogdieren</i>	<i>Amfibieën</i>
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de Provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

- in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een Natura 2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.

De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Bijlage 11 Nader ecologisch onderzoek Frânskeleane en Jonkersleane

Nader Onderzoek Wet natuurbescherming Frânskeleane en Jonkersleane te Beetgum



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Tijnjedyk 89
8936AC Leeuwarden

0683772548

info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Nader Onderzoek Wet natuurbescherming Frânskeleane en Jonkersleane te Beetgum

Leeuwarden, oktober 2021

In opdracht van:

Wonen Noordwest Friesland

Uitvoering:

Bureau FaunaX

Veldwerk en rapportage:



Autorisatie:



Foto's voorpagina:

Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

Bureau FaunaX (2021). Nader Onderzoek Wet Natuurbescherming- Frânskeleane en Jonkersleane te Beetgum. Rapport 21064. Bureau FaunaX, Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Methodieken & Werkwijze	5
1.2.1	Jaarrond beschermde nesten (Huismus).....	5
1.2.2	Jaarrond beschermde nesten (Gierzwaluw)	6
1.2.3	Vleermuizen (verblijfplaatsen)	6
2.	RESULTATEN NADER ONDERZOEK	8
1.2.4	Huismussen	8
1.2.5	Gierzwaluwen	8
1.2.6	Vleermuizen (verblijfplaatsen)	8
3.	CONCLUSIES NADER ONDERZOEK.....	10
2.1	Huismus	10
2.2	Gierzwaluw	10
2.3	Vleermuizen	10
4.	LITERATUUR EN BRONNEN.....	11
	BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING	- 1 -
	Wnb Soortbescherming.....	- 1 -
	Vogels en verstoring	- 1 -
	Vrijgestelde soorten provincie Fryslân.....	- 1 -
	Voorwaarden vrijstellingen	- 2 -
	Zorgplicht art 1.11 Wnb.....	- 3 -
	Wnb Gebiedsbescherming	- 3 -
	Natura 2000-gebieden	- 3 -
	Wnb Houtopstanden	- 3 -
	NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur	- 4 -

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens werkzaamheden uit te voeren aan diverse woningen aan de Frânskeleane en Jonkersleane te Beetgum. In 2019 is hiervoor door Bureau FaunaX een ecologische Quicksan uitgevoerd. In deze Quicksan werd geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw, evenals zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen van vleermuizen (Bureau FaunaX, 2019).

Binnen dit onderzoek zijn de volgende woningen onderzocht:

Jonkersleane 3 t/m 14 (oneven)
Frânskeleane 2 t/m 32 (even)

In onderhavige rapportage worden uitsluitend de resultaten van dit nader onderzoek behandeld.

In 2021 is tevens een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huiszwaluw binnen dit plangebied. Voor de resultaten van dit onderzoek verwijzen wij naar rapport 21174 (Bureau FaunaX, 2021).

1.2 Methodieken & Werkwijze

Bij de planning van het veldwerk is rekening gehouden met de optimale periode waarin verschillende soortgroepen geïnterviewd kunnen worden. Deze optimale periode hangt bijvoorbeeld samen met vliegtijd, broedtijd en balts. Voor het in kaart brengen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bijvoorbeeld een protocol opgesteld waarin is vastgelegd welke onderzoeksinspanning benodigd is per soort en per periode van het jaar (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). Bureau FaunaX is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk volgens de opgestelde protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

Bureau FaunaX is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk conform protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

1.2.1 Jaarrond beschermde nesten (Huismus)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismussen is uitgevoerd aan de hand van twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april – 15 mei. De bezoeken zijn op dagen met gunstige weersomstandigheden, dat wil zeggen zonnig weer, geen regen en geen harde wind uitgevoerd met een tussenliggende periode van ten minste 10 dagen, zoals staat beschreven in het Kennisdocument Huismus. In tabel 1.1 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldbezoeken, evenals de weersomstandigheden ten tijde van de bezoeken.

Tabel 1.1 Overzicht van de veldbezoeken voor het nader onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismussen binnen het plangebied.

Bezoek nummer	Datum	Temp. (°C)	Windsnelheid	Bewolkingsgraad
1	8 april 2021	8	ZW4	Licht bewolkt
2	13 mei 2021	14	NO3	Half bewolkt

Tijdens de bezoeken is vooral aandacht besteedt aan nest-indicerend gedrag, zoals huismussen die onder gegolfde dakpannen plaatsnemen, het vervoeren van voedselpakketjes, bedelende jongen en territoriale zang.

1.2.2 Jaarrond beschermde nesten (Gierzwaluw)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gierzwaluwen is uitgevoerd aan de hand van drie gerichte avondbezoeken per deelgebied tussen 21:00 en 22:30 in de periode 1 juni – 15 juli. Het plangebied is voor dit specifieke onderzoek opgedeeld in twee deelgebieden om deze voldoende overzichtelijk te houden voor het onderzoek. De bezoeken zijn uitgevoerd op dagen met gunstige weersomstandigheden, dat wil zeggen geen kou, regen of harde wind en met een tussenliggende periode van ten minste 10 dagen, zoals beschreven in het Kennisdocument Gierzwaluw. Het eerste bezoek is hierbij gecombineerd met een bezoek voor het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. In tabel 1.2 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldbezoeken, evenals de weersomstandigheden ten tijde van deze bezoeken.

Tabel 1.2 Overzicht van de veldbezoeken voor het nader onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gierzwaluwen binnen het plangebied.

Bezoek nummer	Deelgebied	Datum	Temp. (°C)	Windsnelheid	Bewolkingsgraad
1	1	19 juni 2021	15	ZW ₃	Helder
2	2	19 juni 2021	15	ZW ₃	Helder
3	1	1 juli 2021	17	NW ₃	Licht bewolkt
4	2	1 juli 2021	17	NW ₃	Licht bewolkt
5	1	12 juli 2021	19	N ₂	Licht bewolkt
6	2	12 juli 2021	19	N ₂	Licht bewolkt

Tijdens dit onderzoek is vooral aandacht besteedt aan ‘gierende’ en invliegende dieren.

1.2.3 Vleermuizen (verblijfplaatsen)

Het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is uitgevoerd aan de hand van vier gerichte veldbezoeken per deelgebied, verdeeld over twee perioden in het jaar (de kraamperiode en de paarperiode). Het plangebied is voor dit specifieke onderzoek opgedeeld in vijf deelgebieden om het plangebied zo overzichtelijk te houden. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden, dat wil zeggen geen regen, geen harde wind en niet te koud, zoals aangegeven in het Vleermuisprotocol 2021. In onderstaande tabel 1.3 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldbezoeken, evenals de weersomstandigheden per bezoek.

Tijdens dit onderzoek is vooral aandacht besteedt aan in- en uitvliegende dieren, zwermgedrag en sociale ‘pulsen’.

Voor de determinatie van vleermuizen is gebruikt gemaakt van een batdetector van het type D240X Petterson, gecombineerd met opnameapparatuur, gespecialiseerde determinatiesoftware en een lichtsterke zaklamp.

Tabel 1.3 Overzicht van de veldbezoeken voor het nader onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied.

Bezoek	Deelgebied	Datum	zonsopkomst/- ondergang	Tijd	Temp. (°C)	Windsnelheid	Bewolgingsgraad
1	1	31 mei 2021	21:49 ondergang	21:47 – 23:50	11	NO ₃	Half bewolkt
2	1	23 juni 2021	5:20 opkomst	3:15 – 5:20	13	N ₂	Licht bewolkt
3	1	21 augustus 2021	6:27 opkomst	4:30 – 6:30	15	O ₁	Bewolkt
4	1	19 september 2021	19:44 ondergang	19:45 – 21:45	14	O ₂	Half bewolkt
5	2	19 juni 2021	22:03 ondergang	22:01 – 00:05	15	ZW ₃	Helder
6	2	3 juli 2021	5:26 opkomst	3:25 – 5:27	10	O ₂	Half bewolkt
7	2	21 augustus 2021	6:27 opkomst	4:30 – 6:30	15	O ₁	Bewolkt
8	2	20 september 2021	19:41 ondergang	19:40 – 21:40	14	NO ₂	Bewolkt
9	3	19 juni 2021	22:03 ondergang	22:01 – 00:05	15	ZW ₃	Helder
10	3	3 juli 2021	5:26 opkomst	3:25 – 5:27	10	O ₂	Half bewolkt
11	3	25 augustus 2021	6:32 opkomst	4:30 – 6:30	13	N ₁	Helder
12	3	21 september 2021	19:39 ondergang	19:40 – 21:40	14	W ₂	Helder
13	4	1 juli 2021	22:03 ondergang	22:00 – 23:01	16	NW ₃	Licht bewolkt
14	4	11 juli 2021	5:34 opkomst	3:30 – 5:35	13	NO ₂	Half bewolkt
15	4	24 augustus 2021	20:45 ondergang	20:45 – 22:45	16	NO ₂	Helder
16	4	22 september 2021	19:36 ondergang	19:35 – 21:35	16	W ₃	Helder
17	5	1 juli 2021	22:03 ondergang	22:00 – 23:01	16	NW ₃	Licht bewolkt
18	5	11 juli 2021	5:34 opkomst	3:30 – 5:35	13	NO ₂	Half bewolkt
19	5	24 augustus 2021	6:27 opkomst	4:30 – 6:30	12	NO ₂	Helder
20	5	24 september 2021	19:32 ondergang	19:30 – 21:30	16	ZW ₃	Bewolkt

2. RESULTATEN NADER ONDERZOEK

1.2.4 Huismussen

Tijdens de twee gerichte veldbezoeken zijn verdeeld over het plangebied in totaal **2 jaarrond beschermde nesten van huismussen** vastgesteld. Beide nesten zijn vastgesteld op basis van territoriale zang van een huismus man op de nok van Frânskeleane 10 en Jonkersleane 5. Doordat de verblijfplaatsen op basis van territoriale zang zijn vastgesteld, is het niet mogelijk om de exacte locatie van de nesten te bepalen.

Wat deze gegevens betekenen voor de voortgang van dit project wordt besproken in hoofdstuk 3.

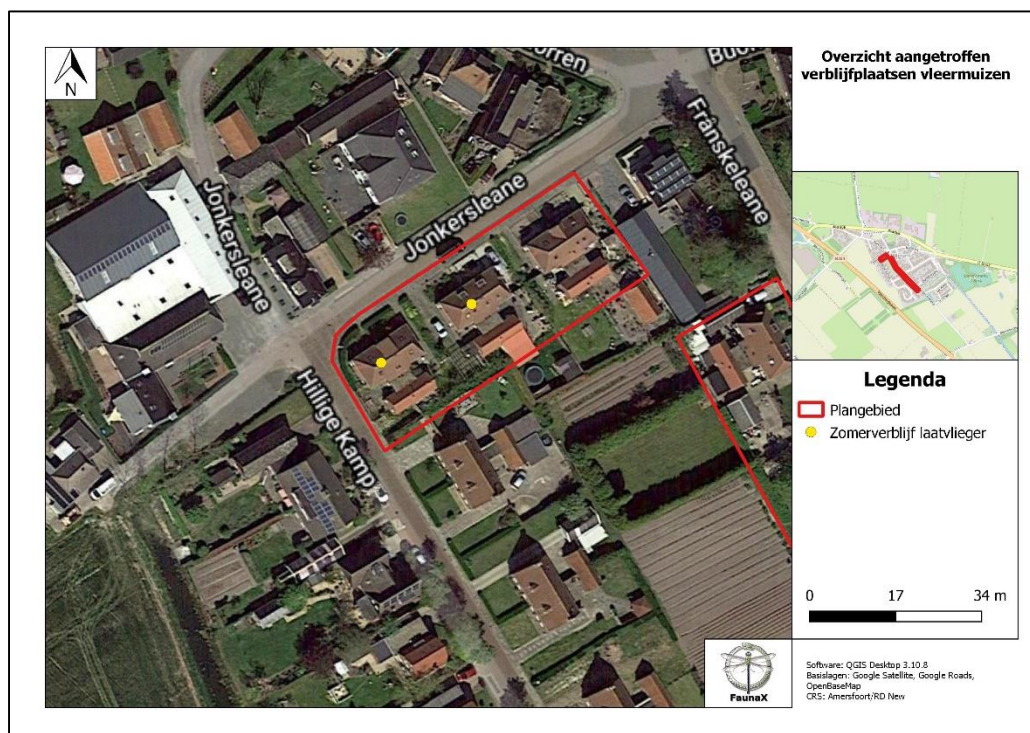
1.2.5 Gierzwaluwen

Tijdens de drie gerichte veldbezoeken zijn **geen verblijfplaatsen van gierzwaluwen** binnen het plangebied vastgesteld. Hoewel er in de omgeving van het plangebied relatief veel activiteit van gierzwaluwen werd waargenomen, bevonden verblijfplaatsen van deze individuen zich buiten het plangebied.

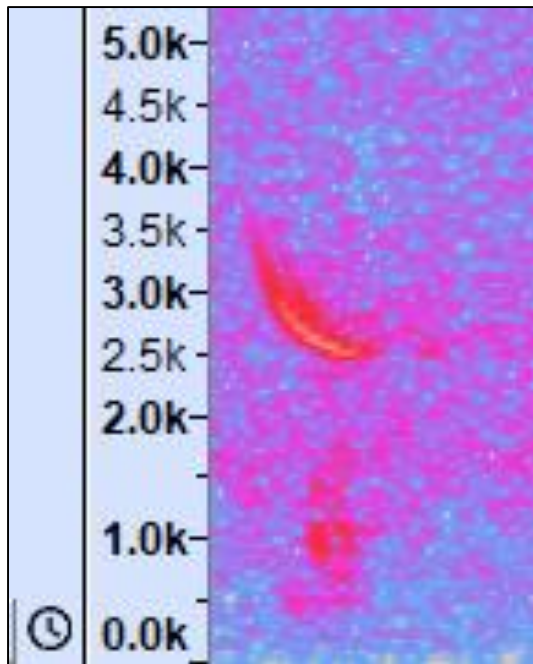
1.2.6 Vleermuizen (verblijfplaatsen)

Verdeeld over het gehele plangebied werden in totaal **drie verblijfplaatsen van vleermuizen** vastgesteld.

In de kraamperiode werden twee zomerverblijven van één laatvlieger vastgesteld. Dit betrof een enkel individu welke tijdens het eerste bezoek uit de nok van Jonkersleane 13 vloog en vervolgens weer invloog in de nok van Jonkersleane 9. Hoogstwaarschijnlijk vormen dit twee verblijfplaatsen binnen een netwerk van verblijfplaatsen van de waargenomen laatvlieger en kunnen deze verblijfplaatsen hierdoor gezien worden als twee verschillende zomerverblijven.



Figuur 2.1 Binnen het plangebied zijn twee zomerverblijven van laatvlieger vastgesteld.



Figuur 2.2 Een puls van laatvlieger, invliegend in de nok van Jonkersleane 9. Doordat deze puls afkomstig is van een invliegend individu, is de piek van de puls lager (25-26 KHz) dan bij een langs vliegend of foeragerend individu (over het algemeen 27 KHz) (Russ, 2012).

Hiernaast werd aan de Frânskeleane een paarverblijf van één gewone dwergvleermuis vastgesteld. Dit paarverblijf bevindt zich in de daklaag van Frânskeleane 22 en werd vastgesteld aan de hand van sociale pulsen die hier gedurende het tweede bezoek aan dit deelgebied werden waargenomen. Doordat de verblijfplaats aan de hand van sociale pulsen is vastgesteld en geen uitvliegende individuen zijn waargenomen is het niet mogelijk om de exacte locatie van de verblijfplaats vast te stellen.

Wat deze gegevens betekenen voor de voortgang van dit project wordt besproken in hoofdstuk 3.

3. CONCLUSIES NADER ONDERZOEK

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde soorten. Wanneer dat niet of onvoldoende gebeurt, kunnen wetsovertredingen aan de orde zijn. Deze kunnen leiden tot vertragingen in het project. Door op de juiste manier rekening te houden met de aanwezige soorten, kunnen deze problemen vaak op eenvoudige wijze worden voorkomen.

2.1 Huismus

Tijdens het nader onderzoek zijn **twee jaarrond beschermde nesten** van huismussen vastgesteld in de nok van Frânskeane 10 en Jonkersleane 5. Nestplaatsen van de huismus zijn jaarrond beschermd, het vernielen of verstoren van vaste verblijfplaatsen van de soort is ontheffingsplichtig. Conform de verbodsbepalingen onder Artikel 3.1 van de Wnb is het verboden in het wild levende vogels te doden, vangen of storen, dan wel hun nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen. Met het oog hierop moet bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân, een ontheffing worden aangevraagd. Deze ontheffing wordt aangevraagd op basis van een activiteitenplan, waarin onder andere de mitigerende en compenserende maatregelen voor het zoveel mogelijk verzachten van de optredende (negatieve) effecten op de huismus staan beschreven.

2.2 Gierzwaluw

Tijdens het nader onderzoek zijn **geen jaarrond beschermde nesten** van gierzwaluwen vastgesteld binnen het plangebied. Voor wat betreft de voortgang van het project hoeven er dan ook geen verdere vervolgstappen ondernomen te worden voor de gierzwaluw.

2.3 Vleermuizen

Tijdens het nader onderzoek zijn **drie verblijfplaatsen** van vleermuizen vastgesteld. Dit betreffen twee zomerverblijven van een enkele laatvlieger (Jonkersleane 9+13) en een paarverblijf van één gewone dwergvleermuis (Frânskeane 22). Alle Nederlandse vleermuissoorten en hun verblijfplaatsen genieten wettelijke bescherming onder de Wnb (Habitatrichtlijn). Conform de verbodsbepaling onder Artikel 3.5 van de Wnb is het verboden in het wild levende dieren van de soorten die (onder meer) vallen onder de Habitatrichtlijn te doden of te verstoren, dan wel hun voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen, dan wel te vernielen. Met het oog hierop moet bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân, een ontheffing worden aangevraagd. Deze ontheffing wordt aangevraagd op basis van een activiteitenplan, waarin onder andere de mitigerende en compenserende maatregelen voor het zoveel mogelijk verzachten van optredende (negatieve) effecten op vleermuizen staan beschreven.

- Binnen het plangebied zijn **twee jaarrond beschermde nesten van huismussen, twee zomerverblijven van een laatvlieger en één paarverblijf van één gewone dwergvleermuis** vastgesteld, welke door de werkzaamheden verstoord worden/verloren gaan. Er dient een ontheffing voor deze nesten en verblijfplaatsen te worden aangevraagd bij de provincie Fryslân.

Overige vervolgstappen

- Werken buiten het broedseizoen (grootweg 15 maart-15 juli).
- Houd rekening met de zorgplicht.

4. LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021, januari 2021. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

Russ, J. (2012). British Bat Calls. A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing, Exeter, United Kingdom.

Bronnen internet

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

<https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>

Zoogdiervereniging

www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecooloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html>.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

<i>Zoogdieren</i>	<i>Amfibieën</i>
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Steenmarter	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Molmuis	
Ondergrondse woelmuis	
Rosse woelmuis	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen, niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De voor gemeenten belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.

De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving.

Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

**Bijlage 12
Kamp**

Ontheffing Wnb Hemmemastrjitte en Hillige

Wonen Noordwest Friesland
t.a.v. [REDACTED]
De Wissel 17
9076 PT SINT ANNAPAROCHIE

Leeuwarden, 19 juli 2021
Verzonden,

20 JULI 2021

Ons kenmerk : 01882901
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Team Groene Regelgeving / (058) 292 89 95 of wnb@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) : 3

Onderwerp : PF-2021/223233: Ontheffing Wet natuurbescherming; sloop c.q.
renovatie 48 woningen te Dronryp, Burdaard en Bitgum (huismus,
gewone dwergvleermuis en laatvlieger)

Geachte heer, mevrouw,

Op 28 april 2021 heb ik uw verzoek ontvangen voor een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ten behoeve van sloop of renovatie van 48 woningen in Dronryp, Burdaard en Bitgum.

U vraagt ontheffing voor overtreding van de verbodsbepaling genoemd in paragraaf 3.1 en 3.2, van de Wnb, voor de huismus (*Passer domesticus*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

Overeenkomstig uw aanvraag en de daarbij behorende stukken heb ik besloten de gevraagde ontheffing te verlenen. De bijbehorende stukken maken een onlosmakelijk onderdeel uit van dit besluit.

Voorschriften en beperkingen

1. De ontheffing staat op naam van Wonen Noordwest Friesland (hierna: ontheffinghouder). Ontheffinghouder is verantwoordelijk voor de naleving van de ontheffingsvoorwaarden en is hierop aanspreekbaar.
2. De ontheffing is alleen van toepassing op de activiteiten en verbodsbepalingen, zoals deze zijn aangevraagd en in dit besluit zijn benoemd in bijlage A1.1. onder 'Beschrijving van het project of andere handeling'.
3. De activiteit dient te worden uitgevoerd conform aanvraag, met de daarbij behorende stukken. Afwijkingen en wijzigingen behoeven schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag.

4. De onder A1.1. aangegeven maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Het protocol dient te worden opgesteld door een ecologisch ter zake kundige. Deze dient op de locatie aanwezig te zijn en de inhoud van het werkprotocol moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.
5. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd na de winterperiode en dienen uiterlijk 1 mei afgerond te zijn. Hiermee worden geen werkzaamheden in de kwetsbare periode van de laatvlieger uitgevoerd.
6. Maximaal een week voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, dient door een ecologisch ter zake kundige vastgesteld te worden dat er geen vleermuizen aanwezig zijn in de gebouwen.
7. De vleermuiskasten dienen te worden opgehangen onder ecologische begeleiding.
8. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de broedperiode van de huismus. De broedperiode loopt globaal van 1 maart tot 31 augustus.
9. Indien onverhoopt tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen (of andere beschermde soorten) worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden onmiddellijk stilgelegd te worden en dient een ecologisch ter zake kundige ingeschakeld te worden.

De ontheffing is geldig vanaf de verzenddatum van dit besluit c.

Voor de motivering van mijn besluit verwijs ik u naar bijlage 1.

Meldingsclausule

Wanneer met de voorgenomen werkzaamheden gestart wordt, dient dit gemeld te worden via het bijgevoegde meldingsformulier (zie bijlage 3) via e-mail aan wmb@fryslan.nl, of per post naar Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân, t.a.v. Omgevingszaken, Team Groene Regelgeving, Postbus 20120, 8900 HM LEEUWARDEN.

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



teamleider Groene Regelgeving

Bezwaar

Degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken kan tegen dit besluit binnen zes (6) weken na de verzending daarvan een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten, Postbus 20120, 8900 HM in Leeuwarden.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

Meer informatie over de bezwaarschriftenprocedure vindt u op www.fryslan.nl onder "Contact", of u kunt bellen met het secretariaat van de bezwaarschriftencommissie: tel. (058) 292 51 57.

Kennisgeving

Van dit besluit zal, conform artikel 3:42, tweede lid, van de Algemene wet bestuursrecht door mij kennis worden gegeven door publicatie in de Leeuwarder Courant, het Friesch Dagblad en in het provinciaal blad op www.overheid.nl, zie hiervoor de link: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/zoeken/provinciaal_blad.

Bijlagen

- Bijlage 1: Motivering van het besluit
- Bijlage 2: Advertentie
- Bijlage 3: Meldingsformulier

Afschriften

- Gemeente Noardeast-Fryslân
- Bureau FaunaX
- FUMO

Bijlage 1: Motivering van het besluit

A. Weergave van de feiten

A1. Ontheffingaanvraag

Op 28 april 2021 ontving ik de door u ingediende aanvraag voor een ontheffing van artikel 3.1, lid 2 en 4 en 3.5, lid 2 en 4, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) voor de huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger ten behoeve van de sloop en renovatie van diverse woningen te Dronryp, Burdaard en Bitgum. Uw aanvraag staat geregistreerd onder zaaknummer PF-2021/223233.

Voor het aangevraagde project en/of handeling is niet eerder ontheffing verleend op grond van de Wnb.

A1.1. Beschrijving van het project of andere handeling

Ontheffing wordt aangevraagd voor 'Sloop of renovatie 48 woningen' te Dronryp, Burdaard en Bitgum.

U voert hiervoor de volgende activiteiten uit:

- Renovatiewerkzaamheden;
- Sloopwerkzaamheden en nieuwbouw op dezelfde locatie.

Voor onderstaande woningen gaat het om renovatiewerkzaamheden.

Dronryp

Welderingsstrjitte 26 t/m 36

Deze werkzaamheden starten voor april 2021 en na half oktober 2021.

Dronryp

Headyk 5 t/m 11

Deze werkzaamheden starten voor april 2021 en na de zomer van 2021.

Burdaard

Schoolstraat 1 t/m 7 en Schoolstraat 2b t/m 8.

Voor onderstaande woningen gaat het om sloop en nieuwbouw op dezelfde locatie:

Bitgum

Hillige Kamp 2 t/m 19 en 22 t/m 28

Hemmemastrjitte 2 t/m 8, 9 t/m 19 en 10 t/m 20

Tijdelijke mitigatie

Huisumus

Met de werkzaamheden verdwijnen in totaal 4 nesten van de huismus. Voor elke verloren gaande nestplaats worden 2 nestkasten in de nabije omgeving geplaatst. In totaal worden er 8 nieuwe nestkasten geplaatst. De nestkasten komen binnen een straal van 200 meter van de huidige nestlocaties.

Gewone dwergvleermuis

De zomer- / paarverblijfplaats aan de Welderingsstrjitte te Dronryp blijft met de werkzaamheden behouden en wordt niet verstoord. Deze hoeft dan ook niet gecompenseerd te worden.

Met de sloopwerkzaamheden in Bitgum gaan 1 paarverblijfplaats en 1 zomerverblijfplaats verloren. Deze worden met factor 4 gecompenseerd, hetgeen betekent dat er in totaal 8 tijdelijke verblijfplaatsen in de nabije omgeving worden gerealiseerd.

Laatvlieger

Van de laatvlieger is bekend dat deze soort niet gemakkelijk vleermuiskasten accepteert. Inmiddels zijn er enkele locaties bekend in Nederland waar de laatvlieger wel een type kast heeft geaccepteerd als tijdelijke compensatie. De kraamverblijfplaats in Bitgum die verloren gaat, zal dan ook ruimschoots worden gecompenseerd door het plaatsen van 4 externe grote vleermuiskasten in de nabije omgeving van de huidige kraamverblijfplaats.

Permanente mitigatie

Huismus

De nieuwbouw woningen worden geschikt gemaakt als nestplaats voor de huismus. In totaal zullen er minimaal 8 permanente nestplaatsen worden gerealiseerd. Dit wordt gedaan door middel van het plaatsen van vogelschroot onder de 3^e dakpannen rij van onder, zodat de 2 onderste dakpannen rijen beschikbaar blijven.

Gewone dwergvleermuis

In de nieuwbouw woningen in Bitgum worden in totaal 8 permanente verblijfplaatsen gerealiseerd. Dit wordt gedaan door het toegankelijk houden van het dak en/of de spouw. In de woningen in Burdaard worden in totaal 4 permante verblijfplaatsen gerealiseerd door het toegankelijk houden van het dak en de spouw.

Laatvlieger

De 4 geplaatste vleermuiskasten zijn van dusdanig duurzaam materiaal dat deze kasten permanent kunnen blijven hangen. Tevens zullen er in de nieuwbouw woningen in Bitgum minimaal 4 permanente verblijfplaatsen worden aangeboden. Dit wordt gedaan door het toegankelijk maken van de spouw c.q het dak van de woningen.

Maatregelen voor en tijdens de werkzaamheden

Huismus

Voorafgaand aan de werkzaamheden en het broedseizoen, worden de nestplaatsen van de huismus ongeschikt gemaakt. Dit kan worden gedaan door het dichtzetten van de toegangswegen, de dakpannen plaatsen op tochtstand of door het verwijderen van dakpannen.

Gewone dwergvleermuis

In het actieve seizoen en buiten de kwetsbare perioden worden de woningen ongeschikt gemaakt. Voor het deelgebied waar de zomer- en paarverblijfplaatsen zijn aangetroffen (Bitgum, Hillige Kamp) worden de woningen in de tweede helft van oktober 2021 ongeschikt gemaakt. De woningen aan de Schoolstraat te Bitgum worden begin augustus 2023 ongeschikt gemaakt. Voorafgaand aan het ongeschikt maken van de woningen worden deze gecontroleerd op eventueel nog aanwezige soorten.

Laatvlieger

In het actieve seizoen en buiten de kraamperiode wordt de woning ongeschikt gemaakt. Dit wordt gedaan in november 2021. Voorafgaand aan het ongeschikt maken van de woningen worden deze gecontroleerd op eventueel nog aanwezige soorten.

A1.2. Periode

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 februari 2021 tot 31 december 2024.

A1.3. Relevante stukken

U hebt voor de beoordeling van uw aanvraag de volgende stukken aangeboden:

- Aanvraagformulier;
- Machtiging;
- Natuurtoets, Sloop en renovatie 471 woningen Wonen Noordwest Friesland, Bureau FaunaX, maart 2019;
- Nader Onderzoek Wet natuurbescherming Wonen Noordwest Friesland, Sloop of renovatie 48 woningen te Dronryp, Burdaard en Bitgum, oktober 2020;
- Activiteitenplan, behorende bij ontheffingsaanvraag soortenbescherming Wnb Wonen Noordwest Friesland, Sloop of renovatie 48 woningen te Dronryp, Birdaard en Beetgum, Bureau FaunaX, maart 2021.

A1.4. Aanvullende gegevens

De aanvraag tot ontheffing is als volledig beoordeeld. Er is vanuit het bevoegd gezag niet gevraagd om aanvullende gegevens ingevolge art. 4:5 lid 3 Awb.

A1.5. Uw aanvraag en overige onderdelen Wet natuurbescherming

Uw project of handeling vindt niet plaats in of nabij een Natura 2000-gebied en heeft geen betrekking op het vellen van houtopstanden.

A2. Bevoegdheid

Het project of de andere handeling is niet op grond van artikel 1.3, vijfde lid, Wnb aangewezen in het Besluit natuurbescherming (verder: Bnb). Gelet op artikel 1.3, eerste lid, Wnb, zijn Gedeputeerde Staten van Fryslân bevoegd op deze aanvraag te beslissen.

A3. Procedure

De ontheffingprocedure is uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde in hoofdstuk 5 van de Wnb en de hiervoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

A3.1. Verlengen beslistermijn

Van de mogelijkheid om de beslistermijn te verlengen is geen gebruik gemaakt.

A3.2. Coördinatie met andere wetgeving

Ten overvloede wijzen wij erop dat er mogelijk andere wettelijke verplichtingen op uw activiteit/handeling kunnen rusten waarvoor Gedeputeerde Staten van Fryslân niet het bevoegd gezag zijn. Dit besluit is enkel gebaseerd op de bepalingen van de Wnb, het Bnb, de Regeling natuurbescherming en de Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017.

A4. Ontheffingsplicht

1. Op basis van de aanvraag en de daarbij behorende rapporten en tekeningen heb ik beoordeeld of het door u aangevraagde project en/of handeling overtreding van de

verbodsbepalingen tot gevolg heeft op de beschermde soorten, zoals bedoeld in paragraaf 3.1 en 3.2 Wnb, die op de locatie voorkomen.

2. Ik stel vast dat:
 - a. het onder A1. omschreven project en/of handeling mogelijk in strijd is met de verbodsbepaling in:
 - artikel 3.1, lid 2, Wnb: 'Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.';
 - artikel 3.1, lid 4, Wnb: 'Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.';
 - artikel 3.5, lid 2, Wnb: 'Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.';
 - artikel 3.5, lid 4, Wnb: 'Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.'.
 - b. het onder A1. omschreven project en/of de handeling weliswaar gevolgen kan hebben voor de op de locatie aangetroffen dieren, maar dat het de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in gevaar mag brengen, afzonderlijk noch in combinatie met andere projecten of plannen, zodat het niet kan worden beschouwd als een project dat significante gevolgen kan hebben voor de betreffende (dier)soorten;
 - c. er dus ontheffing nodig is op grond van artikel 3.3, lid 1, Wnb en artikel 3.8, lid 1, Wnb.

Ik verwijs voor de motivering van dit oordeel naar mijn overwegingen onder B. (Toetsing)

B. Toetsing

B1. Wettelijk kader

B1.1. Wnb

1. Artikel 3.1, tweede lid, Wnb bepaalt dat het verboden is opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
2. Artikel 3.1, vierde lid, Wnb bepaalt dat het verboden is vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
3. Artikel 3.5, tweede lid, Wnb bepaalt dat het verboden is dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
4. Artikel 3.5, vierde lid, Wnb bepaalt dat het verboden is de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Op grond van artikel 3.3, eerste lid, Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
6. Op grond van artikel 3.8, eerste lid, Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
7. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, een wettelijk belang wordt gediend, zoals vastgelegd in art. 3.3, vierde lid, onder

b en art. 3.8, vijfde lid, onder b, Wnb en de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in gevaar komt.

B2. Inhoudelijke beoordeling

B2.1. Verbodsbepalingen

1. Het onder A1 genoemde project en/of handeling betreft een project en/of handeling die mogelijk overtreding van verbodsbepalingen tot gevolg heeft en/of de gunstige staat van instandhouding van aanwezige beschermde soorten kan aantasten.
2. Uit het ecologisch onderzoek (zie A1.3. van dit besluit) zijn beschermde diersoorten naar voren gekomen op het terrein waar de werkzaamheden worden verricht.
3. Hieronder toets ik uw aanvraag aan de beoordelingskaders van de onder B1 genoemde wetgeving. Daarbij worden mogelijke overtredingen, verslechtingen en verstoringen besproken van de relevante aanwezige soorten.

B2.2. Toetsing aanwezige soorten

Op 28 februari 2019 en 7 en 8 maart 2019 heeft Bureau FaunaX, in opdracht van Wonen Noordwest Friesland, een ecologische quickscan uitgevoerd naar de geschiktheid van de te slopen c.q. te renoveren woningen voor diverse beschermde soorten. Deze quickscan bestond uit veldonderzoek. Dit veldonderzoek heeft aangetoond dat de woningen geschikt zijn voor huismus, gierzwaluw en vleermuis en derhalve nader onderzoek moet plaatsvinden naar de aanwezigheid van (nest- en verblijfplaatsen van) deze soorten.

Gierzwaluw

In de periode 1 juni – 15 juli 2020 zijn in totaal 3 veldbezoeken uitgevoerd per deelgebied in Bitgum. In geen van de woningen binnen het plangebied zijn nestplaatsen van gierzwaluw aangetroffen.

Huisemus

In de periode 1 april – 15 mei 2020 zijn in totaal 2 veldbezoeken uitgevoerd per deelgebied in Bitgum. Er zijn in totaal 4 nestplaatsen aangetroffen.

Bitgum

Hillige Kamp 9 (1)

Hillige Kamp 11 (1)

Hillige Kamp 15 (1)

Hemmemastrjitte 14 (1)

Deze woningen worden gesloopt en nieuw gebouwd. Vanaf november 2021 wordt met de sloop van de woningen begonnen. Omstreeks eind 2022 zullen de nieuwbouwwoningen met de permanente compensatie zijn gerealiseerd. In deze woningen zijn in totaal 4 nestplaatsen aangetroffen. Ter mitigatie van de verloren gaande nestplaatsen zijn rond februari 2021 in totaal 8 nestkasten opgehangen.

Na afronding van de werkzaamheden, zijn alle woningen weer geschikt als nestplaats voor de huismus. Er worden ofwel vogelvides geplaatst onder het dak van alle woningen ofwel de onderste rij van het dak van alle woningen is toegankelijk. Juist door alle daken weer geschikt te maken voor de huismus, wordt ruim voldoende voldaan aan de permanente mitigatie voor deze soort.

In de nieuwbouw woningen zullen in totaal minimaal 8 permanente nestplaatsen worden gerealiseerd. Dit wordt gedaan door middel van het plaatsen van vogelschroot onder de 3^e dakpannen rij van onder, zodat de 2 onderste dakpannen rijen beschikbaar blijven. Hiermee komt de gunstige staat van instandhouding van de huismus niet in het geding als gevolg van de werkzaamheden.

Gewone dwergvleermuis

Het onderzoek naar paar- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen is uitgevoerd in de periode 15 mei – 15 juli 2020 en bestond uit 2 veldbezoeken per deelgebied in Bitgum, Burdaard en Dronryp. Verder zijn er tijdens de paarperiode, in de periode 15 augustus – 1 oktober 2020, in totaal 2 veldbezoeken per deelgebied te Bitgum, Burdaard en Dronryp geweest.

Er zijn in totaal 4 verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Dronryp

Welderingsstrjitte 26 (1 zomer-/paarverblijfplaats)

Burdaard

Schoolstraat 25 (1 zomerverblijfplaats)

Bitgum

Hillige Kamp 11 (1 paarverblijfplaats)

Hillige Kamp 17 (1 zomerverblijfplaats)

De woningen in Dronryp en Burdaard worden gerenoveerd. De woningen in Bitgum worden gesloopt en nieuw gebouwd. De renovatiewerkzaamheden van de woningen te Dronryp worden na oktober 2021 uitgevoerd. De renovatiewerkzaamheden van de woningen te Burdaard zullen vanaf augustus 2023 plaatsvinden. Vanaf november 2021 wordt met de sloop van de woningen te Bitgum begonnen. Ter mitigatie van de verloren gaande verblijfplaatsen zijn er in totaal 12 verblijfplaatsen gerealiseerd in de nabije omgeving van de huidige verblijfplaatsen. Hierbij is de verblijfplaats van Dronryp niet meegerekend, omdat deze niet verloren gaat.

De tijdelijke compensatie voor de woningen in Burdaard worden minimaal 3 maanden voor het actieve seizoen, voorafgaand aan het ongeschikt maken, dus voor mei 2023, gecompenseerd. Na afronding van de werkzaamheden worden in de woningen in Burdaard in totaal 4 permante verblijfplaatsen gerealiseerd door het toegankelijk houden van het dak en de spouw.

De tijdelijke compensatie voor de woningen in Bitgum zijn begin maart 2021 gerealiseerd. Er zijn in totaal 8 tijdelijke verblijfplaatsen in de nabije omgeving geplaatst. In de nieuwbouw woningen in Bitgum worden in totaal 8 permanente verblijfplaatsen gerealiseerd. Dit wordt gedaan door het toegankelijk houden van het dak en/of de spouw.

Laatvlieger

Er is 1 zomerverblijfplaats aangetroffen met 4 à 5 individuen van de laatvlieger.

Bitgum

Hillige Kamp 5 en 7 (4 à 5 individuen zomerverblijfplaats)

De woningen in Bitgum worden gesloopt en nieuw gebouwd. Begin 2022 wordt met de sloop van deze twee woningen te Bitgum begonnen. De woningen worden in het actieve seizoen

en buiten de kraamperiode (november 2021) ongeschikt gemaakt. Ter mitigatie van de verloren gaande verblijfplaats zijn er begin maart 2021 in totaal 4 verblijfplaatsen gerealiseerd in de nabije omgeving van de huidige verblijfplaats. In de nieuwbouw woningen zullen minimaal 4 permanente verblijfplaatsen gerealiseerd worden voor de laatvlieger. Dit wordt gedaan door het toegankelijk maken van de spouw c.q. het dak van de woningen. Tevens blijven de 4 eerder geplaatste vleermuiskasten permanent hangen, aangezien zij van duurzaam materiaal zijn.

Van de laatvlieger is bekend dat ze niet zonder meer vleermuiskasten accepteren. Inmiddels zijn er in Nederland enkele locaties bekend waar de laatvlieger met succes gemitigeerd is met behulp van vleermuiskasten. Er zal dan ook voor deze mitigatie gebruik worden gemaakt van externe grote vleermuiskasten van een soortgelijk model als de Schwegler kasten type 1FtH en 2FtH, bijvoorbeeld Schwegler 3FF kasten. De kasten worden zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats aangeboden op een hoogte van 3 tot 5 meter. De kasten hebben een vrije aanvliegroute en vliegruimte en is vrij van kunstlicht.

De werkzaamheden vinden plaats in de periode februari 2021 – mei 2023. Voorafgaand aan de werkzaamheden zullen de woningen, buiten de kwetsbare periode van huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger, ongeschikt worden gemaakt.

Algemene broedvogels

Aan 2 woningen in Dronryp en 1 woning in Bitgum zijn 6 boerenwaluwnesten en 5 huiswaluwnesten waargenomen. Deze soorten vallen onder categorie 5 van de lijst met jaarrond beschermde nestplaatsen. Dat betekent dat de nesten hiervan jaarrond beschermd zijn als er ecologisch zwaarwegende redenen voor zijn.

Gezien de geschiktheid van de omgeving voor deze soorten en het voldoende aanwezig zijn van geschikte alternatieve locaties in de omgeving voor nestplaatsen, zijn deze nestplaatsen niet jaarrond beschermd. Voor deze soorten geldt dat zij tijdens het broedseizoen niet mogen worden verstoord. Door de werkzaamheden aan deze woningen buiten het broedseizoen uit te voeren, zal er geen sprake zijn van een negatief effect op deze soort.

Gezien het tijdelijke karakter van de werkzaamheden, de mitigerende maatregelen en de aanwezige alternatieven in de omgeving is het voldoende aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten niet in het geding komt.

B2.3. Belang van de activiteit

U vraagt ontheffing aan op grond van het belang van *“de volksgezondheid of openbare veiligheid”*, zoals in artikel 3.3, lid 4 onder b Wnb staat vermeld.

Daarnaast vraagt u ontheffing aan op grond van het belang van *“de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”*, zoals in artikel 3.8, lid 5 onder b Wnb staat vermeld.

In het Energieakkoord staat dat het woningbezig van woningcorporaties in 2050 energieneutraal moeten zijn. Met de voorgenomen werkzaamheden zorgt Wonen Noordwest Friesland ervoor dat deze woningen energieneutraal worden gemaakt, volgens de landelijke afspraken, voortgekomen uit het Energieakkoord. Hiermee wordt ook de CO₂-uitstoot terug gedrongen.

Ik ben van mening dat om bovenstaande redenen het project het belang “*de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten*” dient.

B2.4. Andere bevredigende oplossing

In uw aanvraag geeft u de volgende mogelijke alternatieven aan:

- Alternatieve locatie
Het project is locatie gebonden.
- Alternatieve inrichting
Dit project bestaat uit woningen verdeeld over 3 woonplaatsen. Per woningdeel is bekeken in welke staat de huizen verkeren en welke werkzaamheden nodig zijn om de huizen energiezuinig en in goede kwaliteit te krijgen. De woningen die in dermate slechte staat verkeren, worden gesloopt en opnieuw gebouwd.
De overige woningen worden gerenoveerd. Bij beide opties gaan er nestplaatsen van huismus en verblijfplaatsen van vleermuizen verloren.
- Alternatieve werkwijze
De werkwijze is afgestemd op de aanwezigheid en verblijfplaats van de huismus en vleermuizen. De woningen worden, voorafgaande aan de renovatie- en sloopwerkzaamheden, ongeschikt gemaakt.
- Alternatieve planning
De periode van uitvoeren van de werkzaamheden zijn afgestemd op de huismus en de vleermuizen. De werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen en buiten de kwetsbare periode van de vleermuizen. Tevens worden de nest- en verblijfplaatsen tijdig ongeschikt gemaakt en zijn/worden er tijdig voldoende alternatieve nest- en verblijfplaatsen geplaatst.

Conclusie: In de door u gevolgde werkwijze ben ik van mening dat de meest bevredigende oplossing is gezocht. Bij de uitvoering van het project/de handeling wordt verstoring van aanwezige beschermde soorten zoveel mogelijk voorkomen.

C. Conclusie

De maatregelen, het belang en alternatieven in acht nemende, is de zekerheid verkregen dat verstorende effecten op de huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger tot een minimum worden beperkt en de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in het gedrang komt. De effecten zijn daarnaast van beperkte en tijdelijke aard, waarna het gebied weer geschikt zal zijn voor de soorten.

Op grond van de onder A1.3. genoemde rapporten staat vast dat de renovatie en sloop en sloop van de woningen in Bitgum, Burdaard en Dronryp, op de door u aangewezen wijze en zoals in dit besluit is vermeld uit te voeren, de effecten van de overtreding van de verbodsbepalingen uit paragraaf 3.1 en 3.2 Wnb tot een minimum beperkt worden. Hierdoor kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. Ontheffing voor de huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger kan worden verleend.

Leeuwarder Courant/Friesch Dagblad

Gemeente Noardeast-Fryslân

Kennisgeving Ontheffing Wet natuurbescherming

Gedeputeerde Staten hebben op 16 juli 2021 een ontheffing verleend op grond van de Wet natuurbescherming, ten behoeve van sloop en renovatie van 48 woningen te Dronrijp, Birdaard en Beetgum (huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger). De ontheffing is geldig tot en met 31 december 2024.

De ontheffing met zaaknummer 223233 ligt ter inzage in het:
-provinciehuis, elke werkdag van 9 tot 16 uur (graag van te voren contact opnemen).

Indien u de ontheffing digitaal wilt inzien, kunt u contact opnemen met de Frontdesk Wet natuurbescherming, wnb@fryslan.frl of 058 - 292 8995 (graag het zaaknummer vermelden in uw correspondentie).

Belanghebbenden kunnen **tot en met 6 weken na publicatie** (tot en met 28 augustus 2021) een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten.

Meldingsformulier Wet natuurbescherming

Dit formulier volgens de in de ontheffing, vergunning, of bestuurlijk rechtsoordeel gestelde termijn (indien dit niet is vermeld) uiterlijk 3 werkdagen voor de start van de activiteit sturen/mailen naar:

Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân, t.a.v. Afdeling Omgevingszaken, Team Groene Regelgeving, Postbus 20120, 8900 HM LEEUWARDEN

E-mail: wmb@fryslan.nl

A. ALGEMENE GEGEVENS

Ontheffing-/Vergunning-
houder/aanvrager :
Adres en Plaatsnaam :
Telefoon/emailadres :
Kenmerk brief/zaaknummer :

B. LOCATIEGEGEVENS

Locatie activiteit :
Soort activiteit :

C. OVERIGE GEGEVENS

Activiteit is ontheffing-
/vergunningplichtig i.k.v. Wnb : ja / nee

Startdatum en tijdstip activiteit : / / 2021 uur

Einddatum en tijdstip activiteit : / / 2021 uur

Wanneer het tijdstip van de
activiteit hierboven niet is in te
vullen, dan tijdstip s.v.p. hiernaast
zo duidelijk mogelijk aangeven.
(indien bekend of beschikbaar een evt.
periodiek schema meezenden s.v.p.)

D. INFORMATIE

Hieronder kunt u eventueel informatie kwijt die van belang is bij de melding

.....
.....
.....
.....
.....

Eventuele aanvullende informatie kan op de achterzijde van dit formulier worden vermeld.

Bijlage 13 Ontheffing Wnb Frânskeleane en Jonkersleane

INGEKOMEN 10 OKT 2022

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

Wonen Noordwest Friesland
t.a.v. [REDACTED]
De Wissel 17
9076 PT SINT ANNAPAROCHIE

Leeuwarden, 7 oktober 2022
Verzonden, 07 OKT. 2022

Ons kenmerk : 01983852
Afd./Opgave : Groene regelgeving
Behandeld door : Team Groene Regelgeving / (058) 292 89 95 of wnb@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) : 3

Onderwerp : PF-2022/241212: Ontheffing Wet natuurbescherming ontwikkeling
Jonkersleane en Frânskeleane Bitgum (huismus, gewone
dwergvleermuis, laatvlieger)

Geachte [REDACTED],

Op 5 april 2022 heb ik uw verzoek ontvangen voor een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ten behoeve van de ontwikkeling Jonkersleane en Frânskeleane te Bitgum.

U vraagt ontheffing voor overtreding van de verbodsbepaling genoemd in paragraaf 3.1 en 3.2, van de Wnb, voor de huismus (*Passer domesticus*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

Overeenkomstig uw aanvraag en de daarbij behorende stukken heb ik besloten de gevraagde ontheffing te verlenen. De bijbehorende stukken maken een onlosmakelijk onderdeel uit van dit besluit.

Algemene voorschriften

1. De ontheffing staat op naam van Wonen Noordwest Friesland een De Wissel 17 te Sint Annaparochie (hierna: ontheffinghouder). Ontheffinghouder is verantwoordelijk voor de naleving van de ontheffingsvoorwaarden en is hierop aanspreekbaar.
2. De ontheffing is alleen van toepassing op de activiteiten en verbodsbepalingen, zoals deze zijn aangevraagd en in dit besluit zijn benoemd in bijlage A1.1. onder 'Beschrijving van het project of andere handeling'.

3. De activiteit dient te worden uitgevoerd conform aanvraag, met de daarbij behorende stukken. Afwijkingen en wijzigingen behoeven schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag.
4. De onder A1.1. aangegeven maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Het protocol dient te worden opgesteld door een ecologisch ter zake kundige. Deze dient op de locatie aanwezig te zijn en de inhoud van het werkprotocol moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.
5. De periode tussen uitvoeren ecologisch onderzoek en uitvoeren werkzaamheden mag ten hoogste drie jaar bedragen. Na drie jaar is mogelijk een actualisatie van het ecologisch onderzoek noodzakelijk alvorens met de werkzaamheden gestart mag worden. De eventuele benodigde onderzoeksinspanning van de actualisatie van het ecologisch onderzoek dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag.
6. Indien onverhoopt tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen (of andere beschermde soorten) worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden onmiddellijk stilgelegd te worden en dient een ecologisch ter zake kundige ingeschakeld te worden.
7. Wanneer met de voorgenomen werkzaamheden gestart wordt, dient dit gemeld te worden via het bijgevoegde meldingsformulier (zie bijlage 3) via e-mail aan wnb@fryslan.frl of per post naar Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân, t.a.v. Omgevingszaken, Team Groene Regelgeving, Postbus 20120, 8900 HM LEEUWARDEN."

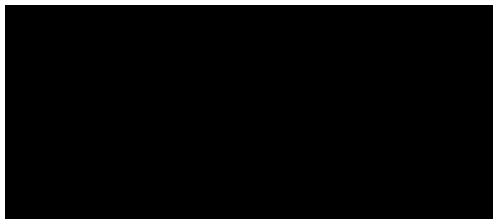
Specifieke voorschriften

8. De sloopwerkzaamheden starten vanaf november 2022, waarbij na half oktober 2022 de woningen ongeschikt zijn gemaakt voor vogels en vleermuizen. Maximaal een week voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, dient door een ecologisch ter zake kundige vastgesteld te worden dat er geen vleermuizen aanwezig zijn in de gebouwen.
9. De resultaten van de in het activiteitenplan voorgestelde monitoring dient aan het bevoegd gezag te worden aangeleverd via wnb@fryslan.frl onder vermelding van zaaknummer 241212.
10. De tijdelijke huismus- en vleermuiskasten dienen tenminste drie maanden, en indien mogelijk permanent, beschikbaar te blijven na oplevering van de permanente voorzieningen in de nieuwbouw. Voor de tijdelijke verblijfplaatsen van vleermuizen tellen hierbij alleen de maanden april tot en met oktober mee. Tijdelijke kasten mogen alleen verwijderd worden als de kasten niet in gebruik zijn als nest- en/of verblijfplaats.

De ontheffing is geldig vanaf de verzenddatum van dit besluit tot en met 3 december 2024.

Voor de motivering van mijn besluit verwijs ik u naar bijlage 1.

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



Teamleider Groene Regelgeving

Bezwaar

Degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken kan tegen dit besluit binnen zes (6) weken na de verzending daarvan een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten, Postbus 20120, 8900 HM in Leeuwarden.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

Meer informatie over de bezwaarschriftenprocedure vindt u op www.fryslan.nl onder "Contact", of u kunt bellen met het secretariaat van de bezwaarschriftencommissie: tel. (058) 292 51 57.

Kennisgeving

Van dit besluit zal, conform artikel 3:42, tweede lid, van de Algemene wet bestuursrecht door mij kennis worden gegeven door publicatie in de Leeuwarder Courant, het Friesch Dagblad en in het provinciaal blad op www.overheid.nl, zie hiervoor de link: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/zoeken/provinciaal_blad.

Bijlagen

- Bijlage 1: Motivering van het besluit
- Bijlage 2: Advertentie
- Bijlage 3: Meldingsformulier

Afschriften

- Gemeente Waadhoeke (per e-mail)
- Bureau FaunaX (per e-mail)
- FUMO, Afdeling Toezicht en Handhaving (per e-mail)

Bijlage 1: Motivering van het besluit

A. Weergave van de feiten

A1. Ontheffingaanvraag

Op 5 april 2022 ontving ik de door u ingediende aanvraag voor een ontheffing van artikel 3.1 en 3.5, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) voor de huismus, gewone dwergvleermuis en de laatvlieger ten behoeve van de ontwikkeling van de Jonkersleane en Frânskeleane Bitgum Uw aanvraag staat geregistreerd onder zaaknummer PF-2022/241212.

Voor het aangevraagde project en/of handeling is niet eerder ontheffing verleend op grond van de Wnb.

A1.1. Beschrijving van het project of andere handeling

Ontheffing wordt aangevraagd voor 'Ontwikkeling Jonkersleane en Frânskeleane Bitgum' gelegen aan de volgende adressen te Bitgum in de gemeente Waadhoeke:

- Jonkersleane 3 tot en met 14 (oneven)
- Frânskeleane 2 tot en met 32 (even)

U voert hiervoor de volgende activiteiten uit:

- Sloop van 22 bestaande woningen;
- Realisatie van nieuwbouw;
- Aanwezig groen wordt zoveel mogelijk behouden.

Mitigerende maatregelen

Huisumus

Tijdelijke mitigatie

- Begin februari 2022 zijn vier tijdelijke nestkasten voor de huismus in de directe omgeving van het plangebied opgehangen conform de eisen van het Kennisdocument Huismus.

Permanente mitigatie

- In de nieuwbouwwoningen worden permanente nestplaatsen voor de huismus gerealiseerd door het vogelschroot hoger aan te brengen (derde rij dakpannen), zodat de gehele twee onderste rijen dakpannen beschikbaar zijn voor de huismus. Dit wordt bij alle nieuwbouwwoningen toegepast.
- De nieuwbouw inclusief permanente vervangende voorzieningen wordt medio eind 2023 opgeleverd.

Leefgebied

- Grote bomen en bosschages worden tijdens de werkzaamheden gespaard waar mogelijk. In het openbaar gebied wordt nieuwe begroeiing gerealiseerd door de gemeente door de aanplant van bomen in combinatie met grasstroken.

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger

Tijdelijke mitigatie

- Begin februari 2022 zijn vier tijdelijke vleermuiskasten (model A) voor de gewone dwergvleermuis in de directe omgeving van het plangebied opgehangen conform de eisen van het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis.

- Begin februari 2022 zijn acht tijdelijke vleermuiskasten (Schwegler 3FF) voor de laatvlieger in de directe omgeving van het plangebied opgehangen. Daarnaast zijn in de directe omgeving geschikte alternatieven voorhanden waar de laatvlieger tijdelijk naar kan uitwijken.

Permanente mitigatie

- In de nieuwbouwwoningen worden permanente verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger gerealiseerd doordat het dak en spouwmuur toegankelijk worden gemaakt. De gevelpannen worden op een manier aangebracht zodat er voldoende toegankelijkheid is voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger (2 cm ruimte tussen pan en gevel). De spouwmuur wordt toegankelijk gemaakt door invliegopening te creëren door middel van geschikte open stootvoegen voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger.
- De nieuwbouw inclusief permanente vervangende voorzieningen wordt medio eind 2023 opgeleverd.

Monitoring

- De effectiviteit van de mitigerende maatregelen voor de laatvlieger worden gedurende enkele jaren na afronding van de sloopwerkzaamheden gemonitord.

Zorgvuldig handelen

- Sloopwerkzaamheden worden buiten de broedperiode en buiten de kwetsbare periode van vleermuizen uitgevoerd. Sloopwerkzaamheden starten vanaf november 2022;
- Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden de woningen vanaf half oktober 2022 ongeschikt gemaakt voor vogels en vleermuizen.

A1.2. Periode

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 september 2022 tot 31 december 2024.

A1.3. Relevante stukken

U hebt voor de beoordeling van uw aanvraag de volgende stukken aangeboden:

- Aanvraagformulier;
- Machtiging;
- Activiteitenplan behorende bij ontheffingsaanvraag soortenbescherming Wnb. Wonen Noordwest Friesland, ontwikkeling Jonkersleane & Frânskeleane Bitgum. Rapport 21287. Bureau FaunaX;
- Natuurtoets sloop en renovatie 471 woningen Wonen Noordwest Friesland, Rapport 19030. Bureau FaunaX;
- Nader onderzoek Wet natuurbescherming, Frânskeleane en Jonkersleane te Bitgum. Rapport 21064. Bureau FaunaX;
- Rapportage huiszwaluwcheck. Bitgum. Rapport 21174. Bureau FaunaX;
- Kaart plangebied.

A1.4. Aanvullende gegevens

Op mijn verzoek is op 1 juni, 15 september en 27 september 2022 aanvullende informatie aangeleverd ten aanzien van het uitgevoerde ecologisch onderzoek, leefgebied van de huismus, permanente mitigatie in de nieuwbouw en alternatieve werkwijzen.

A1.5. Uw aanvraag en overige onderdelen Wet natuurbescherming

Uw project of handeling vindt niet plaats in of nabij een Natura 2000-gebied en heeft geen betrekking op het vellen van houtopstanden.

A2. Bevoegdheid

Het project of de andere handeling is niet op grond van artikel 1.3, vijfde lid, Wnb aangewezen in het Besluit natuurbescherming (verder: Bnb). Gelet op artikel 1.3, eerste lid, Wnb, zijn Gedeputeerde Staten van Fryslân bevoegd op deze aanvraag te beslissen.

A3. Procedure

De ontheffingprocedure is uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde in hoofdstuk 5 van de Wnb en de hiervoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

A3.1. Verlengen beslistermijn

Van de mogelijkheid om de beslistermijn te verlengen is geen gebruik gemaakt.

A3.2. Coördinatie met andere wetgeving

Ten overvloede wijzen wij erop dat er mogelijk andere wettelijke verplichtingen op uw activiteit/handeling kunnen rusten waarvoor Gedeputeerde Staten van Fryslân niet het bevoegd gezag zijn. Dit besluit is enkel gebaseerd op de bepalingen van de Wnb, het Bnb, de Regeling natuurbescherming en de Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017.

A4. Ontheffingsplicht

1. Op basis van de aanvraag en de daarbij behorende rapporten en tekeningen heb ik beoordeeld of het door u aangevraagde project en/of handeling overtreding van de verbodsbepalingen tot gevolg heeft op de beschermde soorten, zoals bedoeld in paragraaf 3.1 en 3.2 Wnb, die op de locatie voorkomen.
2. Ik stel vast dat:
 - a. het onder A1. omschreven project en/of handeling mogelijk in strijd is met de verbodsbepaling in:
 - artikel 3.1, lid 2, Wnb: 'Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.';
 - artikel 3.1, lid 4, Wnb: 'Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.';
 - artikel 3.5, lid 2, Wnb: 'Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.';
 - artikel 3.5, lid 4, Wnb: 'Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.';
 - b. het onder A1. omschreven project en/of de handeling weliswaar gevolgen kan hebben voor de op de locatie aangetroffen dieren, maar dat het de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in gevaar mag brengen, afzonderlijk noch in combinatie met andere projecten of plannen, zodat het niet kan worden beschouwd als een project dat significante gevolgen kan hebben voor de betreffende (dier)soorten;
 - c. er dus ontheffing nodig is op grond van artikel 3.3, lid 1, Wnb en artikel 3.8, lid 1, Wnb.

Ik verwijs voor de motivering van dit oordeel naar mijn overwegingen onder B. (Toetsing)

B. Toetsing

B1. Wettelijk kader

B1.1. Wnb

1. Artikel 3.1, tweede lid, Wnb bepaalt dat het verboden is opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
2. Artikel 3.1, vierde lid, Wnb bepaalt dat het verboden is vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
3. Artikel 3.5, tweede lid, Wnb bepaalt dat het verboden is dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
4. Artikel 3.5, vierde lid, Wnb bepaalt dat het verboden is de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Op grond van artikel 3.3, eerste lid, Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
6. Op grond van artikel 3.8, eerste lid, Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
7. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, een wettelijk belang wordt gediend, zoals vastgelegd in art. 3.3, vierde lid, onder b en art. 3.8, vijfde lid, onder b, Wnb en de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in gevaar komt.

B2. Inhoudelijke beoordeling

B2.1. Verbodsbepalingen

1. Het onder A1 genoemde project en/of handeling betreft een project en/of handeling die mogelijk overtreding van verbodsbepalingen tot gevolg heeft en/of de gunstige staat van instandhouding van aanwezige beschermde soorten kan aantasten.
2. Uit het ecologisch onderzoek (zie A1.3. van dit besluit) zijn beschermde diersoorten naar voren gekomen op het terrein waar de werkzaamheden worden verricht.
3. Hieronder toets ik uw aanvraag aan de beoordelingskaders van de onder B1 genoemde wetgeving. Daarbij worden mogelijke overtredingen, verslechtingen en verstoringen besproken van de relevante aanwezige soorten.

B2.2. Toetsing aanwezige soorten

Om de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied vast te stellen is in 2021 aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Hieruit is naar voren gekomen dat in het plangebied nesten van de huismus en verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger aanwezig zijn.

Daarnaast zijn onder een overhangende daklijst van een dakkapel tussen Jonkersleane 3 en 5 in totaal drie nesten van de huiszwaluw aangetroffen. Nesten van de huiszwaluw zijn alleen jaarrond beschermd wanneer er sprake is van ecologische zwaarwegende redenen. Om vast te stellen of daar binnen het plangebied sprake van is heeft in juli 2021 een huiszwaluwcheck plaatsgevonden. Uit de huiszwaluwcheck is gebleken dat er verspreid binnen de bebouwde kom van Bitgum in totaal 25 huiszwaluwnesten aanwezig zijn. Daarnaast zijn in de directe omgeving van het plangebied potentiële alternatieve nestlocaties

aanwezig, die nog niet in gebruik genomen zijn door de huiswaluw. Om bovenstaande redenen is er voor de huiswaluw binnen het plangebied geen sprake van ecologisch zwaarwegende redenen en is de locatie niet jaarrond beschermd en is derhalve geen ontheffing nodig voor deze soort. Wel is de zorgplicht van toepassing.

Huismus (Passer domesticus)

Er zijn in totaal twee nesten van de huismus aangetroffen in de woningen aan de Jonkersleane 5 en de Frânskeleane 10. De exacte locatie van de nestplaatsen is niet bekend, omdat de nesten zijn vastgesteld op basis van territoriale zang.

Door de werkzaamheden gaan de twee nesten van de huismus verloren. Begin februari 2022 zijn vier tijdelijke nestkasten voor de huismus in de directe omgeving van het plangebied opgehangen conform de eisen van het Kennisdocument Huismus.

Sloopwerkzaamheden worden buiten de broedperiode van de huismus uitgevoerd vanaf november 2022. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden alle woningen in het plangebied vanaf half oktober 2022 ongeschikt gemaakt voor de huismus.

In de nieuwbouwwoningen worden permanente nestplaatsen voor de huismus gerealiseerd door het vogelschroot hoger aan te brengen (derde rij dakpannen), zodat de gehele twee onderste rijen dakpannen beschikbaar zijn voor de huismus. Dit wordt bij alle nieuwbouwwoningen toegepast waardoor er een veelvoud van geschikte nestplaatsen wordt gerealiseerd. De nieuwbouw inclusief permanente vervangende voorzieningen wordt medio eind 2023 opgeleverd.

Grote bomen en bosschages worden tijdens de werkzaamheden gespaard waar mogelijk. In het openbaar gebied wordt nieuwe begroeiing gerealiseerd door de gemeente door de aanplant van bomen in combinatie met grasstroken.

Gezien de mitigerende maatregelen en de aanwezige alternatieven in de omgeving is het voldoende aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding van de huismus niet in het geding komt.

Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus) en laatvlieger (Eptesicus serotinus)
Er zijn in totaal drie verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld in het plangebied. Eén paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is aangetroffen in de woning aan de Frânskeleane 22. Twee zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger (één en hetzelfde exemplaar) zijn aangetroffen in de woningen aan de Jonkersleane 9 en 13.

Door de werkzaamheden gaan één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en twee zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger verloren. Begin februari 2022 zijn vier tijdelijke vleermuiskasten (model A) voor de gewone dwergvleermuis in de directe omgeving van het plangebied opgehangen conform de eisen van het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. Begin februari 2022 zijn acht tijdelijke vleermuiskasten (Schwegler 3FF) voor de laatvlieger in de directe omgeving van het plangebied opgehangen. Ondanks enkele waarnemingen van een exemplaar laatvlieger in een vleermuiskast, lijken vleermuiskasten onvoldoende effectief voor laatvliegers. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter voldoende geschikte alternatieven voorhanden waar de laatvlieger tijdelijk naar kan uitwijken, totdat de alternatieve verblijfplaatsen in de nieuwbouw zijn opgeleverd.

Sloopwerkzaamheden worden buiten de kwetsbare periode van de paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger uitgevoerd vanaf november 2022. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden alle woningen in het plangebied vanaf half oktober 2022 ongeschikt gemaakt voor vleermuizen.

In de nieuwbouwwoningen worden permanente verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger gerealiseerd doordat het dak en spouwmuur toegankelijk worden gemaakt. De gevelpannen worden op een manier aangebracht zodat er voldoende toegankelijkheid is voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De spouwmuur wordt toegankelijk gemaakt door invliegopening te creëren door middel van geschikte open stootvoegen voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Hierdoor wordt er voor vleermuizen een veelvoud aan geschikte verblijfplaatsen gerealiseerd. De nieuwbouw inclusief permanente vervangende voorzieningen wordt medio eind 2023 opgeleverd.

In het activiteitenplan is opgenomen dat de effectiviteit van de maatregelen gedurende een aantal jaar na afronding van de sloopwerkzaamheden wordt gemonitord. In een voorschrift in de ontheffing is opgenomen dat de resultaten van de monitoring ook aan de provincie worden aangeleverd.

Gezien de mitigerende maatregelen en de aanwezige alternatieven in de omgeving is het voldoende aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger niet in het geding komt.

B2.3. Belang van de activiteit

U vraagt ontheffing aan op grond van het belang van *“de volksgezondheid of openbare veiligheid”*, zoals in artikel 3.3, lid 4 onder b Wnb staat vermeld.

Daarnaast vraagt u ontheffing aan op grond van het belang van *“de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”*, zoals in artikel 3.8, lid 5 onder b Wnb staat vermeld.

Door de werkzaamheden worden woningen die niet voldoen aan de huidige eisen gesloopt, en nieuwe woningen gebouwd. De nieuwe woningen zijn beter geïsoleerd en zorgen voor minder uitstoot, waardoor een bijdrage wordt geleverd aan de doelstelling om klimaatverandering te vertragen.

Ik ben van mening dat om bovenstaande redenen het project de belangen *“de volksgezondheid of openbare veiligheid”* en *“de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”* dient.

B2.4. Andere bevredigende oplossing

In uw aanvraag geeft u de volgende mogelijke alternatieven aan:

- Alternatieve locatie
Het project is locatie gebonden vanwege de sloop van bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw op dezelfde locatie.
- Alternatieve inrichting
Het niet uitvoeren van werkzaamheden vormt geen optie, omdat de woningen in de huidige situatie niet voldoen aan de landelijk gestelde doelstelling tot een energie

neutrale woningvoorraad van de woningcorporaties. Renovatie is geen wenselijke optie vanwege het feit dat de gebruiksoppervlakte van de woningen onvoldoende is, de bestaande woningen teveel bouwtechnische problemen hebben en niet aansluit bij de doelgroep in Bitgum.

- Alternatieve werkwijze

De werkwijze is afgestemd op de aanwezigheid en verblijfplaats van de huismus, gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. De woningen worden, voorafgaande aan de sloop, ongeschikt gemaakt.

- Alternatieve planning

De planning van de werkzaamheden is afgestemd op de aanwezigheid van de huismus, gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. De uitvoering van de sloopwerkzaamheden vindt plaats buiten de kwetsbare perioden van deze soorten. Er is geen betere planning voorhanden.

Conclusie: In de door u gevolgde werkwijze ben ik van mening dat de meest bevredigende oplossing is gezocht. Bij de uitvoering van het project/de handeling wordt verstoring van aanwezige beschermde soorten zoveel mogelijk voorkomen.

C. Conclusie

De maatregelen, het belang en alternatieven in acht nemende, is de zekerheid verkregen dat de gunstige staat van instandhouding van de huismus, gewone dwergvleermuis en de laatvlieger niet in het gedrang komt.

Op grond van de onder A1.3. genoemde rapporten staat vast dat door de ontwikkeling Jonkersleane en Frânskeleane te Bitgum, op de door u aangewezen wijze en zoals in dit besluit is vermeld uit te voeren, de effecten van de overtreding van de verbodsbepalingen uit paragraaf 3.1 en 3.2 Wnb tot een minimum beperkt worden. Hierdoor kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. Ontheffing voor de huismus, gewone dwergvleermuis en de laatvlieger kan worden verleend.

Leeuwarder Courant / Friesch Dagblad

Gemeente Waadhoeke

Kennisgeving ontheffing Wet natuurbescherming

Gedeputeerde Staten hebben op 7 oktober 2022 een ontheffing verleend voor ontwikkeling Jonkersleane en Frânskeleane te Bitgum (huismus, gewone dwergvleermuis, laatvlieger). De ontheffing is geldig tot en met 3 december 2024.

Voor inzien van de ontheffing, zie kader. Vermeld hierbij zaaknummer 241212.

Belanghebbenden kunnen **tot en met 6 weken na publicatie** een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten.

Meldingsformulier Wet natuurbescherming

Dit formulier volgens de in de ontheffing of vergunning of bestuurlijk rechtsoordeel gestelde termijn of (indien dit niet is vermeld) uiterlijk 3 werkdagen voor de start van de activiteit sturen/mailen naar:

Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân, t.a.v. Afdeling Omgevingszaken, Team Groene Regelgeving, Postbus 20120, 8900 HM LEEUWARDEN

E-mail: wnb@fryslan.nl

A. ALGEMENE GEGEVENS

Ontheffing-/Vergunning-
houder/aanvrager :
Adres en Plaatsnaam :
Telefoon / emailadres :
Kenmerk brief / code :

B. LOCATIEGEGEVENS

Locatie activiteit :
Soort activiteit :

C. OVERIGE GEGEVENS

Activiteit is ontheffing-
/vergunningplichtig i.k.v. Wnb : ja / nee

Startdatum en -tijdstip activiteit : / / 2022 uur

Einddatum en -tijdstip activiteit : / / 2022 uur

Wanneer het tijdstip van de
activiteit hierboven niet is in te
vullen, dan tijdstip s.v.p. hiernaast
zo duidelijk mogelijk aangeven.
(indien bekend of beschikbaar een evt.
periodiek schema meezenden s.v.p.)

D. INFORMATIE

Hieronder kunt u eventueel informatie kwijt die van belang is bij de melding

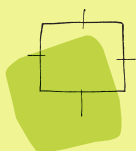
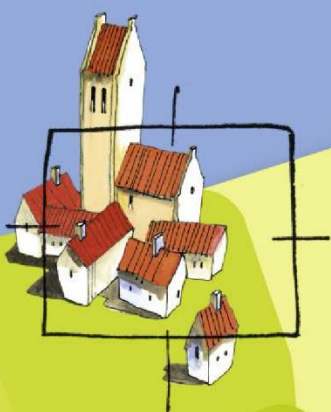
.....
.....
.....
.....
.....

Eventuele aanvullende informatie kan op de achterzijde van dit formulier worden vermeld.

Bijlage 14 AERIUS-berekening

**Berekening stikstofdepositie
herstructurering Bitgum**

DEFINITIEF



BügelHajema

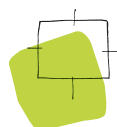
Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie herstructurering Bitgum

DEFINITIEF

Inhoud
Rapport en bijlagen

15 november 2023
Projectnummer P001022



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSF

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging plangebied	5
4	Invoergegevens AERIUS	6
4.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	6
4.2	Werkverkeer (bron 2)	7
4.3	Verkeersgeneratie woningen (bron 3)	8
4.4	Totale emissie	8
5	Model	9
6	Rekenresultaten en conclusie	10

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Bitgum – Hillige Kamp en Hemmemastrjitte is de depositie van stikstof ten gevolge van de sloop van 46 woningen en de bouw en het gebruik van 50 woningen ter plaatse van de Hillige Kamp en de Hemmemastrjitte in de gemeente Waadhoeke berekend.

Het plan maakt de bouw van 50 woningen mogelijk op een locatie in het niet stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS Calculator 2023 (release 5 oktober 2023). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: pdokviewerpdok.nl)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

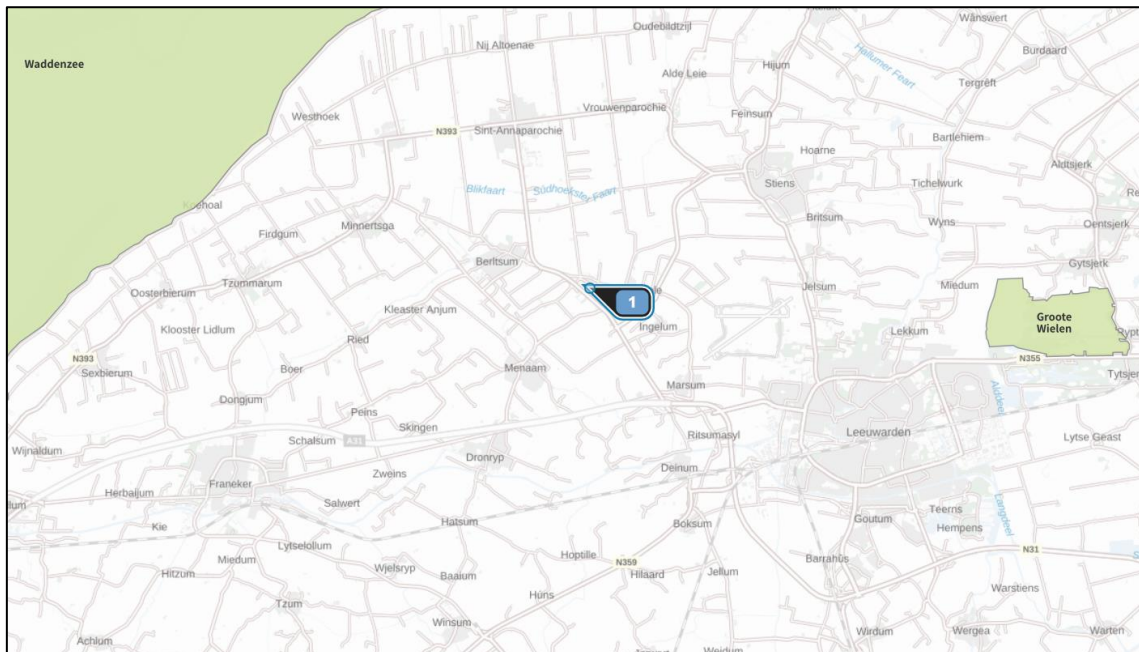
Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één plan of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen aan de Hillige Kamp en de Hemmemastrjitte in Bitgum. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Waddenzee, gelegen op een afstand van circa 9,0 km;
- Groote Wielen, gelegen op een afstand van circa 10,9 km.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform het handboek "Werken met AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling toegerekend worden wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden. Door de opdrachtgever is aangegeven dat de woningen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit wordt geborgd in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 3).

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van Bügel-Hajema Adviseurs¹. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid	Draai-uren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx
Sloop wonin- gen	46	Graafmachine	200	Stage IV	4 u/ won.	184 uur	19,81	3.645	20,9 kg
		Hijskraan	200	Stage IV	4 u/ won.	184 uur	19,81	3.645	20,9 kg
		Bulldozer	200	Stage IV	4 u/ won.	184 uur	19,81	3.645	20,9 kg
Bouw wonin- gen	50	Graafmachine	200	Stage IV	8 u/ won.	400 uur	19,81	7.924	45,0 kg
		Hijskraan	200	Stage IV	8 u/ won.	400 uur	19,81	7.924	45,0 kg
		Heistelling	200	Stage IV	4 u/ won.	200 uur	19,81	3.962	22,7 kg
		Betonstorter	200	Stage IV	4 u/ won.	200 uur	19,81	3.962	22,7 kg
		Verreiker	60	Stage IV	4 u/ won.	200 uur	6,32	1.264	8,2 kg
Aanleg ver- harding		Graafmachine	100	Stage IV	8 u/ 100 m ²	72 uur	10,18	1.440	5,2 kg
		Wals	100	Stage IV	4 u/ 100 m ²	72 uur	10,18	1.440	2,6 kg
		Trilplaat	10	Stage IV	4 u/ 100 m ²	72 uur	2,50	1.440	0,4 kg
Totale emissie in kg NOx /jaar									214,6 kg

¹ Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

4.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Voor de sloop van de woningen is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 20 ritten/woning;
- zwaar vrachtverkeer 20 ritten/etmaal.

Voor de aanleg van de woningen is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 100 ritten/woning;
- middelzwaar vrachtverkeer 20 ritten/woning;
- zwaar vrachtverkeer 4 ritten/woning.

Voor de aanleg van de verharding is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 40 ritten/100 m²;
- zwaar vrachtverkeer 40 ritten/100 m².

Totaal is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 6.320 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 1.000 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 1.520 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt 10,2 kg NO_x/jr.

4.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 3)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrije sector huurwoningen (7,8 ritten per woning). Er wordt een mix van sociale huurwoningen, vrije sector huurwoningen en koopwoningen gerealiseerd. Het gemiddelde aantal van 7,8 ritten per woning is een goed gemiddelde van de ontwikkeling. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 390 ritten per etmaal.

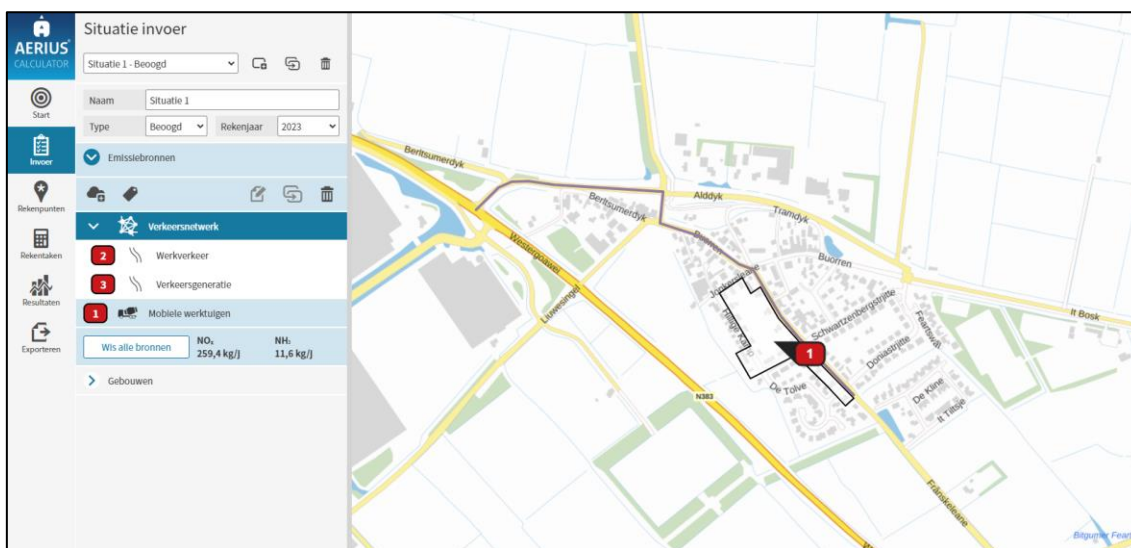
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval 38,6 kg NO_x/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 263,5kg NO_x/jr en 10,6 kg NH₃/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van de AERIUS Calculator 2023 (release 5 oktober 2023). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en sepeeraat toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
-	-	-	-
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
-	-		

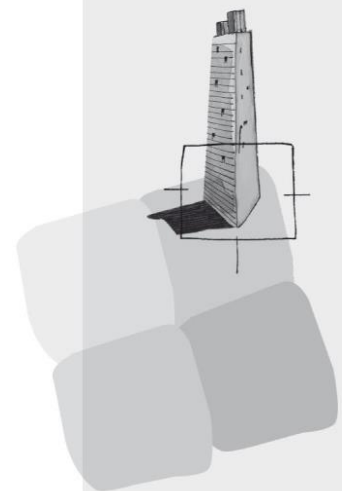
Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Colofon

Projectnummer

P001022



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden

T 058-21 52 515

E info@bugelhajema.nl

W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wonen Noordwest Friesland
Hillige Kamp,
9044 MN Bitgum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herstructurering Bitgum
Sloop van 46 woningen en aanleg en gebruik van 50 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rt7WEW6pnrjz
15 november 2023, 08:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	10,6 kg/j	263,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

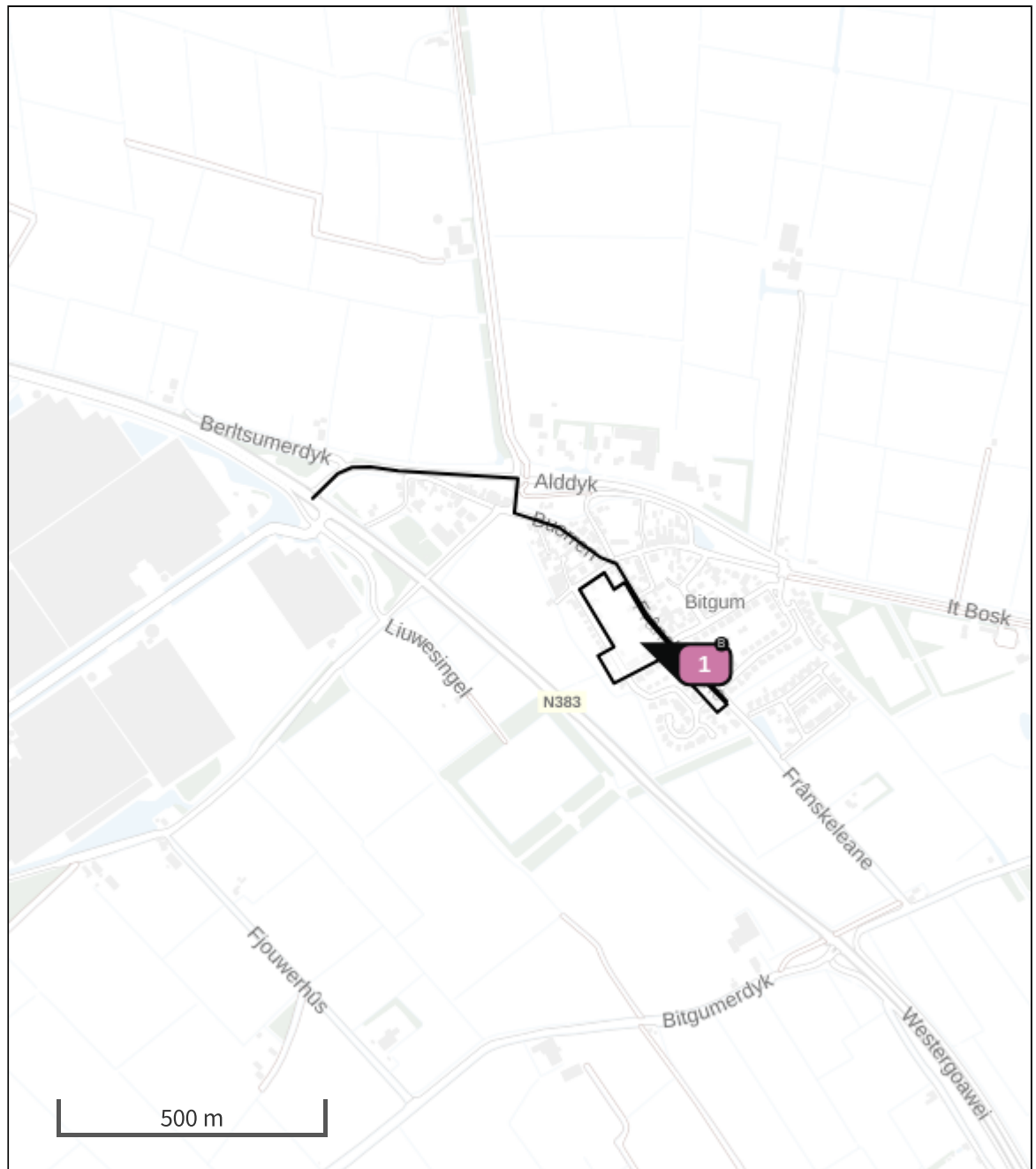
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	8,9 kg/j	214,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	48,9 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	214,6 kg/j
Locatie	X:175056,54 Y:583270,67	NH ₃	8,9 kg/j
Oppervlakte	2,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop - Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3645 l/j	184 u/j	218 l/j	NO _x	20,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Sloop - Hijskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3645 l/j	184 u/j	218 l/j	NO _x	20,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Sloop - Bulldozer 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3645 l/j	184 u/j	218 l/j	NO _x	20,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Woningen - Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7924 l/j	400 u/j	475 l/j	NO _x	45,0 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
Woningen - Hijskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7924 l/j	400 u/j	475 l/j	NO _x	45,0 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
Woningen - Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3962 l/j	200 u/j	237 l/j	NO _x	22,7 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Woningen - Betonstorter 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3962 l/j	200 u/j	237 l/j	NO _x	22,7 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Woningen - Verreiker 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1264 l/j	200 u/j	75 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verharding - Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	814 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verharding - Wals 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	407 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	97,7 g/j
Verharding - Trilplaat 10 kW	alle werktuigen op benzine, 2takt	100 l/j			NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:174856,13 Y:583505,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,6 kg/j
Lengte	1.033,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.320,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.520,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	38,6 kg/j
Locatie	X:174856,13 Y:583505,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,1 kg/j
Lengte	1.033,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 15 Overlegreacties

Beh.
14 JUNI 2023

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Waadhoeke
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

Leeuwarden, 12 juni 2023
Verzonden, **12 JUNI 2023**

Ons kenmerk : 02122532
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk : -
Bijlage(n) : -

Onderwerp : **PF-2023/265046**: advies vooroverleg
bestemmingsplan Bitgum - Hillige Kamp en Hemmemastrjitte

Geacht college,

Op 17 mei 2023 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

Met genoegen hebben wij kennis genomen van dit voorontwerp-bestemmingsplan. De onderbouwing van het plan en de bijbehorende set onderzoeken is zeer volledig en straalt een zorgvuldige voorbereiding uit.

De provinciale belangen in het plan geven aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Archeologie

Wij kunnen instemmen met het uitstellen van het proefsleuvenonderzoek. De dubbelbestemming zorgt ervoor dat dit onderzoek ook daadwerkelijk plaats gaat vinden.

We hebben echter wel een kanttekening. Het proefsleuvenonderzoek zou niet na de sloop van de woningen moeten plaatsvinden (het is mogelijk dat tijdens de sloop archeologische waarden worden verstoord).

Het is beter de proefsleuven voorafgaand aan de sloop uit te voeren, zodat duidelijk wordt of er nog aanvullende maatregelen nodig zijn bij de sloop (bijvoorbeeld de fundering deels laten zitten in de bodem om verdere verstoring van archeologische resten te voorkomen). Wij adviseren een Plan van Aanpak op te stellen voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek en dit af te stemmen met de provinciaal archeoloog.

Cultuurhistorie

In de plantoelichting wordt aangegeven dat een deel van het te vervangen complex karakteristieke huurwoningen betreft. Een deel betreft zogenaamd Delfts Rood. Verder zijn er woningen aanwezig binnen de categorie jonge bouwkunst. De woningen staan met omschrijving vermeld op de provinciale cultuurhistorische kaart (CHK2).

Als motivatie voor de sloop wordt gegeven dat de woningen niet meer van deze tijd zijn. Deze onderbouwing vinden wij onvoldoende.

In de beschrijving van de CHK2 wordt om te beginnen het hele gebied aangeduid als wederopbouwwijk. Het opnemen van dit gebied op de CHK2 geeft aan dat de wijk nog voldoende karakteristieke kenmerken uit die bouwperiode bevat om deze als waardevol op te nemen.

Binnen de wederopbouwwijk zijn verschillende karakteristieke panden aanwezig. Dat deze panden oud zijn ontkennen wij niet, maar de karakteristieke waarde uit deze bouwperiode (met name het Delfts Rood) rechtvaardigt een nadere zorgvuldige afweging of behoud toch mogelijk is.

Mogelijk dat ook de uitkomsten van het archeologisch onderzoek nog van invloed kunnen zijn op de keuze om te behouden of te slopen.

Wij gaan daarover graag met u in gesprek. Ook vanuit het rijk wordt nadrukkelijk de waarde van de wederopbouwwijken onderkend. Mogelijk kunnen wij samen verkennen wat de mogelijkheden zijn om de wederopbouwwijk en de karakteristieke woningen geheel of gedeeltelijk te handhaven en aan te passen aan de huidige eisen, zoals ook op andere plekken is gebeurd, bv in Heerenveen, Compagnonstraat (Accolade), of in Akkrum waar een straat met Delfts Rood behouden is gebleven.

Op grond van de Omgevingsvisie De Romte Diele (Basis op Orde) en de thematische structuurvisie Grutsk op 'e Romte (nederzettingen, dorpen en steden in hun omgeving binnen de Top 10 provinciale belangen voor de hele provincie) is karakteristieke bebouwing van provinciaal belang.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

on 12-06-2023

adelingshoofd Omgevingszaken



BRANDWEER

Fryslân

Aan het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Waadhoeke
T.a.v. mevrouw R. Wierstra
Postbus 58
8800AB FRANEKER

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweefryslan.nl
E info@brandweefryslan.nl

Datum	14 juni 2023	Behandeld door	Bijlagen	aantal bijlages
Onze referentie	UIT/28035 Z/23/00011756	Doorkiesnummer		
Uw referentie	28000	E-mail		
Uw brief van	8 juni 2023		Pand-ID	
Onderwerp	Concept bestemmingsplan herstructurering woonwijk Bitgum			

Geacht college,

Op 8 juni 2023 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen met de mogelijkheid om advies te geven op het herstructureringsplan van een aantal straten in Bitgum. Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweezorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven zijn het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding.

Uitwerking

Het voorliggende advies betreft een advies op grond van de Wet veiligheidsregio's (Wvr) in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweezorg. De uitwerking hiervan is in de bijlage opgenomen.

Advies

Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen de bestemmingswijziging. Wel voorzien wij in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn onder de kop 'uitwerking' van deze brief adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- de nieuwe wegen in het plangebied uit te voeren volgens de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid;
- ons op de hoogte te houden van de mate waarin ons advies is overgenomen.

Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/28035 Z/23/00011756
Pagina 2 van 5

Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze,

ing.
clusternoofd risicobeheersing en planvorming

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/28035 Z/23/00011756
Pagina 3 van 5

Bijlage 1:

Toelichting op het advies van Brandweer Fryslân

Advies herstructurering woonwijk Bitgum



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/28035 Z/23/00011756
Pagina 4 van 5

1. Situatie

Wonen Noordwest Friesland is voornemens om het gebied ter plaatse van de Franskeleane, Jonkersleane, Hillige Kamp en Hemmemastrjitte in Bitgum, te herstructureren. Het gaat hierbij om het slopen van 46 woningen en het nieuwbouwen van 50 woningen. Aangezien dit niet past binnen het huidige geldende bestemmingsplan dient er te worden voorzien in een nieuwe.

2. Omgevingsveiligheid

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid. In de directe nabijheid zijn geen risicobronnen aanwezig die van invloed zijn op het plangebied.

3. Advies risico's en brandweezorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweezorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer de opkomsttijd, de bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid.

3.1. Scenario 'Brand gebouw, brand op verdieping'

Bij nieuwbouwwoningen gaan wij uit van het maatgevende scenario: brand op een verdieping. Wanneer zo'n scenario zich voordoet zal de brandweer zich inzetten om uitbreiding hiervan te voorkomen. Als er personen zich in de woning bevinden wordt de prioriteit mede gelegd op redding.

3.2. Opkomsttijd

Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 11 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2 op basis van het dekkingsplan van Brandweer Fryslân. Wij voorzien daarom geen knelpunten in het kader van de opkomsttijd.

3.3. Bereikbaarheid

Tijdens een incident is het belangrijk dat er voor elk willekeurig incidentadres twee onafhankelijke routes beschikbaar zijn. In de verbeelding van het bestemmingsplan valt te zien dat het plangebied voldoende bereikbaar is van meerdere kanten. Om de straten bereikbaar te laten zijn voor de brandweer dienen deze te voldoen aan de volgende kenmerken:

- een minimale breedte van 4,5 meter en een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- een minimale bochtstraal van 5,5 meter in de binnenbocht en 10 meter in de buitenbocht.

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/28035 Z/23/00011756
Pagina 5 van 5

- de nieuwe wegen in het plangebied uit te voeren volgens de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid.

3.4. Bluswater

Om het maatgevende scenario te kunnen bestrijden is er een bluswatervoorziening benodigd van 500 liter per minuut op een afstand van 100 meter van de opstelplaats voor de brandweer. In en rondom het plangebied zijn meerdere brandkranen die voldoen aan de gestelde capaciteit. Volgens onze informatie is er voor elke woning een brandkraan binnen de gestelde afstand aanwezig.

4. Eindadvies

Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen de bestemmingswijziging. Wel voorzien wij in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in deze bijlage adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- de nieuwe wegen in het plangebied uit te voeren volgens de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid;
- ons op de hoogte te houden van de mate waarin ons advies is overgenomen.

