

Formulierversie
2012.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	887827
Aanvraagnaam	Nieuwbouw 12 woningen Wirdum
Uw referentiecode	11.288
Ingediend op	27-06-2013
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Sloop 13 seniorenwoningen en nieuwbouw 12 levensloopbestendige woningen aan de Swichumerdyk en Hof te Wirdum.
Opmerking	Herinrichting terrein, heraanleg riolering, HWA, aanpak beschoeiing waterkant wordt in overleg met gemeente (contactpersoon dhr. P. Jager) uitgewerkt en maakt op dit moment geen onderdeel uit van deze aanvraag.
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	902431
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	nvt
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Leeuwarden
Bezoekadres:	Oldehoofsterkerkhof 2 8911 DH Leeuwarden
Postadres:	Postbus 21000 8900 JA Leeuwarden
Telefoonnummer:	14 058
E-mailadres algemeen:	gemeente@leeuwarden.nl
Website:	www.leeuwarden.nl
Bereikbaar op:	Maandag-vrijdag: 8.30 - 17.00 uur. Don.: tot 19.30

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Formulierversie
2012.02

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Leeuwarden
Kadastrale gemeente	<input checked="" type="checkbox"/> Wirdum
Kadastrale sectie	B
Kadastraal perceelnummer	3142
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Specificatie locatie	Perceelnummers 03142 t/m 03154

Bouwen

Woning bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?

- Zorgwoning(en)
 Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

13 seniorenwoningen worden gesloopt en vervangen door 12 nieuwe levensloopbestendige woningen

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- Ja
 Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1650

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1750

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

3650

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

4680

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? Ja
 Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 820

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 915

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? Ja
 Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja
 Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? Wonen
 Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen
 Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 99

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 55

9 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 12

Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

10 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

11 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk? Ja
 Nee

12 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en zie kleur- en materialenstaat bijbehorende materialen en kleuren in.

13 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- Ja
 Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
2012195_C301_pdf	2012195_C301.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
2012195_C311_pdf	2012195_C311.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
2012195_C321_pdf	2012195_C321.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
funderingsdetails_pdf	funderingsdetails.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
verdiepingsdetails_pdf	verdiepingsdetails.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
EPG_Tussenwoning_pdf	EPG_Tussenwoning.pdf	Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid	27-06-2013	In behandeling
EPG_eindwoning_pdf	EPG_eindwoning-.pdf	Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid	27-06-2013	In behandeling
11288BA_bouwbesluittoetsen_pdf	11288BA_bouwbesluittoetsen.pdf	Gezondheid Energiezuinigheid en milieu Bouwveiligheidsplan	27-06-2013	In behandeling
11288BA_-kleur_materiaalstaat_pdf	11288BA_-kleur_materiaalstaat-.pdf	Welstand	27-06-2013	In behandeling
11288_tekeninglijst_pdf	11288_tekeninglijst-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
BA-01-01_PDF	BA-01-01.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
BA-01-02_PDF	BA-01-02.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
BA-04-01_pdf	BA-04-01.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
BA-06-01_PDF	BA-06-01.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
BA-00-01_PDF	BA-00-01.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
BA-00-02_PDF	BA-00-02.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
BA-02-01_PDF	BA-02-01.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand	27-06-2013	In behandeling
BA-02-02_PDF	BA-02-02.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand	27-06-2013	In behandeling
BA-02-03_PDF	BA-02-03.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand	27-06-2013	In behandeling
BA-01-03_PDF	BA-01-03.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	27-06-2013	In behandeling
11288BA_BOEK2013062-6-impressies_pdf	11288BA_BOEK20-130626-impressies.pdf	Welstand	27-06-2013	In behandeling

Nieuwbouw Hof en Swichumerdyk Wirdum

impressies

















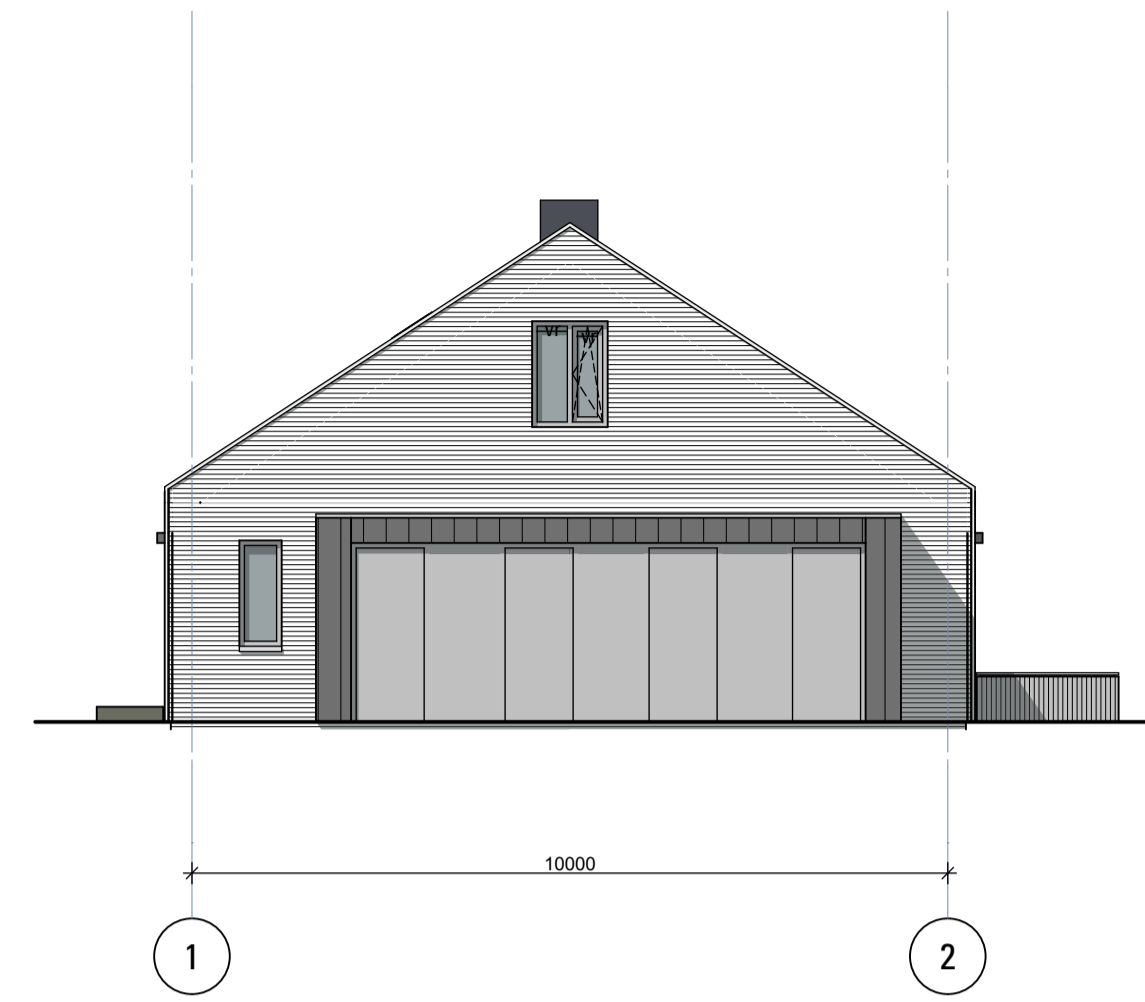








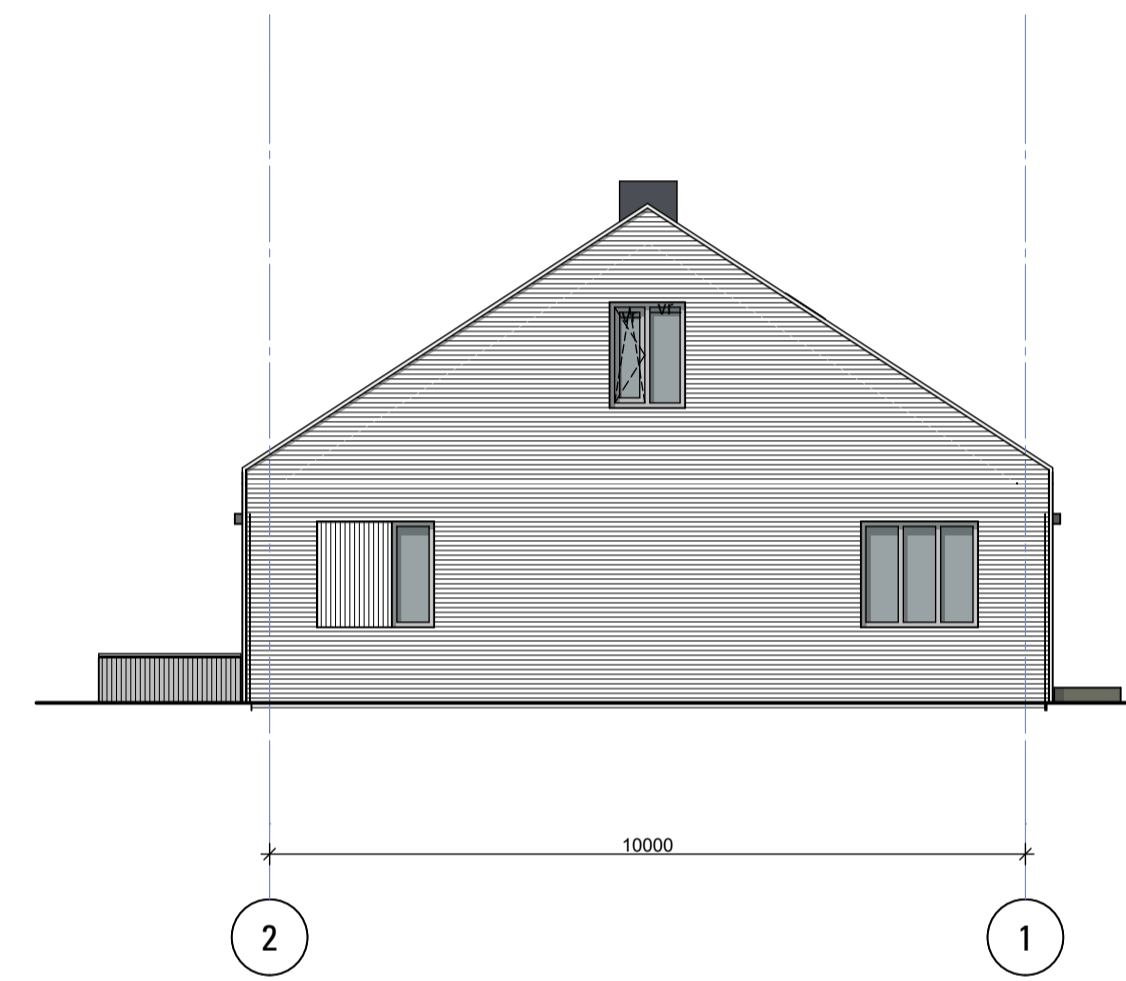
Voorgevel



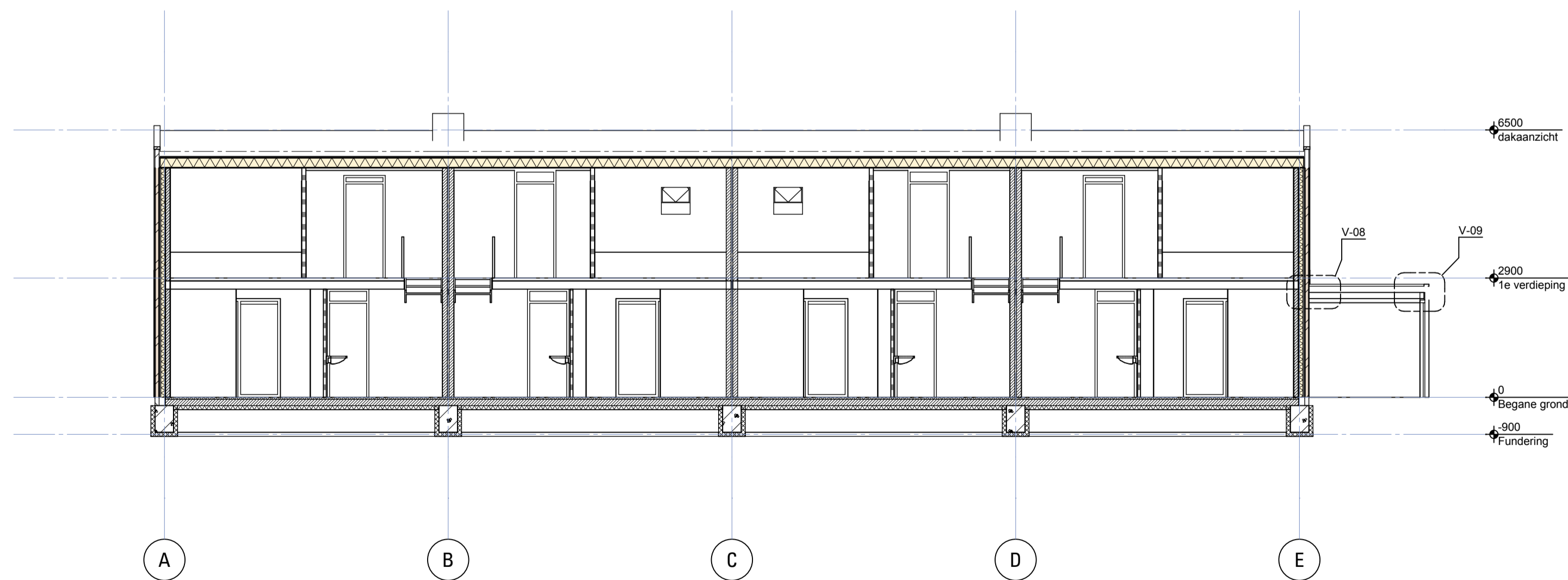
Zijgevel rechts



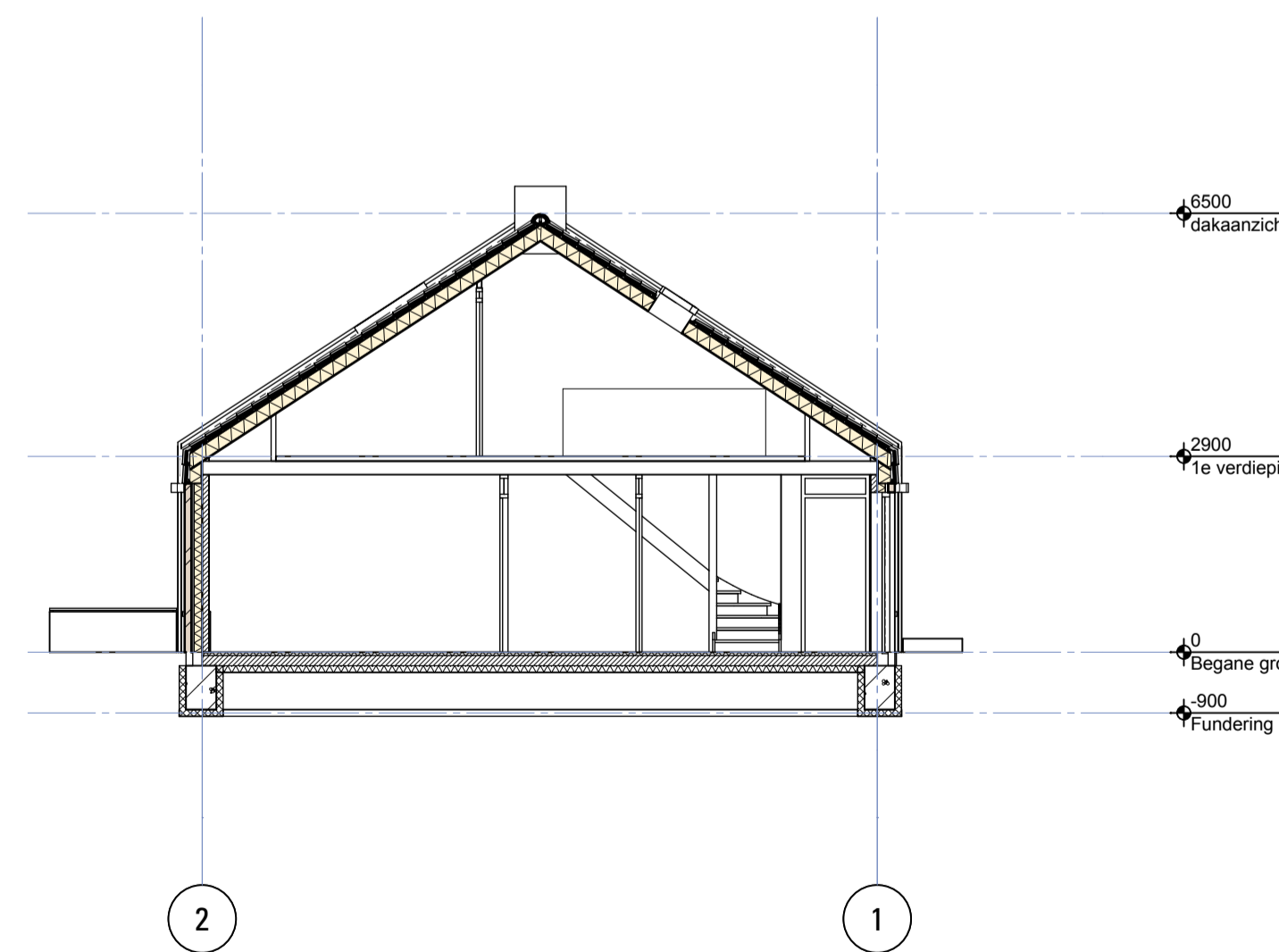
Achtergevel



Zijgevel links



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



Algemeen

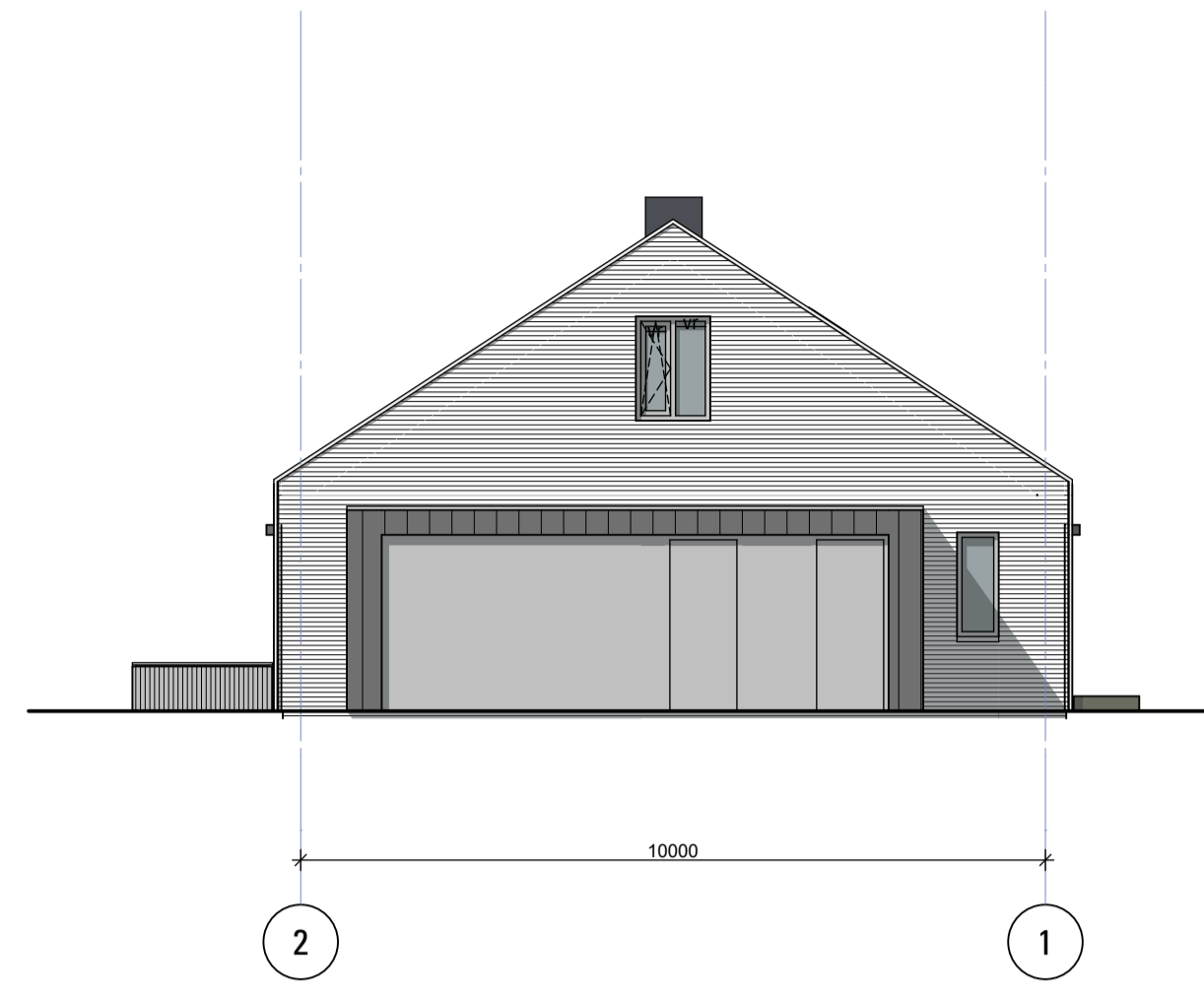
Kopie:
Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, of welke andere methode of vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van KAW architecten en adviseurs.

Exacte uitvoering:
Alle exacte constructies in staal, hout, of gewapend beton, alsmede systeemconstructies en noodoverstorten uit te voeren volgens opgave constructeur.
Het geheel uitvoeren & opleveren conform alle geldende bouwregelgeving, zoals o.a. woningwet, bouwbesluit, de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven, plaatselijk geldende wetten & eisen, geldende NEN-normen.
Alle installatie voorzieningen uit te voeren volgens bepalingen & voorschriften van de nutsbedrijven, betreffende gas, water, elektriciteit, CAI & telefonie.
Leveranciers & fabrikanten dienen rekening te houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.
Exacte verwarmings- & warmwater installatie volgens EPC-berekening.
Exacte ventilatievoorzieningen volgens ventilatieberekening.
Exacte brandveiligheidsvoorzieningen volgens quicscan brandveiligheid.
Ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 volgens NEN 5096
Optrede trap: 181mm.
Aantrede trap: 220mm.

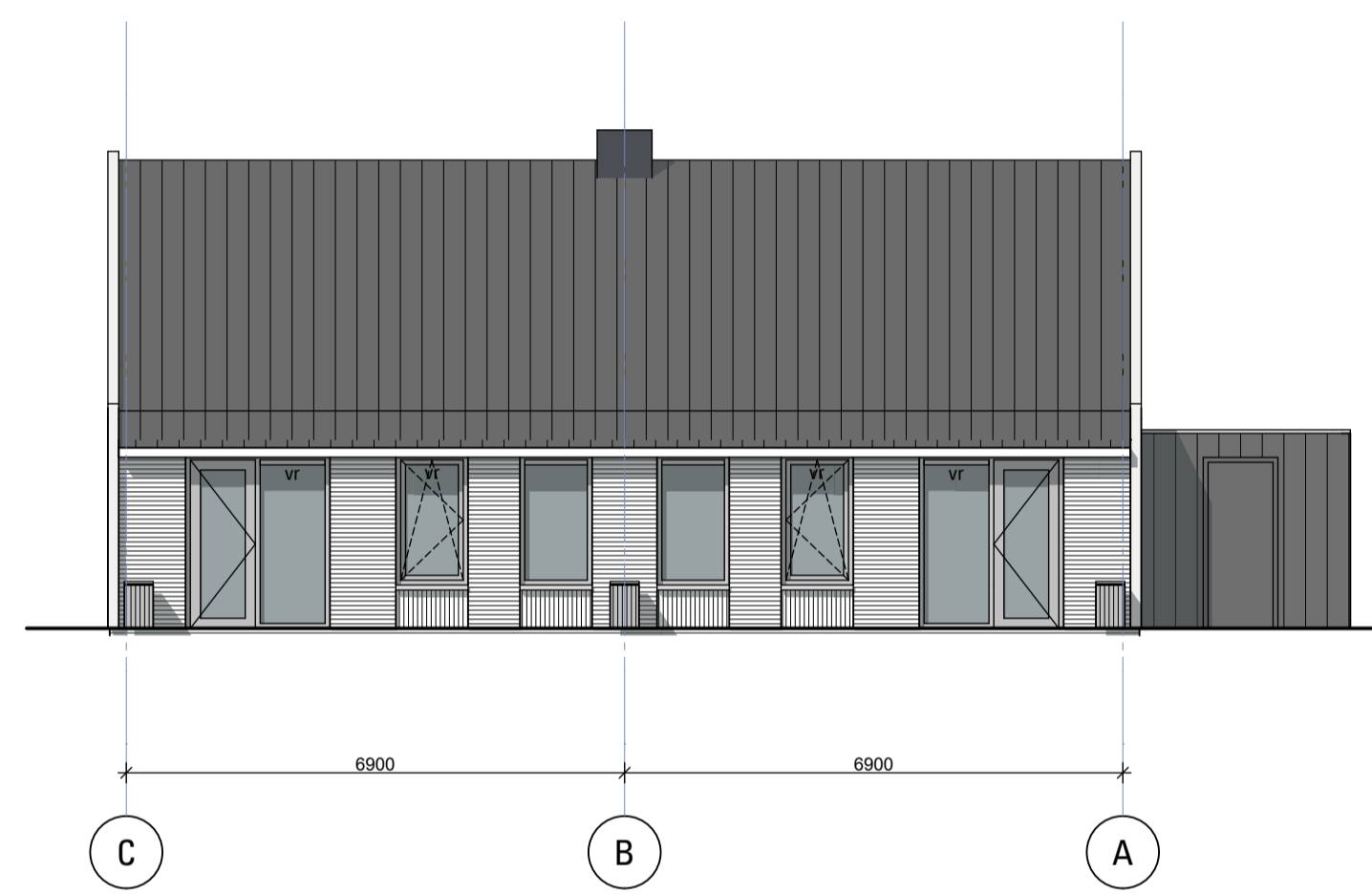
datum	12 juni 2013	werknr	bladnr
schaal / formaat	1:100 A1	11.288	BA-02-01
getekend	PO		
opdrachtgever	WoonFriesland Leeuwarden	gevels en doorsneden blok A	
19-08-2013			
gewijzigd	status	concept omgevingsvergunning	



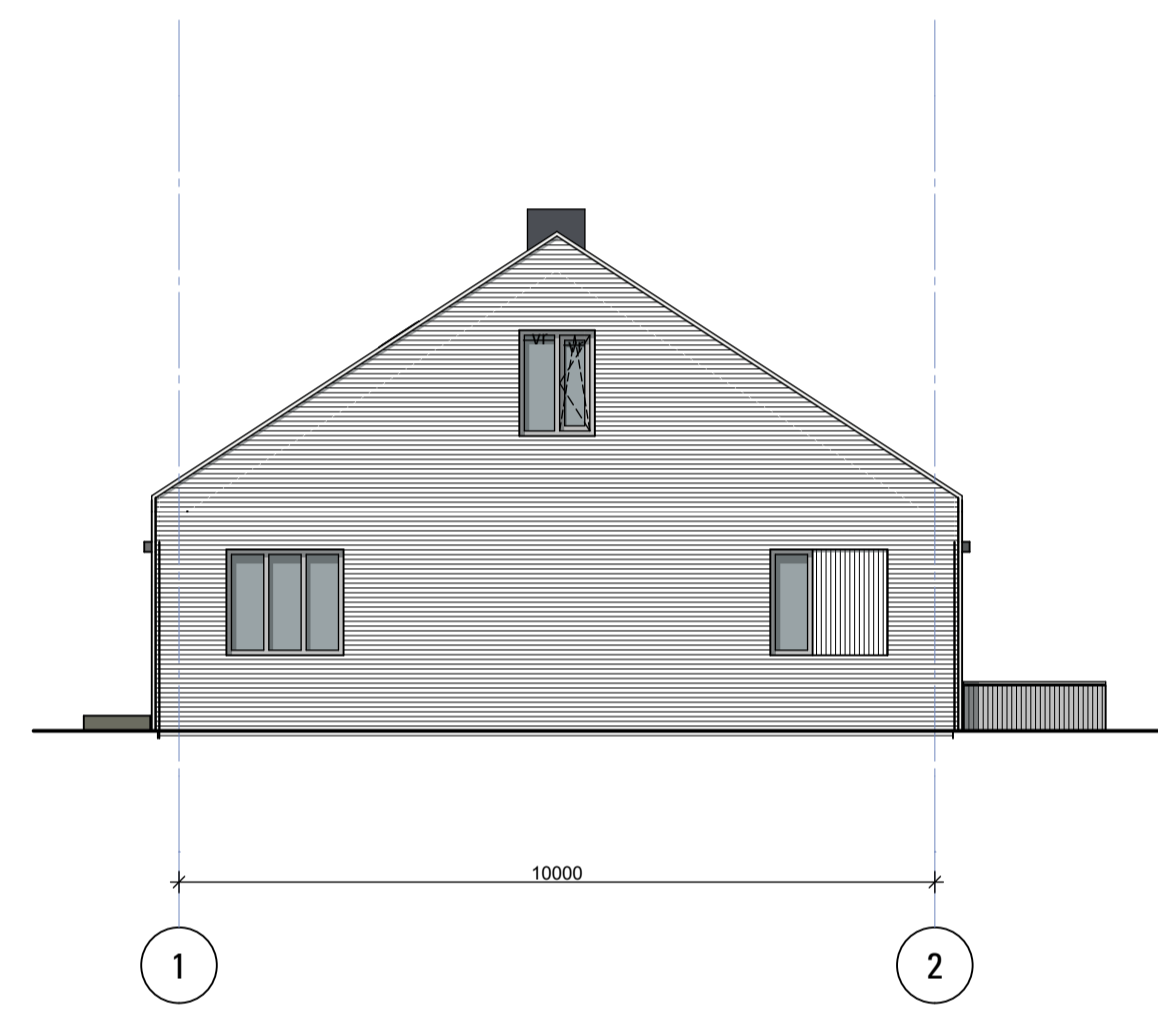
Voorgevel



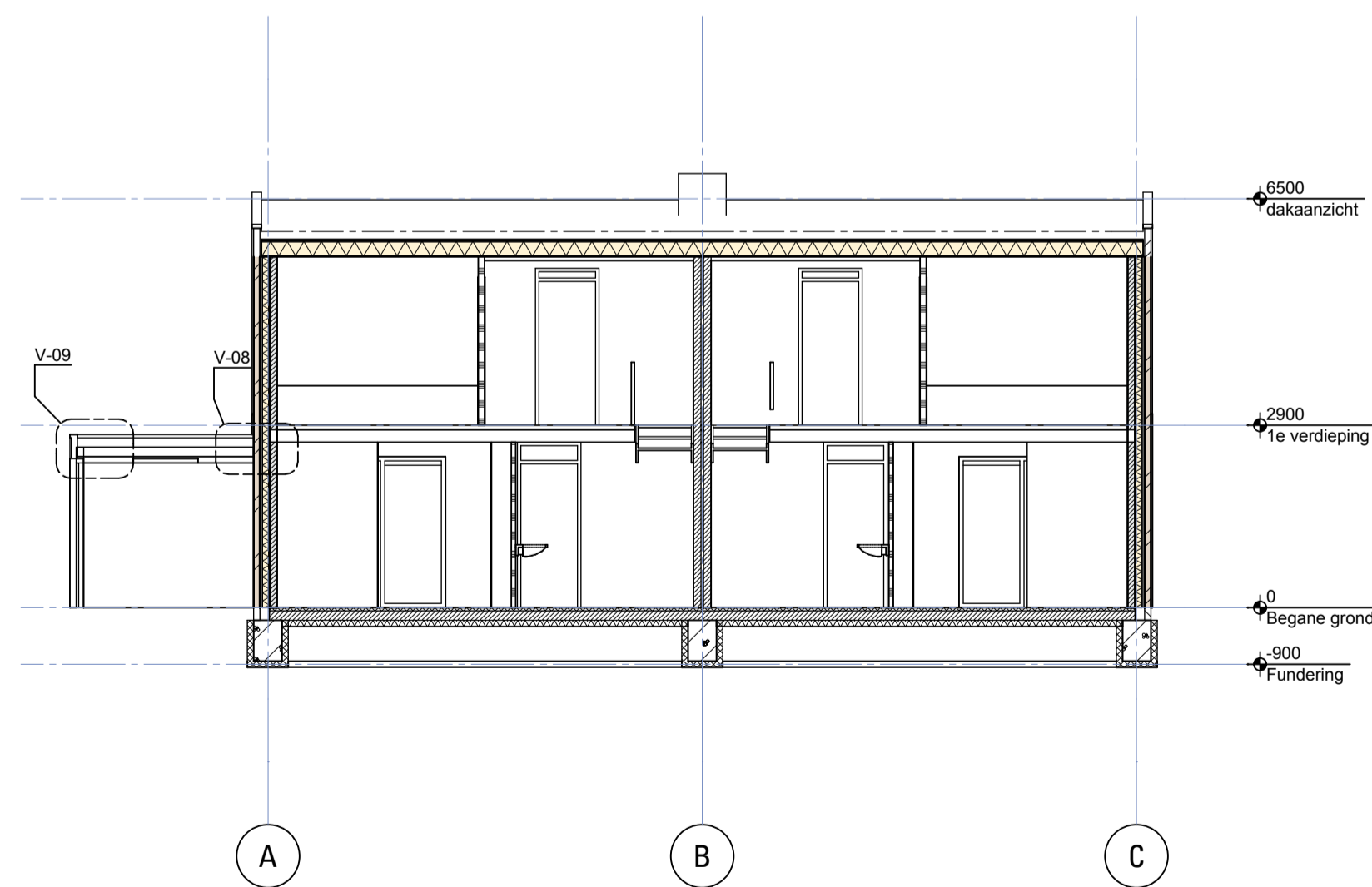
Zijgevel rechts



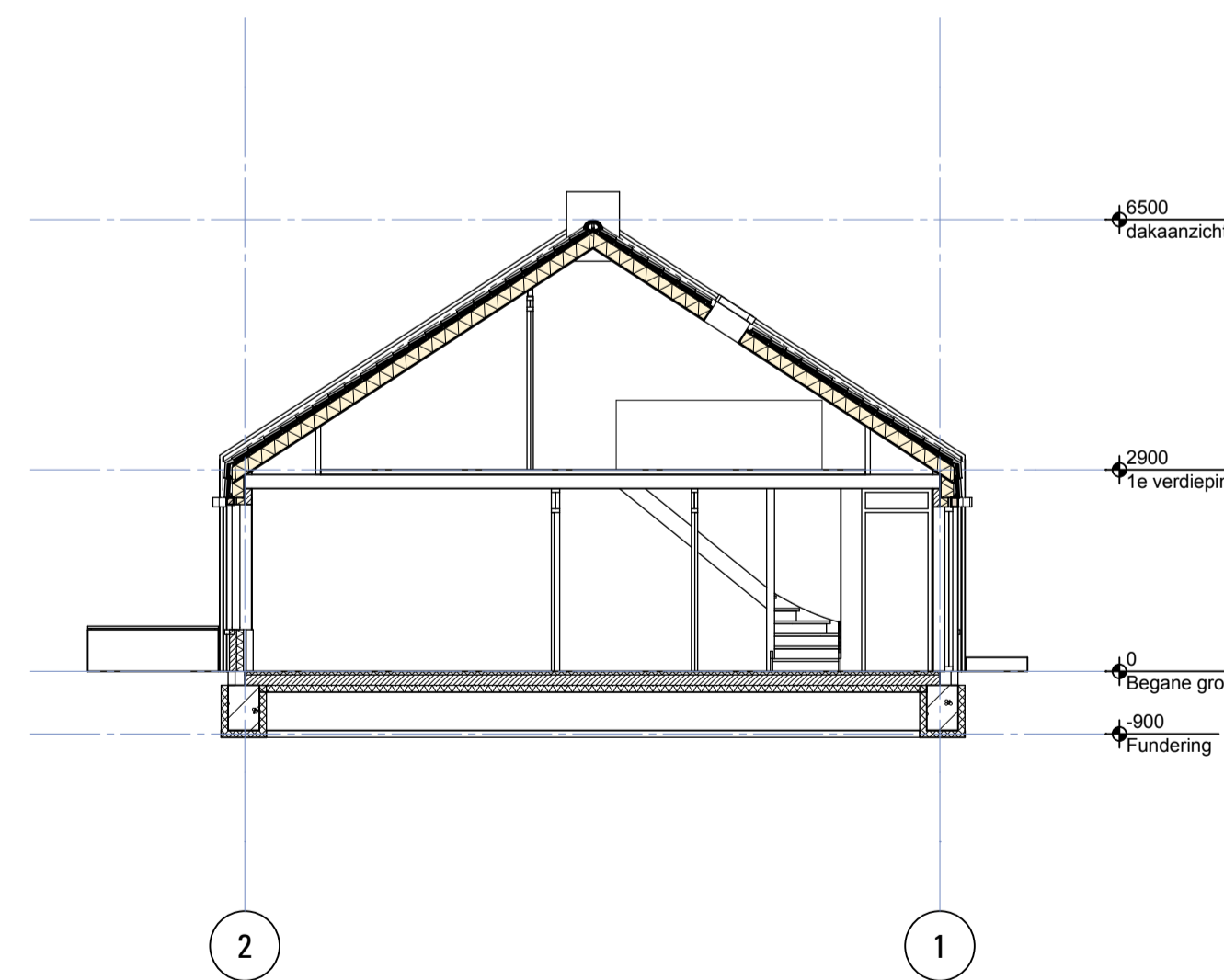
Achtergevel



Zijgevel links



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

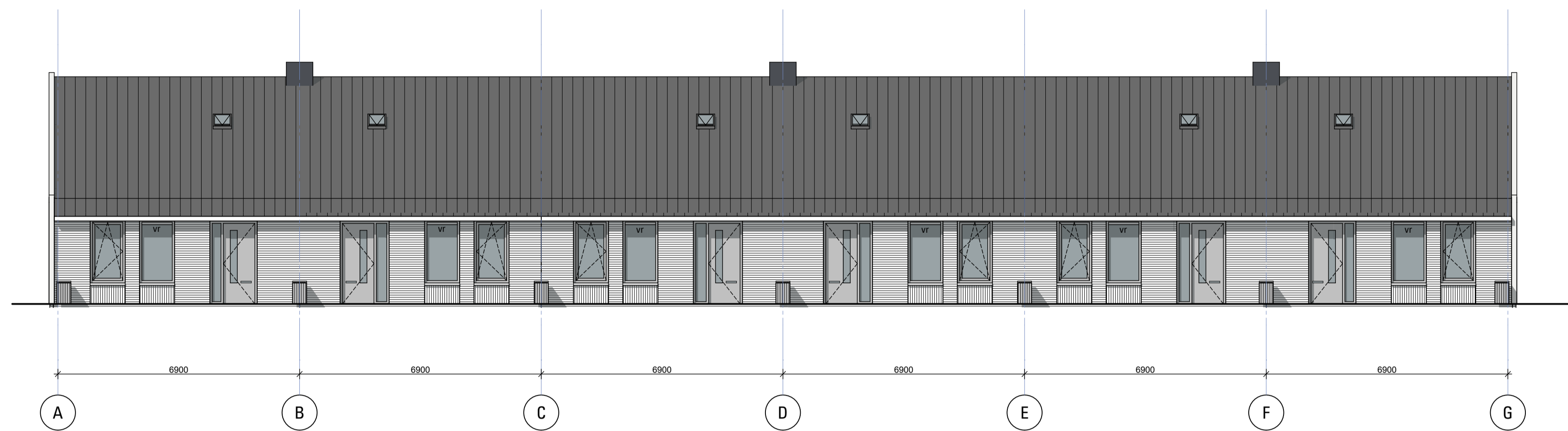


Algemeen

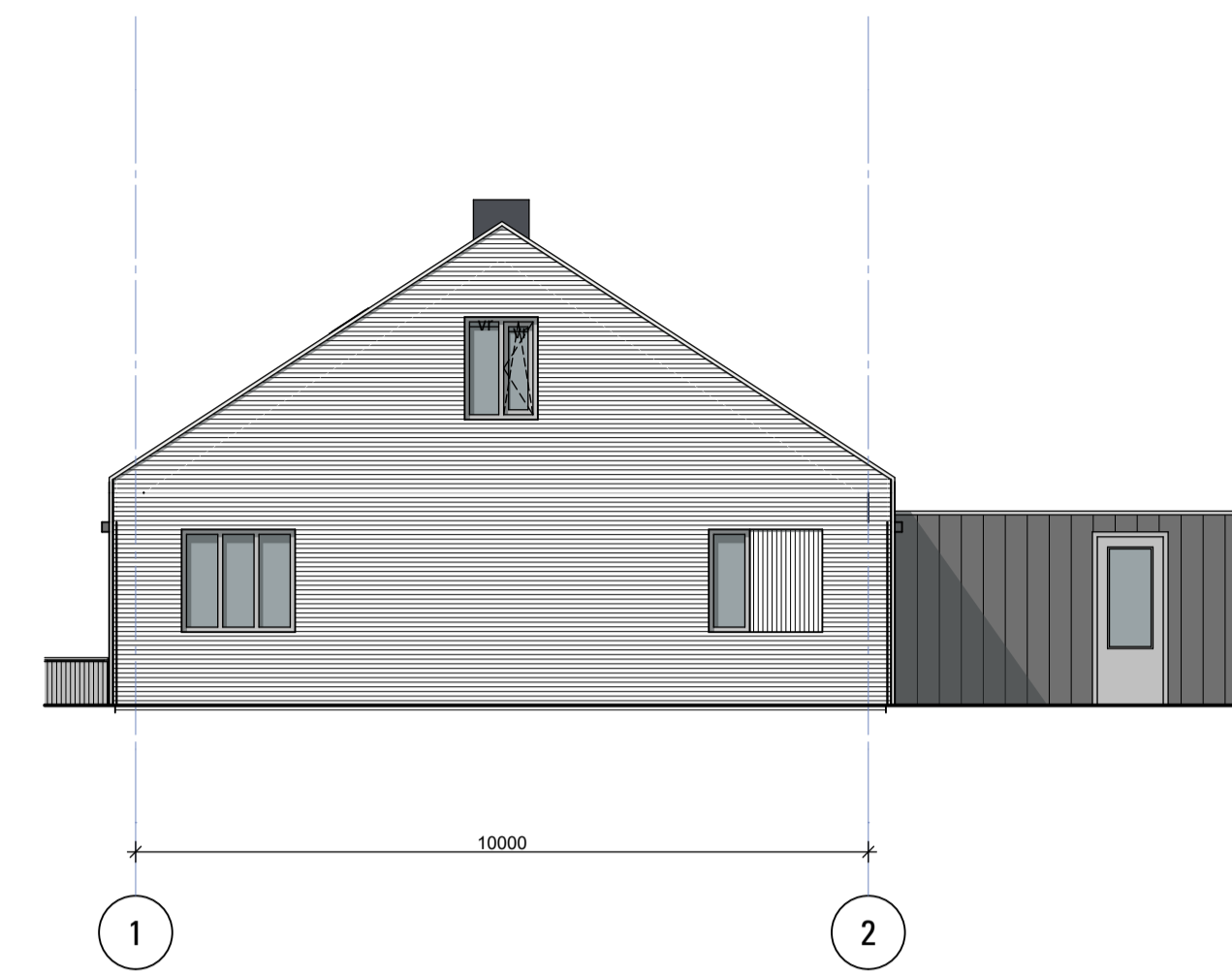
Kopie:
Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, of welke andere methode of vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van KAW architecten en adviseurs.

Exacte uitvoering:
Alle exacte constructies in staal, hout, of gewapend beton, alsmede systeemconstructies en noodoverstorten uit te voeren volgens opgave constructeur.
Het geheel uitvoeren & opleveren conform alle geldende bouwregelgeving, zoals o.a. woningwet, bouwbesluit, de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven, plaatselijk geldende wetten & eisen, geldende NEN-normen.
Alle installatie voorzieningen uit te voeren volgens bepalingen & voorschriften van de nutsbedrijven, betreffende gas, water, elektriciteit, CAI & telefonie.
Leveranciers & fabrikanten dienen rekening te houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.
Exacte verwarmings- & warmwater installatie volgens EPC-berekening.
Exacte ventilatievoorzieningen volgens ventilatieberekening.
Exacte brandveiligheidsvoorzieningen volgens quicscan brandveiligheid.
Ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 volgens NEN 5096
Optrede trap: 181mm.
Aantrede trap: 220mm.

datum	12 juni 2013	werknr	bladnr
schaal / formaat	1:100 A1	11.288	BA-02-02
getekend	PO		
opdrachtgever	WoonFriesland Leeuwarden	gevels en doorsneden blok B	
19-08-2013			
gewijzigd	status	concept omgevingsvergunning	



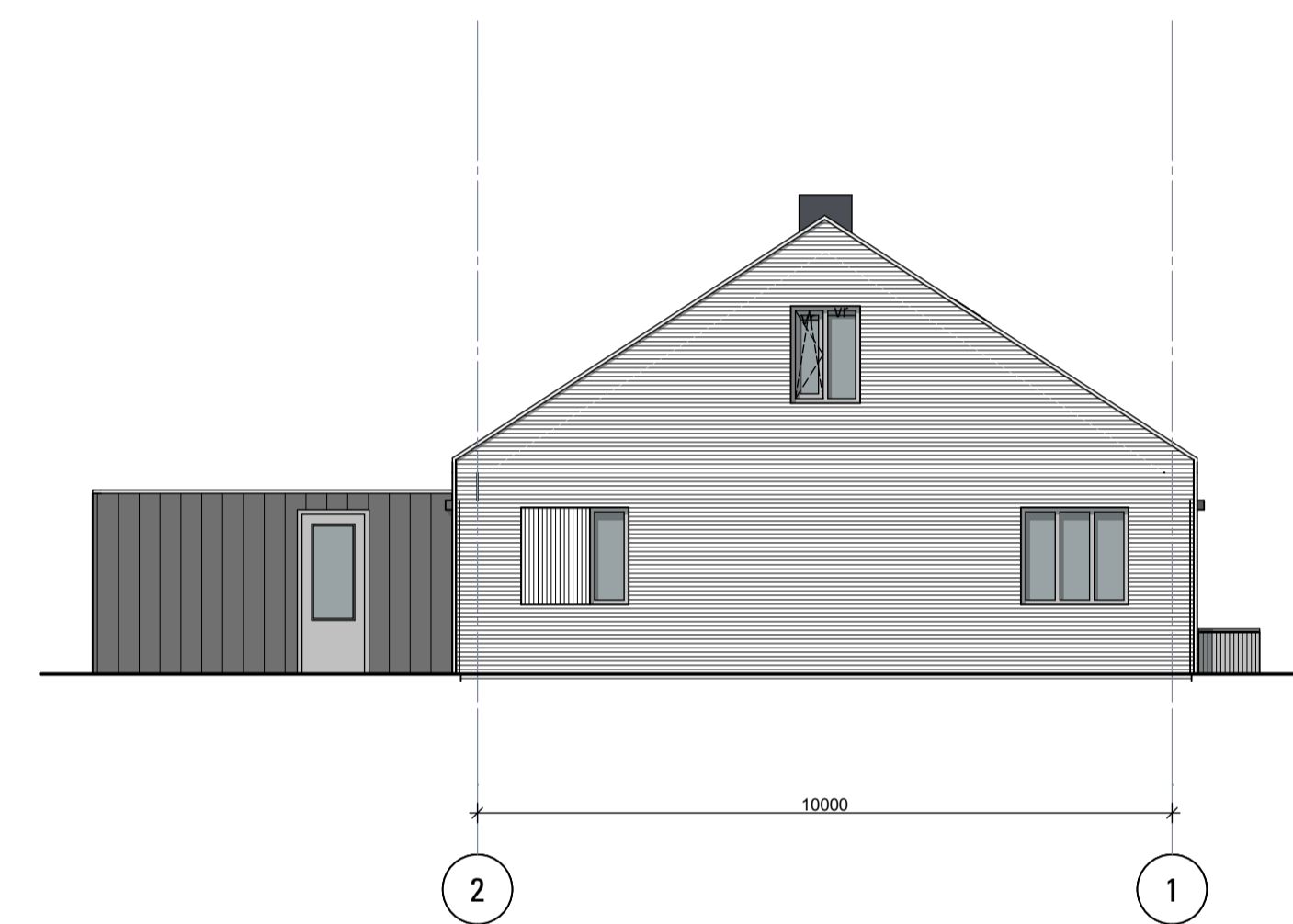
Voorgevel



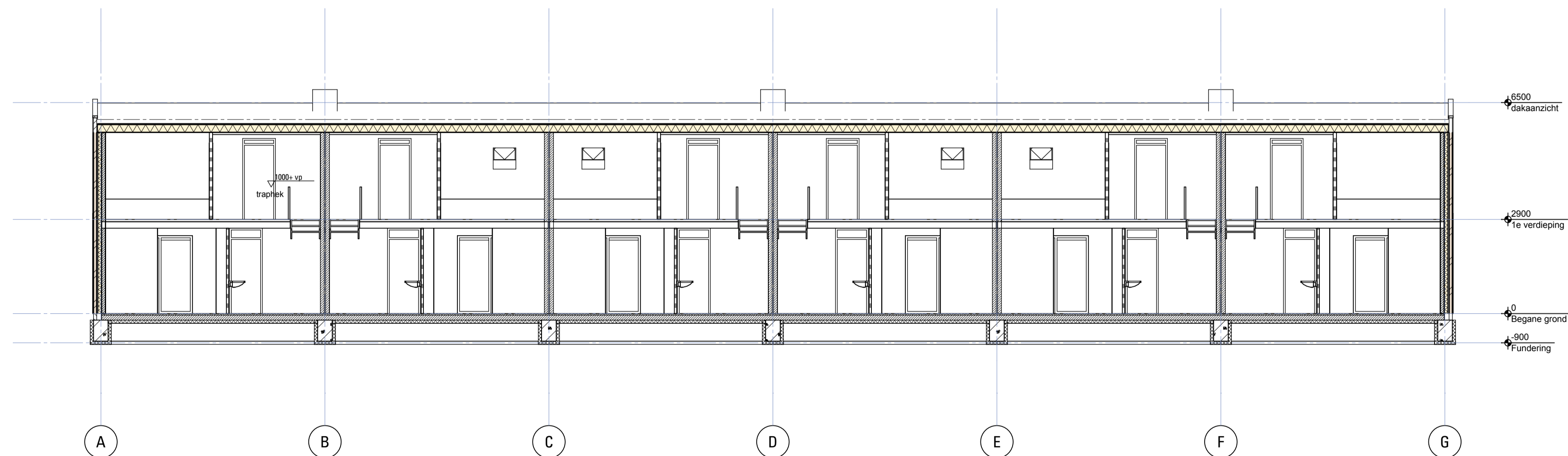
Zijgevel rechts



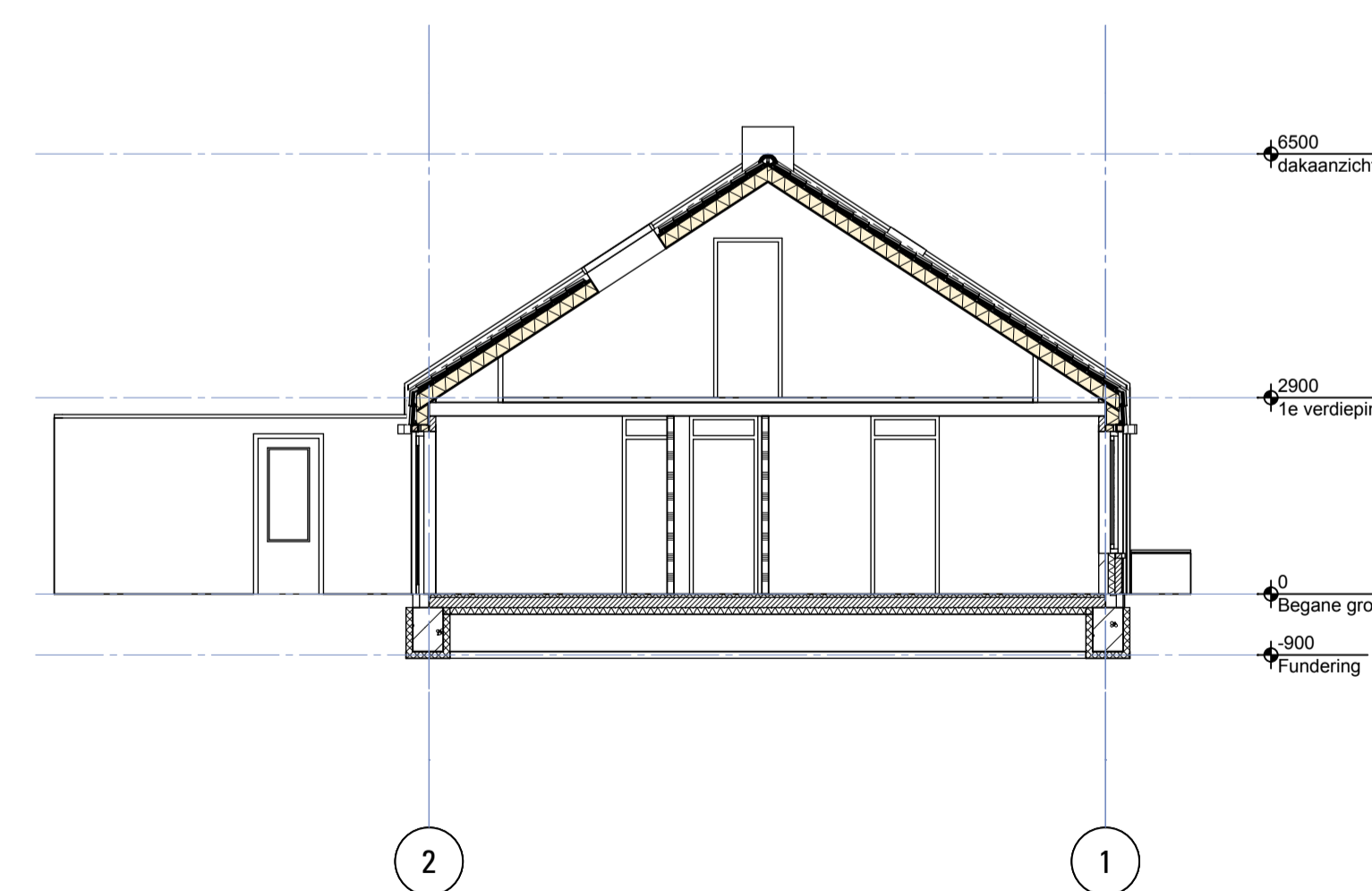
Achtergevel



Zijgevel links



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



Algemeen

Kopie:
Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, of welke andere methode of vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van KAW architecten en adviseurs.

Exacte uitvoering:
Alle exacte constructies in staal, hout, of gewapend beton, alomede systemconstructies en noodoverstorten uit te voeren volgens opgave constructeur. Het geheel uitvoeren & opleveren conform alle geldende bouwregelgeving, zoals o.a. woningwet, bouwbesluit, de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven, plaatselijk geldende wetten & eisen, geldende NEN-normen.
Alle installatie voorzieningen uit te voeren volgens bepalingen & voorschriften van de nutsbedrijven, betreffende gas, water, elektriciteit, CAI & telefonie. Leveranciers & fabrikanten dienen rekening te houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.
Exacte verwarmings- & warmwater installatie volgens EPC-berekening.
Exacte ventilatievoorzieningen volgens ventilatieberekening.
Exacte brandveiligheidsvoorzieningen volgens quicsscan brandveiligheid.
Ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 volgens NEN 5096
Opstede trap: 181mm.
Aantrede trap: 220mm.

datum	12 juni 2013	werknr	bladnr
schaal / formaat	1:100 L1	11.288	BA-02-03
getekend	PD		
opdrachtgever	WoonFriesland Leeuwarden		
19-08-2013	status	concept omgevingsvergunning	

Aanvullend Natuuronderzoek

Aanvullend natuuronderzoek Swichumerdyk Wirdum in het kader van de Flora- en faunawet en gebruik opstal door



Auteur	Dhr. B. Brandt
Verificatie	Dhr. J.W. Burgmans
Autorisatie	Dhr. H.A.Appelo
Kenmerk	2313041
Datum	13 juni 2013
Versie	1.0
Status	Definitief

Heijmans Integrale Projecten B.V. • Landjuweel 35, 3905 PE Veenendaal • Postbus 359, 3900 AJ Veenendaal • Nederland
Telefoon +31 (0)318 58 04 11 • Fax +31 (0)318 58 04 99 • www.heijmans.nl

Niets van dit rapport en/of ontwerp mag worden vermenigvuldigd, openbaar gemaakt en/of overhandigd aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de samensteller.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Werkwijze	4
3	Resultaten	5
3.1	Woninginspectie	5
3.2	Waarnemingen vleermuizen	6
3.3	Bespreking resultaten	7
4	Conclusie	8
4.1	Vervolg onderzoek	8
4.2	Natuurvriendelijk slopen	8
4.3	Aanbrengen alternatieve voorzieningen	8
	Bijlage 1 Verspreidingskaart waargenomen vleermuizen	10

1 Inleiding

In opdracht van Heijmans Vastgoed B.V. is een aanvullend natuuronderzoek uitgevoerd naar het voorkomen en gebruik van de opstal aan Swichumerdyk Wirdum door vleermuizen in verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw.

Dit onderzoek heeft tot doel het gebruik van de opstal door vleermuizen aan te tonen of uit te sluiten zodat de werkzaamheden getoetst kunnen worden aan de Flora- en faunawet 2002.

Indien vleermuizen zich ophouden in de te slopen panden zal een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet moeten worden aangevraagd en/of zullen er mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden.

Dit onderzoek is een vervolg op een eerder uitgevoerd natuuronderzoek door Ecogroen: Lindenholtz J.G. (2013). Quikscan natuurtoets Swichumerdyk, Wirdum. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en – beleid. Rapport 13-069. EcoGroen Advies BV, Zwolle. Voor algemene beschrijvingen, afwegingen van overige soortgroepen en een gebiedsimpresie wordt naar de betreffende rapportage verwezen.

In de quikscan natuurtoets is geconstateerd dat er mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen opstallen aanwezig zijn. Nader onderzoek is dan een verplichting.

In onderhavig rapport worden de resultaten van het nader onderzoek besproken. Hierbij wordt eerst een toelichting op de methode gegeven en vervolgens in hoofdstuk 3 de resultaten behandeld. In hoofdstuk 4 de conclusie wordt antwoordt gegeven op de vraag of de opstallen aan de Swichumerdyk, Wirdum gebruikt worden door vleermuizen. Vervolgstappen die nodig zijn op basis van de bevindingen worden tevens in hoofdstuk 4 conclusie aangegeven.

2 Werkwijze

Omdat de werkwijze voor het inventariseren van soorten per soort en gebied kan verschillen is hieronder kort toegelicht welke werkwijze bij dit nader onderzoek van toepassing is geweest.

Er heeft een inventarisatie plaats gevonden op dinsdag 28 mei 2013 bij 12 graden en windkracht Bft 2 waarbij het gebied met behulp van een bat detector en visueel is onderzocht op voorkomen van vleermuizen. Hierbij zijn de woningen geïnspecteerd op voorkomen van geschikte verblijfplaatsen van vleermuizen. Aansluitend daarop is in de avond/ schemering en nacht vleermuizenonderzoek uitgevoerd van 21:00 tot 24:00 rondom de te slopen woningen en de directe omgeving met de groene- en waterstructuren en rondom de oude kerk in het centrum van het dorp, het vleermuisonderzoek verricht te Wirdum.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van de inventarisatie naar vleermuizen en gebiedsfuncties van de vleermuizen van de opstallen. In bijlage 1 is een verspreidingskaart opgenomen met de waargenomen vleermuizen.

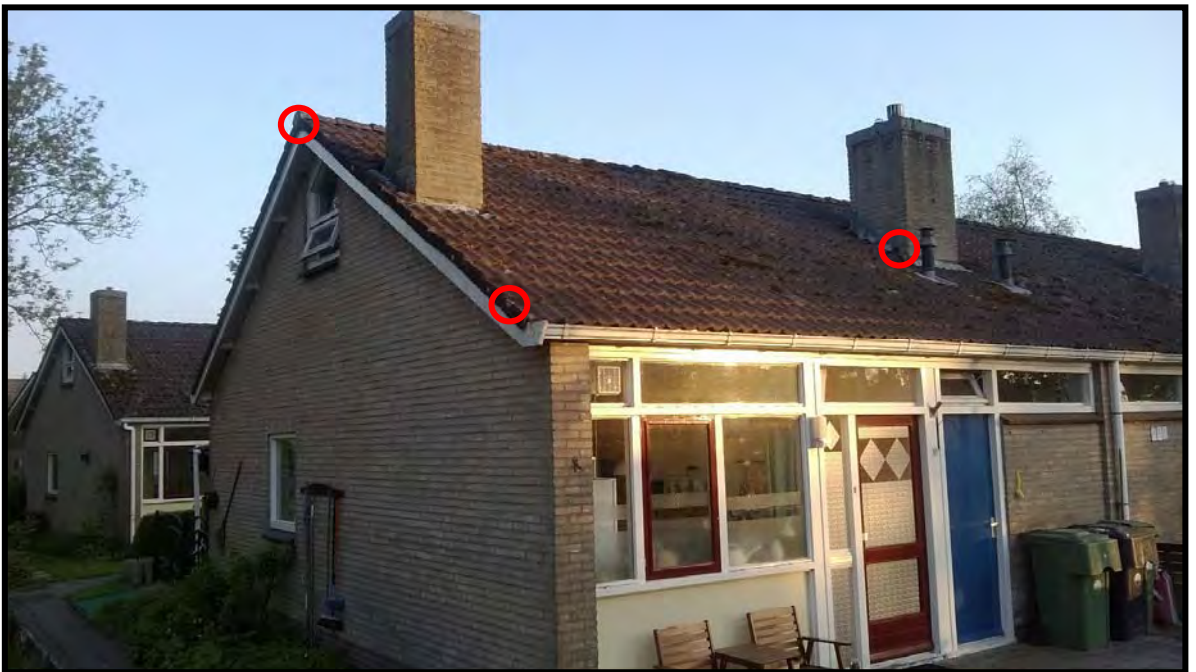
3.1 Woninginspectie

Uit de woninginspectie zijn mogelijke toegangen voor vleermuizen geconstateerd. In gebouwen met schuine daken, dakpannen, spouwmuren zijn vaak geschikte openingen aanwezig waar bijvoorbeeld vleermuizen kunnen vestigen. De Gewone dwergvleermuis kan al in een opening vliegen ter grootte van een 2 centimeter breed en 5cm hoog (bijv. open stootvoeg).

Bij de woningen in Wirdum zijn de volgende mogelijke toegangen geconstateerd (zie afbeelding 2):

1. loodslabben rondom de schoorstenen
2. dakpannen met tussenliggende ruimte aan de zijgevels van hoekwoningen
3. in sommige gevallen ruimte tussen de dakveren en de buitenmuur

De toegankelijke ruimtes voor vleermuizen zou daarmee de ruimte zijn tussen de dakpannen en de aftimmering aan de binnenkant.



Afbeelding 2: Mogelijke toegangen tot geschikte verblijfplaats (rode cirkels).

3.2 Waarnemingen vleermuizen

Hieronder staat in tabel aangegeven welke vleermuizen zijn geconstateerd tijdens het vleermuisonderzoek. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd van af 21:00 tot 24:00. De schemering begon rond 21:45 en rond 22:30 was het donker.

Datum	Tijd	Soort	Aantal	Richting
28-05-2013	22:16	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend in boom aan de overkant van huis nr. 2 daarna richting de kerk.
28-05-2013	22:34	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend rond om de kerk achter het plangebied. Om 22:34 vloog aan een stuk door het plangebied richting de watergang.
28-05-2013	23:00	Gewone dwergvleermuis	1 tot 2	De watergang achter huis met nr. 6 en 13 werd vanaf ongeveer 23:00 een jachtgebied voor Gewone dwergvleermuizen. Minimaal 1 a 2 stuks vermoedelijk nog 2 stuks langs vliegend.
28-05-2013	23:14	Laatvlieger	2	Vliegend boven de bomen aan de overkant van huis met nr. 6. Vlogen snel door richting N/O.

3.3 Bespreking resultaten

De inventarisatie heeft plaats gevonden ruim voordat de schemering begon en ruim nadat het donker was. Er was hierdoor de juiste gelegenheid om uitvliegende vleermuizen waar te nemen. Vrij laat al werd de eerste Gewone dwergvleermuis gesignaleerd bij een grote boom aan de voorkant van nr. 6. Vermoedelijk afkomstig van woning ergens in N-O. Rond half 11 werd het wat drukker bij de grote bomen rondom de kerk. Omdat veel dwergvleermuizen door vlogen is het lastig exact aantal daar vast te stellen. Tot dusfer waren er nog geen waarnemingen gedaan van vleermuizen rondom de te slopen opstallen zelf.

Om 22:34 de eerste dwergvleermuis vliegend door de opstallen afkomstig van de kerk en aan een stuk door na de watergang achter de opstallen.

Rondom de bebouwing zelf bleef het stil.

Tussen 23:00 en 23:30 was er redelijk wat activiteit op de hoek bij huizen nr 6. en 13 hier foerageerden verschillende dwergvleermuizen boven het water, later 2 laatvliegers boven de boven door trekkend.



Afbeelding 3 Watergang achter de opstallen waar rond 23:00 verschillende dwergvleermuizen langs foerageerde. Binding met de opstallen zelf is niet geconstateerd.

Alle waarnemingen besloegen vleermuizen foeragerend of vliegend bij de aanwezige groen- of blauwe structuur in de omgeving van de opstallen. Enige binding met de opstallen zelf is niet geconstateerd. Doordat de waarnemingen ook redelijk laat waren namelijk al diep in de schemer en het pas drukker werd nog dieper in de nacht doet het vermoeden bevestigen dat de vleermuizen een verblijfplaats hebben ergens op afstand van deze opstallen. Onduidelijk is in welke richting precies gezocht zou moeten worden voor een verblijfplaats omdat vleermuizen van verschillende richtingen de watergang en bomen bezochten.

4 Conclusie

Uit de woning inspectie en vleermuisonderzoek komen de volgende conclusies gekomen met betrekking tot het gebruik van de gebouwen door vleermuizen:

- Er zijn geen uitvliegende vleermuizen geconstateerd bij de gebouwen.
- De gebouwen hebben geen functie voor vleermuizen op het moment van onderzoek.

Conclusies met betrekking tot het gebruik van de gebouwen jaarrond door vleermuizen kunnen op basis van 1 bezoek niet getrokken worden.

4.1 Vervolg onderzoek

Vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger maken gebruik van een netwerk aan verblijfplaatsen en kunnen daardoor op verschillende momenten gebruik maken van verblijfplaatsen. Het is daarom wenselijk aanvullende inspectie rondes te houden (nog 1 in het kraamseizoen en nog twee in het najaar voor winterverblijf). Hieruit blijkt dan of de aanwezigheid van vleermuizen in de opstallen uitgesloten kunnen worden. Er hoeven dan geen aanvullende maatregelen of ontheffing Flora- en fauna te worden aangevraagd.

Indien geen aanvullende inventarisaties kunnen worden uitgevoerd kan niet worden uitgesloten dat er vleermuizen aanwezig zijn en gebruik maken van de opstallen.

In dit geval zullen aanvullende maatregelen genomen moeten worden om achteruitgang in de functionaliteit van het gebied en de opstallen voor vleermuizen te behouden. Dit houden de volgende te nemen maatregelen in: natuurvriendelijk slopen en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen voor tijdens de realisatiefase en uiteindelijke situatie
Op deze maatregelen wordt hieronder verder op ingegaan.

4.2 Natuurvriendelijk slopen

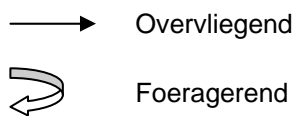
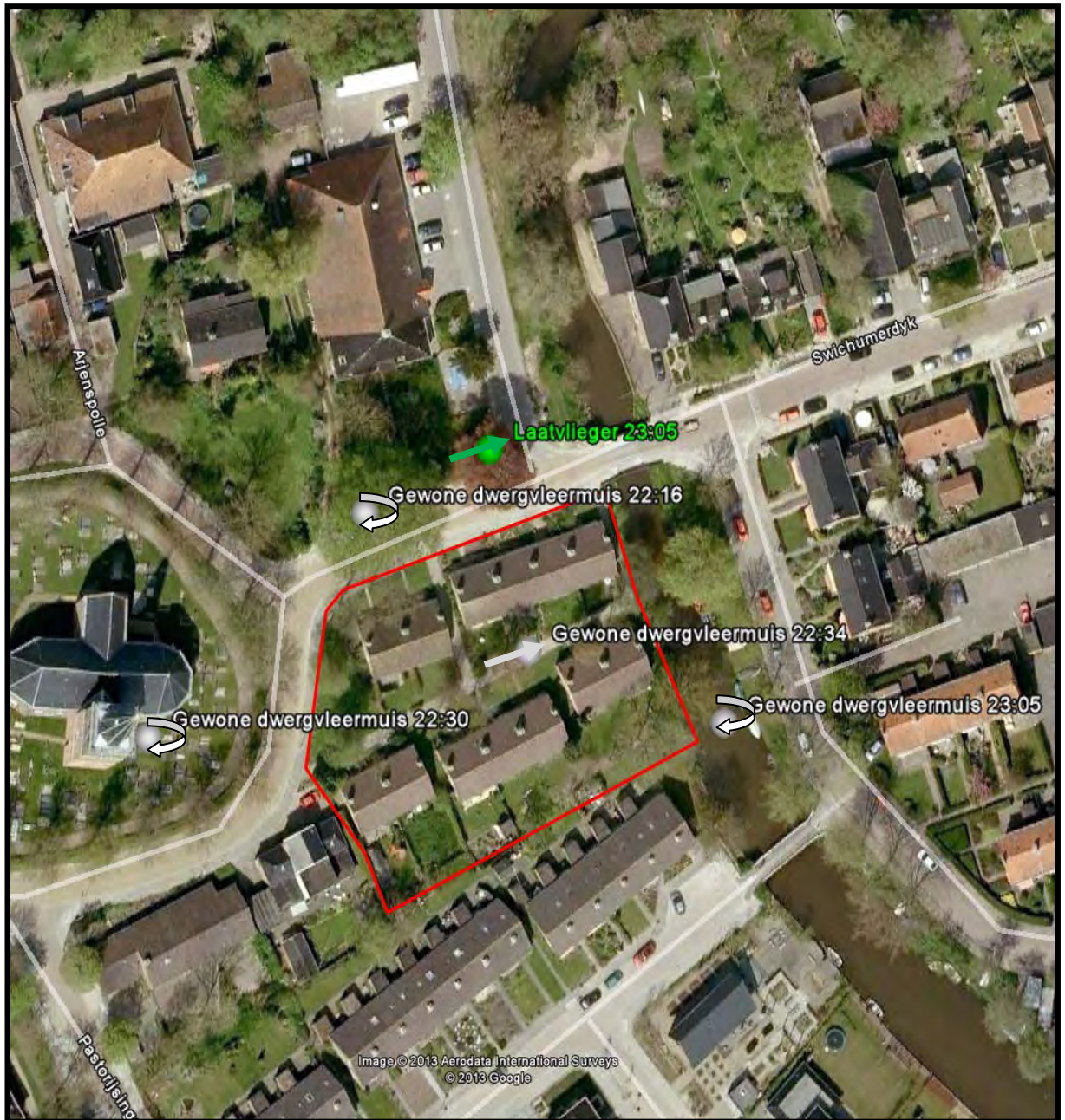
- Voorafgaand aan het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen dienen de alternatieve tijdelijke voorzieningen aangebracht te zijn.
- Minimaal 3 tot 5 dagen (met avondtemperaturen van meer dan 10 graden Celsius) voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden de oorspronkelijk verblijfplaatsen ongeschikt maken door:
 - het creëren van tocht;
 - door gaten van voldoende omvang te creëren onderin de spouwmuur (> 60x60cm),
 - door daklijsten te verwijderen
 - openingen creëren in gevelbetimmering
 - op enkele plaatsen een dakpan verwijderen
- Verblijfplaatsen ongeschikt maken buiten de kwetsbare periode van vleermuizen. Dit betreft de kraamperiode van ca. 15 mei tot 15 juli en de periode van winterslaap van ca. 15 oktober tot 15 maart).
- Indien tijdens de sloop alsnog vleermuizen worden aangetroffen wordt gestopt met de werkzaamheden en een ecooloog geraadpleegd.

4.3 Aanbrengen alternatieve voorzieningen

- Voorafgaand aan het ongeschikt maken van de opstallen voor vleermuizen dienen de alternatieve voorzieningen te worden aangebracht.

- Aanbrengen van 4 stuks vleermuiskasten op een hoogte van min.4 meter in bijv. bomen in de omgeving.
- Aanbrengen vleermuiskasten onder begeleiding van een deskundig ecooloog.

Bijlage 1 Verspreidingskaart waargenomen vleermuizen



RAAP-NOTITIE 4407

Plangebied Swichumerdyk te Wirdum

Gemeente Leeuwarden

Archeologisch vooronderzoek: een bureau-
en inventariserend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Adviesburo de Meent b.v.

Titel: Plangebied Swichumerdyk te Wirdum, gemeente Leeuwarden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 1 februari 2013

Auteur: *drs. B.I. van Hoof*

Projectcode: LESWI

Bestandsnaam: NO4407_LESWI.doc

Projectleider: drs. B.I. van Hoof

Projectmedewerkers: E.J.M. van der Zwet & T.M. Perger

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 421326

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 55206

Autorisatie: dr. G. Aalbersberg

Bevoegde overheid: gemeente Leeuwarden

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Leeuwarden
- *onderzoekskader*: aanvraag omgevingsvergunning
- *datum veldonderzoek*: 15-01-2013
- *locatie*:
 - *ligging*: het plangebied ligt te Wirdum, ten zuiden van de Swichumerdyk en ten westen van de Widumer Feart (figuur 1).
 - *plaats*: Wirdum
 - *gemeente*: Leeuwarden
 - *provincie*: Fryslân
 - *oppervlakte plangebied*: circa 2.700 m²
 - *kaartblad topografische kaart Nederland, schaal 1:25.000*: 11A
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 182.975 / 573.775
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 300 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer(s)*: 421326
- *ARCHIS-waarnemingsnummer(s)*: nog niet verleend
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 55206
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode LESWI en wordt met de vondsten binnen een termijn van twee jaar overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland (zie § 2.5 voor een uitgebreide beschrijving) die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. Ten behoeve van de omgevingsvergunning is daarom een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zie archeologisch advies: § 2.6).

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe is inzicht in de bodemopbouw en de gaafheid ervan van belang en dient te worden onderzocht of in het terrein archeologische resten aanwezig zijn.

1.3 Onderzoeksvragen

1. Zijn de archeologisch relevante niveaus (terplagen) intact en zo ja, wat zij hiervan de aard, omvang, kwaliteit en datering?
2. Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?
3. Zijn archeologische maatregelen (planinpassing, vervolgonderzoek e.d.) noodzakelijk?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
Nieuwe tijd	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
	Romeinse tijd	Laat	270
Midden		70 na Chr.	
Vroeg		15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiervoor worden verschillende bronnen gebuikt (zie literatuurlijst).

2.2 Geomorfologie en bodem

- *bodem volgens bodemkaart*: terp (Stiboka, 1976: code T)
- *geomorfologie (ontleend aan ARCHIS)*: terp of hoogwatervluchtplaats (code T)

2.3 Archeologische gegevens

- *bekende archeologische vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) in een straal van 300 m rond het plangebied*: zie tabel 2

AMK-nr.	complextype	datering	waarde
10173	terp/wierde	Midden IJzertijd - Late Middeleeuwen	terrein van hoge archeologische waarde. Het gehele plangebied valt binnen dit AMK-terrein
	stad	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

- *eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS2*: zie tabel 3

Meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
2945	aanvullende archeologische inventarisatie. Aanbevolen om een deel van de werkzaamheden archeologisch te begeleiden	locatie ligt circa 230 m ten oosten van onderhavig plangebied
17200	bureau- inventariserend onderzoek. Geen vervolgonderzoek aanbevolen	locatie ligt circa 215 m ten noordwesten van onderhavig plangebied
18536	bureau- inventariserend onderzoek. Geen vervolgonderzoek aanbevolen	locatie ligt circa 100 m ten noorden van onderhavig plangebied

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

2.4 Historische situatie

Voor het onderzoek naar de historische situatie is gebruik gemaakt van de Kadastrale Minuut uit het begin van de 19e eeuw (<http://watwaswaar.nl>) en diverse historische kaarten.

- *historisch gebruik*: op de kaart uit 1685 (Schotanus à Sterringa, 1718) staat de kerk van het dorp Wirdum aangegeven met daaromheen bebouwing, ook binnen het plangebied. Volgens de Kadastrale Minuut (1812) en een historische kaart uit 1847 (Eekhoff, 1859) bevindt zich binnen het plangebied een groot gebouw (figuur 2), dat op basis van de kadastrale informatie (OAT) toebehoorde aan de kerkvoogdij. Op de topografische kaart uit 1959 (<http://watwaswaar.nl>) staat dit gebouw nog steeds aangegeven, maar op de kaart uit 1970 is het plangebied onbebouwd. De topografische kaart uit 1982 toont de huidige bebouwing. Geconcludeerd wordt dat binnen het plangebied een groot gebouw heeft gestaan, mogelijk een boerderij, dat dateert uit begin 19e eeuw of daarvoor. Dit gebouw is tussen 1959 en 1970 gesloopt en tussen 1970 en 1982 is het plangebied opnieuw bebouwd.
- *consequentie voor de archeologie (verwachting, verstoringen, resten van historische bebouwing)*: binnen het plangebied worden resten verwacht van de voormalige bebouwing. Hieronder en hiernaast worden terplagen uit de periode Midden IJzertijd t/m Middeleeuwen verwacht. Onbekend is in hoeverre de bodem binnen het plangebied verstoord is.

2.5 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik*: het plangebied is voor een groot deel bebouwd. Het onbebouwde deel bestaat uit tuinen en bestrating.
- *toekomstig gebruik*: de huidige bebouwing wordt geheel gesloopt om plaats te maken voor twaalf nieuwe woningen. Deze woningen worden deels gebouwd ter hoogte van de bestaande bebouwing, maar ook daarbuiten. Tevens zal de infrastructuur vernieuwd worden, waaronder de aanleg van nieuwe riolering. Het huidige terrein ligt sterk aflopend naar de vaart. In de nieuwe situatie wordt dit hoogteverschil opgevangen door het lagere gedeelte op te hogen en mogelijk het hogere deel iets te verlagen. Exacte hoogten zijn nog niet bekend. Volgens inschatting van de opdrachtgever zal nabij de terp de bodem tot maximaal 1,25 m -Mv worden ontgraven (t.b.v. riolering) en nabij de vaart tot maximaal 0,75 m -Mv.
- *consequentie voor de archeologie (verstoring, methodiek veldonderzoek)*: het onderzoek richt zich op het onbebouwde deel van het plangebied. In hoeverre de bodem verstoord is ter hoogte van de bestaande bebouwing kan niet bepaald worden. Het toekomstige gebruik kan mogelijk leiden tot verstoring van de nog eventueel aanwezige archeologische resten.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting/advies

- *archeologische verwachting*: volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leeuwarden (http://www.leeuwarden.nl/sites/leeuwarden.nl/pdf//archeologische_waardekaart_gem_leeuwarden_vastgesteld_1_mei_2012.pdf) ligt het plangebied in een zone van hoge archeologische waarde. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden in het plangebied archeologische resten uit de periode Midden IJzertijd t/m Nieuwe tijd verwacht die behoren bij de terp van Wirdum. Met name worden resten verwacht van een gebouw dat op historische kaarten binnen het plangebied staat aangegeven. Het verwachte archeologische niveau ligt direct onder het maaiveld. Gezien de context (terp) zullen de resten goed geconserveerd zijn, ook de organische.

- *archeologische advies*: volgens de FAMKE (Friese Archeologische MonumentenKaart Extra; <http://www.fryslan.nl/famke>) is voor het plangebied voor de periode Steentijd-Bronstijd geen onderzoek noodzakelijk. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen wordt streven naar behoud aanbevolen.

Volgens het geldende bestemmingsplan Wirdum van de gemeente Leeuwarden (<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>) heeft het plangebied een bestemming woondoeleinden en tuin, met een dubbelbestemming archeologie. Het plangebied valt binnen een terrein dat is aangewezen als gebied van hoge archeologische waarde, waar gestreefd moet worden naar behoud. Bij ingrepen van meer dan 50 m² en dieper dan 0,5 m -Mv dient een waarderend onderzoek uitgevoerd te worden om de waarde van de vindplaats te bepalen.

Volgens de gemeentelijke en provinciale richtlijnen moet in gebieden met een hoge of middel-hoge verwachting in eerste instantie een inventariserend booronderzoek (boordichtheid zes boringen/ha, met een minimum van zes boringen per plan) plaatsvinden. Op basis van de resultaten van dit onderzoek dienen eventuele vervolgstappen bepaald te worden.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

- *positie boringen*: min of meer gelijkmatig verdeeld over het plangebied
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor (3 cm diameter)
- *totaal aantal boringen*: 7
- *minimaal geboorde diepte*: 1,0 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 2,7 m -Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met*: meetlinten

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

- *beschrijving laagopvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch)*: de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven. De toplaag bestaat uit een 0,5 tot 1,3 m dikke bouwvoor/verstoorde laag (matig stevige, sterk siltige, matig tot zwak humeuze, grijsbruine tot bruingrijze klei met wat baksteenpuin en soms zandbrokken). Hieronder ligt een 0,8 tot 1,85 m dik pakket van terplagen (matig stevige tot stevige, sterk tot zwak siltige, veelal zwak humeuze, lichtbruingrijze tot blauwgrijze klei met archeologische indicatoren en in boring 4 donkerbruin, zwak kleilig veen met veenbrokken). De boringen 2 en 7 konden niet dieper worden gezet vanwege ondoordringbaar puin. Hier zijn de terplagen niet waargenomen. Onder de terplagen bevinden zich getijdeafzettingen (stevig tot matig slappe, matig tot zwak siltige, blauwgrijze klei met enkele dunne siltlagen) op 1,5 tot 2,35 m -Mv.

Archeologie

In de boringen 1, 2, 6 en 7 is aan de basis van de verstoring (ondoordringbaar) baksteenpuin aangetroffen op 0,65 tot 1,3 m -Mv. Vermoedelijk gaat het om sloopresten van het voormalige gebouw dat volgens historische kaarten binnen het plangebied heeft gestaan. Mogelijk bevinden zich nog fundamenteën of muurresten van dit gebouw in de ondergrond. In alle boringen zijn onder de verstoring goed geconserveerde terplagen aangetroffen. De hierin waargenomen archeologische indicatoren zijn baksteenpuin, verbrande klei/leem, houtskool en onverbrand bot. In boring 5 is een fragment kogelpotaardewerk uit de Middeleeuwen gevonden (tabel 4). Dit fragment is verzameld. Het overige vondstmateriaal is in het veld gedetermineerd en niet verzameld. Op basis van het vondstmateriaal dateren de in het plangebied aangetroffen terplagen uit de Middeleeuwen. Niet uitgesloten kan worden dat ook terplagen uit de IJzertijd aanwezig zijn. Ook in de onderliggende getijdeafzettingen kunnen dieper ingegraven sporen aanwezig zijn. De aanwezigheid van onverbrand bot duidt op gunstige conserveringsomstandigheden voor onverbrand organisch materiaal.

In boring 4 is op 0,6 m -Mv een dunne laag met leem en zeer fijn baksteenpuin aangetroffen. Mogelijk is dit een vloerniveau. Ook is in deze boring op een diepte van 1,5 m -Mv een puinlaag aangetroffen. Aangezien de bovenliggende lagen nog intact zijn zal deze laag niet behoren tot het gesloopte historisch bekende gebouw, maar van een oudere voorganger.

Geconcludeerd wordt dat binnen het gehele plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn.

boring	artefact	datering	omschrijving/opmerkingen	diepte
5	aardewerk	Middeleeuwen	kogelpotaardewerk (randfragment), vondstnr. 1	uit terplaag, 1,35 m -Mv

Tabel 4. Overzicht van het verzamelde vondstmateriaal.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op grond van het bureauonderzoek worden in het plangebied archeologische resten uit de periode Midden IJzertijd t/m Nieuwe tijd verwacht, die behoren bij de terp van Wirdum. Met name worden resten verwacht van een gebouw dat op historische kaarten binnen het plangebied staat aangegeven. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot een diepte variërend van 0,5 tot 1,3 m diep verstoord is, vermoedelijk als gevolg van de sloop van het voormalige gebouw. Mogelijk zijn van dit gebouw nog wel fundamenten of muurresten in de ondergrond aanwezig. In het gehele plangebied liggen onder de verstoorde laag goed geconserveerde en behoudenswaardige terplagen. Op basis van het vondstmateriaal wordt verwacht dat deze lagen dateren uit Middel-eeuwen, maar het kan niet uitgesloten worden dat ook archeologische resten uit de IJzertijd aanwezig zijn.

4.2 Aanbevelingen

Om de nog aanwezige archeologische resten te ontzien, wordt geadviseerd de diepte van de geplande bodemingrepen tot een minimum te beperken. De aanleg van kelders of het gebruik van heipalen is vanuit archeologisch oogpunt ongewenst.

Uit dit onderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied verstoord is tot 0,5 m -Mv of meer. Als de bodemingrepen minder diep reiken dan 0,5 m -Mv, is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Wel moeten eventuele toevalsvondsten direct gemeld worden aan de gemeente. Als de bodem wel dieper dan 0,5 m -Mv zal worden verstoord, wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Uit het bureauonderzoek en het inventariserende onderzoek is de archeologische waarde van het terrein al gebleken. Het wordt niet verwacht dat waarderend booronderzoek aanvullende informatie over de waarde van het terrein oplevert. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing, kabels en leidingen is een gravend onderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden niet praktisch. Daarom wordt geadviseerd de geplande graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden, waarbij voldoende tijd gereserveerd wordt om de nog aanwezige archeologische resten te documenteren. Voor een archeologische begeleiding is een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen noodzakelijk.

Omdat vooraf niet bepaald kan worden hoe diep de bodem onder de bestaande woningen is verstoord, wordt van de mogelijkheid uitgegaan dat direct onder de fundamenten waardevolle archeologische resten liggen. Tijdens de sloop van de woningen dient de bodem daarom niet dieper verstoord te worden dan tot en met de fundamenten.

Literatuur

- Eekhoff, W.**, 1859. *Nieuwe atlas van de provincie Friesland*. Leeuwarden.
- Hekman, J.J.**, 2006. Startnotitie archeologiebeleid: gemeente Leeuwarden. *RAAP-rapport 921*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Schotanus à Sterringa, B.**, 1718. *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haare XXX bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).
- Stiboka**, 1976. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 11 west Heerenveen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten onderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

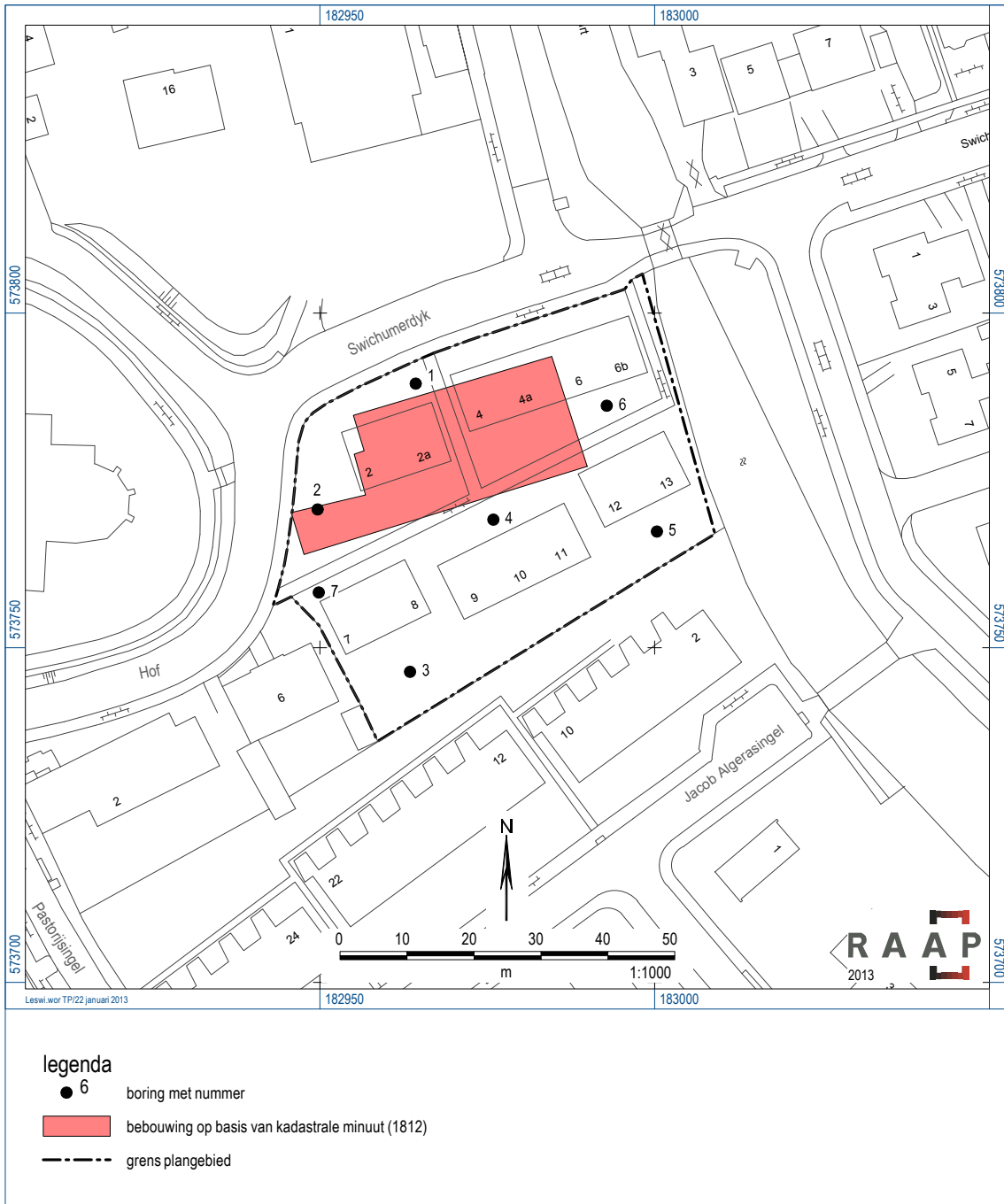
Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Tabel 4. Overzicht van het verzamelde vondstmateriaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel).



Figuur 1. Ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

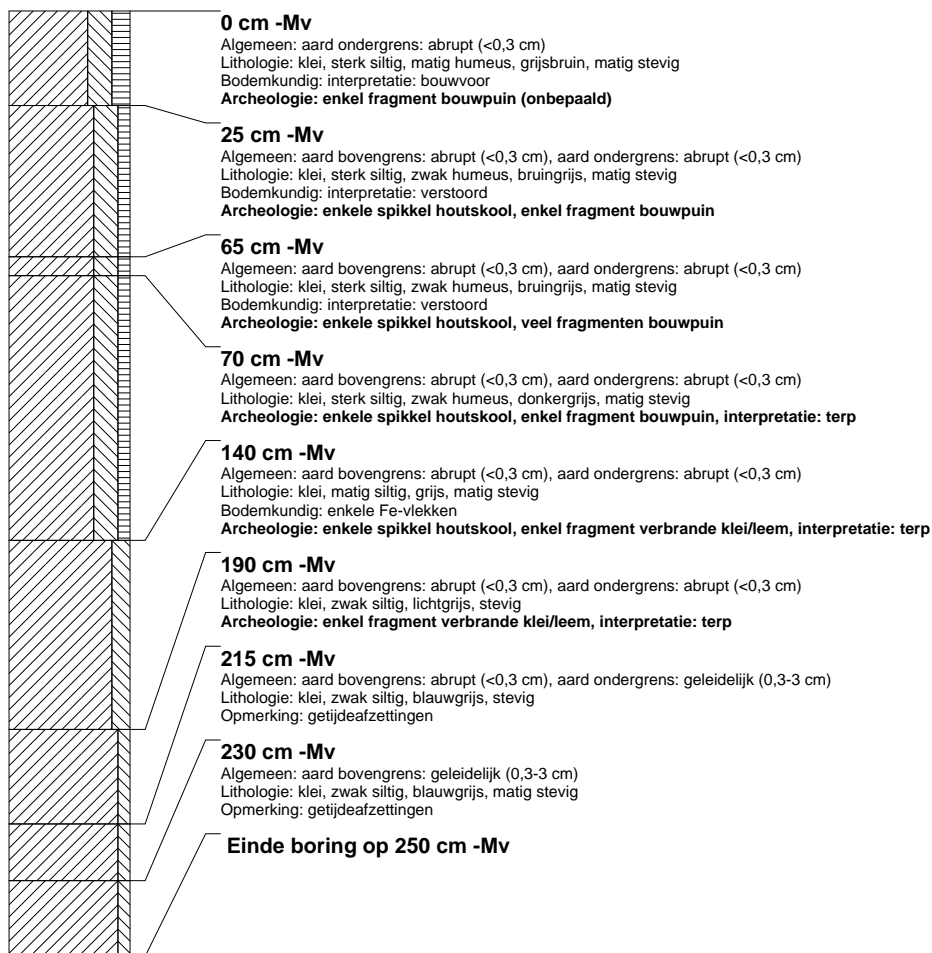


Figuur 2. Resultaten onderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)

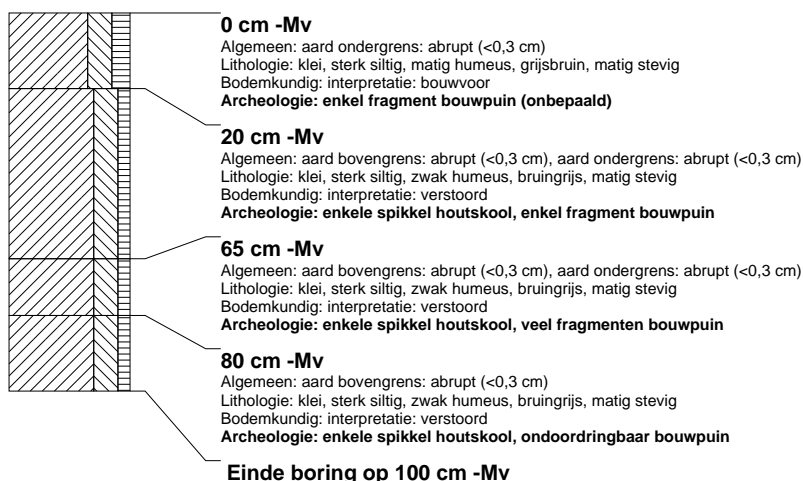
boring: LESWI-1

beschrijver: BH, datum: 15-1-2013, X: 182.964, Y: 573.789, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 11A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Leeuwarden, plaatsnaam: Wirdum, opdrachtgever: Adviesburo de Meent BV, uitvoerder: RAAP Noord



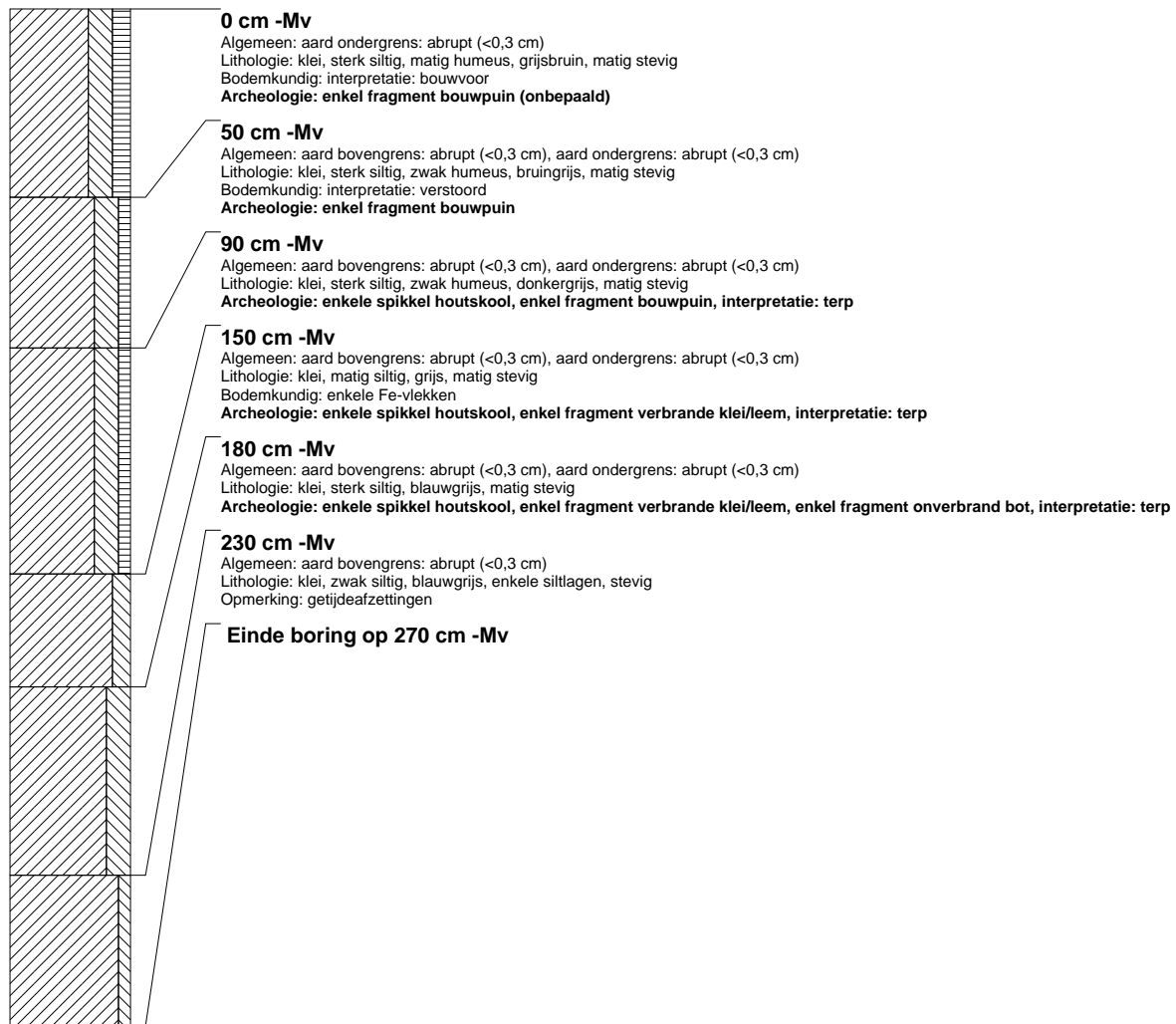
boring: LESWI-2

beschrijver: BH, datum: 15-1-2013, X: 182.950, Y: 573.771, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 11A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Leeuwarden, plaatsnaam: Wirdum, opdrachtgever: Adviesburo de Meent BV, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: meerdere pogingen ondernomen



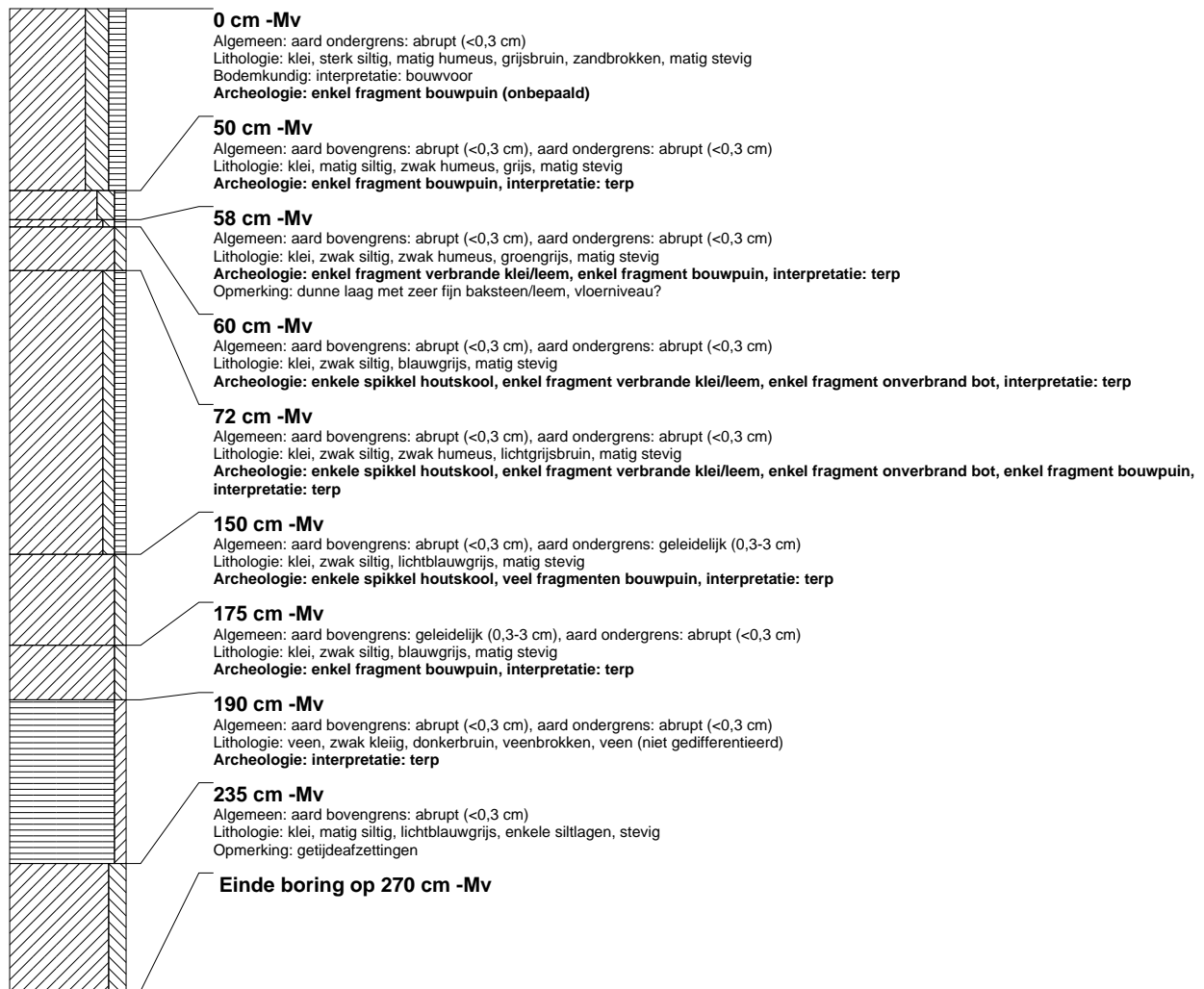
boring: LESWI-3

beschrijver: BH, datum: 15-1-2013, X: 182.963, Y: 573.746, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 11A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Leeuwarden, plaatsnaam: Wirdum, opdrachtgever: Adviesburo de Meent BV, uitvoerder: RAAP Noord



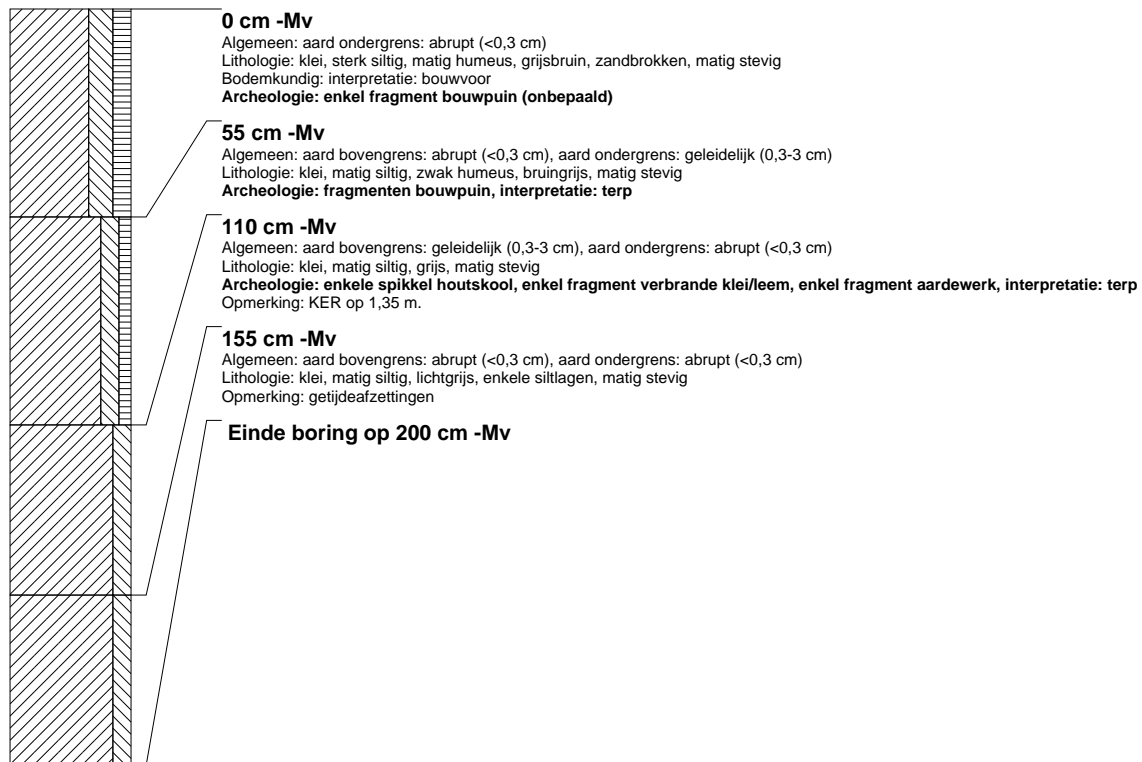
boring: LESWI-4

beschrijver: BH, datum: 15-1-2013, X: 182.976, Y: 573.769, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 11A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Leeuwarden, plaatsnaam: Wirdum, opdrachtgever: Adviesburo de Meent BV, uitvoerder: RAAP Noord



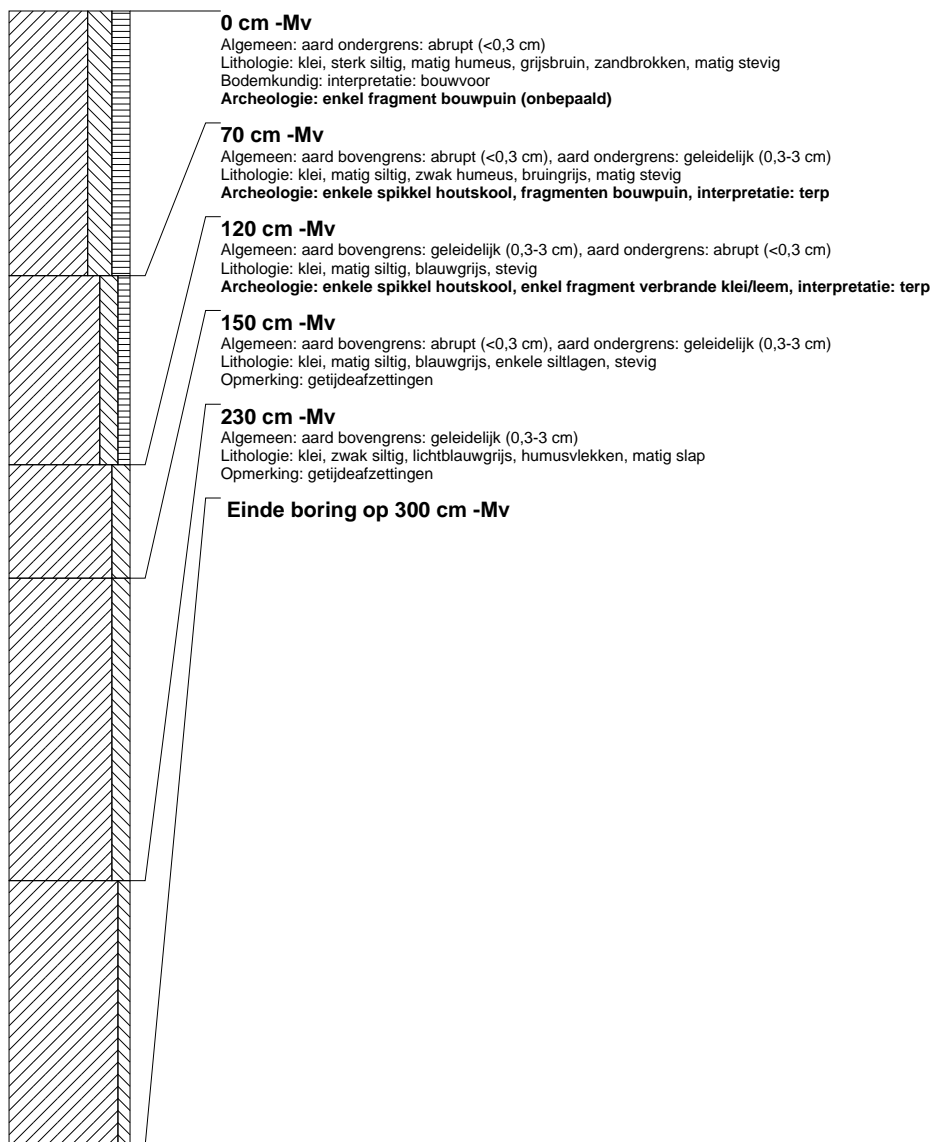
boring: LESWI-5

beschrijver: BH, datum: 15-1-2013, X: 183.000, Y: 573.767, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 11A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Leeuwarden, plaatsnaam: Wirdum, opdrachtgever: Adviesburo de Meent BV, uitvoerder: RAAP Noord



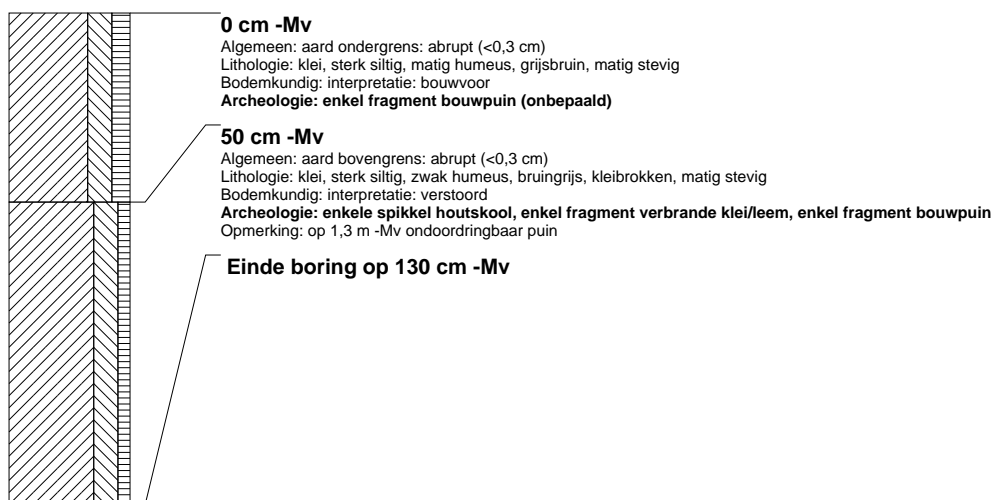
boring: LESWI-6

beschrijver: BH, datum: 15-1-2013, X: 182.993, Y: 573.786, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 11A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Leeuwarden, plaatsnaam: Wirdum, opdrachtgever: Adviesburo de Meent BV, uitvoerder: RAAP Noord



boring: LESWI-7

beschrijver: BH, datum: 15-1-2013, X: 182.950, Y: 573.758, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 11A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Leeuwarden, plaatsnaam: Wirdum, opdrachtgever: Adviesburo de Meent BV, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ODP, mogelijk leiding



Verkennend bodemonderzoek Swichumerdyk te Wirdum (fr)

opdrachtgever
datum
projectleider
projectnummer
status

Heijmans Wegenbouw
21 maart 2013
de heer M.S. Mensonides
51112813
definitief 



BRL SIKB 2000

Protocol
2001
2002



Eerland
Certification

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig bodemgebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	2
2.4	Toekomstig gebruik	3
3	Uitvoering van het bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	4
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	4
3.4	Veldmetingen grondwater	5
3.5	Monsterneming en analyses grond en grondwater	5
4	Resultaten	6
4.1	Toetswijze en terminologie	6
4.2	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater	7
5	Samenvatting en conclusies	9

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situatietekening
Bijlage 2	Overzichtstekening
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Heijmans Wegenbouw heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied aan de Swichumerdyk te Wirdum (Fr).

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Hierbij zal sloop en nieuwbouw plaatsvinden. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie. In verband met het toekomstig grondverzet is indicatief de toepasbaarheid van de grond bepaald. Daarnaast is de aanwezigheid van asbest onderzocht.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van thans geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediair).

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Om een juiste hypothese en bijbehorende onderzoeksstrategie vast te kunnen stellen, is een vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het vooronderzoek is informatie verzameld op basis van NEN 5725 'standaard vooronderzoek'.

De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is afkomstig van en/of uit de volgende bronnen:

- de landelijke bodeminformatiewebsite (www.bodemloket.nl);
- de website www.watwaswaar.nl;
- het bodem- en Hinderwetearchief van gemeente Leeuwarden;
- het Kadaster;
- de opdrachtgever.

In afwijking op NEN 5725:2009 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in onderhavig onderzoek omdat dit gezien de aanleiding en doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.2 Locatiegegevens en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie maakt deel uit van de dorpskern van Wirdum en wordt aan de noord- en westzijde begrensd door de Swichumerdyk. Het plangebied bestaat uit de percelen Swichumerdyk 2, 2a, 4, 4a, 6, 6a en 7 tot en met 13. Kadastraal staan deze percelen bekend als gemeente Wirdum, sectie B met nummers 2511, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153 en 3154. De X- en Y-coördinaten van het globale middelpunt van de onderzoekslocatie zijn: X=182.976 en Y=573.779. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 2500 m². In de huidige situatie is binnen het plangebied een vijftal woonblokken aanwezig. Een deel van de woningen is leegstaand. Het terrein is grotendeels onverhard, bepaalde terreindelen zijn verhard met tegels en/of klinkers, het overgrote deel bestaat uit tuin en groenstroken.

Bijlage 1 toont de topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. Een deel van de kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de kadastrale gegevens blijkt dat de locatie in eigendom is van Stichting WoonFriesland te Grou.

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Volgens de gemeente Leeuwarden is op de locatie nooit sprake geweest van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten. Wel is de locatie, vóórdat de huidige bebouwing is gerealiseerd, bebouwd geweest. Uit de verzamelde informatie blijkt dat een deel van de locatie reeds in 1832 was bebouwd met een boerderij. Op een kaart uit 1959 is de boerderij nog steeds aanwezig. Op een kaart uit 1970 is geen bebouwing zichtbaar ter plaatse van de onderzoekslocatie. De huidige woningen zijn vermoedelijk niet veel later gerealiseerd.

Bij gemeente Leeuwarden zijn geen gegevens bekend van eerder op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken. Op de naastgelegen percelen zijn eveneens geen bodemonderzoeken bekend. Ter plaatse van de zuidelijk van de locatie gelegen Patorijensingel is in het verleden wel een bodemonderzoek uitgevoerd ten bate van reconstructie werkzaamheden (Oranjewoud, projectnummer 16546-256234, 26 november 2012). Daarbij zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen, het grondwater is niet onderzocht. In het wijkje op enige afstand ten zuiden van de locatie is ook bodemonderzoek uitgevoerd (DHV, projectnummer R1246-01-001, 13 juni 2000). Hierbij is in de grond een licht verhoogd gehalte aan PAK en in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan xylenen gemeten.

Op historische kaarten van de website www.watwaswaar.nl en zijn enkele lijnen zichtbaar waarvan gemeente Leeuwarden aangeeft dat het mogelijk om voormalige kavelsloten gaat. Na nauwkeurige bestudering van deze kaarten betreffen dit waarschijnlijk alleen perceelgrenzen of boomsingels.

Tot slot geeft gemeente Leeuwarden aan dat de locatie ligt in een gebied waarvan de bodemkwaliteit gemiddeld voldoet aan de klasse 'Wonen'.

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is om in de toekomst de bestaande woonblokken te slopen. Hierna zal nieuwbouw van woningen op het terrein worden gerealiseerd. De onderzoekslocatie behoudt de functie 'wonen met tuin'.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de verzamelde informatie is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek is daarom uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), volgens NEN 5740. Om uit te sluiten dat de lijnen die zijn weergegeven op een historisch kaart van de website www.watwaswaar.nl geen kavelsloten betreffen, zijn de diepere boringen geprojecteerd ter plaatse van deze lijnen. In verband met de aanwezigheid van matige (5-15%) tot sterke (15-50%) hoeveelheden puin in de bodem, is een extra grondmonster samengesteld ten behoeve van een asbestanalyse. Vanwege de slechte toestroming van het grondwater is de boring dieper doorgezet en is een peilbuis geplaatst met een filterlengte van 2 m.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

1 maart 2013 zijn de boorwerkzaamheden uitgevoerd. Het grondwater is één week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd. Deze genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd door gekwalificeerd monsternemer voor de protocollen 2001 en 2002 van ons bureau, de heer B. Rozendaal. Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5740. Hierbij is eveneens gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategie.

Tabel 3.1 geeft een overzicht weer van de uitgevoerde werkzaamheden en analyses ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek. De boringen en peilbuizen zijn gelijkmatig verspreid over de onderzoekslocatie. Naar aanleiding van de verkregen analyseresultaten zijn een drietal grondmonsters separaat geanalyseerd op lood.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Locatie	Boringen	Boringen met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Swichumerdyk (circa 2500 m ²)	7 tot 0,5 m-mv 2 tot 1,0 m-mv 2 tot 2,0 m-mv 1 tot 2,5 m-mv	1 tot 5,0 m-mv	3 x NEN-pakket grond 3 x lood 1 x asbest (< 16 mm)	1 x NEN-pakket grondwater
<i>NEN-pakket grond:</i>		<i>zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)</i>		
<i>NEN-pakket grondwater:</i>		<i>zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i>		

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens zijn het maaiveld en de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Uit de boorprofielen blijkt dat de gemiddelde bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie als volgt kan worden beschreven:

- 0,0-0,5 m-mv: licht tot matig humeuze klei;
- 0,5-1,0 m-mv: licht tot matig zandige klei (geroerd met puin);
- 1,0-1,8 m-mv: klei (plaatselijk geroerd en puinhoudend);
- 1,8-5,0 m-mv: zwak zandige klei.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat in de bodemlaag 0,5-1,0 m-mv (gemiddeld) matige (5-15%) tot sterke (15-50%) hoeveelheden baksteenpuin aanwezig zijn. Plaatselijk is de bodem tot een diepte van 2,5 m-mv geroerd met puinresten. De bodemlaag 1,5-2,3 m-mv ter plaatse van boring 01 bestaat uit veen.

Behoudends puin zijn er verder geen bijmengingen in de bodem waargenomen. Op het maaiveld en in de bodem zijn verder geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen, die zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EGV) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonstername in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid (uS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,0 – 5,0	1,30	7,73	1260	83,4

Geen van de gemeten waarden wijkt significant af van de waarde die, gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

3.5 Monstername en analyses grond en grondwater

De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Op basis van de grondsoorten en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd ter analyse. De mengmonsters van de grond zijn, met uitzondering van het grondmonster dat is geanalyseerd op asbest, in het laboratorium samengesteld. Deze mengmonsters van de grond zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster M3 (0,4-1,3) separaat geanalyseerd op lood (drie stuks). De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven op het analysecertificaat van de grond (bijlage 5).

Het grondmonster dat geanalyseerd is op asbest is in het veld samengesteld van de meest verdachte puinhoudende bodemlagen. De samenstelling van dit grondmonster is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Samenstelling mengmonster asbest

Monster	Boringen (met monsterdieptes in m-mv)
MM-asbest	02 (0,5-1,1), 03 (0,4-1,0), 04 (0,8-1,3), 05 (0,5-1,0) en 06 (0,5-1,0)

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater.

De grond- en grondwatermonsters (met uitzondering van het asbestmonster) zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. Alle analyses zijn, met uitzondering van de asbestanalyse, uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde Testlaboratorium Omegam te Amsterdam. De asbestanalyse is uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde Testlaboratorium Fibrecount te Rotterdam. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming is in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit het gehalte dat moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Tussenwaarde 1/2(S + I): indien gehalten (grond) of concentraties (grondwater) worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en/of van de streef- en de interventiewaarde is volgens de Wet bodembescherming een nader onderzoek noodzakelijk.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie zijn de resultaten in deze rapportage tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bij de tabellen in dit hoofdstuk geldt de volgende betekenis van de tekens en afkortingen:

- : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW), streefwaarde (S) of detectielimiet;
- blanco : geen toetsnorm aanwezig;
- >AW : groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T);
- >S : groter dan de streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T);
- >T : groter dan de tussenwaarde (T) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I);
- >I : groter dan de interventiewaarde (I).

Asbest

De analyseresultaten van het asbestmonster zijn getoetst aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streef- en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg totaal asbest ds gewogen (hergebruiksnorm). Het gehalte aan totaal asbest ds gewogen wordt bepaald door de amfibole concentratie (Amosiet en Crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (Chrysotiel).

4.2 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

De tabellen 4.1, 4.2 (grond) en 4.3 (grondwater) geven een overzicht weer van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. De analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 5. In bijlage 6 zijn de getoetste analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden opgenomen. De resultaten van de asbestanalyse zijn beschreven onder tabel 4.2.

Tabel 4.1 Getoetste analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg ds)

Analysemonster		M1 (0,0-0,5)		M2 (0,0-0,5)		M3 (0,4-1,3)	
Boringen		02, 03, 05, 06, 09, 10		07, 08, 11, 12, 13		02 t/m 04	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5		0,4 - 1,3	
Humus (% ds)		3,5		4,7		4,1	
Lutum (% ds)		19		17		20	
Droge stof	%	76,7		75,0		71,0	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,9	-	7,3	-	6,3	-
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	-	18	-	16	-
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	-	41	> AW	48	> AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	92	-	110	> AW	120	> AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,35	-	< 0,35	-	< 0,35	-
Barium [Ba]	mg/kg ds	62	-	69	-	93	-
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	-	0,18	> AW	0,43	> AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	64	> AW	58	> AW	300	> T
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	> AW	1,4	-	1,2	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	-	53	-	120	> AW
Indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit		Altijd toepasbaar		Wonen		Industrie	

Uit tabel 4.1 blijkt dat in de bovengrond (M1 en M2) licht verhoogde gehalten aan koper, zink, kwik, lood en PAK zijn gemeten (boven de achtergrondwaarden). In het samengestelde grondmonster van de matig tot sterk puinhoudende bodemlaag (M3) zijn, naast licht verhoogde gehalten aan koper, zink, kwik en minerale olie, een matig verhoogd gehalte aan lood aangetoond (boven de tussenwaarde).

Tabel 4.2 Getoetste analyseresultaten grondmonsters, uitsplitsing M3 (gehalten in mg/kg ds)

Analysemonster		02 (0,5-1,0)		03 (0,4-0,9)		04 (0,8-1,3)	
Boring		02		03		04	
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0		0,4 - 0,9		0,8 - 1,3	
Humus (% ds)		3,5		3,7		4,5	
Lutum (% ds)		23		18		7,9	
Droge stof	%	72,3		74,0		71,5	
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	> AW	68	> AW	170	> AW

Uit tabel 4.2 blijkt dat de separaat geanalyseerde deelmonsters ter plaatse van de boringen 02 tot en met 04 een licht verhoogd gehalte aan lood bevatten.

Uit de analyseresultaten van de asbestanalyse blijkt dat de meest puinhoudende grond (MM-asbest) geen asbest (<16 mm) bevat.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwatermonster (concentraties in µg/l)

Watermonster		01	
Datum		8-3-2013	
Filterdiepte (m -mv)		3,0 - 5,0	
Kobalt [Co]	µg/l	< 10	-
Nikkel [Ni]	µg/l	11	-
Koper [Cu]	µg/l	< 10	-
Zink [Zn]	µg/l	120	> S
Molybdeen [Mo]	µg/l	4	-
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4	-
Barium [Ba]	µg/l	340	> T
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	-
Lood [Pb]	µg/l	< 10	-
Naftaleen	µg/l	< 0,05	-
Benzeen	µg/l	< 0,2	-
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	-
Tolueen	µg/l	< 0,2	-
Xylenen (som)	µg/l	< 0,2	-
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	-
Dichloorpropaan	µg/l	< 0,52	-
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	-
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	-
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,5	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	-
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	-
Vinylchloride	µg/l	< 0,2	-
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	-

5 Samenvatting en conclusies

Algemeen

In opdracht van Heijmans Wegenbouw heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied aan de Sichumerdyk te Wirdum (Fr).

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Hierbij zal sloop en nieuwbouw plaatsvinden. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie. In verband met het toekomstig grondverzet is indicatief de toepasbaarheid van de grond bepaald. Daarnaast is de aanwezigheid van asbest onderzocht.

Op basis van de verzamelde historisch informatie is de locatie als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, conform NEN 5740.

Onderzoekresultaten

Zintuiglijk

In de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv (gemiddeld) zijn matige (5-15%) tot sterke (15-50%) hoeveelheden baksteenpuin aanwezig. Plaatselijk is de bodem tot een diepte van 2,5 m-mv geroerd met puinresten. Behoudends puin zijn er verder geen bijmengingen in de bodem waargenomen. Op het maaiveld en in de bodem is geen asbest aangetroffen.

Grond

De bovengrond (M1 en M2) is licht verontreinigd met koper, zink, kwik, lood en PAK (boven de achtergrondwaarden). De matig tot sterk puinhoudende bodemlaag (M3) is licht verontreinigd met lood, koper, zink, kwik en minerale olie. Het in eerste instantie gemeten matig verhoogde gehalte aan lood betreft op basis van de analyse van de separate deelmonsters een accumulatie van de lichte verontreiniging. De resultaten van de separate deelmonsters worden als maatgevend beschouwd voor de gehalten aan lood in de desbetreffende bodemlaag.

Asbest

Uit de analyseresultaten van de asbestanalyse blijkt dat de meest verdachte (puinhoudende) grond (MM-asbest) geen asbest (<16 mm) bevat.

Grondwater

Het grondwater (peilbuis 01) is licht verontreinigd met zink (boven de streefwaarde) en matig verontreinigd met barium (boven de tussenwaarde).

Conclusie en aanbevelingen

In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten. Formeel geeft deze matig verhoogde concentratie aanleiding tot nader onderzoek. In de geanalyseerde grondmonsters zijn echter geen verhoogde gehalten aan barium aangetoond, daarnaast zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een bron voor een verontreiniging met barium. Verder is bekend dat in kleigebieden barium van nature in verhoogde mate aanwezig kan zijn in het grondwater. Wij beschouwen deze concentratie dan ook als een van nature aanwezige achtergrondconcentratie. Van een locatiespecifieke verontreiniging is hier geen sprake.

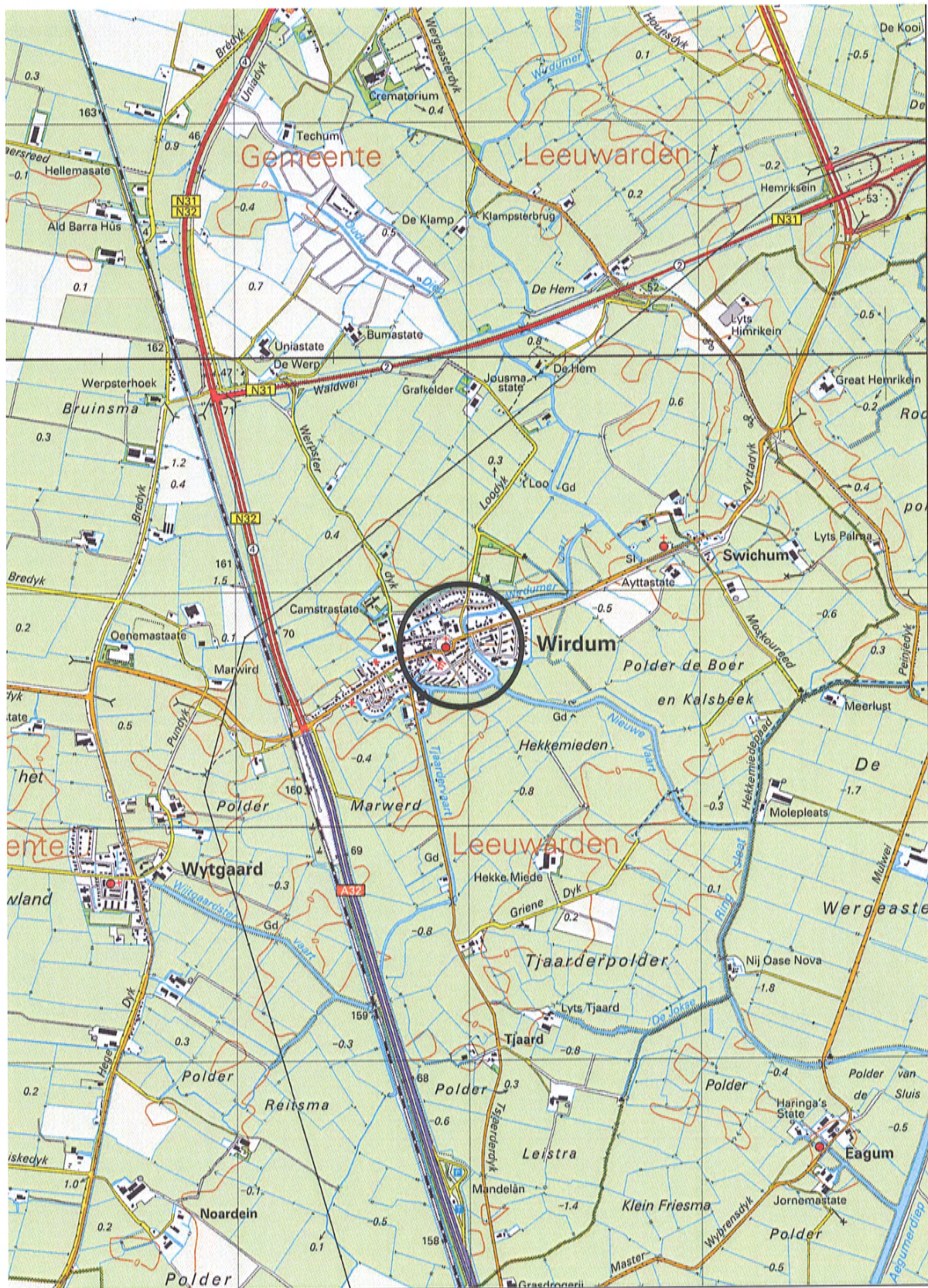
Geconcludeerd wordt dat de gemeten gehalten en concentraties geen gevaar vormen voor de volksgezondheid en het milieu en geen aanleiding geven tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen sloop en nieuwbouwwerkzaamheden. De locatie is geschikt voor de functie 'wonen met tuin'.

Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de bovengrond beoordeeld als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' en/of 'wonen'. De puinhoudende bodemlaag is indicatief beoordeeld als kwaliteitsklasse 'industrie' (zie tabellen 4.1 en 4.2). Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders

het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Bijlage 1 Situatietekening



181

182

183

184

185

576

575

574

573

572

571



Projectnaam : V.O. Swichumerdyk te Wirdum
 Situering van de onderzoekslocatie

Projectnummer : 51112813

Bijlage : 1

Schaal : 1:25000

Bijlage 2 Overzichtstekening



foto1



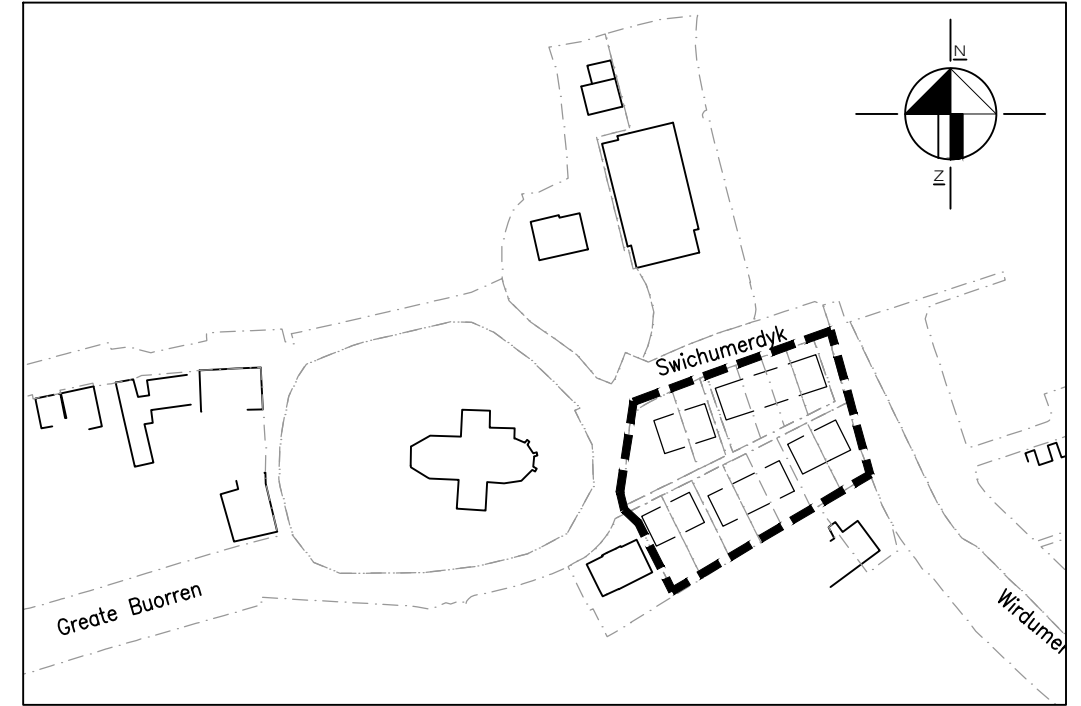
foto2



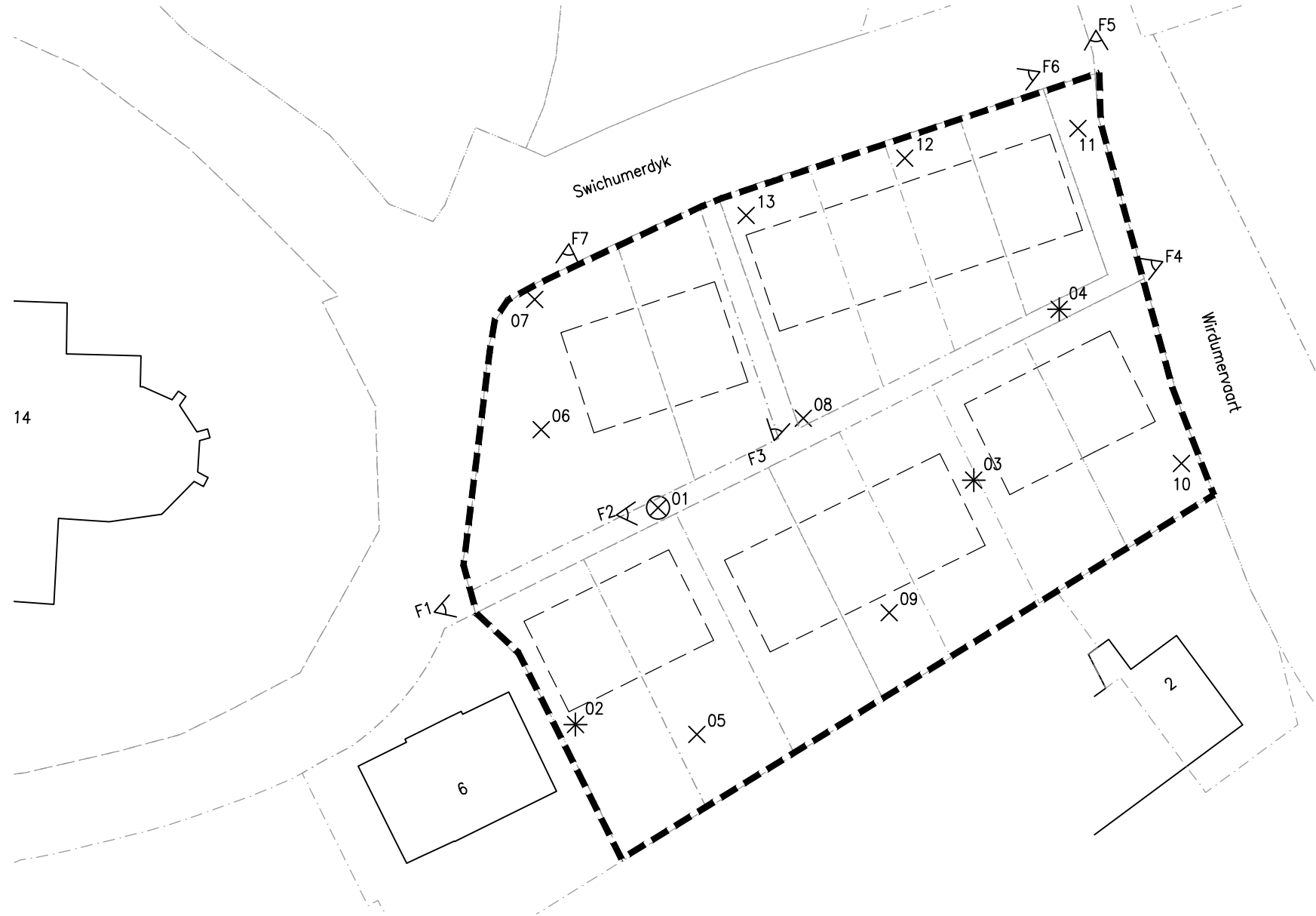
foto3



foto4



SITUATIE
schaal 1:2000



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- te slopen bebouwing
- kadastrale grens
- foto met nummer
- boring
- diepe boring
- peilbuis
- grens onderzoekslocatie

0 25 meter



foto5



foto6



foto7

0	AHu	JKo	Eerste uitgave	11-03-2013
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project: Verkennend bodemonderzoek Swichumerdyk te Wirdum

Opdrachtgever: Heijmans

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

DEFINTIEF

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: WIRDUM B 3144 13-2-2013
Swichumerdyk 4 9088 AP WIRDUM FR 15:17:17
Uw referentie: 51112813
Toestandsdatum: 12-2-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WIRDUM B 3144
Grootte: 1 a 70 ca
Coördinaten: 182976-573779
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Swichumerdyk 4
9088 AP WIRDUM FR
Ontstaan op: 20-11-2002
Ontstaan uit: WIRDUM B 2509

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75241 d.d. 30-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting WoonFriesland

Oedsmawei 26 C

9001 ZJ GROU

Postadres:

Postbus: 91

9000 AB GROU

BOARNSTERHIM

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 6836/23 reeks LEEUWARDEN

d.d. 25-10-1991

Eerst genoemde object in

WIRDUM B 2509

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62556/56 d.d. 8-2-2013


HYP4 53817/81 d.d. 31-12-2007

NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente WIRDUM</p> <p>Secie B</p> <p>Perceel 3144</p>	
--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 februari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

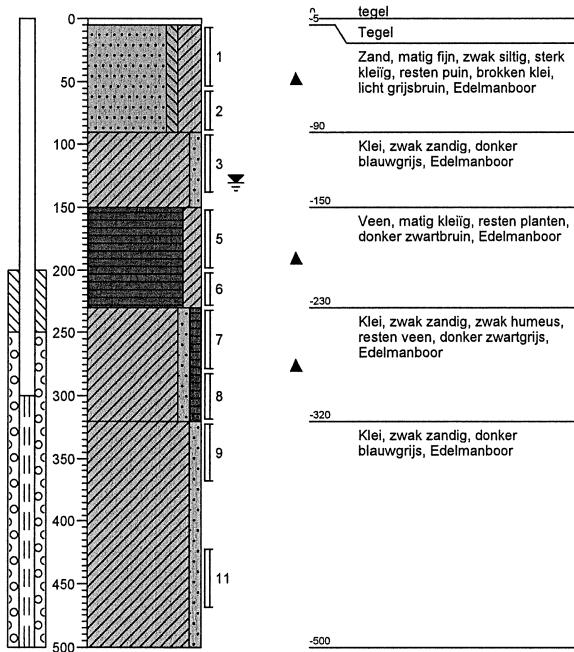
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

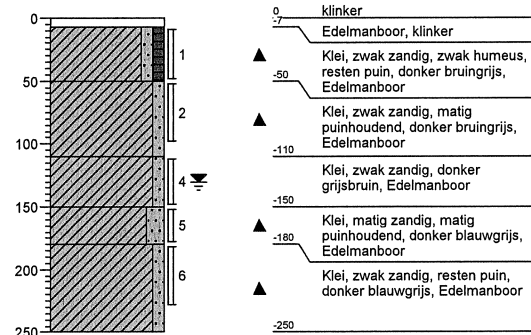
Boring: 01

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



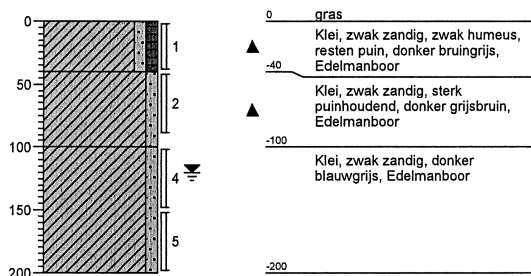
Boring: 02

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



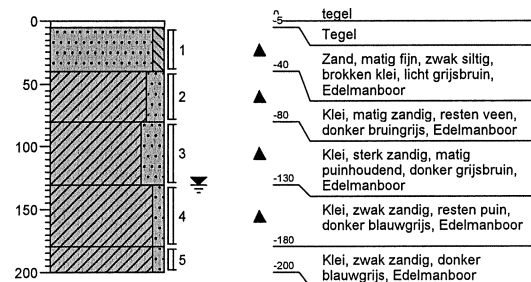
Boring: 03

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 04

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal

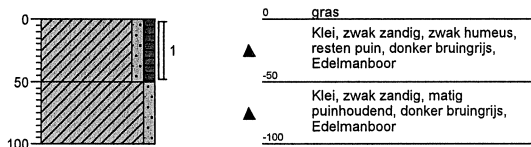


Projectnaam: Swichumerdyk Wirdum
Projectcode: 51112813
Opdrachtgever: Heijmans

Bijlage: Boorprofielen

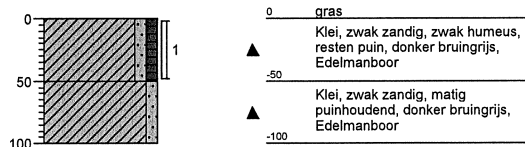
Boring: 05

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



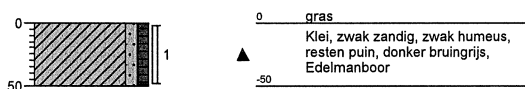
Boring: 06

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



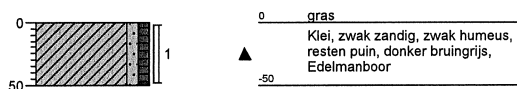
Boring: 07

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 08

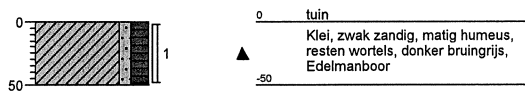
Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



Bijlage: Boorprofielen

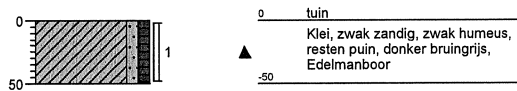
Boring: 09

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



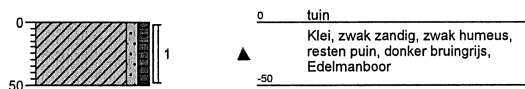
Boring: 10

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



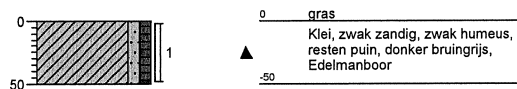
Boring: 11

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12

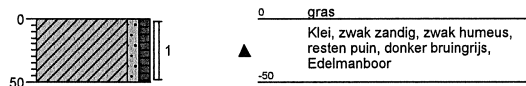
Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



Bijlage: Boorprofielen

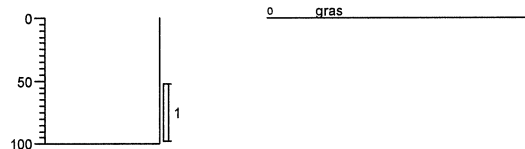
Boring: 13

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal



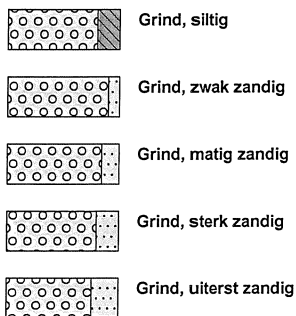
Boring: MM Puin 050-100

Datum: 1-3-2013
Boormeester: B. Rozendaal

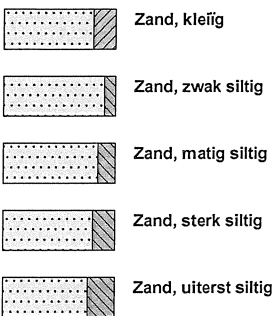


Projectnaam: Swichumerdyk Wirdum
Projectcode: 51112813
Opdrachtgever: Heijmans

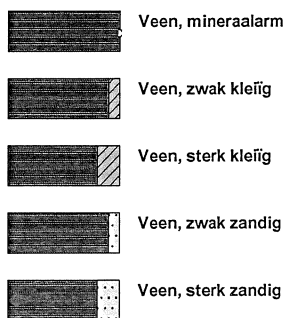
grind



zand



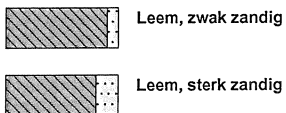
veen



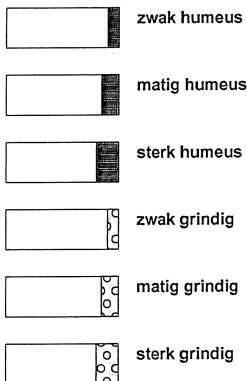
klei



leem



overige toevoegingen



- geen
- ◐ zwakke
- ◑ matige
- ◒ sterke
- ◓ uiterste

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

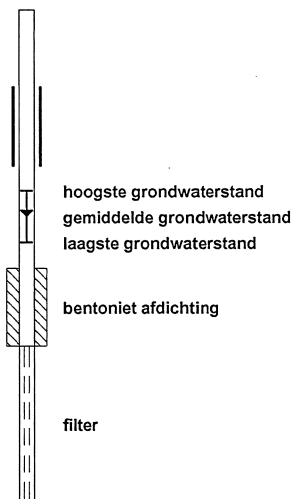
p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊘ >1
- ⊙ >10
- ⊚ >100
- ⊛ >1000
- ⊜ >10000

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster
- volumering

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ⊖ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

- ▨ slib
- ▩ water



Bijlage 5 Analysecertificaten



MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Ons kenmerk : Project 440881
Validatieref. : 440881_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XBSU-IMBH-EUUD-GZRF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 maart 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 440881
 Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 0936627 = M1 (0,0-0,5)
 0936628 = M2 (0,0-0,5)
 0936629 = M3 (0,4-1,3)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 01/03/2013	01/03/2013	01/03/2013
Ontvangstdatum opdracht	: 01/03/2013	01/03/2013	01/03/2013
Startdatum	: 01/03/2013	01/03/2013	01/03/2013
Monstercode	: 0936627	0936628	0936629
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbereiding

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbereiding NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	76,7	75,0	71,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,5	4,7	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,6	16,5	20,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	62	69	93
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	7,3	6,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	41	48
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,11	0,18	0,43
S lood (Pb)	mg/kg ds	64	58	300
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	18	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	92	110	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	53	120
-------------------------------------	----------	------	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,16	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,42	0,32	0,26
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,24	0,20	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,19	0,16	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,8	1,4	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: XBSU-IMBH-EUUD-GZRF

Ref.: 440881_certificaat_v1



OMEGAM
Laboratoria

Tabel 2 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 440881
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

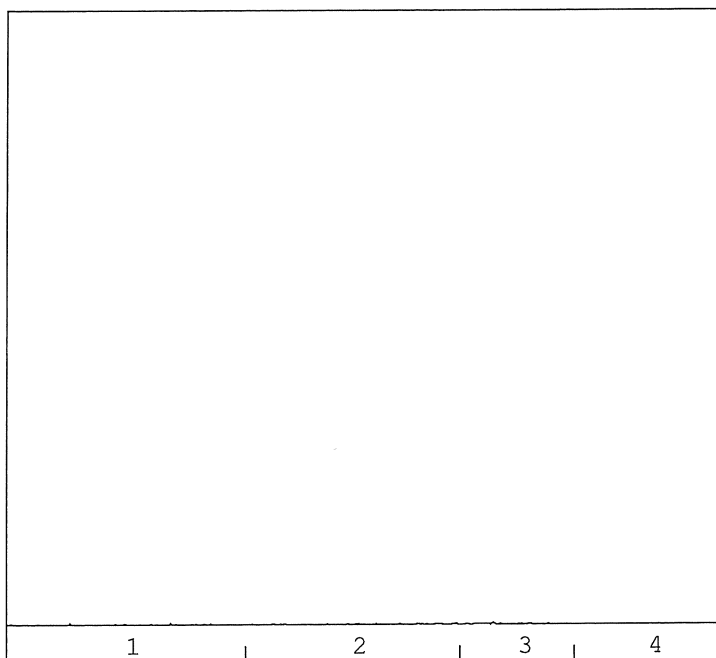
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0936627
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Uw referentie : M1 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 22 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 39 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 34 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

totale minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

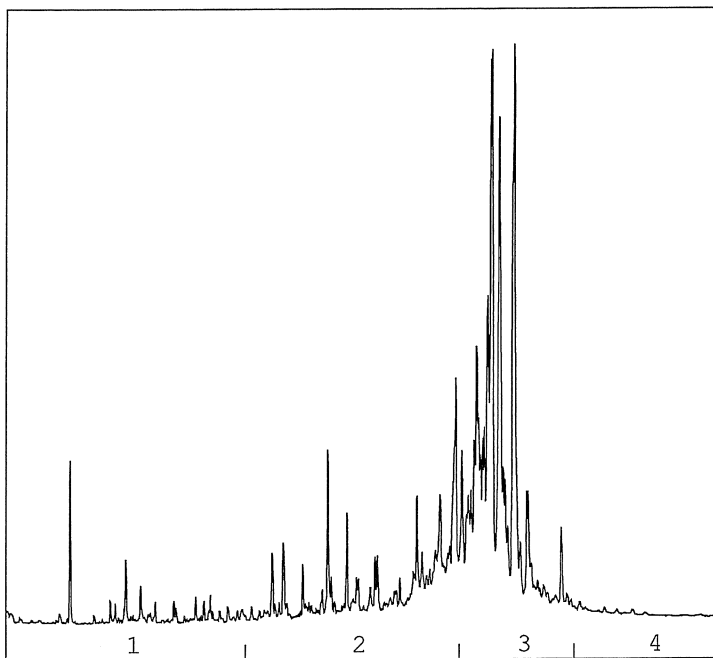
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0936628
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Uw referentie : M2 (0,0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 27 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 64 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 4 % |

totale minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

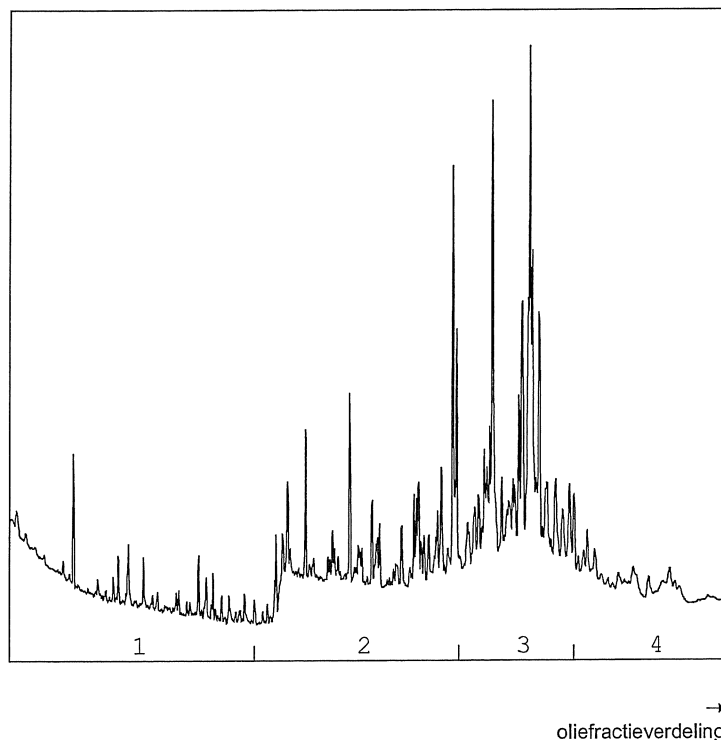
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0936629
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Uw referentie : M3 (0,4-1,3)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	28 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

totale minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 440881
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Mengschema's

Uw referentie: M1 (0,0-0,5)
Monstercode: 0936627

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
02	0.07-0.5	1314814AA
03	0-0.4	1314832AA
05	0-0.5	1314822AA
06	0-0.5	1314534AA
09	0-0.5	1314537AA
10	0-0.5	1314532AA

Uw referentie: M2 (0,0-0,5)
Monstercode: 0936628

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
07	0-0.5	1314536AA
08	0-0.5	1314541AA
11	0-0.5	1314826AA
12	0-0.5	1314535AA
13	0-0.5	1314836AA

Uw referentie: M3 (0,4-1,3)
Monstercode: 0936629

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
02	0.5-1	1314817AA
03	0.4-0.9	1314837AA
04	0.8-1.3	1314511AA



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 440881
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

.....

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Ons kenmerk : Project 442170
Validatieref. : 442170_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FRMZ-ZBOC-AHCZ-IQFK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 maart 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 442170
 Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

1136304 = 02 (0,5-1,0)
 1136305 = 03 (0,4-0,9)
 1136306 = 04 (0,8-1,3)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2013	01/03/2013	01/03/2013
Ontvangstdatum opdracht :	13/03/2013	13/03/2013	13/03/2013
Startdatum :	13/03/2013	13/03/2013	13/03/2013
Monstercode :	1136304	1136305	1136306
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	72,3	74,0	71,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,5	3,7	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22,7	18,2	7,9

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	110	68	170
-------------	----------	-----	----	-----

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FRMZ-ZBOC-AHCZ-IQFK

Ref.: 442170_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 442170
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 442170
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 02 (0,5-1,0)
Monstercode : 1136304

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 03 (0,4-0,9)
Monstercode : 1136305

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 04 (0,8-1,3)
Monstercode : 1136306

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 442170
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

.....

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Ons kenmerk : Project 440883
Validatieref. : 440883_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NUOW-OCGS-YBTT-WRWU
Bijlage(n) : 2 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 440883_sk_1gm_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 8 maart 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSE CERTIFICAAT

Project code : 440883
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0936631 = MM-asbest

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/03/2013
Ontvangstdatum opdracht : 01/03/2013
Startdatum : 01/03/2013
Monstercode : 0936631
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 440883
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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



FIBRECOUNT

Inspection & Testing



Omegam Laboratoria BV
 t.a.v. Mevr. C.A. Koomen-Boon
 Postbus 94685
 1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 51112813-Swichumerdyk Wirdum; pn. 440883
 Projectnaam : UA130269
 Zeefmethode : Natte zeefmethode
 Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013.007837
 Analyse : conform NEN 5707
 Datum aanlevering : 4 maart 2013
 Datum analyse : 5 maart 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 96414
 Monster omschrijving : 0936631 MM-asbest

Massa monster (nat) : 10,22 kg
 Massa monster (droog) : 7,29 kg
 Droge stofgehalte : 71,4 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
>16	7,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8-16	5,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4-8	3,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2-4	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1-2	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5-1	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
<0,5	78,3	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	<0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentin-asbest : Chrysotiel

² Amfibool-asbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentin-asbest ¹	-	-	-
Totaal Amfibool-asbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: -

Autorisatie: De heer J. Buissant des Amorie
 Hoofd Laboratorium Binnendienst
 email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Ons kenmerk : Project 441647
Validatieref. : 441647_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OYPX-TXEJ-HDFA-XPXD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 maart 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441647
 Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 1037131 = 01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2013
 Ontvangstdatum opdracht : 08/03/2013
 Startdatum : 08/03/2013
 Monstercode : 1037131
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	340
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	4
S nikkel (Ni)	µg/l	11
S zink (Zn)	µg/l	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441647
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

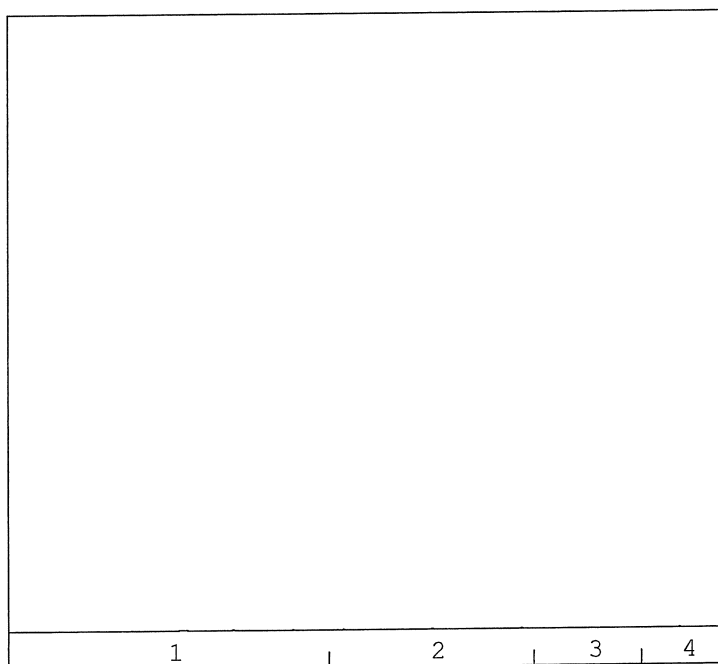
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1037131
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Uw referentie : 01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	91 %
2) fractie C19 - C29	9 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441647
Project omschrijving : 51112813-Swichumerdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Mengschema's

Uw referentie: 01
Monstercode: 1037131

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
01	3-5	0108044MM
01	3-5	0158871YA



OMEGAM
Laboratoria

Bijlage 2 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441647
Project omschrijving : 51112813-Swicherdyk Wirdum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

.....

Barium (Ba) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OYPX-TXEJ-HDFA-XPXD

Ref.: 441647_certificaat_v1

Bijlage 6 Getoetste analyseresultaten

Project	51112813-Swichumerdyk Wirdum	
Certificaten	440881	
Toetsversie	versie 6.10 - 14	Toetsdatum : 08-03-2013

Monsterreferentie	0936627						
Monsteromschrijving	M1 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	3,5					
Lutum	% (m/m ds)	18,6					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	62	-	151	440	730	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,46	5,23	10	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	-	12	82,1	152,2	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	31	90	149	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	-	0,13	16,11	32,09	
lood (Pb)	mg/kg ds	64	1,5 AW	42	246	450	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	29	55	82	
zink (Zn)	mg/kg ds	92	-	111	341	571	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	66	908	1750	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	1,2 AW	1,5	20,8	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,007	0,178	0,35	

Monsterreferentie	0936628						
Monsteromschrijving	M2 (0,0-0,5)						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	4,7					
Lutum	% (m/m ds)	16,5					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	69	-	138	403	668	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,47	5,32	10,17	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	-	11	75,4	139,8	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	1,3 AW	31	89	146	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	1,4 AW	0,13	15,81	31,48	
lood (Pb)	mg/kg ds	58	1,4 AW	42	243	444	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	26	51	76	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	1 AW	107	327	548	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	-	89	1220	2350	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	-	1,5	20,8	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,009	0,24	0,47	

Monsterreferentie	0936629						
Monsteromschrijving	M3 (0,4-1,3)						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	4,1					
Lutum	% (m/m ds)	20,1					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	93	-	160	467	775	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,48	5,43	10,38	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	-	12,7	86,9	161	
koper (Cu)	mg/kg ds	48	1,5 AW	33	94	156	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.43	3,1 AW	0,14	16,48	32,82	
lood (Pb)	mg/kg ds	300	1,2 T	44	253	463	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	-	30	58	86	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	1 AW	116	358	599	

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	1,5 AW	78	1064	2050	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	-	1,5	20,8	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,008	0,209	0,41	

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- x AW x maal Achtergrondwaarde (AW)
- x T x maal Tussenwaarde (T)
- x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Project	5112813-Swichumerdyk Wirdum					
Certificaten	440881					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					
						Toetsdatum : 08-03-2013

Monsterreferentie	0936627					
Monsteromschrijving	M1 (0,0-0,5)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	3,5				
Lutum	% (m/m ds)	18,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	62	Achtergrond	151	436	730
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	Achtergrond	0,46	0,92	3,31
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	Achtergrond	12	28	152,2
koper (Cu)	mg/kg ds	23	Achtergrond	31	42	149
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	Achtergrond	0,13	0,74	4,28
lood (Pb)	mg/kg ds	64	Wonen	42	178	450
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	Achtergrond	29	32	82
zink (Zn)	mg/kg ds	92	Achtergrond	111	159	571
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	66	66	175
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	Wonen	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,007	0,007	0,175

Monsterreferentie	0936628					
Monsteromschrijving	M2 (0,0-0,5)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	4,7				
Lutum	% (m/m ds)	16,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	69	Achtergrond	138	399	668
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	Achtergrond	0,47	0,94	3,36
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	Achtergrond	11	25,7	139,8
koper (Cu)	mg/kg ds	41	Wonen	31	42	146
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	Wonen	0,13	0,73	4,2
lood (Pb)	mg/kg ds	58	Wonen	42	176	444
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	Achtergrond	26	30	76
zink (Zn)	mg/kg ds	110	Wonen	107	152	548
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	Achtergrond	89	89	235
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,009	0,009	0,235

Monsterreferentie	0936629					
Monsteromschrijving	M3 (0,4-1,3)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	4,1				
Lutum	% (m/m ds)	20,1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	93	Achtergrond	160	463	775
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	Achtergrond	0,48	0,96	3,43
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	Achtergrond	12,7	29,7	161
koper (Cu)	mg/kg ds	48	Industrie	33	44	156
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.43	Wonen	0,14	0,76	4,38
lood (Pb)	mg/kg ds	300	Industrie	44	183	463
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	Achtergrond	30	34	86
zink (Zn)	mg/kg ds	120	Wonen	116	166	599

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	Industrie	78	78	205	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	Achtergrond	1,5	6,8	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,008	0,008	0,205	

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Conclusie

Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
0936627	11	2	0	0	0	Achtergrond
0936628	11	4	0	0	0	Wonen
0936629	11	5	2	3	1	Industrie

Project	51112813-Swichumerdyk Wirdum					
Certificaten	442170					
Toetsversie	versie 6.10 - 14			Toetsdatum : 20-03-2013		

Monsterreferentie	1136304					
Monsteromschrijving	02 (0,5-1,0)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,5				
Lutum	% (m/m ds)	22,7				
<i>Metaalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	110	2,5 AW	45	260	475

Monsterreferentie	1136305					
Monsteromschrijving	03 (0,4-0,9)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,7				
Lutum	% (m/m ds)	18,2				
<i>Metaalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	68	1,6 AW	42	245	448

Monsterreferentie	1136306					
Monsteromschrijving	04 (0,8-1,3)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,5				
Lutum	% (m/m ds)	7,9				
<i>Metaalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	170	4,6 AW	37	213	389

Legenda						
-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000					
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW)					
x T	x maal Tussenwaarde (T)					
x I	x maal Interventiewaarde (I)					
Opmerkingen						
Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012						

Project	51112813-Swichumerdyk Wirdum					
Certificaten	442170					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					
						Toetsdatum : 20-03-2013

Monsterreferentie	1136304					
Monsteromschrijving	02 (0,5-1,0)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	3,5				
Lutum	% (m/m ds)	22,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	110	Wonen	45	188	475

Monsterreferentie	1136305					
Monsteromschrijving	03 (0,4-0,9)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	3,7				
Lutum	% (m/m ds)	18,2				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	68	Wonen	42	178	448

Monsterreferentie	1136306					
Monsteromschrijving	04 (0,8-1,3)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	4,5				
Lutum	% (m/m ds)	7,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	170	Industrie	37	154	389

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
1136304	1	1	1	0	0	Wonen
1136305	1	1	0	0	0	Wonen
1136306	1	1	1	1	0	Industrie

Project	51112813-Swichumerdyk Wirdum	
Certificaten	441647	
Toetsversie	versie 6.10 - 14	Toetsdatum : 13-03-2013

Monsterreferentie	1037131						
Monsteromschrijving	01						
Analyse		Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	340	1 T	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0,4	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	<10	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<10	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0,05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<10	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	4	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	11	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	120	1,8 SW	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0,2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0,2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0,2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0,05	-	0,01	35,01	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0,2	-	0,2	35,1	70
--------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0,2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,5	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,5	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	-	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<0,1	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0,1	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0,2	-	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0,52	-	0,8	40,4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0,5	-	-	-	630
-----------------	------	------	---	---	---	-----

Legenda

-	<= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW	x maal Streefwaarde (SW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Advies_21

Project: Swichumerdyk sloop en vervangende nieuwbouw ouderenwoningen

Datum: 19-12-2011

Naam bedrijf/instelling: Gemeente Leeuwarden

Telefoon: 0582338521

Adres: Postbus 21000

Postcode: 8900 JA

Plaatsnaam: Leeuwarden

Samenvatting

In de onderstaande tabel zijn de gegeven antwoorden en de daarbij behorende gevolgen kort samengevat.

	Vraag	Antwoord / Gevolg
Risicovolle inrichtingen	Ligt er in, of in de nabijheid van, het plangebied een risicovolle inrichting of worden deze mogelijk gemaakt?	Nee
	Bevinden zich objecten (waar mensen verblijven of kunnen verblijven) binnen het invloedsgebied van de inrichting, of worden deze mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Bevinden zich kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contour van de inrichting of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Maakt het plan nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10-6 contour?	N.v.t.
Buisleidingen	Zijn er in of nabij het plangebied buisleidingen aanwezig of worden deze mogelijk gemaakt?	Ja
	Bevinden zich binnen het invloedsgebied van de buisleiding(en) objecten (waar mensen kunnen verblijven), of worden deze mogelijk gemaakt?	Ja
	Bevinden zich binnen de PR 10-6 contour van de buisleiding(en) kwetsbare objecten of worden deze mogelijk gemaakt?	Nee
	Worden er binnen de PR 10-6 contour van de buisleiding(en) nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogelijk gemaakt?	Nee
Vervoer van gevaarlijke stoffen	Is er in, of nabij, het plangebied sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen of wordt er een nieuwe transportroute mogelijk gemaakt (ook verplaatsing huidige route)?	Nee
	Bevinden zich binnen het invloedsgebied van de weg, waterweg of spoorweg objecten (waar mensen kunnen verblijven), of worden deze door het plan mogelijk gemaakt?	N.v.t.
	Is er als gevolg van het plan een toename van personen in het invloedsgebied / plasbrandaandachtsgebied of is er een overschrijding van de drempelwaarden, zoals gesteld in PGS 3, te verwachten?	N.v.t.

Inhoud toets

In de toets heeft u aangegeven dat er buisleidingen in of nabij het plangebied aanwezig zijn of mogelijk worden gemaakt. Er liggen objecten binnen het invloedsgebied en/ of worden mogelijk gemaakt.

Acties (chronologisch)

- Het is aan te bevelen om Brandweer Fryslân in een zo vroeg mogelijk stadium te betrekken bij de planvorming. Voorafgaand aan het voorontwerp van het ruimtelijk plan is het wenselijk om informeel vooroverleg te hebben met Brandweer Fryslân. Hiervoor kunt u gebruik maken van onderstaande contactgegevens.
- Voor ondersteuning bij het opstellen van het ruimtelijk plan of onderzoeken in het kader van externe veiligheid kunt u gebruik maken van het Bureau Externe Veiligheid Fryslân. Hiervoor kunt u gebruik maken van onderstaande contactgegevens.
- U dient Brandweer Fryslân verplicht om advies te vragen. Hiervoor kunt u gebruik maken van onderstaande contactgegevens.
- Het bevoegd gezag dient het groepsrisico te verantwoorden.



Tel: 058 233 90 50



Mail: bevf@milieuadviesdienst.nl

Het Bureau Externe Veiligheid Fryslân kunt u gratis inschakelen voor bijna alle werkzaamheden in het kader van externe veiligheid. U kunt het bureau inschakelen voor o.a. hulp bij de veiligheidstoets, het schrijven van een externe veiligheidsparagraaf, het berekenen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico en het schrijven van een groepsrisicoverantwoording.

Brandweer Fryslân



Tel: 088 22 99 666



Mail: info@brandweefryslan.nl

Adviesaanvragen per bovenstaand emailadres, via omgevingsloket online of schriftelijk op onderstaand adres.

Brandweer Fryslân
Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN

Contactpersonen Brandweer Fryslân voor vragen of (voor)overleg:

Samira Veerbeek
s.veerbeek@brandweefryslan.nl
Rutger de Groot
r.degroot@brandweefryslan.nl

De werkwijze omtrent externe veiligheid van Brandweer Fryslân is vervat in [dit document](#) .

Quickscan natuurtoets Swichumerdyk, Wirdum

*Inventarisatie en beoordeling in het kader van
natuurwetgeving en -beleid*

- definitief -



ecogroen advies

in opdracht van
Kybys

Colofon

Titel Quickscan natuurtoets Swichumerdyk, Wirdum

Subtitel Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode 13-069

Status definitief

Datum 8 maart 2013

Auteur(s) Ing. J.G. (Janneke) Lindenholz

Eindredactie Ing. M. (Marco) van der Sluis

Opdrachtgever Kybys

ecogroen advies
is een onafhankelijk
advies- en ingenieursbureau
gespecialiseerd in
ecologisch onderzoek & natuurontwikkeling

Emmastraat 16, 8011 AG Zwolle

038 423 64 64

www.ecogroen.nl

© EcoGroen Advies (2013)

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status:

Lindenholz J.G. (2013). Quickscan natuurtoets Swichumerdyk, Wirdum. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 13-069. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

Inhoud

Samenvatting

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling van dit onderzoek	1
1.2	Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen	1
1.3	Algemene opzet	1
2	Gebiedsbescherming	3
2.1	Natuurbeschermingswet	3
2.2	Ecologische hoofdstructuur	3
2.3	Overige natuurgebieden	3
2.4	Eindconclusies gebiedsbescherming	4
3	Flora- en faunawet	5
3.1	Onderzoeksmethode	5
3.2	Flora	5
3.3	Zoogdieren	5
3.4	Broedvogels	7
3.5	Amfibieën	7
3.6	Overige soortgroepen	8
3.7	Eindconclusies Flora- en faunawet	8
4	Geraadpleegde bronnen	9

Bijlagen

1

Samenvatting natuurwetgeving

Samenvatting

✓ Aanleiding en doelstelling van dit onderzoek

In opdracht van Kybys heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Swichumerdyk in Wirdum.

De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep op de aanwezige natuurwaarden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet en gebiedsgerichte natuurbescherming. Het onderzoek is gebaseerd op een veldbezoek op 1 maart 2013 en een inventarisatie van bekende verspreidingsgegevens.

✓ Beschermde gebieden

Er vinden geen werkzaamheden plaats in of met negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, beschermde Natuurmonumenten, Ecologische Hoofdstructuur of natuur buiten de EHS. Het nemen van vervolgstappen is in deze situatie dan ook niet nodig in het kader van gebiedsgerichte natuurbescherming.

✓ Beschermde soorten

- In de bebouwing in het plangebied worden verblijfplaatsen van Gewone en of Ruige Dwergvleermuis (Ffwet tabel 3) verwacht). Aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van (overige) zwaardere beschermde zoogdieren is niet binnen het plangebied aangetoond of te verwachten. Wel zijn vaste verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende, laag beschermde, zoogdiersoorten (Ffwet tabel 1) te verwachten;
- Er zijn geen jaarrond beschermde broedvogelnesten aangetroffen en te verwachten in het plangebied. Wel zijn meer algemene broedvogels als Vink, Tjiftjaf, Winterkoning en Merel broedend te verwachten.
- In het plangebied is voortplanting en overwintering te verwachten van enkele algemene en laag beschermde amfibieën (Ffwet tabel 1). Zwaardere beschermde soorten worden niet verwacht;
- In het plangebied zijn geen reptielen of beschermde flora, vissen, amfibieën, ongewervelden en weekdieren aangetoond of te verwachten.

✓ Eindconclusies en aanbevelingen

Er is nader onderzoek noodzakelijk naar verblijfplaatsen van vleermuizen in de aanwezige gebouwen. Dit onderzoek dient in de periode juni-september plaats te vinden. Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend onderzoek kan het noodzakelijk zijn om vervolgstappen te nemen zoals het aanvragen van een ontheffing en het nemen van mitigerende maatregelen.

Werkzaamheden die broedbiotopen van alle aanwezige vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor half maart en na eind juli of het plangebied te controleren op broedende vogels en nesten binnen de invloedssfeer van de plannen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd, maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

Bij de beoogde plannen verdwijnen mogelijk exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine zoogdieren, planten en amfibieën. Voor deze tabel 1-soorten geldt in geval van ruimtelijke ontwikkelingen automatisch vrijstelling van de ontheffingsplicht.

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING VAN DIT ONDERZOEK

In opdracht van Kybys heeft EcoGroen Advies BV een quickscan natuurtoets uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden aan de Swichumerdyk in Wirdum (gemeente Leeuwarden).

De Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en het EHS-beleid verplichten vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen of activiteiten niet conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten en habitats. In het voorliggende onderzoek vindt, ten behoeve van de onderbouwing van de ruimtelijke planvorming, een toetsing plaats aan de Flora- en faunawet en gebiedsgerichte natuurbescherming. Een toelichting op de genoemde wetgeving is gegeven in bijlage I.

1.2 HUIDIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN ONTWIKKELINGEN

Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Wirdum aan de Swichumerdyk en bestaat uit 13 seniorenwoningen met tuin (zie figuur 1, volgende pagina). De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit de sloop van deze seniorenwoningen en de realisatie van 12 nieuwe woningen.

1.3 ALGEMENE OPZET

De voorliggende quickscan natuurtoets is gebaseerd op één locatiebezoek, bekende verspreidingsgegevens (zie hoofdstuk 4 Geraadpleegde bronnen) en ecologische principes. Uit de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van de verwachte effecten van de ruimtelijke ingreep op beschermde gebieden (hoofdstuk 2) en soorten (hoofdstuk 3). Daarnaast is beschreven welke mitigerende (verzachtende of inpassings-) maatregelen eventueel nodig zijn om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Indien aanvullend onderzoek nodig is, is dit ook aangegeven.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (binnen rode belijning. Bron kaartondergrond: Google Earth

2

Gebiedsbescherming

2.1 NATUURBESCHERMINGSWET

*In de **Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet)** is de bescherming van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden) en Beschermde Natuurmonumenten ondergebracht. Beoordeeld dient te worden of ingrepen of activiteiten in of in de nabijheid van deze gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de aangewezen waarden en instandhoudingsdoelen van deze gebieden.*

Het dichtstbijzijnde gebied vallend onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet, is Natura 2000-gebied Alde Feanen, gelegen op een afstand van ruim 5,5 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Voor dit Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor 6 habitattypen, 7 habitatsoorten, 9 broedvogelsoorten en 12 niet-broedvogelsoorten. Gezien de aard van de boogde ontwikkelingen, de binnenstedelijke ligging van het plangebied en de tussenliggende afstand, zijn geen negatieve effecten te verwachten op instandhoudingsdoelen van het genoemde en andere natuurgebieden beschermd onder de Natuurbeschermingswet. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Natuurbeschermingswet is in deze situatie dan ook niet nodig.

2.2 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

*De bescherming van de **Ecologische Hoofdstructuur (EHS)** komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen de groene contouren van de EHS geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet toegestaan is, tenzij er sprake is van het ontbreken van reële alternatieven en redenen van groot openbaar belang. Wanneer niet teruggevallen kan worden op het tenzij-gedeelte van het beschermingskader, zal aangetoond moeten worden dat door de plannen de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet significant aangetast worden.*

Volgens het 'Streekplan Fryslân' van de provincie Friesland ligt het plangebied op ongeveer 2,5 kilometer van natuur vallend onder de EHS. Het betreft hier de Hempensermeerpolder. Tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde EHS-gebied bevindt zich onder andere agrarisch gebied en infrastructuur. Negatieve effecten op het functioneren van de EHS zijn niet aan de orde. Het nemen van vervolgstappen is niet noodzakelijk.

2.3 OVERIGE NATUURGEBIEDEN

*Buiten de bescherming van de Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur bevinden zich ook natuurgebieden beschermd middels **provinciaal beleid**, veelal beschreven in Omgevingsplannen of Streekplannen. In dit provinciale beleid is de bescherming van bijvoorbeeld ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied uitgewerkt.*

Het plangebied behoort niet tot gebieden die vanwege specifieke natuurwaarden door de provincie zijn aangewezen. Het agrarisch gebied rond Wirdum is wel aangewezen als weidevogelgebied.

Gezien de binnenstedelijke ligging van het plangebied wordt geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van gebieden met een specifieke natuurwaarden die door de provincie zijn aangewezen. Het nemen van vervolgstappen is in deze situatie niet nodig.

2.4 EINDCONCLUSIES GEBIEDSBESCHERMING

Het nemen van vervolgstappen in het kader van gebiedsbescherming is in deze situatie niet nodig.

3

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (Ff-wet) verplicht om bij ruimtelijke ingrepen of andere nieuwe activiteiten, na te gaan of er negatieve effecten kunnen optreden op exemplaren of het leefgebied van beschermde plant- en diersoorten. Optredende negatieve effecten dienen zo veel mogelijk vermeden of geminimaliseerd te worden. Voor schade aan strikt beschermde soorten kan het noodzakelijk zijn om een ontheffing aan te vragen bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken en bovendien compensatie te realiseren voor verlies van leefgebied of groei- of verblijfplaatsen.

3.1 ONDERZOEKSMETHODE

Voorliggende ecologische beoordeling is voor een belangrijk deel gebaseerd op een locatiebezoek op 1 maart 2013. Tijdens dit bezoek is het gehele plangebied door één persoon onderzocht. Tijdens dit bezoek is aandacht besteed aan de beschermde soorten binnen de Flora- en faunawet en vooral aan de juridisch zwaarder beschermde soorten (Ff-wet tabel 2 en 3) en aan bedreigde (Rode Lijst) soorten.

De inventarisatie heeft zich vooral gericht op de soortgroepen vogels en zoogdieren. In combinatie met de terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens (zie Hoofdstuk 4 Geraadpleegde bronnen) en 'expert judgement' is vervolgens een uitspraak gedaan over mogelijk aanwezige beschermde soorten.

In onderstaande paragrafen worden de onderzochte soortengroepen beschreven die in het plangebied en de directe omgeving zijn aangetroffen en te verwachten. De relevante soorten worden hierbij kort toegelicht.

3.2 FLORA

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen beschermde of bedreigde plantsoorten waargenomen. Deze worden op basis van de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens ook niet in het plangebied verwacht. In het plangebied zijn hoofdzakelijk gecultiveerde planten aanwezig, waaronder enkele struiken en bomen.

Het nemen van vervolgstappen is in deze situatie voor flora niet aan de orde.

3.3 ZOOGDIEREN

Vleermuizen

In de omgeving van het plangebied is het voorkomen bekend van vleermuissoorten als Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger (zoogdieratlas.nl). Voor meer informatie over vleermuizen wordt verwezen naar kader 1 op de volgende pagina.

Kader 3.1 Vleermuizen

Het leefgebied van de strikt beschermde vleermuizen (Ff-wet tabel 3 en HR bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. Van deze drie onderdelen genieten de verblijfplaatsen de grootste bescherming. Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamkolonies/ zomerverblijven, baltslocaties/paarverblijven en winterverblijven.

- Vaste verblijfplaatsen

In alle woonblokken zijn verblijfplaatsen van vleermuizen te verwachten, hoewel met name de hoekwoningen - en dan specifiek de zijgevels - interessant zijn als verblijfplaats. Hier zijn spouwmuren aanwezig die voor vleermuizen toegankelijk zijn via overhangende dakpannen. In de tussenwoningen zijn verblijfplaatsen van vleermuizen in mindere mate ook te verwachten, ook in spouwmuren die toegankelijk zijn via kieren tussen kozijnen en muren. Het gaat hier met name om mogelijke verblijfplaatsen van Gewone en Ruige dwergvleermuis.

Als gevolg van de geplande werkzaamheden kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek is noodzakelijk om na te gaan of woningen daadwerkelijk als verblijfplaats door vleermuizen worden gebruikt. Dit onderzoek dient in de periode juni-september te worden uitgevoerd.

Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend onderzoek kan het noodzakelijk zijn om vervolgstappen te nemen zoals het aanvragen van een ontheffing en het nemen van mitigerende maatregelen om schade aan vleermuizen te voorkomen. Daarbij valt te denken aan het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden buiten de meest kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode en het vooraf ongeschikt maken van de bebouwing voor vleermuizen. Doorgaans is oktober de meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren. Verder kan het ook noodzakelijk zijn om vervangende verblijfplaatsen te realiseren in de nieuwbouw.

- Vliegroutes en foerageergebieden

Het plangebied wordt naar verwachting gebruikt als vliegroute of foerageergebied van diverse vleermuissoorten als Rosse vleermuis, Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis. Als gevolg van de sloop wordt echter geen schade verwacht op belangrijke vliegroutes en essentiële foerageergebieden. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied – ook na de renovatie. Daarnaast blijven rondom het gebied bomen en gebouwen staan, waardoor ook de geleidende elementen op eventuele vliegroutes in tact blijven. Vervolgstappen ten aanzien van vliegroutes of foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied is een beperkt aantal vaste verblijfplaatsen van laag beschermde zoogdiersoorten aangetoond of te verwachten, bijvoorbeeld Bosmuis, Rosse woelmuis, Huispitsmuis, Egel en Mol (alle Ff-wet tabel 1). Verblijfplaatsen van juridisch zwaarder beschermde soorten van Ff-wet tabel 2 en 3 worden op basis van bekende verspreidingsgegevens en terreinkenmerken niet verwacht in het plangebied.

Bij de ingrepen gaan mogelijk exemplaren en verblijfplaatsen van algemene en laag beschermde zoogdieren verloren. Voor laag beschermde kleine zoogdieren geldt echter automatisch vrijstelling van artikel 75 van de Flora- en faunawet, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze soorten niet aan de orde is.

3.4 BROEDVOGELS

Aangezien dit onderzoek een quickscan betreft, is geen systematische broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek is met name gekeken naar de aanwezigheid van broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen (zie onderstaand tekstkader). Daarnaast is op basis van soortwaarnemingen, biotoopeisen, terreinkenmerken, expert judgment en bekende ecologische principes beoordeeld welke soorten aanwezig kunnen zijn.

Kader 3.2 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespandief, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus.

Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Jaarrond beschermde nesten

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen of te verwachten.

Overige broedvogels

In het plangebied zijn diverse broedvogels van bos en struweel zoals Vink, Tjiftjaf, Winterkoning en Merel aangetroffen en te verwachten. Gebouwbewonende vogelsoorten worden niet broedend verwacht in het plangebied.

Het is veelal niet mogelijk ontheffing te verkrijgen voor verbodsbepalingen die gelden voor broedvogels. Er mogen daarom geen activiteiten worden ondernomen op locaties waar nesten of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vogels aanwezig zijn. Werkzaamheden die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen dienen buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels te worden gestart. In het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste te verwachten soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen. De broedperiode verschilt per soort en soms ook per jaar. Een soort als Houtduif kan bijvoorbeeld tot in november broedend aanwezig zijn.

Door de uitvoering op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels, is het mogelijk verstoring of beschadiging van broedbiotopen van vogels te voorkomen.

3.5 AMFBIËN

In de omgeving van het plangebied of in tuinvijvers is voortplanting te verwachten van de laag beschermde Gewone pad, Bastaardkikker, Kleine watersalamander en Bruine kikker (alle Ff-wet tabel 1). Daarnaast kunnen genoemde amfibieënsoorten overwinterend in het plangebied aanwezig zijn in tuinen. Juridisch zwaarder beschermde soorten van Ff-wet tabel 2 en 3 worden op basis van biotoopkenmerken en bekende verspreidingsgegevens niet verwacht in het plangebied.

Bij ruimtelijke ingrepen geldt automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen van de Flora- en faunawet voor laag beschermde amfibieënsoorten. Het nemen van verplichte vervolgstappen voor de soortgroep amfibieën is in deze situatie zodoende niet aan de orde.

3.6 OVERIGE SOORTGROEPEN

Gezien de terreingesteldheid van de onderzoekslocatie en bekende verspreidingsgegevens, kan worden geconcludeerd dat geen voortplantingslocaties of vaste verblijfplaatsen van reptielen en beschermde insecten, vissen en weekdieren aanwezig en te verwachten zijn .

3.7 EINDCONCLUSIES FLORA- EN FAUNAWET

In de bebouwing zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd om na te gaan of daadwerkelijk sprake is van verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels: schade aan broedvogels en hun nesten dient te worden voorkomen.

Voor de overige soortgroepen is het in deze situatie vanuit de Flora- en faunawet niet verplicht vervolgstappen te nemen.

4

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bekker J.P, P. Twisk en A. Diepenbeek (2010). Veldgids Europese zoogdieren. Uitgegeven door de KNNV en VZZ.

Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen (1992). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Dienst Regelingen (2009). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Ministerie van I&M (2012). Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Drukkerij Ando, Den Haag.

Ministerie van LNV (2004). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Internet

Ministerie van EZ. Natura 2000-gebieden. (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000).

Provincie Friesland (2013). Kaartenoverzicht provincie Friesland.

(<http://www.fryslan.nl/3177/planologische-ecologische-hoofdstructuur-kaart-planologischeehs/>)

Ravon.nl (website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen)

Telmee.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)

Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)

Zoogdieratlas.nl (website met zoogdierwaarnemingen in Nederland)

Biilagen

Bijlage 1: Samenvatting natuurwetgeving

Flora- en faunawet

▪ Inleiding

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Onder de Flora- en faunawet zijn ongeveer 500 soorten in Nederland aangewezen als beschermde dier- of plantensoort. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn.

De Flora- en faunawet kent een groot aantal verbodsbepalingen die samenhangen met ruimtelijke ingrepen, plannen en projecten. Zo is het verboden beschermde inheemse planten te plukken of te beschadigen en geldt voor beschermde dieren een verbod op het doden, verwonden en opzettelijk verontrusten. Ook is het verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse dieren te beschadigen of te verstoren of eieren te rapen of te vernielen. De verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats zijn opgenomen in artikel 8. De verbodsbepalingen betreffende dieren in hun natuurlijke leefomgeving zijn vermeld in artikel 9 tot en met 12.

Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van de minister van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I), of, in geval van beheer en schadebestrijding, van gedeputeerde staten van de provincies.

▪ Beschermde dier- en plantensoorten

Beschermde inheemse planten- en diersoorten zijn bij algemene maatregel van bestuur aangewezen. Het zijn soorten die van nature in Nederland voorkomen en die in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Ook zijn soorten aangewezen die niet noodzakelijkerwijs in hun voortbestaan worden bedreigd, maar wel bescherming genieten ter voorkoming van overmatige benutting.

De volgende diersoorten zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet:

- Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *zoogdieren*, met uitzondering van gedomesticeerde dieren en met uitzondering van de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis;
- Alle van nature op het Europese grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie voorkomende soorten *vogels* met uitzondering van gedomesticeerde vogels;
- Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *amfibieën en reptielen*;
- Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *vissen*, met uitzondering van de soorten waarop de Visserijwet 1963 van toepassing is;
- Een aantal ongewervelden (onder andere *insecten, libellen en kevers*) die in hun voortbestaan bedreigd zijn of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd.

Er zijn drie beschermingsregimes van kracht, mede afhankelijk van de zeldzaamheid van de soort en de status in Europese richtlijnen. Van licht naar zwaar beschermd zijn de soorten opgenomen op Tabel 1, 2 of 3. Voor vogels gelden specifieke eisen, met name tijdens het broedseizoen. Bij ruimtelijke ingrepen geldt automatisch vrijstelling voor soorten van Tabel 1 waardoor de meeste aandacht gevraagd is voor soorten van Tabel 2/3 en voor vogels.

▪ Wijze van toetsing en beoordeling

Gaat u een ruimtelijke ingreep uitvoeren, zijn beschermde soorten aanwezig en is er sprake van overtreding van een verbodsbepaling uit de Flora- en faunawet, dan dient u een ontheffingsaanvraag in te dienen bij Dienst Regelingen. Hierbij worden de volgende vragen gesteld:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast?
- Is er een bij wet genoemd belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Dienst Regelingen beoordeelt of het bij wet genoemd belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en). Voor Tabel 2-soorten gelden minder zware eisen en kan een door het ministerie goedgekeurde

gedragscode ook uitkomst bieden. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit en u moet kunnen aantonen dat u precies zo werkt als in de gedragscode staat. Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 krijgt u alleen ontheffing wanneer sprake is van een bij wet genoemd belang. Bij een ruimtelijke ingreep betreft het meestal één van de onderstaande vier belangen:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

Voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt dat u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een bij wet genoemd belang uit respectievelijk de Vogelrichtlijn¹ en de Habitatrichtlijn.

Rode lijsten

Los van de Flora- en faunawet heeft de toenmalige Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ter uitvoering van de bepalingen in artikelen 1 en 3 van het Verdrag van Bern een aantal Rode Lijsten voor bedreigde en kwetsbare soorten dieren en planten gepubliceerd². Voor soorten van de Rode Lijsten heeft de overheid zich verplicht onderzoek en werkzaamheden te bevorderen die nodig zijn voor bescherming en beheer. Het voorkomen van een soort op de Rode Lijst heeft geen wettelijke beschermingsstatus tot gevolg. Opname op de Rode Lijst zegt alleen iets over de zeldzaamheid en populatieontwikkelingen van de betreffende soorten.

Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op Natura 2000 gebieden in Nederland en verankert een deel van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving. Natura 2000 bestaat uit een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn.

Nederland regelt aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van EL&I. Daarnaast stelt Nederland voor al haar Natura 2000-gebieden beheerplannen op waarin de te beschermen waarden, de zogeheten instandhoudingdoelen, nader worden uitgewerkt in ruimte, tijd en omvang.

In voorgaand wettelijk kader zijn alleen de meest relevante onderdelen van de wetgeving vereenvoudigd weergegeven. Aan deze tekst kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. Voor meer achtergronden en de oorspronkelijke wetsteksten kunt u terecht op www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur en op www.drloket.nl.

¹ In de Vogelrichtlijn worden alleen de belangen b en d én de veiligheid van het luchtverkeer (belang c) genoemd;

² Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna en Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Ontwerp

Verklaring van geen bedenkingen voor het afwijken van bestemmingsplan ten behoeve van de bouw van twaalf woningen aan de Swichumerdyk en het Hof in Wirdum

Kenmerk

Aan de gemeenteraad.

Inleiding

Op grond van de Wabo is het college het bevoegd orgaan bij de afgifte van de omgevingsvergunning. Indien er geen sprake is van een binnen- en buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan, is een 'verklaring van geen bedenkingen' van de gemeenteraad vereist. Op 20 oktober 2010 heeft u een lijst van projecten vastgesteld, waarvoor een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist. Voorts hebben wij voor u het proces beschreven, als bij concrete projecten geen gebruik kan worden gemaakt van deze lijst. Conform deze werkwijze, leggen wij hierbij een initiatief aan u voor, voor het verkrijgen van een verklaring van geen bedenkingen.

Woningbouw aan de Swichumerdyk en het Hof in Wirdum

De verklaring van geen bedenkingen is nodig voor een aanvraag van Woningcorporatie WoonFriesland voor de bouw van 12 woningen in Wirdum. Op deze locatie bevinden zich dertien gedateerde en nog te slopen huurwoningen van de corporatie. Aangezien de nieuwbouw deels buiten het bouwvlak wordt gesitueerd, past de aanvraag niet binnen de voorschriften van het bestemmingplan 'Wirdum'.

Strijd met 'projectenlijst waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen vereist is'

De aanvraag past niet binnen de door u vastgestelde projectenlijst waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen is vereist.

Overwegingen

De ontwerpvergunning, voorzien van een ruimtelijke onderbouwing en overige bijlagen (bijgevoegd) hebben in het kader van de planologische procedure voor een periode van zes weken ter visie gelegen. Binnen de tervisietermijn zijn wel/geen zienswijzen ingediend.

Wij stellen u voor om een verklaring van geen bedenkingen conform artikel 6.5, lid 3 van het Besluit Omgevingsrecht af te geven voor de bouw van twaalf woningen aan de Swichumerdyk en het Hof in Wirdum.

Leeuwarden,

Burgemeester en wethouders van Leeuwarden,

drs. F.J.M. Crone, burgemeester,

mr. drs. R.J. Hoek, secretaris.

Nummer

DE RAAD VAN DE GEMEENTE LEEUWARDEN;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van
(kenmerk);

BESLUIT:

een verklaring van geen bedenkingen conform artikel 6.5 lid 3 van het
Besluit Omgevingsrecht, af te geven voor de bouw van twaalf woningen aan de
Swichumerdyk en het Hof in Wirdum.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering
Van

voorzitter,

griffier.

Verleende omgevingsvergunning voor de bouw van 12 ouderenwoningen aan het Hof/de Swichumerdyk in Wirdum.

Van 27 februari 2014 tot en met 10 april 2014 ligt de verleende omgevingsvergunning ex artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3° van de Wabo voor de bouw van 12 ouderenwoningen aan het Hof/de Swichumerdyk in Wirdum met bijbehorende stukken ter inzage.

Plangebied

De nieuwbouw vindt plaats ter plekke van de huidige ouderenwoningen op de adressen het Hof 7 - 13 en de Swichumerdyk 2 – 6a in Wirdum.

Ontwikkeling

Aan de Swichumerdyk/het Hof in Wirdum worden 13 bejaardenwoningen gesloopt en hiervoor in de plaats worden 12 ouderenwoningen teruggebouwd. De woningen bestaan uit een bouwlaag met kap.

Inzage

De omgevingsvergunning met bijbehorende stukken kunt u inzien:

- in het Stads kantoor, Oldehoofsterkerkhof 2, Leeuwarden (op werkdagen van 8.30 tot 17.00 uur en op donderdag tot 19.30 uur). Hier kunt u ook vragen stellen over het plan en de procedure
- via de websites:
 - www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.0080.NL.IMRO.0080.08001OGV01-VG01
 - www.leeuwarden.nl/ruimtelijke-plannen

Beroep

Bent u het niet eens met deze verleende omgevingsvergunning? Dan kunt u beroep instellen bij de Rechtbank Noord-Nederland, Afdeling bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. U kunt alleen beroep instellen:

- Van 28 februari 2014 tot en met 10 april 2014
- als u belanghebbende bent en een zienswijze tegen de ontwerp-omgevingsvergunning hebt ingediend
- als u belanghebbende bent en aantoont dat u redelijkerwijs niet in staat bent geweest tijdig zienswijzen bij het college in te dienen

Voorlopige voorziening

Hebt u beroep ingesteld, dan kunt u tijdens de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Postbus 150, 9700AD Groningen. Dit kan alleen in spoedeisende zaken.

Het besluit treedt de dag na afloop van de beroepstermijn in werking. Als binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.