

Bijlagen

Bijlage 1

Bodem

PROJECT 16798

**VERKENNEND EN AANVULLEND
BODEMONDERZOEK
LIJNBAAN / LANGE AKKER
TE UITHUIZERMEEDEN**

opdrachtgever:
HKB Stedenbouwkundigen
Zuiderpark 21
9724 AH Groningen

contactpersoon:
Mevrouw S. Raatjes
Tel.: 050-3183100
Fax: 050-3183075



projectleider:
De heer drs. S. Buurmans

rapporteur:
De heer ing. L.J. Schuil

datum:
1 november 2010

Grondslag BV

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK
Tel.: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD
Tel.: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Oevers 16
8331 VC STEENWIJK
Tel.: 0521-521924
Fax: 0521-521928

SAMENVATTING

Soort:	Verkennd bodemonderzoek		
Aanleiding:	Opstellen van een bestemmingsplan		
Doel:	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, en daarmee of er mogelijk beperkingen zijn voor het opstellen van een bestemmingsplan		
Opzet:	Conform NEN 5740		
Locatie:	Lijnbaan / Lange Akker te Uithuizermeeden		
Kadastraal:	Gemeente Uithuizermeeden, sectie G, nummers 3300, 2865, 2808, 3296, 2706, 2864, 2705, 3294 en 2738		
Oppervlakte:	6.600 m ²		
Terreingebruik:	wonen		
Terreingebruik in omgeving:	wonen		
Hypothese:	Ter plaatse van de "voormalige" ondergrondse tank kunnen verhogingen aan minerale olie en aromaten worden verwacht. Ter plaatse van de voormalige kolk kunnen verhogingen aan zware metalen en PAK worden verwacht. Tevens kan de aanwezigheid van asbest niet worden uitgesloten. Op het overige terreindeel worden geen verhogingen verwacht dit deel wordt aangemerkt als onverdacht.		
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	waarvan peilbuizen:	Inspectie gaten
	20	3	3
Bodemopbouw:	0,0-0,3 (klei) 0,3-3,0 (zand)		
Grondwaterstand:	Pb01 0,98 m-mv Pb02 0,62 m-mv Pb19 0,30 m-mv		
Zintuiglijke waarnemingen	In de bovengrond van de boringen 01, 02, 04, 06, 10, 12, 13, 14, 15 en 16 zijn bijmengingen aan baksteen en/of puin aangetroffen. De mate varieert van zwak tot matig. In de ondergrond van de boringen 04, 12, 18, 19 en 20 zijn bijmengingen aan baksteen, puin, plastic en/of kolen aangetroffen. De mate varieert van zwak tot matig.		
Resultaten grond:	Alleen lichte verhogingen		
Resultaten grondwater:	Alleen lichte verhogingen		
Conclusies:	Hypothese is gedeeltelijk bevestigd		
	De aangetoonde lichte verhogingen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek		
	Er zijn ons inziens geen belemmeringen voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan		

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Voorgaand onderzoek	2
2.5	Toekomstige situatie	2
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	2
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
3.2.2	Grondwater	5
4	CHEMISCHE ANALYSES	6
4.1	Toetsingskader	6
4.2	Analyses grond	7
4.3	Analyses grondwater	8
4.4	Asbest analyse	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de HKB Stedenbouwkundigen is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op diverse percelen aan de Lijnbaan / Lange Akker.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Men is voornemens om de bestaande woningen en garages te slopen en het gebied opnieuw in te richten.

Het doel is het onderzoeken of er verontreiniging van de bodem aanwezig is, die het bestemmingsplan, milieukundig gezien, zou kunnen belemmeren.

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het basisniveau is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Uithuizermeeden, sectie G, nummers 3300, 2865, 2808, 3296, 2706, 2864, 2705, 3294 en 2738. De percelen hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 6.600 m². De onderzoekslocatie bestaat uit de gehele percelen. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op de locatie zijn aan de Lange Akker woningen met een voor- en achtertuin aanwezig. Achter de woningen zijn garageboxen aanwezig. Binnen het plangebied zijn enkele panden reeds gesloopt. Het betreft een voormalige school en een pand op het westelijk deel van het plangebied.

Een deel van de onderzoekslocatie is verhard met tegels en asfalt. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- gemeente Eemsmond (telefonisch contact mevr. A.J. Haan d.d. 5 okt. 2010)
- Provincie Groningen (telefonisch contact dhr. H. Meeles d.d. 7 okt. 2010)
- oud kaartmateriaal (Grote Historische Provincie Atlas en www.historiekaart.nl)
- bodeminformatiekaart van de Provincie Groningen
- www.bodemloket.nl

Volgens informatie van de opdrachtgever en de gemeente is ter plaatse van de Lijnbaan 6 een ondergrondse huisbrandolie tank aanwezig geweest. De exacte ligging van de ondergrondse tank is in de dossiers van de gemeente Eemsmond niet te herleiden. De tank heeft vermoedelijk aan de voorzijde van de voormalige school gelegen. Er is een notitie aanwezig dat de tank inwendig is gereinigd en afgevuld is met zand. Hieruit kan worden

afgeleid dat de tank mogelijk nog aanwezig is. Op het overige terrein zijn voor zover bekend geen tanks aanwezig geweest.

Uit informatie van de website van de provincie Groningen en Bodemloket.nl is gebleken dat er op de locatie een gedempte kolk aanwezig is geweest. Deze kolk is eveneens terug te vinden op oud kaartmateriaal. De gedempte kolk is gelegen ten oosten van de garageboxen. Momenteel dient deze zone als groenvoorziening.

Uit dossier onderzoek bij de gemeente Eemsmond is gebleken dat deze gedempte kolk in december 1998 is onderzocht. De bovengrond ter plaatse van de kolk blijkt licht verontreinigd te zijn. Deze informatie is niet bekend bij de provincie Groningen. De kolk is vermoedelijk gedempt met (bouw)afval en grond.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

2.4 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van de gedempte kolk is in 1998 een bodemonderzoek verricht (*door DHV Noord Nederland BV, project GR/031/0029, d.d. 15 dec. 1998*). Met het onderzoek zijn drie boringen ter plaats van de gedempte kolk verricht. Hiervan is één boring voorzien van een peilbuis. Tevens zijn er drie slibboringen verricht in een slootje dat aan de zuidzijde van de gedempte kolk is gelegen. Uit het onderzoek bleek dit slootje niet watervoerend te zijn. Uit een analyse van de grond blijkt dat de gehalten aan minerale olie en PAK licht verhoogd zijn. In het grondwater zijn de gehalten aan chroom, arseen en fenolindex licht verhoogd.

2.5 Toekomstige situatie

De huidige woningen en garageboxen worden gesloopt. Het plangebied zal opnieuw worden ingericht met een aantal woningen. De zone nabij de garageboxen wordt opnieuw als groenvoorziening ingericht. Ter plaatse van de gedempte kolk worden geen bouwactiviteiten gepland.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Ter plaatse van de 'voormalige' ondergrondse tank kunnen verhogingen aan minerale olie en aromaten worden verwacht. Ter plaatse van de voormalige kolk kunnen verhogingen aan zware metalen en PAK worden verwacht. Tevens kan de aanwezigheid van asbest niet worden uitgesloten. Deze deellocales worden beschouwd als verdacht voor deze parameters.

Ter plaatse van het overige terreindeel wordt voorafgaand aan het bodemonderzoek geen verontreiniging verwacht. Dit deel van de locatie wordt aangemerkt als onverdacht.

Ter plaatse van de 'voormalige' ondergrondse tank is de onderzoeksopzet gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergronds opslag tanks (VEP-OO)" van de NEN 5740.

Ter plaatse van de gedempte kolk is de onderzoeksopzet gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een plaatselijk verdachte locatie (VEP) van de NEN 5740. Tijdens een tweede veldwerfphase zijn nog eens drie aanvullende boringen, een peilbuis en drie

inspectiegaten ten behoeve van asbest onderzoek verricht. Het asbestonderzoek heeft een indicatief karakter.

Ter plaatse van het overige terreindeel is de onderzoeksopzet gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" van de NEN 5740.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een bouwvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 7 oktober 2010 door boormeester dhr. L.J. Schuil. De aanvullende boringen en peilbuis ter plaatse van de gedempte kolk zijn verricht op 19 oktober 2010. Het grondwater is op respectievelijk 19 en 26 oktober bemonsterd door dhr. L.J. Schuil.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000 (vigerende versie). Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie twintig boringen verricht (nrs. 01 t/m 20). De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. De boringen 01, 02 en 19 zijn voorzien van een peilbuis. Peilbuis 01 is geplaatst centraal op het perceel. Peilbuis 02 is geplaatst ter hoogte van de vermoedelijke ligging van de ondergrondse tank.

Naar aanleiding van de waargenomen bijmengingen ter plaatse van de gedempte kolk (boring 12), zijn aanvullend de boringen 18, 19 en 20 verricht tot onder de damping. Boring 19 is voorzien van een peilbuis. De aanvullende boringen zijn gecombineerd met inspectie gaten ten behoeve van asbest onderzoek. De ligging van de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). De boringen 09 en 12 zijn doorgezet tot een diepte van 1,7 en 2,2 m-mv. De boringen 01, 02, 18, 19 en 20 zijn doorgezet tot een maximale diepte van 3,4 m-mv. Boring 04 is gestuit op een diepte van 1,2 m-mv op een handmatig ondoordringbare laag.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

In de bovengrond is veelal zand aangetroffen. In de ondergrond is wisselend zand, klei en veen aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond van de boringen 01, 02, 04, 06, 10, 12, 13, 14, 15 en 16 zijn bijmengingen aan baksteen en/of puin aangetroffen. De mate varieert van zwak tot matig. In de ondergrond van de boringen 04, 12, 18, 19 en 20 zijn bijmengingen aan baksteen, puin, plastic en/of kolen aangetroffen. De mate varieert van zwak tot matig. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

In de ondergrond van de boringen 19 en 20 zijn eveneens slibresten aangetroffen. Dit duidt op de waterbodem van de voormalige kolk. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Ter plaatse van de gedempte kolk was de afvoer van (regen)waterafvoer slecht. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door het geroerde dempingsmateriaal dat mogelijk minder goed doorlatend is dan de bodem in de omgeving.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Waarnemingen
overig terreindeel					
01	2,0-3,0	0,98	8,1	1,1	blank, helder
vermoedelijke ondergrondse tank					
02	1,5-2,5	0,62	7,8	1,4	blank, helder
gedempte kolk					
03	2,4-3,4	0,30	7,8	2,5	blank, helder

4 CHEMISCHE ANALYSES

Voor dit onderzoek zijn zowel monsters van de grond als het grondwater voor analyse geselecteerd. De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering 2009' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging</i> :	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging</i> :	gehalte > T-waarde
<i>sterke verhoging</i> :	gehalte > interventiewaarde

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de

termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.

4.2 Analyses grond

Zes grond(meng)monsters zijn voor analyse geselecteerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB's
<i>Bovengrond</i>													
01(0,00-0,30)+ 08(0,05-0,50)+ 09(0,00-0,60)+ 16(0,30-0,50)	- - - baksteen+	-	-	-	-	-	88	-	-	-	-	6,6	-
02(0,00-0,60)+ 04(0,00-0,50)+ 06(0,00-0,50)+ 10(0,00-0,50)+ 14(0,00-0,50)	puin+ baksteen+ puin+ baksteen+ baksteen+, puin+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	-
<i>Ondergrond</i>													
01(1,10-1,50)+ 01(1,50-2,00)+ 02(0,60-1,10)+ 02(1,10-1,60)+ 09(1,30-1,70)	- - - - -	-	-	5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gedempte kolk</i>													
04(0,60-1,20)+ 12(0,60-0,90)+ 12(0,90-1,50)+ 12(1,50-2,00)	baksteen+ plastic+ baksteen+, puin+ baksteen+, puin+	-	-	-	-	0,15	40	-	-	-	-	3,5	-
19(2,50-3,10)+ 20(1,90-2,20)	puin+, slib++ slib+	-	-	-	36	0,39	61	-	-	-	-	-	-
<i>Ondergrondse tank</i>													
02(1,60-2,00)+ 02(2,00-2,50)	- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

blanco : geen analyse uitgevoerd

- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)

getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde

getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde

getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

Overig terreindeel

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond zijn geanalyseerd op het voorgeschreven NEN-analysepakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het mengmonster van de boringen 01/08/09/16 zijn de gehalten aan lood en PAK licht verhoogd.

In het mengmonster van de boringen 02/04/06/10/14 is het gehalte aan PAK licht verhoogd.

Het geselecteerde mengmonster van de ondergrond is eveneens geanalyseerd op een NEN-pakket.

In het mengmonster van de boringen 01/02/09 is het gehalte aan kobalt licht verhoogd.

Gedempte kolk

Twee mengmonsters van de gedempte kolk zijn geanalyseerd op een NEN pakket.

Het mengmonster van boring 12 is afkomstig van het dempingsmateriaal uit de gedempte kolk. Er zijn zintuiglijk diverse bijmengingen zijn waargenomen. In dit mengmonster zijn de gehalten aan kwik, lood en PAK licht verhoogd. Boring 4 is aan dit mengmonster toegevoegd in verband met de gelijkwaardige bodemvreemde bijmengingen.

Het mengmonster van de boringen 19 en 20 is afkomstig van de vermoedelijke voormalige waterbodem van de gedempte kolk. Er zijn slibsporen en puinsporen aangetroffen. In het mengmonster van de boringen 19/20 zijn de gehalten aan koper, kwik en lood licht verhoogd.

Het geselecteerde mengmonster van de ondergrondse tank is geanalyseerd op minerale olie.

In het mengmonster van boring 02 zijn geen verhogingen aangetoond.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOC
											B	T	E	X	S	N		
overig terreindeel																		
pb 01	2,0-3,0	61	-	-	-	-	-	5,1	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vermoedelijke ondergrondse tank																		
pb 02	1,5-2,5										-	-	-	-	-	0,061	-	
gedempte kolk																		
pb 19	2,4-3,4	170	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	0,43	-	-	-

blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
 getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
 getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

De grondwatermonsters afkomstig uit peilbuizen 01 en 19 zijn geanalyseerd op een NEN-analysepakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 01 zijn de concentratie aan barium, molybdeen en nikkel licht verhoogd.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 19 zijn de concentratie aan barium, nikkel en de som xyleen licht verhoogd.

Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 02, ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de ondergrondse tank, is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

In het grondwater afkomstig uit deze peilbuis is de concentratie aan naftaleen licht verhoogd.

4.4 Asbest analyse

Uit de inspectiegaten van de boringen 18, 19 en 20 is van de actuele contactzone tussen 0,0-0,5 m-mv een mengmonster samengesteld voor analyse op asbest. De analyseresultaten van de asbestanalyse zijn weergegeven in tabel 4.3. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.3: analyseresultaten fijne fractie (grondmonster)

Locatie	gemeten waarde fijne fractie (< 2cm) in mg/kg ds	
	serpentine	amfibool
MM fijne fractie (18/19/20)	-	-

- de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde asbest
getal de concentratie overschrijdt de interventiewaarde asbest

In het mengmonster van de fijne fractie uit de inspectiegaten 18, 19 en 20 is geen asbest aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Lijnbaan / Lange Akker te Uithuizermeeden is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de ‘voormalige’ ondergrondse tank verhogingen aan minerale olie en aromaten kunnen worden verwacht, is bevestigd. In het grondwater is een lichte verhoging aan naftaleen aangetoond. De lichte verhoging vormt geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de gedempte kolk verhogingen aan zware metalen en PAK kunnen worden verwacht, is bevestigd. In het dempingsmateriaal en in de voormalige waterbodem van de kolk zijn lichte verhogingen aan koper, kwik en lood aangetoond. Er is geen asbest in het dempingsmateriaal aangetroffen. De resultaten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

De gestelde hypothese dat ter plaatse van het overige terreindeel geen verhogingen worden verwacht, is niet bevestigd. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan lood en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verhogingen aan kobalt, kwik, lood en PAK aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium, molybdeen, nikkel, xyleen en naftaleen aangetoond. De lichte verhoging vormt geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan en de beoogde herontwikkeling van het gebied.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de bouw vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.

BIJLAGE I: KAARTMATERIAAL



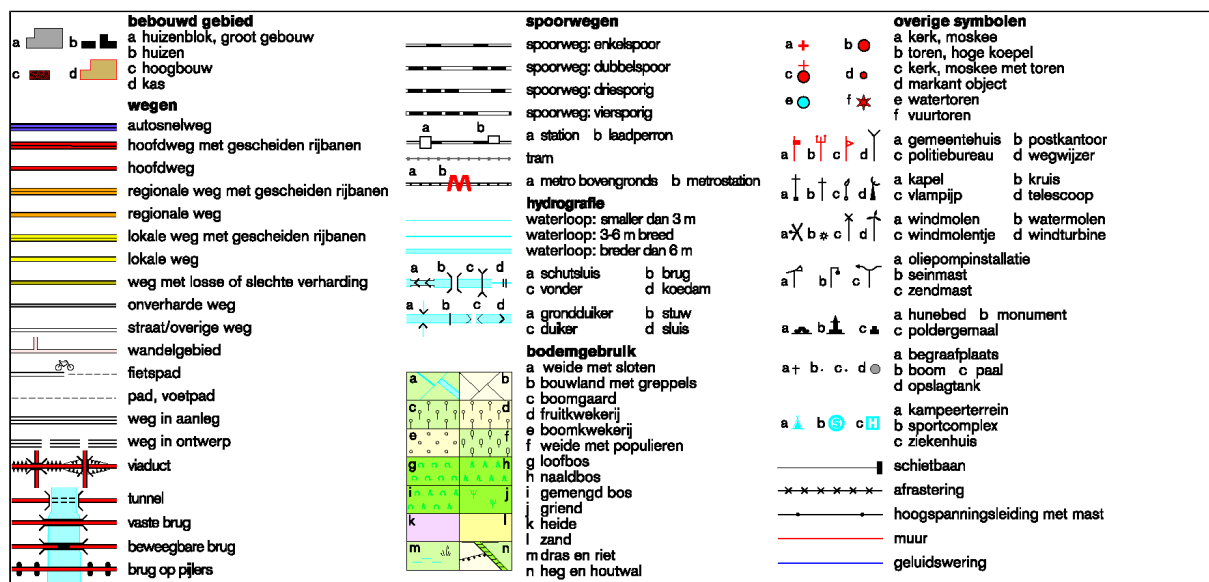
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object UITHUIZERMEEDEN G 3650

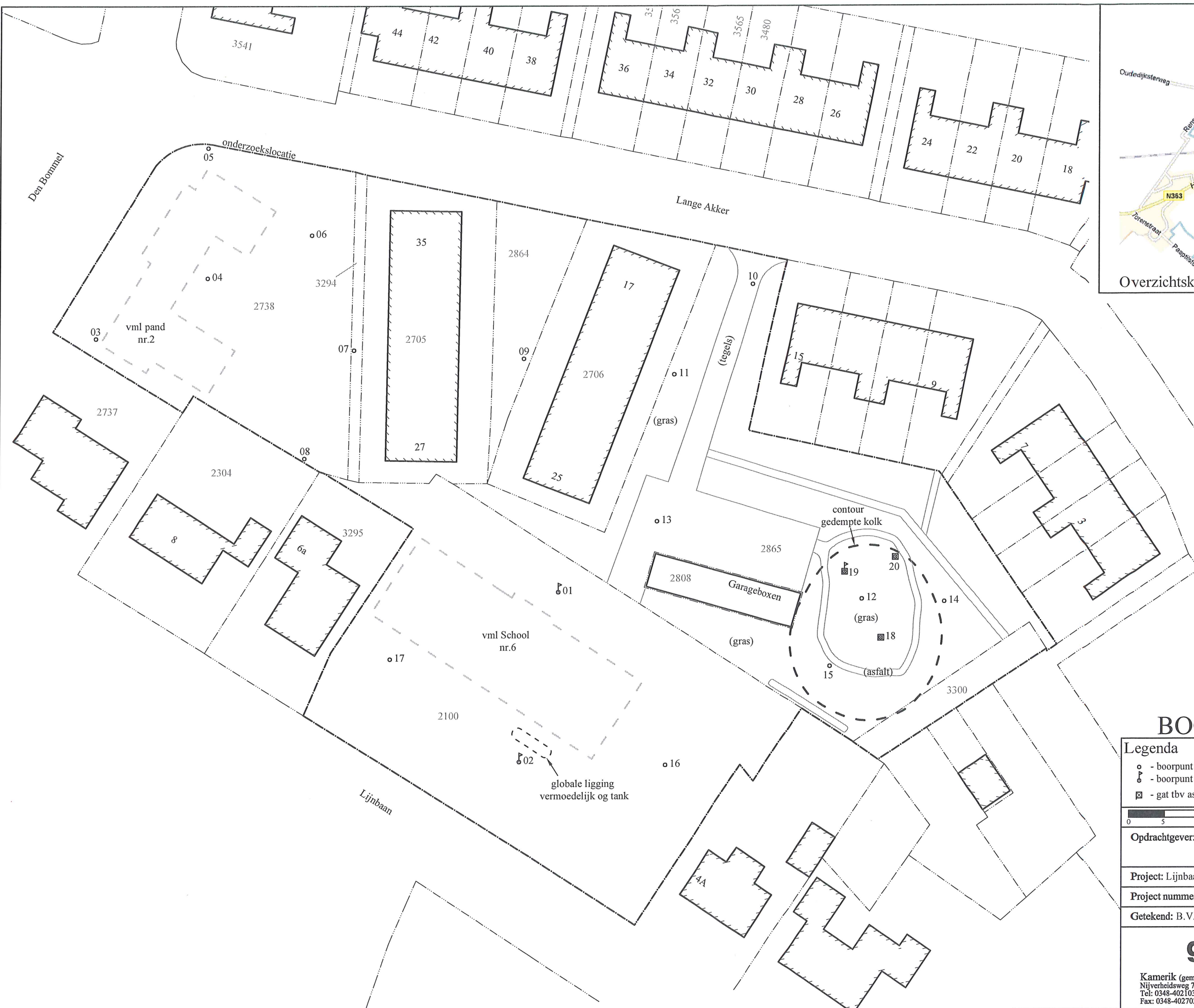
Hoofdstraat, UITHUIZERMEEDEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Overzichtskartaal



BOORPUNTENKAART

Legenda

- o - boorpunt
- o - boorpunt met peilbuis
- o - gat tbv asbestonderzoek

0 5 10 15 20 m Schaal: 1:500 Formaat: A3

Opdrachtgever: HKB Stedenbouwkundigen

Project: Lijnbaan/ Lange Akker te Uithuizemeeden

Project nummer: 16798, Lsch Datum : 22-10-2010

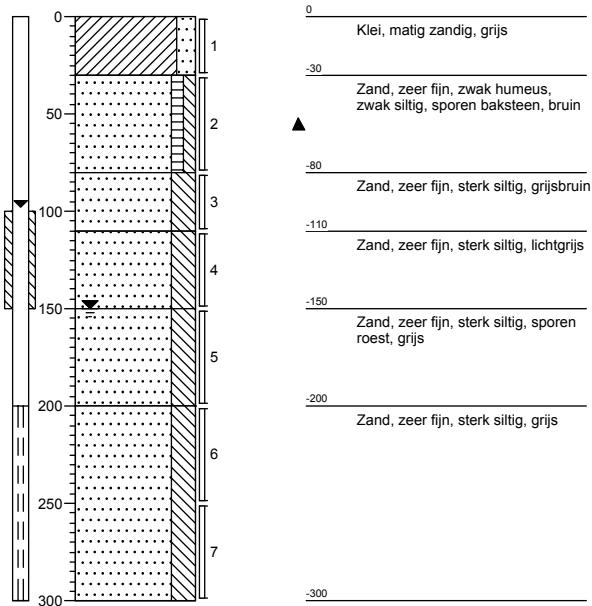
Getekend: B.V. Bestandsnaam: 16798.tek.dwg



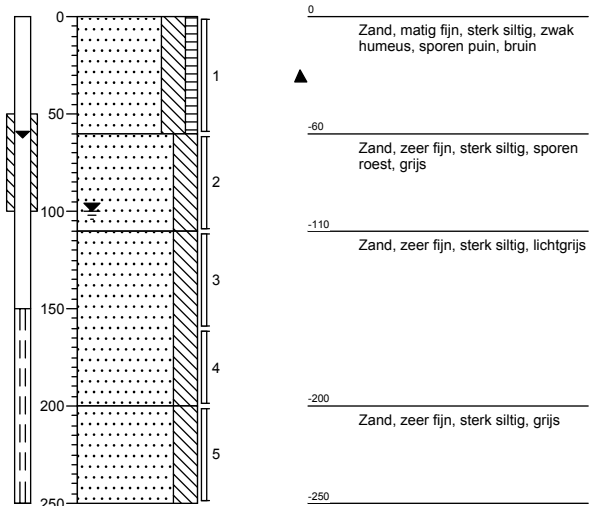
Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---

BIJLAGE II: BOORBESCHRIJVINGEN

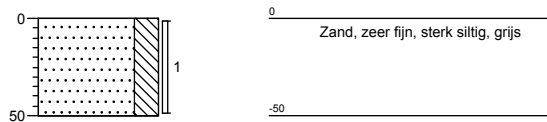
Boring: 01



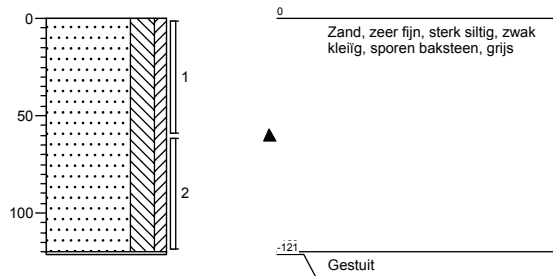
Boring: 02



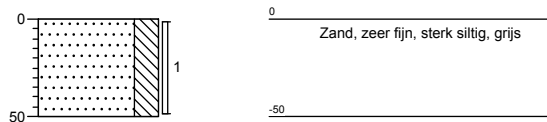
Boring: 03



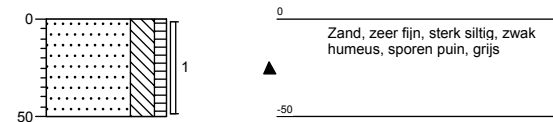
Boring: 04

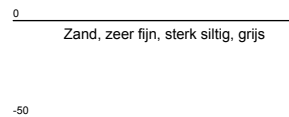
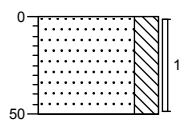
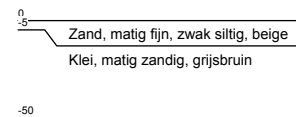
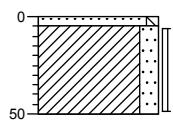
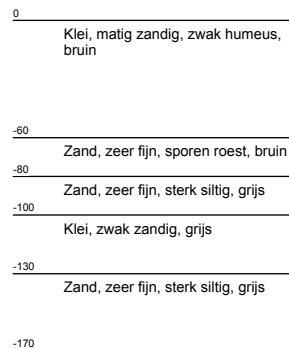
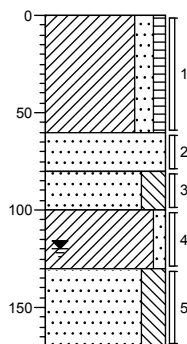
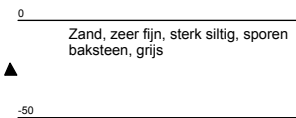
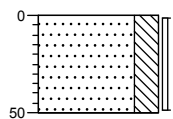
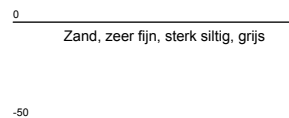
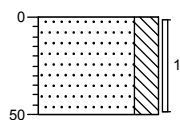
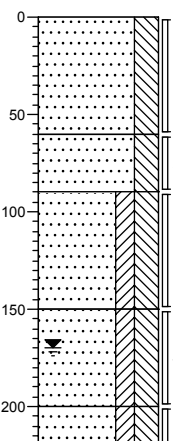


Boring: 05

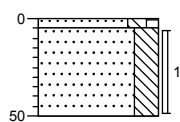


Boring: 06



Boring: 07**Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

Boring: 13



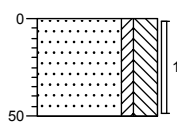
0
-5
-50

▲

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin

Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen baksteen, grijs

Boring: 14

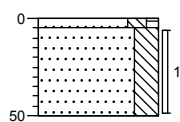


0
-50

▲

Zand, zeer fijn, zwak kleilig, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin

Boring: 15



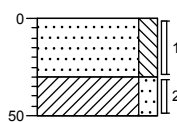
0
-5
-50

▲

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, sporen puin, grijs

Boring: 16



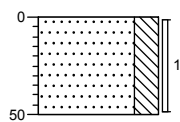
0
-30
-50

▲

Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

Klei, matig zandig, sporen baksteen, grijs

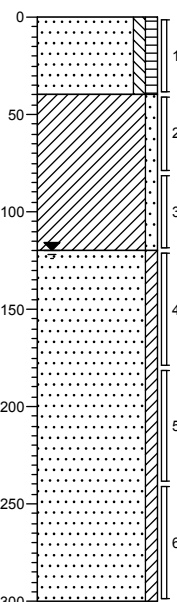
Boring: 17



0
-50

Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijs

Boring: 18



0
-40
-120
-300

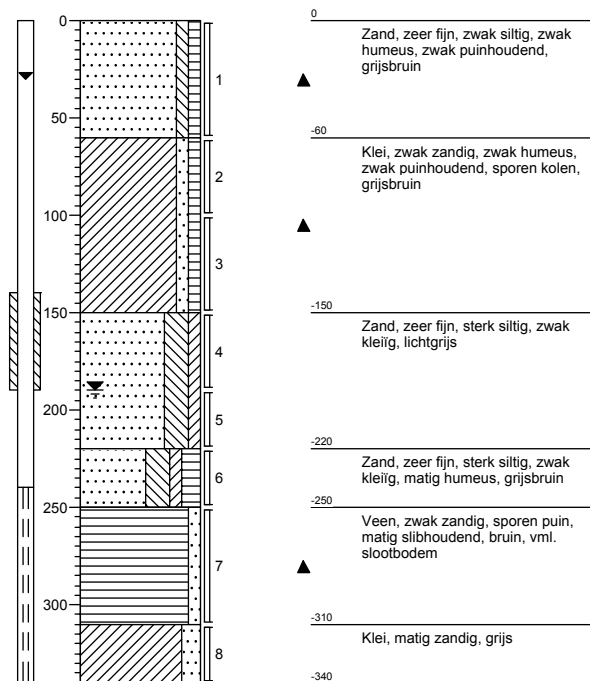
▲

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

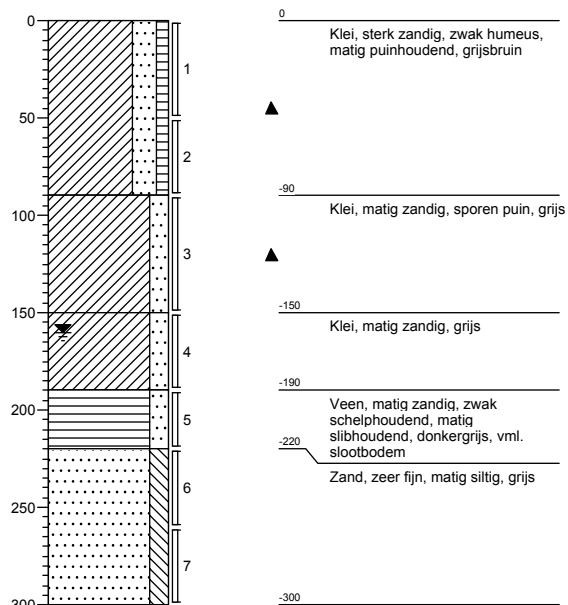
Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, sporen kolen, grijs

Zand, zeer fijn, zwak kleilig, sporen planten, bruin-grijs

Boring: 19



Boring: 20



BIJLAGE III: TOETSINGSTABELLEN

Toetsingswaarden grond (mg/kg ds)

Projectnaam: Lijnbaan / Lange Akker		Organische stof: 2 %	Bodemtype: BG1
Projectnummer: 16798		Lutum: 14 %	
Parameter	Achtergrondwaarde	T-waarde	Interventiewaarde
METALEN			
Barium (Ba)	123	358	594
Cadmium (Cd)	0,41	4,7	8,9
Kobalt (Co)	9,9	67	125
Koper (Cu)	27	79	130
Kwik (Hg) (anorganisch)	0,12	15,0	29,9
Lood (Pb)	39	225	412
Molybdeen (Mo)	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	24	46	69
Zink (Zn)	95	292	489
ORGANISCHE PARAMETERS			
Minerale olie	38	519	1000
PAK (som 10)	1,5	20,8	40,0
PCB (som 7)	0,004	0,10	0,20

Projectnaam: Lijnbaan / Lange Akker		Organische stof: 2 %	Bodemtype: BG2
Projectnummer: 16798		Lutum: 14 %	
Parameter	Achtergrondwaarde	T-waarde	Interventiewaarde
METALEN			
Barium (Ba)	123	358	594
Cadmium (Cd)	0,41	4,7	8,9
Kobalt (Co)	9,9	67	125
Koper (Cu)	27	79	130
Kwik (Hg) (anorganisch)	0,12	15,0	29,9
Lood (Pb)	39	225	412
Molybdeen (Mo)	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	24	46	69
Zink (Zn)	95	292	489
ORGANISCHE PARAMETERS			
Minerale olie	38	519	1000
PAK (som 10)	1,5	20,8	40,0
PCB (som 7)	0,004	0,10	0,20

Toetsingswaarden grond (mg/kg ds)

Projectnaam:	Lijnbaan / Lange Akker	Organische stof:	0,8 %	Bodemtype:	OG1
Projectnummer:	16798	Lutum:	3,5 %		
Parameter	Achtergrondwaarde	T-waarde	Interventiewaarde		
METALEN					
Barium (Ba)	58	170	282		
Cadmium (Cd)	0,36	4,0	7,7		
Kobalt (Co)	5,0	34	63		
Koper (Cu)	20	58	97		
Kwik (Hg) (anorganisch)	0,11	12,9	25,7		
Lood (Pb)	33	189	346		
Molybdeen (Mo)	1,5	96	190		
Nikkel (Ni)	14	26	39		
Zink (Zn)	64	195	327		
ORGANISCHE PARAMETERS					
Minerale olie	38	519	1000		
PAK (som 10)	1,5	20,8	40,0		
PCB (som 7)	0,004	0,10	0,20		

Projectnaam:	Lijnbaan / Lange Akker	Organische stof:	2 %	Bodemtype:	OG2
Projectnummer:	16798	Lutum:	15 %		
Parameter	Achtergrondwaarde	T-waarde	Interventiewaarde		
METALEN					
Barium (Ba)	129	376	623		
Cadmium (Cd)	0,42	4,7	9,1		
Kobalt (Co)	10,3	71	131		
Koper (Cu)	28	81	133		
Kwik (Hg) (anorganisch)	0,13	15,2	30,3		
Lood (Pb)	39	229	418		
Molybdeen (Mo)	1,5	96	190		
Nikkel (Ni)	25	48	71		
Zink (Zn)	98	301	504		
ORGANISCHE PARAMETERS					
Minerale olie	38	519	1000		
PAK (som 10)	1,5	20,8	40,0		
PCB (som 7)	0,004	0,10	0,20		

Toetsingswaarden grond (mg/kg ds)

Projectnaam:	Lijnbaan / Lange Akker	Organische stof:	11,3 %	Bodemtype:	vml. slootbod.
Projectnummer:	16798	Lutum:	10 %		
Parameter	Achtergrondwaarde	T-waarde	Interventiewaarde		
METALEN					
Barium (Ba)	98 #	286 #	475 #		
Cadmium (Cd)	0,54	6,1	11,7		
Kobalt (Co)	8,0	55	101		
Koper (Cu)	31	89	147		
Kwik (Hg) (anorganisch)	0,13	15,2	30,2		
Lood (Pb)	42	243	445		
Molybdeen (Mo)	1,5	96	190		
Nikkel (Ni)	20	39	57		
Zink (Zn)	97	298	499		
ORGANISCHE PARAMETERS					
Minerale olie	215	2932	5650		
PAK (som 10)	1,7	23,4	45,2		
PCB (som 7)	0,023	0,58	1,13		

de norm geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm tijdelijk buiten werking gesteld.

Toetsingswaarden grond (mg/kg ds)

Projectnaam:	Lijnbaan / Lange Akker	Organische stof:	0,8 %	Bodemtype:	Ondergr. Tank
Projectnummer:	16798	Lutum:	3,5 %		
Parameter	Achtergrondwaarde		T-waarde	Interventiewaarde	
METALEN					
Barium (Ba)	58 #		170 #	282 #	
Cadmium (Cd)	0,36		4,0	7,7	
Kobalt (Co)	5,0		34	63	
Koper (Cu)	20		58	97	
Kwik (Hg) (anorganisch)	0,11		12,9	25,7	
Lood (Pb)	33		189	346	
Molybdeen (Mo)	1,5		96	190	
Nikkel (Ni)	14		26	39	
Zink (Zn)	64		195	327	
ORGANISCHE PARAMETERS					
Minerale olie	38		519	1000	
PAK (som 10)	1,5		20,8	40,0	
PCB (som 7)	0,004		0,10	0,20	

de norm geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm tijdelijk buiten werking gesteld.

Toetsingswaarden grondwater (µg/liter)

Parameter	Streefwaarde	T-waarde	Interventiewaarde
ANORGANISCHE PARAMETERS - METALEN			
Barium (Ba)	50	338	625
Cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	20	60	100
Koper (Cu)	15	45	75
Kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
Lood (Pb)	15	45	75
Molybdeen (Mo)	5,0	153	300
Nikkel (Ni)	15	45	75
Zink (Zn)	65	433	800
ORGANISCHE PARAMETERS - NIET AROMATISCH			
Minerale olie	50	325	600
ORGANISCHE PARAMETERS - AROMATISCH			
Benzeen	0,2	15,1	30
Tolueen	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Xylenen (som)	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen	0,01	35,0	70
ORGANISCHE PARAMETERS - GEHALOGENEERD (VOCL)			
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10
1,2-dichlooretheen (trans)	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-
Som 1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-dichloorpropaan	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-
Som dichloorpropanen	0,8	40,4	80
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
Tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)	24	262	500
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40
Bromoform (tribroommethaan)	-	-	630
Vinylchloride (monochlooretheen)	0,01	2,5	5,0

- : geen toetsingswaarde vastgesteld

BIJLAGE IV: ANALYSECERTIFICATEN



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 13.10.2010
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 210872
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 210872 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16798 LIJNBAAN/LANGE AKKER (L. Schuil)
Opdrachtacceptatie 07.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil



Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
193106	07.10.2010	BG1 BG1 01 (0-30) 08 (5-50) 09 (0-60) 16 (30-50)
193111	07.10.2010	BG2 BG2 02 (0-60) 04 (0-60) 06 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)
193117	07.10.2010	OG1 OG1 01 (110-150) 01 (150-200) 02 (60-110) 02 (110-160) 09 (130-170)
193123	07.10.2010	OG2 OG2 04 (60-120) 12 (60-90) 12 (90-150) 12 (150-200)

Eenheid	193106	193111	193117	193123
	BG1 BG1 01 (0-30) 08 (5-50) 09 (0-60) 16 (30-50)	BG2 BG2 02 (0-60) 04 (0-60) 06 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)	OG1 OG1 01 (110-150) 01 (150-200) 02 (60-110) 02 (110-160) 09 (130-170)	OG2 OG2 04 (60-120) 12 (60-90) 12 (90-150) 12 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	80,0	81,1	77,8	80,2
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,0 ^{xj}	2,0 ^{xj}	0,8 ^{xj}	2,0 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	3,5	3,6	5,8	4,7

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	14	14	3,5	15
----------------	------	----	----	-----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	39	<15	34
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,5	6,9	5,1	7,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,8	7,8	<5,0	12
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,08	<0,05	0,15
Lood (Pb)	mg/kg Ds	88	35	<13	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	9,9	5,3	7,9
Zink (Zn)	mg/kg Ds	40	44	<17	52

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,25	0,10	<0,050	0,086
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,71	0,36	<0,050	0,35
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,59	0,41	<0,050	0,45
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,39	0,30	0,075	0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	0,20	<0,050	0,21
Chryseen	mg/kg Ds	0,75	0,36	<0,050	0,40
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,2	0,42	<0,050	0,44
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,8	0,96	0,064	0,80
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,46	0,36	<0,050	0,42
Naftaleen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	6,6	3,5 ^{xj}	0,14 ^{xj}	3,5 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,6	3,5 ^{#j}	0,42 ^{#j}	3,5 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 210872 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

	Eenheid	193106	193111	193117	193123
		BG1 BG1 01 (0-30) 08	BG2 BG2 02 (0-60) 04	OG1 OG1 01 (110-150)	OG2 OG2 04 (60-120)
		5-50) 09 (0-60) 16 (30-5	0-60) 06 (0-50) 10 (0-50	11 (150-200) 02 (60-110	12 (60-90) 12 (90-150) 1
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	9,4	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen					
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

Toegepaste methoden**Grond**

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

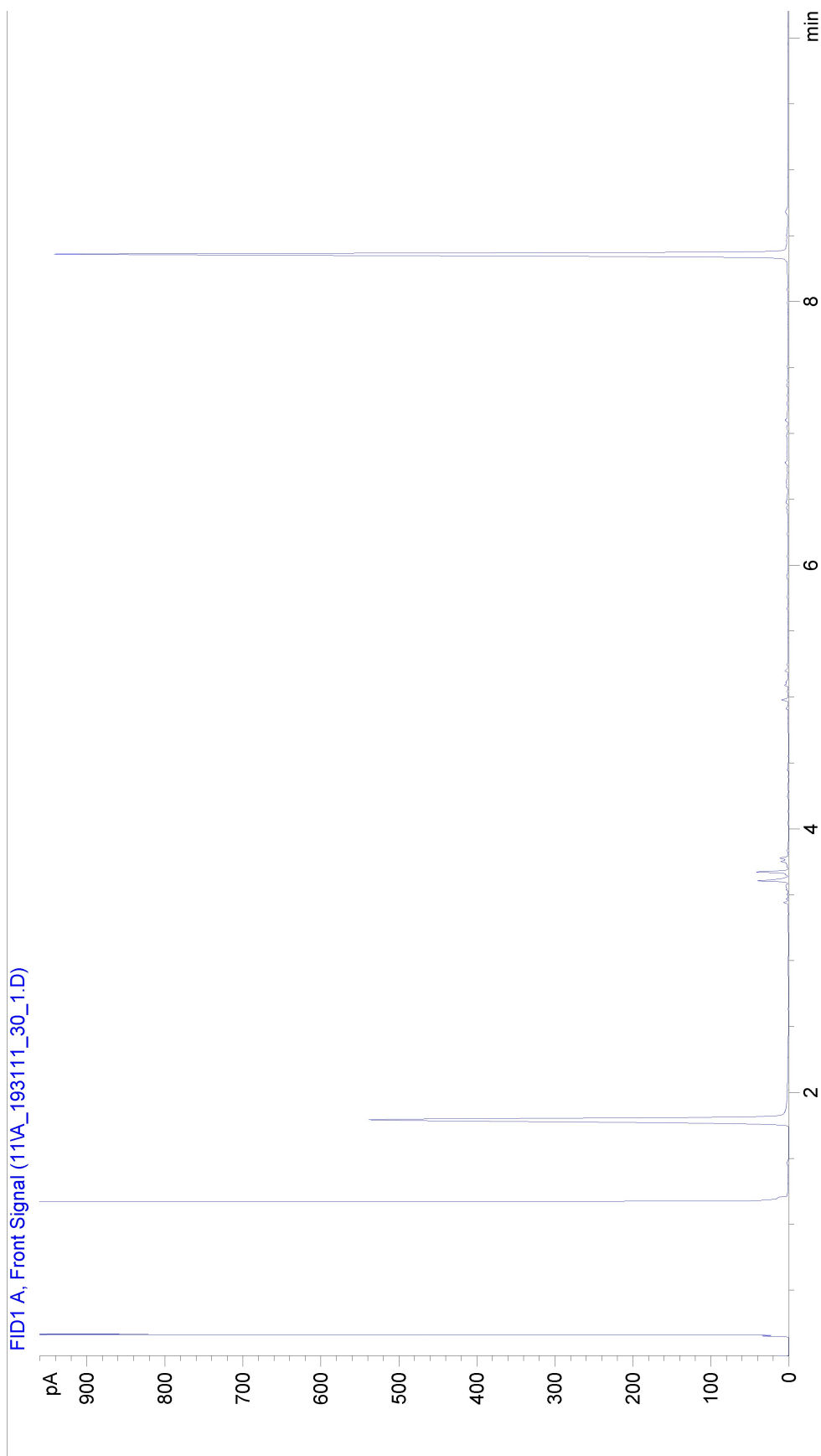
Chromatogram for Order No. 210872, Analysis No. 193106, created at 11.10.2010 19:30:04

Monsteromschrijving: BG1 BG1 01 (0-30) 08 (5-50) 09 (0-60) 16 (30-50)



Chromatogram for Order No. 210872, Analysis No. 193111, created at 11.10.2010 16:50:14

Monsteromschrijving: BG2 BG2 02 (0-60) 04 (0-60) 06 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)



Chromatogram for Order No. 210872, Analysis No. 193117, created at 12.10.2010 01:40:05

Monsteromschrijving: OG1 OG1 01 (110-150) 01 (150-200) 02 (60-110) 02 (110-160) 09 (130-170)



Chromatogram for Order No. 210872, Analysis No. 193123, created at 11.10.2010 17:30:13

Monsteromschrijving: OG2 OG2 04 (60-120) 12 (60-90) 12 (90-150) 12 (150-200)





GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 27.10.2010
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 213068
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 213068 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16798 LIJNBAAN/LANGE AKKER (L. Schuil)
Opdrachtacceptatie 20.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 213068 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
204499	19.10.2010	vml. slootbodem vml. slootbodem 19 (250-310) 20 (190-220)

Eenheid**204499**vml. slootbodem vml.
slootbodem 19 (250-31)**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof (Ds)	%	58,7
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	11,3^{x)}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	8,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	10
----------------	------	-----------

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	26
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	5,8
Koper (Cu)	mg/kg Ds	36
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,39
Lood (Pb)	mg/kg Ds	61
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,3
Zink (Zn)	mg/kg Ds	46

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,11
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11
Chryseen	mg/kg Ds	0,12
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,63^{x)}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,81^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 213068 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

Eenheid **204499**
vml. slootbodem vml.
slootbodem 19 (250-31)

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0

Polychloorbifenylen

Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010

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

.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

Toegepaste methoden**Grond**

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

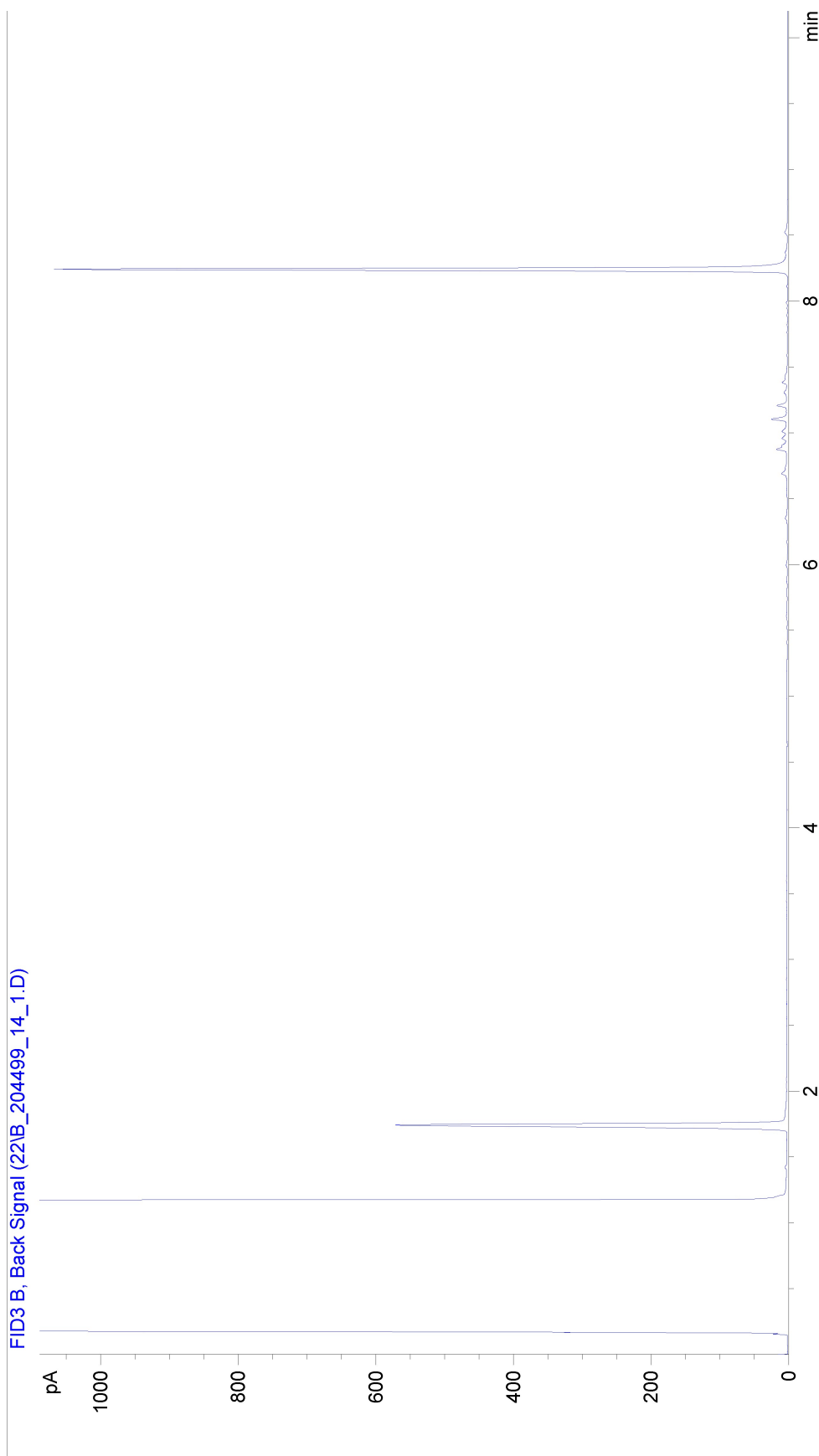
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 213068, Analysis No. 204499, created at 22.10.2010 11:50:07

Monsteromschrijving: vml. slootbodem vml. slootbodem 19 (250-310) 20 (190-220)





GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 25.10.2010
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 213067
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 213067 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16798 LIJNBAAN/LANGE AKKER (L. Schuil)
Opdrachtacceptatie 20.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 213067 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
204496	07.10.2010	ondergrondse tank 02 (160-200) 02 (200-250)

Eenheid**204496**ondergrondse tank 02
(160-200) 02 (200-250)**Algemene monstervoorbehandeling**

Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof (Ds)	%	77,5

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0

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

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

Toegepaste methoden**Grond**

conform AS 3000: Koolwaterstof fractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds)

n) Niet geaccrediteerd



Bijlage bij Opdrachtnr. 213067

Blad 1 van 1

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstof fractie 204496

C10-C12

Koolwaterstof fractie 204496

C36-C40

Koolwaterstof fractie 204496

C24-C28

Droge stof (Ds) 204496

Koolwaterstof fractie 204496

C10-C40

Koolwaterstof fractie 204496

C16-C20

Koolwaterstof fractie 204496

C28-C32

Koolwaterstof fractie 204496

C12-C16

Koolwaterstof fractie 204496

C32-C36

Koolwaterstof fractie 204496

C20-C24

Monsteromschrijving: ondergrondse tank 02 (160-200) 02 (200-250)





GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 27.10.2010
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 213069
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 213069 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16798 LIJNBAAN/LANGE AKKER (L. Schuil)
Opdrachtacceptatie 20.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 213069 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
204502	19.10.2010	analyse tbv asbest MMFF (0-50)

Eenheid

204502
analyse tbv asbest
MMFF (0-50)

Overig onderzoek

Asbest (som)	zie bijlage
--------------	-------------

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

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

Toegepaste methodenGrond

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl:: Asbest (som)

Extern labParameter

Asbest (som)

Extern lab

Sanitas Milieu Services BV., Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht



AL-West B.V.
T.a.v. de heer W. Wanders
Handelskade 39
7417 DE Deventer

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND/PUIN

Datum : 27/10/2010
Oms project nr. : 10.28379
Monster nr. : 01

Uw referentie : DV 204502

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707: mei 2003 of NEN 5897:dec 2005. De analyse is geaccrediteerd door RvA Testen; onder registratienr. L423. Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Document : 0561754501/20101027/1354
Omschrijving monster : DV 204502
Monster aangeboden door : AL-West B.V.
Datum ontvangst : 26/10/2010
Datum analyse : 27/10/2010

Massa monster (nat) : 10,46 kg
Massa monster (droog) : 8,34 kg
Droge stofgehalte : 79,8 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen- tratie (mg/kg)	onder- grens*	boven- grens*
> 16	1,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
8-16	1,4	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	1,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	0,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	0,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	0,8	25,3	-	-	-	-	-	-	< 0,2
< 0,5	93,9	opm	-	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,2
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,2

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,2
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,2

Opmerkingen :

- = niet aantoonbaar
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentijn asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, label 12)
- de bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 2 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen en de betreffende fractie(s) niet volledig (100%) is (zijn) onderzocht
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeef fractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

**Meetgegevens**

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm 111,800	-							
8-16 mm 117,400	-							
4-8 mm 94,100	-							
2-4 mm 58,200	-							
1-2 mm 61,300	-							
0,5-1 mm 65,900	-					< 0,1		
< 0,5 mm 7840,318	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	< 0,2
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,2

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
M. Derin, Laboratorium Manager



GRONDSLAG HHW
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 25.10.2010
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 213070
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 213070 Water

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16798 LIJNBAAN/LANGE AKKER (L. Schuil)
Opdrachtacceptatie 20.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

GRONDSLAG HHW , L. Schuil

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 213070 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
204503	01-1-1 01-1-1 01 (200-300)	19.10.2010	
204504	02-1-1 02-1-1 02 (150-250)	19.10.2010	

Eenheid	204503	204504
	01-1-1 01-1-1 01 (200-300)	02-1-1 02-1-1 02 (150-250)

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	61	--
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	--
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	--
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	--
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--
Lood (Pb)	µg/l	<10	--
Molybdeen (Mo)	µg/l	5,1	--
Nikkel (Ni)	µg/l	16	--
Zink (Zn)	µg/l	22	--

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,30	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	<0,30
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,050	0,061
Styreen	µg/l	<0,30	<0,30

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	--
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	--
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,20 ^{m)}	--
Vinylchloride	µg/l	<0,10	--
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	--
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	--
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	--
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	--
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	--



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 213070 Water

Blad 3 van 3

Eenheid		204503	204504
		01-1-1 01-1-1 01 (200-300)	02-1-1 02-1-1 02 (150-250)
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	--
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	--
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 ^{#)}	--
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	--

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

GRONDSLAG HHW, L. Schuil

Toegepaste methoden

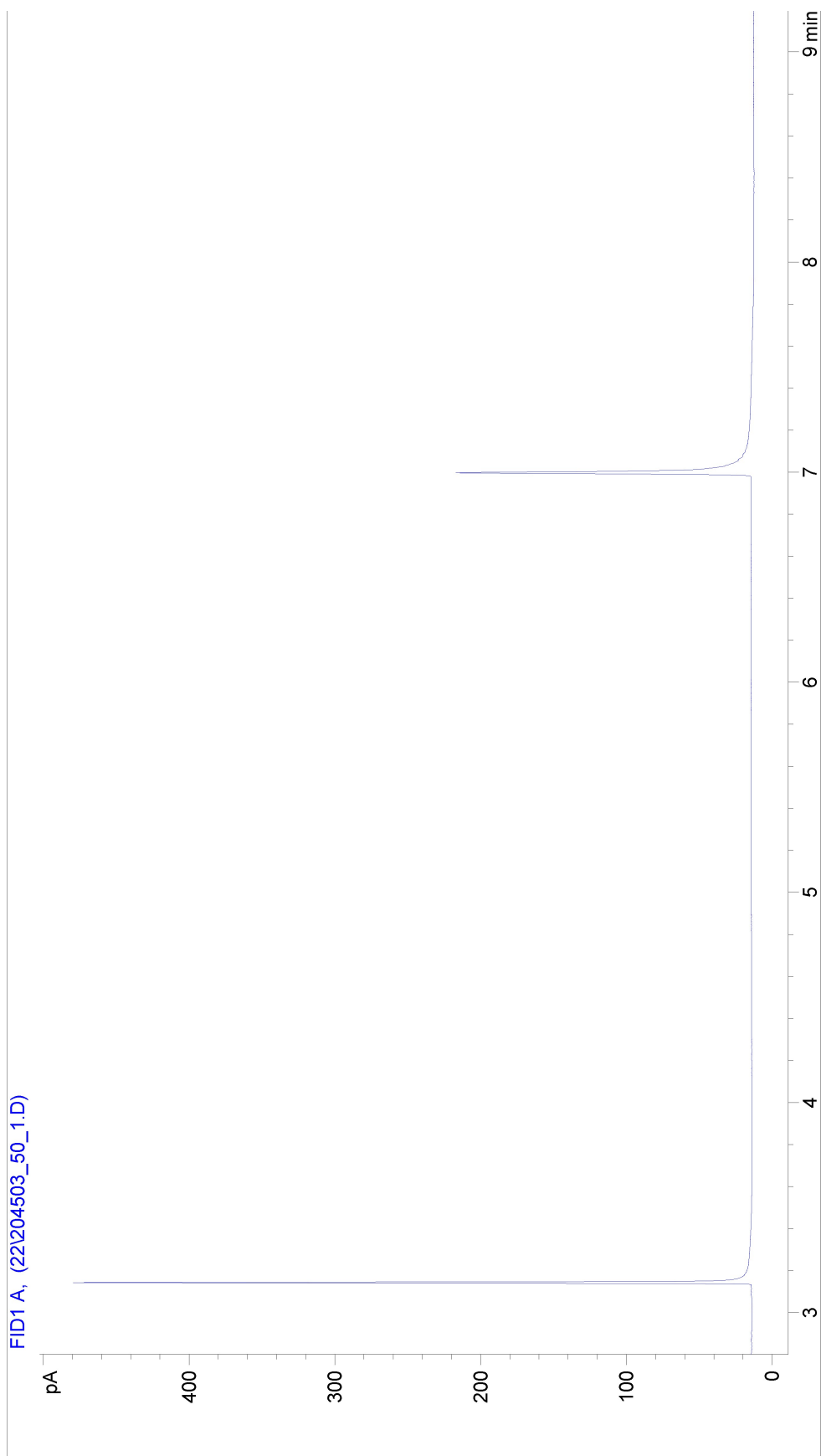
conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Monsteromschrijving: 01-1-1 01-1-1 01 (200-300)



Chromatogram for Order No. 213070, Analysis No. 204504, created at 25.10.2010 14:41:07

Monsteromschrijving: 02-1-1 02-1-1 02 (150-250)



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

GRONDSLAG HHW
L. Schuil
GALILEISTRAAT 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Datum 01.11.2010
Relatienr 35004724
Opdrachtnr. 214197
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 214197 Water

Opdrachtgever 35004724 GRONDSLAG HHW
Referentie 16798 LIJNBAAN/LANGE AKKER (L. Schuil)
Opdrachtacceptatie 26.10.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 214197 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
210635	19-1-1 19-1-1 19 (240-340)	26.10.2010	

Eenheid **210635**
19-1-1 19-1-1 19 (240-340)

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	170
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	12
Koper (Cu)	µg/l	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	16
Zink (Zn)	µg/l	23

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	0,35
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	0,26
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	0,17
Som Xylenen	µg/l	0,43
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,43
Naftaleen	µg/l	<0,050
Styreen	µg/l	<0,30

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20 ^{m)}
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 214197 Water

Blad 3 van 3

Eenheid 210635
19-1-1 19-1-1 19 (240-340)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,60
----------------------------	------	-------

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

.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762 Klantenservice

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd



Monsteromschrijving: 19-1-1 19-1-1 19 (240-340)



BIJLAGE V: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NVN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-pakket: Standaard analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)	*	
Polychloorbifenylen (PCB's)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: (Diepte) in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: Geleidingsvermogen

Streefwaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn veilig gesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

Achtergrondwaarde: deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
PCB's	Polychloorbifenylen		

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

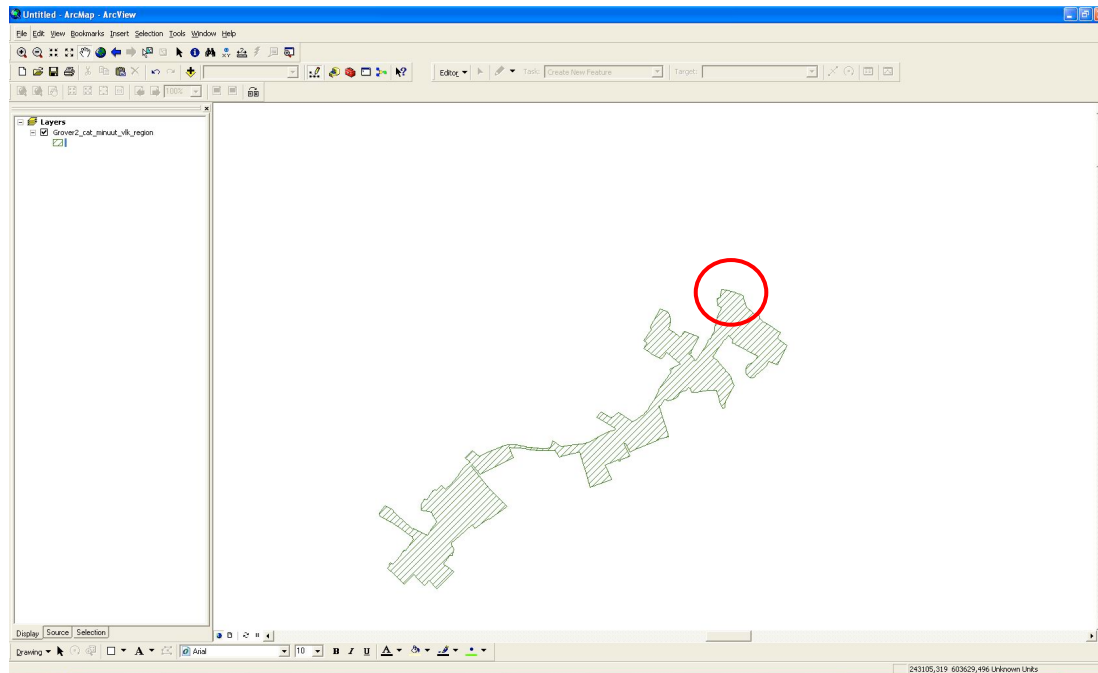
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Bijlage 2

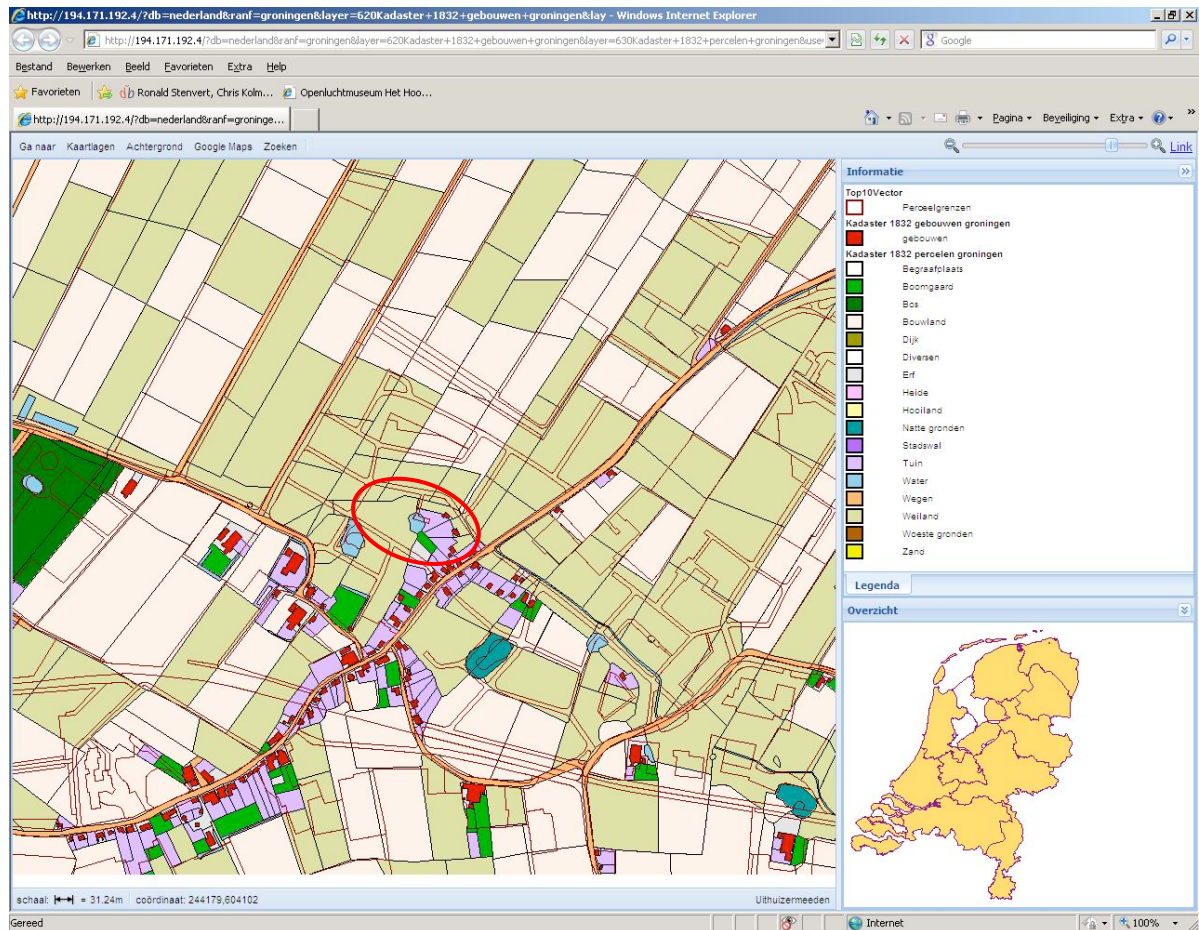
Archeologie

Naar aanleiding van uw verzoek is de archeologische situatie van het herstructureringsplan voor de Lijnbaan en Lange Akker te Uithuizermeeden beoordeeld. Het plangebied heeft grotendeels een lage archeologische verwachtingswaarde. Alleen het oostelijke gedeelte, namelijk de garageboxen met toerit en alles ten oosten daarvan, liggen binnen de historische kern van Uithuizermeeden. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen groter dan 100 m2. Alle bodemingrepen die volgens het planvoornemen zullen worden uitgevoerd liggen in het gedeelte met de lage verwachting. Bij het huidige planvoornemen is dus geen archeologisch onderzoek nodig, ook geen bureauonderzoek. Als de plannen voor het oostelijk deel van het plangebied worden gewijzigd is mogelijk wel een archeologisch (bureau)onderzoek nodig.

Op de archeologische beleidskaart was de grens tussen de lage verwachting en de historische kern moeilijk te zien. Deze is herleid aan de hand van de vorm van het digitale bestand van de historische kern (die gebaseerd is op de kadastrale minuut) en de projectie van de huidige topografie op de kadastrale kaart.



De vorm van de historische kern op de beleidskaart.



De kadastrale kaart met daar overheen de huidige topografie. De bebouwing ontbreekt hierbij maar de oprit en het pleintje van de garageboxen zijn wel weergegeven.

Bijlage 3

Ecologische quickscan

TOETSING FLORA- EN FAUNAWET VOOR DE SLOOP VAN TWEE
WONINGBLOKKEN TE UITHUIZERMEEDEN.

Gebruik en overname van gegevens
alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

Buro Bakker (2010);

*Toetsing Flora- en faunawet voor de sloop van twee woningblokken te Uithuizermeeden.
Buro Bakker adviesburo voor ecologie BV te Assen, in opdracht van HKB Stedenbouwkundigen.*

in opdracht van:

HKB STEDENBOUWKUNDIGEN

contactpersoon:

Mw. S. RAATJES

uitgevoerd door:

BURO BAKKER ADVIESBURO VOOR ECOLOGIE BV

Weiersloop 9 Postbus 10034 9400 CA Assen tel. 0592-313389 fax. 0592-314643 email: info@burobakker.nl

Projectleiding:

Ir. M.S. Van Kerckvoorde

Veldwerk en rapportage:

Ing. M. Oudsboorn

Inhoud

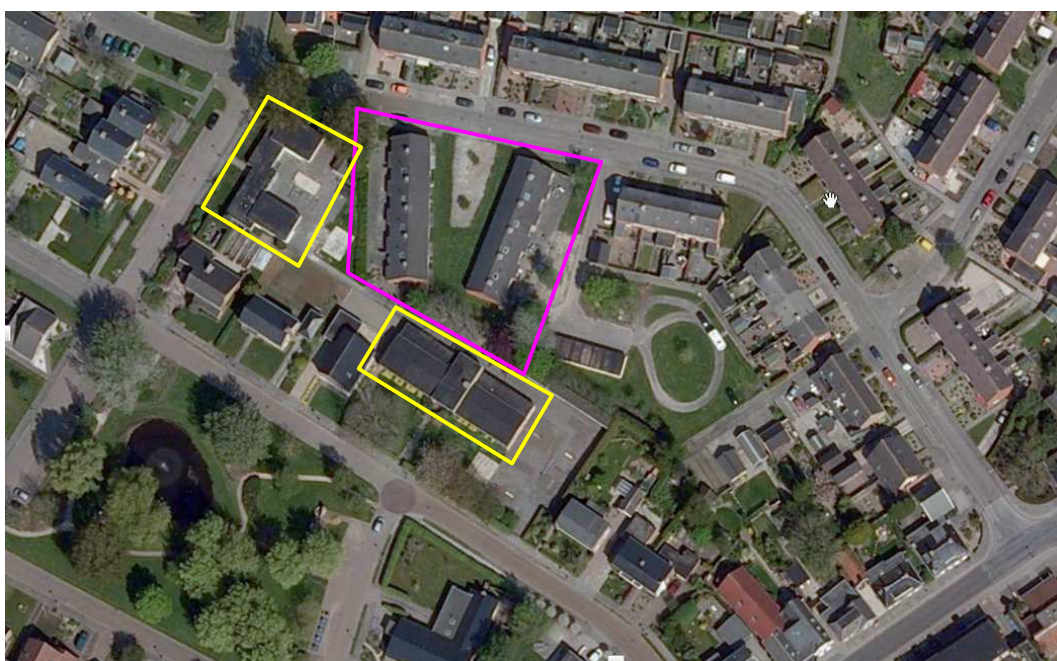
1	INLEIDING.....	1
1.1	AANLEIDING.....	1
1.2	OPZET.....	1
1.3	DE FLORA- EN FAUNAWET.....	1
1.4	NATUURBESCHERMINGSWET.....	3
1.5	ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR.....	3
1.6	RODE LIJSTEN.....	3
2	FLORA EN FAUNA OP DE LOCATIE.....	4
2.1	TERREINKARAKTERISTIEK.....	4
2.2	FLORA EN VEGETATIE.....	4
2.3	FAUNA.....	4
2.3.1	Vogels.....	4
2.3.2	Zoogdieren.....	5
2.3.3	Amfibieën, vissen en reptielen.....	6
2.3.4	Overige fauna.....	6
3	CONCLUSIES EN CONSEQUENTIES VAN DE FLORA- EN FAUNAWET.....	7
3.1	SAMENVATTING BESCHERMDE SOORTEN.....	7
3.2	GEVOLGEN VAN DE INGREEP.....	7
3.3	MOGELIJKHEDEN VOOR MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN.....	7
3.4	CONCLUSIES EN CONSEQUENTIES.....	8
4	LITERATUUR.....	9

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Voor het bestemmingsplan Lijnbaan/Lange Akker te Uithuizermeeden zal bebouwing (Lange Akker 17 t/m 35) worden gesloopt waarna nieuwbouw gerealiseerd zal worden. Twee schoolgebouwen zijn reeds gesloopt (zie figuur 1). Op de hoek van de Lange Akker en Den Bommel bevinden zich twee Populieren die niet gekapt zullen worden.

Omdat bij de werkzaamheden negatieve effecten op in de Flora- en faunawet beschermde soorten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, is een quickscan noodzakelijk. Hierbij is met name gekeken naar de geschiktheid van de bebouwing voor verblijfplaatsen van strikt beschermde vleermuizen.



Figuur 1: De onderzochte woningblokken (roze omlijnd) en de reeds gesloopte schoolgebouwen (geel omlijnd).

1.2 OPZET

Buro Bakker is gevraagd om op basis van een veldbezoek en ecologisch inzicht een beschouwing op te stellen over de aanwezigheid van beschermde planten en dieren. Daarmee worden soorten bedoeld die worden beschermd door de Flora- en faunawet.

Op 5 november 2010 is een ecologische verkenning uitgevoerd. Daarbij is met name gekeken naar de geschiktheid van de te slopen woningblokken voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarnaast zijn inschattingen gemaakt van het voorkomen van overige beschermde soorten op basis van terreinkenmerken.

1.3 DE FLORA- EN FAUNAWET

Door de in april 2002 in werking getreden Flora- en faunawet is de verplichting ontstaan om ruimtelijke plannen aan deze wet te toetsen. Het doel van de wet is om in het wild levende planten en dieren te beschermen. Voor dit project zijn de volgende artikelen van de wet relevant:

- Artikel 2 legt een zorgplicht op. Dat houdt in dat ingrepen zodanig worden uitgevoerd dat de beïnvloeding van de in het wild levende soorten planten en dieren minimaal is.

- Artikel 8 verbiedt het plukken, verzamelen, afsnijden, uitsteken, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen van beschermde inheemse planten.
- Artikel 9 verbiedt het doden, verwonden, vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse dieren.
- Artikel 10 verbiedt het verontrusten van beschermde dieren.
- Artikel 11 verbiedt het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten of holen van beschermde inheemse dieren.
- Artikel 75 biedt de mogelijkheid ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen.

Een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) omtrent artikel 75 is gepubliceerd in het Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 501 op 19 oktober 2004 en is op 23 februari 2005 van kracht geworden. Dit houdt in dat de Flora- en faunawet meer mogelijkheden biedt voor het verkrijgen van vrijstellingen, mits aan voorwaarden wordt voldaan. In de nieuwe opzet van de Flora- en faunawet zijn beschermde soorten onderverdeeld in drie tabellen, elk met hun eigen beschermingsregime, en worden vogels apart behandeld. De volgende drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

Categorie 1: Hieronder vallen de zogenaamde tabel 1-soorten. Dit betreft een aantal beschermde, maar algemene soorten in Nederland, waarvan de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor deze soorten geldt op voorhand een vrijstelling, mits bij ingrepen sprake is van een bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen. Als hier niet aan voldaan is, moet er een ontheffingsaanvraag worden gedaan, waarbij getoetst wordt volgens het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van in standhouding van de soort' (de zgn. lichte toets).

Categorie 2: Hieronder vallen de zgn. tabel 2-soorten: beschermde soorten waarvoor niet op voorhand vrijstelling wordt verleend, maar waarvoor eerst een gedragscode moet worden opgesteld. Deze gedragscode wordt door de sector of de ondernemer opgesteld, en door de minister van LNV getoetst. Totdat deze gedragscode is goedgekeurd zal voor soorten uit deze categorie ontheffing aangevraagd moeten worden.

Categorie 3: Hieronder vallen de zgn. tabel 3-soorten. Dit zijn soorten die vermeld zijn in bijlage 1 van bovengenoemde AMvB, alsmede soorten die voorkomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en die daardoor een strikte bescherming genieten. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van in standhouding van de soort. Aan alle drie de criteria moet worden voldaan. Deze vormen gezamenlijk de zgn. uitgebreide toets.

Vogels: Vogels zijn niet in één van deze tabellen opgenomen en worden in de nieuwe opzet van de Flora- en faunawet apart behandeld. Alle vogels zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Een vrijstelling hiervoor is mogelijk als een gedragscode wordt toegepast. In de praktijk betekent dit dat met name het broedseizoen ontzien dient te worden aangezien juist in deze periode sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn. Indien deze gedragscode achterwege blijft is een ontheffing noodzakelijk en zal de uitgebreide toets worden toegepast (zie categorie 3). Nesten van sommige roofvogels, uilen, aan bebouwing gebonden soorten en enkele kolonievogels zijn jaarrond beschermd en vallen buiten de gedragscode.

1.4 NATUURBESCHERMINGSWET

Het soortbeschermende deel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn is verwerkt in de Flora- en faunawet. Dientengevolge zijn vrijwel alle vogelsoorten beschermd en zijn soorten opgenomen met een veel strenger beschermingsregime dan de overige beschermde soorten. Voor vogels betekent dit overigens dat het vooral de broedtijd is die te allen tijde dient te worden ontzien.

Daarnaast zijn in het kader van de Vogelrichtlijn speciale beschermingszones aangewezen, waarin populaties van sommige vogelsoorten extra worden beschermd. Deze speciale beschermingszones, de voormalige Vogelrichtlijngebieden, zijn samen met de gebieden die in het verleden zijn aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn onderdeel van Natura 2000, een Europees netwerk van natuurgebieden. Nederland telt in totaal 162 Natura 2000-gebieden. De officiële aanwijzing tot Natura 2000-gebieden is inmiddels in gang gezet.

De bescherming van de Natura 2000 gebieden is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet, waarin de gebiedsbeschermende delen van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn geïmplementeerd. Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn of verband houden met het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden dienen getoetst te worden aan de Natuurbeschermingswet.

Het plangebied valt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied "Waddenzee" ligt op een kleine drie kilometer afstand. Gezien de aard van het plangebied en de voorgenen plannen treden geen negatieve op beschermde natuurgebieden op. Toetsing aan de Natuurbeschermingswet is daarom niet aan de orde.

1.5 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland en heeft tot doel om de natuurwaarden in het land te stabiliseren. De EHS bestaat uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones. Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van de EHS plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Het plangebied valt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur.

1.6 RODE LIJSTEN

Soorten zijn opgenomen in Rode lijsten als ze worden bedreigd in hun voortbestaan. Dat wil echter niet altijd zeggen dat ze ook worden beschermd. Rode Lijsten hebben een signaleringsfunctie en hebben geen juridische status. Alleen Rode lijstsoorten die ook in de Flora- en faunawet en/of de Natuurbeschermingswet zijn opgenomen, genieten een vorm van bescherming. In dit rapport is aangegeven of soorten op een Rode lijst staan.

2 FLORA EN FAUNA OP DE LOCATIE

2.1 TERREINKARAKTERISTIEK

Het onderzoeksgebied maakt onderdeel uit van een woonwijk in het noordwesten van Uithuizermeeden. Het betreft twee woningblokken (Lange Akker nr 17-35). Aan de zuid- en westzijde van de woningblokken stonden voorheen twee schoolgebouwen. Deze zijn in 2009 gesloopt. Rond de bebouwing staan enkele (jonge) bomen en struiken. Op de hoek van Lange Akker en Den Bommel staan twee Populieren die behouden blijven in de plannen.



Figuur 2: Impressie van de te slopen woningblokken (links: nr. 17-25, rechts: nr. 27-35)

2.2 FLORA EN VEGETATIE

Rondom de woningblokken is intensief gemaaid grasveld aanwezig. Op de locaties waar de twee schoolgebouwen stonden, is de bodem ingezaaid met een graszaadmengsel. Op de hoek van Lange Akker en Den Bommel staan twee relatief oude Populieren. Rond de woningblokken staan relatief jonge exemplaren Beuk Es, Paardekastanje en Hazelaar en enkele tuinheesters. Beschermd flora is niet aangetroffen en kan op basis van het aanwezige biotoop worden uitgesloten.

2.3 FAUNA

Op basis van het aangetroffen biotoop kan een aantal beschermde diersoorten in het onderzoeksgebied voorkomen. Hieronder wordt de verwachte aanwezige fauna per soortgroep beschreven.

2.3.1 VOGELS

Het opgaand groen binnen en rond het onderzoeksgebied biedt mogelijkheden voor enkele algemene soorten zoals Houtduif, Merel en Winterkoning om hier tot broeden te komen. Er zijn geen holtes en/of spleten aangetroffen in de bomen.

Nesten van de Huismus zijn het gehele jaar beschermd. Deze vogelsoort broedt vaak onder dakpannen in stedelijke omgeving. De woningblokken bieden mogelijkheden voor Huismus om er nesten te maken, aangezien er delen specie tussen de nokpannen missen en Huismus vrije toegang heeft onder het dak vanaf de dakgoten. Aangezien er tijdens het veldbezoek geen activiteit van (foeragerende) Huismussen rond de woningblokken is geconstateerd, wordt de kans vrij klein geacht dat er nestplaatsen in de bebouwing aanwezig zijn. Echter kan dit, gezien het moment van de quickscan, niet worden uitgesloten.

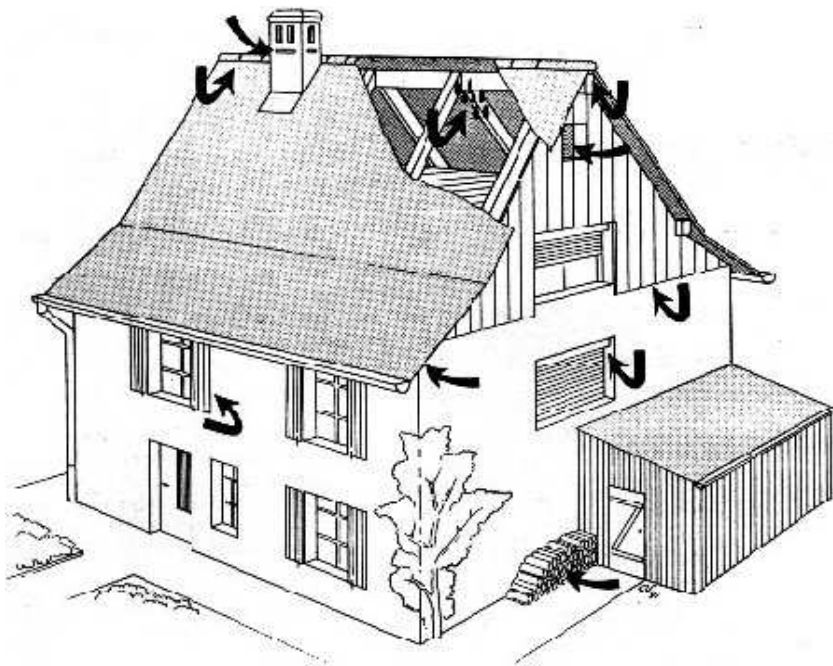
Voor het overige zijn er geen aanwijzingen dat er nestplaatsen van jaarrond beschermde vogelsoorten voorkomen in het plangebied. Deze kunnen worden uitgesloten.

2.3.2 ZOOGDIEREN

Alle soorten vleermuizen zijn opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet en daarmee strikt beschermd. De woningblokken bieden diverse mogelijkheden voor vleermuizen om toegang tot de bebouwing te verschaffen en er verblijfplaatsen te hebben. Een opening van 1,5 cm is al genoeg voor de Gewone dwergvleermuis. Figuur 3 laat zien op welke manieren vleermuizen gebruik kunnen maken van een gemiddeld woonhuis.

In de bebouwing ontbreekt op meerdere plekken specie tussen de nokpannen. Ook is er ruimte rond en tussen het loodflab rondom de schoorstenen. Daarnaast zijn 'spouwgaten' in de schoorstenen aanwezig. Op de kopse kanten van de woningblokken kunnen vleermuizen via de ruimtes onder de overhangende dakpannen richting de spouwmuren kruipen. In figuur 4 zijn deze mogelijkheden weergegeven. Overal kunnen vleermuizen vrij uitvliegen.

Een aantal vleermuissoorten zoals Meervleermuis, Tweekleurige vleermuis, Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger bewonen expliciet gebouwen. De laatste twee soorten komen algemeen voor waardoor hun voorkomen het meest waarschijnlijk is. Behalve verblijfplaatsen is het ook mogelijk dat de vleermuizen ook hun foerageergebieden en vliegroutes in het gebied hebben.



Figuur 3: Illustratie van mogelijkheden waarop vleermuis gebruik kunnen maken van een gebouw. (bron: www.ivnvechtplassen.org)



Figuur 4: Mogelijkheden in de te slopen woningblokken waar vleermuizen gebruik van kunnen maken.

Vleermuizen hebben een vaste cyclus die gedurende het jaar wordt gevolgd. Tijdens deze cyclus gebruiken ze verschillende soorten verblijfplaatsen. Ze overwinteren in hun winterverblijven. Daarna vertrekken ze mogelijk naar een tussenverblijf of anders direct naar het zomerverblijf vanaf ongeveer half april. In de periode waarin ze jongen krijgen en deze grootbrengen verblijven de vrouwtjes met hun jongen bij elkaar in de kraamverblijven. Dit duurt globaal van half mei tot half augustus. Nadat de kraamperiode voorbij is breekt de paarperiode aan en wordt gebruik gemaakt van de paarverblijven. Dit zijn de holtes waarin of waarbij de mannetjes gaan roepen naar vrouwtjes om deze te lokken.

Er zijn verblijfplaatsen bekend die meerdere of zelfs alle functies tegelijk vervullen. Dit gebeurt echter niet vaak omdat de verblijven aan verschillende eigenschappen gebonden zijn. Zo is het voor een winterverblijf van belang dat de temperatuur constant blijft en een kraamverblijf is vaak zo gepositioneerd dat deze goed opwarmt in de avondzon.

Boombewonende soorten worden niet verwacht, in geen van de bomen konden holtes en/of gaten worden ontdekt.

Wat betreft overige zoogdiersoorten komen mogelijk Bosmuis, Huisspitsmuis en Egel binnen het plangebied voor. Dit zijn alle soorten opgenomen op tabel 1 van de Flora- en faunawet. Binnen het onderzoeksgebied is zeer beperkt opgaand groen aanwezig waarin grondgebonden zoogdieren verblijfplaatsen danwel beschutting kunnen vinden. Verblijfplaatsen van andere soorten met een zwaarder beschermingsregime worden niet in het plangebied verwacht.

2.3.3 AMFIBIEËN, VISSSEN EN REPTIELEN

Binnen het plangebied en in de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig, dit sluit het voorkomen van voortplantingswater voor amfibieën en vissen uit. Ook is er geen geschikt overwinteringsbiotoop voor amfibieën waargenomen. Dit bestaat meestal uit rommelige overhoekjes, hopen bladafval en dergelijke. Het plangebied biedt geen geschikt biotoop voor reptielen. (Beschermd) soorten uit deze groepen kunnen worden uitgesloten.

2.3.4 OVERIGE FAUNA

Overige soorten zoals beschermde vlinders en libellen worden niet verwacht, hiervoor is geen geschikt biotoop aanwezig.

3 CONCLUSIES EN CONSEQUENTIES VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

3.1 SAMENVATTING BESCHERMDE SOORTEN

Onderstaande tabel geeft voor de aangetroffen en mogelijk aanwezige beschermde soorten het beschermingsregime aan. Voor soorten uit de eerste categorie geldt een algehele vrijstelling. Voor de soorten uit de tweede en derde categorie dient over het algemeen ontheffing te worden aangevraagd. In § 3.4 wordt dit nader uitgewerkt.

Soortgroep	Soort	Type waarneming	Tab1	Tab2	Tab3
Vogels	Alle broedvogels	A			X
	Huismus (jaarrond beschermd)	A			X
Zoogdieren	Vleermuizen	A			X
	Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i>	A	X		
	Egel <i>Erinaceus europaeus</i>	A	X		
	Bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	A	X		

Tabel 1: Overzicht van waargenomen of waarschijnlijk in het plangebied voorkomende beschermde fauna. Type waarneming: A=waarschijnlijk aanwezig, B=sporen/holen/nesten aanwezig, C=zichtwaarneming. Tabel 1=algemene maar beschermde soorten, Tabel 2=overige soorten, Tabel 3=strikt beschermde soorten (zie § 1.3).

3.2 GEVOLGEN VAN DE INGREEP

Bij een beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet zijn in de eerste plaats vaste verblijfplaatsen en groeiplaatsen van belang. Daaronder valt ook de functionele leefomgeving die nodig is om te overleven, zoals foerageergebied.

Het slopen van de bebouwing kan tot een mogelijke verdwijning van één of meer verblijfplaatsen van strikt beschermde vleermuizen leiden. Ook foerageergebied en vliegroutes kunnen mogelijk verdwijnen als gevolg van de werkzaamheden. Het eventuele voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen kan met deze quickscan niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen is noodzakelijk.

De Huismus is een koloniebroeder die elk jaar terugkeert naar dezelfde plek om te broeden. Als de Huismus gebruik maakt van het plangebied als broedlocatie zullen deze nesten door de ingreep verdwijnen. De aanwezigheid kon met deze quickscan niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soort is noodzakelijk. Wanneer de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd kunnen deze niet alleen leiden tot de vernietiging van nesten van Huismussen, maar ook van andere broedvogels.

De werkzaamheden zullen daarnaast leiden tot het verdwijnen van leefgebied en verblijfplaatsen of groeiplaatsen van enkele licht beschermde soorten (tabel 1 Flora- en faunawet). De negatieve effecten zullen echter niet leiden tot het vernietigen van hele populaties. Het betreft allemaal algemene soorten waarvan de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is.

3.3 MOGELIJKHEDEN VOOR MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Mitigatie en compensatie zijn mogelijk aan de orde bij vleermuizen. Het kan zijn dat er verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zich in één of meer van de te slopen huizen bevinden. Nader onderzoek naar vleermuizen zal duidelijk moeten maken of en welke soorten daadwerkelijk aanwezig zijn. De uitvoering van mitigatie en compensatie hangt dan af van het belang van de verblijfplaats voor de soort, aantal waargenomen dieren, alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving etc. Compensatie kan meestal worden gerealiseerd door

alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden. Mitigatie bestaat in de regel uit het uitvoeren van de werkzaamheden op vleermuisvriendelijke wijze en in het juiste jaargetijde. Indien de Huismus gebruik maakt van het plangebied moet er mogelijk ontheffing worden aangevraagd om de nesten te mogen verwijderen. Of dit het geval is, is mede afhankelijk van de hoeveelheid alternatieve nestgelegenheid die in de directe nabijheid beschikbaar is. Onderzoek naar het voorkomen van Huismussen kan in één beweging worden meegenomen met het onderzoek naar vleermuizen.

Vanwege het voorkomen van broedvogels is het noodzakelijk om werkzaamheden zoals het bouwrijp maken van grond en de kap van bomen en struiken buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt van half maart tot eind juli. Werkzaamheden kunnen wel gedurende het broedseizoen worden voortgezet, wanneer er redelijkerwijs van uit kan worden gegaan dat vogels zich niet in het gebied hebben gevestigd tijdens de werkzaamheden.

Voor schade aan soorten waarvoor een vrijstelling geldt voor de Flora- en faunawet (tabel 1 soorten) hoeft niet te worden gecompenseerd. Op deze soorten is de zorgplicht wel van kracht (artikel 2 Flora- en faunawet, zie § 1.3). De zorgplicht bepaalt dat men wilde planten en dieren zo min mogelijk schade dient te berokkenen.

3.4 CONCLUSIES EN CONSEQUENTIES

De aanwezigheid van vleermuizen en Huismus (soorten die bescherming genieten volgens tabel 3 van de Flora- en faunawet) kan met deze quickscan niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar deze soortgroep is noodzakelijk. Als vervolgens vleermuizen worden aangetroffen, zal een activiteitenplan moeten worden opgesteld. Hierin moet duidelijkheid verschaft worden over uit te voeren mitigatie en compensatie. Onderzoek naar vleermuizen vindt plaats tijdens een aantal ochtend- en avondbezoeken in het zomerhalfjaar (globaal tussen april en oktober). Het aanvullende onderzoek naar vleermuizen dient te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol¹. Het onderzoek naar de Huismus kan tegelijkertijd met dit onderzoek worden uitgevoerd.

Vanwege het voorkomen van broedvogels in het plangebied moeten de werkzaamheden (het bouwrijp maken van grond en het verwijderen van beplanting) buiten het broedseizoen (half maart tot half juli) plaatsvinden.

Alle andere gevonden en te verwachten soorten in het plangebied zijn licht beschermd. Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet hoeft voor deze soorten niet te worden aangevraagd. De algemene zorgplicht (zie § 1.3) is dan wel van kracht.

¹ GaN, NGB en Zoogdierverseniging, 2010. Vleermuisprotocol versie 5 maart 2010, Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus en Zoogdierverseniging, www.gegevensautoriteitnatuur.nl, Utrecht.

4 LITERATUUR

Broekhuijsen, S. et al. (1992); Atlas van de Nederlandse zoogdieren, KNNV, Utrecht.

Kapteyn, K. (1995); Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers, Haarlem.

Lange R., Twisk, P., van Winden, A., van Diepenbeek, A. (2003); Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Limpens, H. et al. (1997); Atlas van de Nederlandse vleermuizen, KNNV, Utrecht.

Limpens, H.G.J.A., P.Twisk & G. Veenbaas (2004); met vleermuizen overweg, uitgave Dienst weg- en waterbouw en de VZZ, Arnhem.

Molen, H. van den, (1993); verspreidingsatlas van de Groninger zoogdieren. Drukkerij Provincie Groningen, Groningen.

Websites:

Ministerie van LNV (2010); www.minlnv.nederlandsesoorten.nl

Vleermuizen algemeen (2010); www.vleermuis.net

Informatie over vleermuizen in bebouwd gebied (2010); www.vleermuizenindestad.nl

Informatie over vleermuizen (2010); www.ivnvechtplassen.org/vleer1.html

Actuele verspreidingsgegevens (2010); www.zoogdieratlas.nl / www.waarneming.nl

november 2010

Vormgeving:
Joop Striker, Assen

Bijlage 4

Nader ecologisch onderzoek

ECOLOGISCH ONDERZOEK
TWEDE WONINGBLOKKEN AAN DE LANGE AKKER
TE UITHUIZERMEEDEN

©

Gebruik en overname van gegevens
alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

*Buro Bakker (2011);
Ecologisch onderzoek twee woningblokken aan de Lange Akker te Uithuizermeeden.
Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V. te Assen,
in opdracht van HKB Stedenbouwkundigen.*

in opdracht van:

HKB STEDENBOUWKUNDIGEN

contactpersoon:

MEVR. M. VAN SCHOONHOVEN

uitgevoerd door:

BURO BAKKER ADVIESBURO VOOR ECOLOGIE B.V.

Weiersloop 9 Postbus 10034 9400 CA Assen tel. 0592-313389 fax. 0592-314643 e-mail. info@burobakker.nl

Projectleiding:

Ir. M.S. van Kerckvoorde

Veldwerk en rapportage:

Ing. M. Oudschoorn

Inhoud

1.1	AANLEIDING	1
1.2	WETTELIJK KADER	1
1.3	BESCHRIJVING EN POTENTIE ONDERZOEKSGBIED.....	2
1.4	ONDERZOEKSOPZET.....	3
2	RESULTATEN.....	4
2.1	HUISMUS.....	4
2.2	VLEERMUIZEN	5
2.2.1	Verblijfplaatsen.....	5
2.2.2	Foerageergebieden	7
2.2.3	Vliegroutes.....	7
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	8
3.1	BESCHERMDE SOORTEN	8
3.2	CONSEQUENTIES FLORA- EN FAUNWET.....	8
3.3	MITIGERENDE MAATREGELEN	9
3.4	CONCLUSIE.....	10
BIJLAGE I	ALTERNATIEVE VERBLIJFPLAATSEN IN NIEUWBOUW	

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Men is voornemens twee woonblokken (huisnummers 17-35) aan de Lange Akker te Uithuizermeeden te slopen. Uit een eerder uitgevoerde quickscan in het kader van de Flora- en faunawet is naar voren gekomen dat deze objecten mogelijk geschikt zijn als verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen en Huismus¹.

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn strikt beschermd (tabel 3 Flora- en faunawet). Om geen schade te doen aan deze strikt beschermde soorten is het van belang om hiervoor gerichte maatregelen te treffen. Hiervoor moet men op de hoogte zijn van welke soorten vleermuizen op welke manier gebruik maken van het plangebied. Daarnaast genieten nesten van de Huismus een jaarronde bescherming².

Om uitsluitsel te krijgen over het al dan niet voorkomen van vleermuizen en nesten van Huismus is door Buro Bakker nader onderzoek uitgevoerd.

1.2 WETTELIJK KADER

Door de in april 2002 in werking getreden Flora- en faunawet is de verplichting ontstaan om ruimtelijke plannen aan deze wet te toetsen. Het doel van de wet is om in het wild levende planten en dieren te beschermen.

Vleermuizen

Alle vleermuizensoorten staan vermeld in tabel 3 van de Flora- en faunawet en bijlage IV Habitatrichtlijn, en genieten op basis daarvan strikte bescherming. Het zwaarste beschermingsregime inclusief bijbehorende toetsing uit de Flora- en faunawet is op vleermuizen van toepassing.

Het gaat kortom om de bescherming van de soort, maar ook om individuele dieren en hun functionele leefomgeving. Onder de functionele leefomgeving wordt verstaan alle gebiedsfuncties die van belang zijn in het leven van de soort. Bij vleermuizen gaat het om verblijfplaatsen, belangrijke foerageergebieden en verbindingroutes (vliegroutes). Wanneer het met mitigerende maatregelen mogelijk is om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort te behouden, hoeft geen ontheffing worden aangevraagd. Hierbij is dan van belang dat de ecologische functionaliteit van het gebied op geen enkel moment kwalitatief of kwantitatief verslechtert en dat de mitigerende maatregelen met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zullen werken.

Huismus

Nesten van de Huismus genieten een jaarronde bescherming². De jaarrond beschermde nesten van Huismus dienen in eerste instantie te worden ontzien. Wanneer dit niet mogelijk is dienen ter vervanging in de directe omgeving speciale nestkasten opgehangen te worden. Dit dient te worden uitgevoerd door een vogelkundige en moet worden vastgelegd in een activiteitenplan. Deze maatregel is voldoende om de lokale populatie te behouden.

¹ Buro Bakker (2010); Toetsing Flora- en faunawet voor de sloop van twee woningblokken te Uithuizermeeden. Buro Bakker adviesbureau voor ecologie BV te Assen, in opdracht van HKB Stedenbouwkundigen.

² Dienst Regelingen (2009); Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten, ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep

1.3 BESCHRIJVING EN POTENTIE ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft twee woonblokken aan de Lange Akker in Uithuizermeeden (zie figuur 1). De woningen hebben één bouwlaag met daarop een schuine kap (zie figuur 2). In de bebouwing ontbreekt op meerdere plekken specie tussen de nokpannen waardoor potentiële invliegopeningen aanwezig zijn voor vleermuizen om de huizen in te kunnen kruipen. Ook is er ruimte rond en tussen het loodflab rondom de schoorstenen. Daarnaast zijn ventilatiegaten in de schoorstenen aanwezig waar vleermuizen gebruik van kunnen maken om de bebouwing in te gaan. Op de kopse kanten van de woningblokken kunnen gebouwbewonende vleermuizen via de ruimtes onder de overhangende dakpannen richting de spouwmuren kruipen. Het plangebied biedt daarnaast foeragemogelijkheden voor enkele soorten vleermuizen.



Figuur 1. Onderzoeksgebied: de rood omlijnde bebouwing betreft de te slopen woonblokken. De geel omlijnde bebouwing en bomen zijn reeds verwijderd. Bron: Google Earth.

Opgaand groen is binnen het plangebied zeer beperkt; in de zuidoosthoek en tussen de woonblokken staan enkele jonge bomen. Hierin zijn geen potentiële holtes en of spleten aanwezig waar boombewonende vleermuizen gebruik van kunnen maken. De twee bomen ten noordwesten van het plangebied zijn reeds gekapt. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten.

De Huismus kan ook de aanwezige ruimtes met missende specie tussen de nokpannen ook gebruiken om er nesten te bouwen. Ook zijn er voor de Huismus toegankelijke ruimtes onder het dak vanaf de dakgoten.



Figuur 2. Impressie van de te slopen woonblokken

1.4 ONDERZOEKSOPZET

Inventarisaties

Door middel van vier veldbezoeken conform het vleermuisprotocol is het onderzoeksgebied gericht geïnventariseerd op de aanwezigheid en het gedrag van vleermuizen³. Aan het begin van de avonden is de aandacht vooral gericht op het mogelijk uit de bebouwing vliegen van vleermuizen. Vervolgens is onderzocht hoe vleermuizen gebruikmaken van het plangebied (foerageergebied en eventuele vliegroutes). Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd onder voor vleermuizen geschikte omstandigheden (zie tabel 1). Dit betekent boven de 10°C, droog en weinig wind.

Tabel 1. Omstandigheden veldbezoeken vleermuisonderzoek.

Datum	Zonsondergang of -opkomst ⁴	Start	Einde	Temperatuur	Wind	Bewolking
10 mei 2010	21.19 uur	20.40 uur	23.00 uur	15°C → 13°C	Zwak	Half bewolkt
27 juni 2010	22.04 uur	21.40 uur	23.45 uur	25°C → 23°C	Zwak	Onbewolkt
22 juli 2010	05.46 uur	03.30 uur	05.50 uur	11°C → 12°C	Matig	Licht bewolkt
18 augustus 2011	20.50 uur	20.30 uur	23.00 uur	15°C → 12°C	Matig	Onbewolkt

Tegelijkertijd met het onderzoek naar vleermuizen, is de te slopen bebouwing onderzocht op aanwezigheid van nesten van Huismussen. Hiervoor is onder andere gelet op roepende mannetjes op of in de buurt van de woonblokken en adulte exemplaren die af- en aanvliegen om de jongen te voeren.

Materiaal

Om de aanwezigheid van vleermuizen in het onderzoeksgebied te bepalen is gebruik gemaakt van een hetrodyne batdetector type Pettersson D240. Met behulp van deze batdetector is het mogelijk om de ultrasone geluiden die vleermuizen produceren, om te zetten in voor mensen hoorbare geluiden. Aan de hand van het ritme en frequentie van het geproduceerde geluid is het mogelijk om, soms in combinatie met zichtwaarnemingen, vleermuizen op naam te brengen. Middels een geluidsrecorder (type Zoom H2) zijn ultrasone geluiden opgenomen en met software geanalyseerd om een soort met zekerheid te kunnen determineren.

³ GaN, NGB en Zoogdiervereniging, 2010. Vleermuisprotocol versie maart 2011, Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging, www.gegevensautoriteitnatuur.nl, Utrecht.

⁴ Voor tijden van zonsondergang en zonsondergang is www.dekoepel.nl gebruikt.

2 RESULTATEN

Middels de vier inventarisatiebezoeken is een voldoende indruk van de voorkomende soorten en gebiedsfuncties verkregen. In paragraaf 2.1 worden de waarnemingen ten aanzien van de Huismus beschreven. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de vleermuiswaarnemingen. In tabel 2 wordt een globaal overzicht gegeven van de waargenomen vleermuizen, waarna per functie (verblijfplaats, foerageergebied, vliegroute) verder wordt ingegaan op de resultaten.

2.1 HUISMUS

Tijdens alle bezoeken is gelet op de aanwezigheid van Huismussen in of nabij het plangebied. Huismussen zijn standvogels, ze blijven jaarrond in de buurt van hun nesten.

In de bebouwing binnen het plangebied zijn geen Huismussen waargenomen. Ook zijn geen andere aanwijzingen (territoriale mannetjes, aan- en afvliegende adulten, gepiep van jonge vogels etc.) gedaan die kunnen duiden op aanwezigheid van (broedende) Huismussen. Ook zijn geen nesten van overige jaarrond beschermde soorten zoals Gierzwaluw of overige soorten in de bebouwing aanwezig.

In de directe omgeving buiten het plangebied zijn enkele soorten waargenomen die in de bebouwing broeden (zie figuur 3). Er zijn twee locaties vastgesteld waar Spreeuwen een nest hadden en één locatie met een nest van een Kauw. Ten westen van het plangebied is een groepje Huismussen (1 man, 6 vrouwtjes) waargenomen. Naar verwachting hebben deze hun nesten in huizen aan de westzijde van De Bommel. Daarnaast is er een locatie vastgesteld waar zich nesten van Gierzwaluw bevinden. Nesten van deze soort, hebben evenals de Huismus, een jaarronde bescherming.



Figuur 3. Waarnemingen vogelnesten in bebouwing nabij het plangebied (rood omlijnd). Rode asterisk: Gierzwaluw, gele asterisk: Spreeuw en oranje asterisk: Kauw. Binnen de blauwe ovaal zijn Huismussen waargenomen.

2.2 VLEERMUIZEN

In de tabel hieronder is een overzicht weergegeven met de vleermuiswaarnemingen tijdens de vier veldbezoeken in het plangebied.

Tabel 2. Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied.

Datum	Soort	Aantal	Tijd, vanaf	Gedrag
10 mei	Gewone dwergvleermuis	2	21.47	1 exemplaar plots aanwezig in het plangebied (aanwijzing voor een verblijfplaats), 2 dieren vrijwel constant (met grote tussenpozen) foeragerend aanwezig.
	Laatvlieger	1	21.54	1 exemplaar plots aanwezig (aanwijzing voor verblijfplaats). Direct weggevlogen.
27 juni	Gewone dwergvleermuis	3	22.20	1 exemplaar vroeg in het plangebied aanwezig (niet aan zien komen vliegen: verblijfplaats?) Hooguit 3 exemplaren foeragerend aanwezig. De 2 andere dieren uit andere richtingen aan zien komen vliegen.
	Laatvlieger	2	22.34	1 uitvliegend exemplaar, uit westelijke woonblok: verblijfplaats.
22 juli	Gewone dwergvleermuis	1	03.39	Sociale roepen uitstotend, voornamelijk boven het oostelijke woonblok.
	Laatvlieger	2	03.42	Foeragerend aanwezig, 1 dier om 04.08 in westelijke richting weggevlogen en 1 dier 04.15 in zuidelijke richting uit gebied gevlogen.
	Rosse vleermuis	1	04.30	Ten westen van het plangebied hoog overvliegend.
18 augustus	Gewone dwergvleermuis	1	21.14	Uitvliegend: verblijfplaats. Vanaf 21.20 langere tijd sociale roepen voortgebracht.
	Laatvlieger	2	21.12	Geen uitvliegende exemplaren. Enkele foeragerende dieren binnen plangebied
	Rosse vleermuis	1	21.37	Ten oosten van het plangebied hoog overvliegend

2.2.1 VERBLIJFPLAATSEN

Er is in de te slopen bebouwing zowel een verblijfplaats van een Laatvlieger als een Gewone Dwergvleermuis aangetroffen.

Laatvlieger

Tijdens het tweede bezoek is een enkele Laatvlieger uit het westelijke woonblok (huisnummer 25) gevlogen. Dit betreft een locatie waar specie tussen de nokpannen mist (zie figuur 4). Het dier heeft naar verwachting de verblijfplaats in de daklaag.

De Laatvlieger is alleen in het tweede bezoek met zekerheid waargenomen. Echter kan, gezien de plotse verschijning van een enkele individu tijdens het eerste bezoek (10 mei), worden aangenomen dat deze toendertijd ook uit de bebouwing is gevlogen. Tijdens het derde en vierde bezoek zijn geen aanwijzingen gedaan dat er één of meer Laatvliegers in de woonblokken aanwezig zijn.

Tijdens de bezoeken waren er hooguit twee foeragerende exemplaren in het plangebied aanwezig, waarvan de tweede exemplaar duidelijk van buiten het plangebied is komen aanvliegen. Aangezien er slechts één solitaire Laatvlieger is uitgevlogen, zal het een tussenverblijfplaats en een zomerverblijfplaats betreffen. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen tot op hooguit enkele honderden meters uit elkaar. Ze verhuizen regelmatig binnen het netwerk, maar zijn in principe erg plaats- en gebiedstrouw.

Soms wordt één en hetzelfde gebouw vele jaren achter elkaar als zomer- en winterverblijf gebruikt. Als winterverblijf worden met de zomerverblijven vergelijkbare en dus relatief droge plekken gebruikt (vleermuizenindestad.nl). Alhoewel er in de laatste twee bezoeken geen Laatvlieger is uitgevlogen, kan de aanwezigheid van een winterverblijfplaats van de Laatvlie-

ger in de te slopen bebouwing niet geheel worden uitgesloten. Echter zal, gezien het feit dat de woonblokken grotendeels leeg staan, de (onverwarmde) omstandigheden de komende winter de bebouwing minder (of zelfs) ongeschikt maken. Zorgvuldigheidshalve dient in de periode van sloop en wijze van slopen rekening te worden gehouden met de winterperiode. Daarbij bieden diverse woonhuizen en woonblokken in de directe omgeving van het plangebied potentieel geschikte omstandigheden om verblijfplaatsen, waaronder ook winterverblijfplaatsen, voor Laatvlieger.

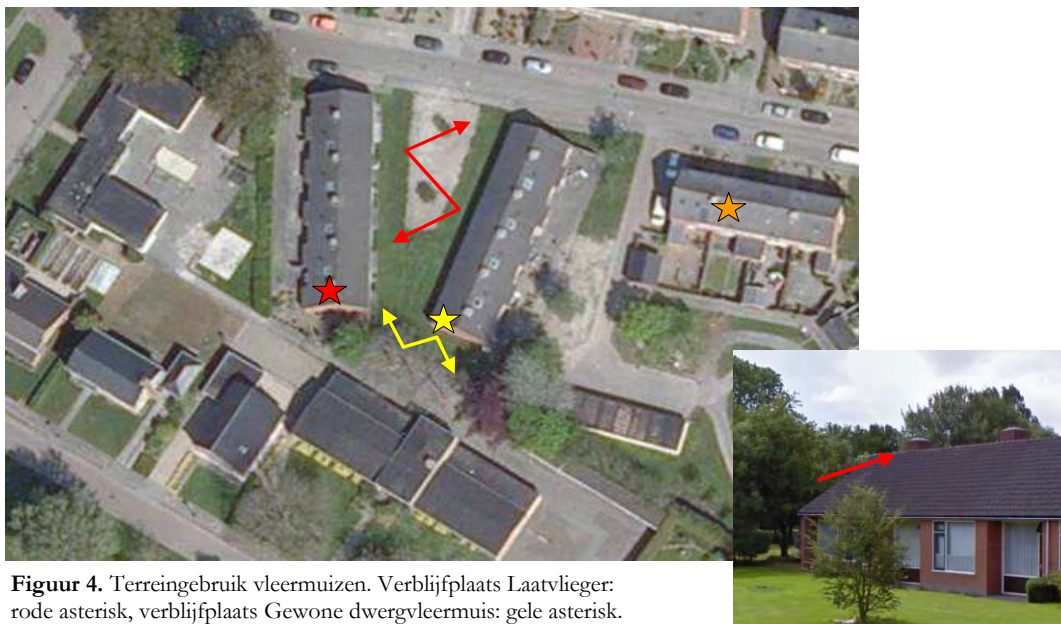
Gewone dwergvleermuis

Tijdens het vierde bezoek is waargenomen dat een enkele Gewone dwergvleermuis onder de overhangende dakpannen aan de zuidelijke kopse kant (zijgevel huisnummer 27) van het oostelijke woonblok is uitgevlogen (zie figuur 4). In het tweede bezoek is waargenomen dat een Gewone dwergvleermuis de muur aantikte vlakbij de plek waar in het vierde bezoek een exemplaar is uitgevlogen. Op basis hiervan kan ervan uit worden gegaan dat er zich ook in het tweede bezoek een verblijfplaats aanwezig was.

Aangezien dit individu zowel in het derde als vierde bezoek langere tijd baltsroepen voortbracht, betreft het een paarverblijfplaats van een solitair mannetje⁵. Omdat ook in alle eerdere bezoeken waarnemingen zijn gedaan die duiden op een vermoedelijke verblijfplaats, zal deze verblijfplaats vermoedelijk jaarrond gebruikt worden als tussenverblijf, zomerverblijf, paarverblijf en mogelijk ook winterverblijf.

Gewone dwergvleermuizen kiezen als winterverblijfplaats meestal vorstvrije, wat warmere en droge plaatsen. Dit zijn vaak locaties waar de temperaturen kunnen variëren, zodat ze bij alle weersomstandigheden de meest gunstige plek op kunnen zoeken. Bij vorst worden vaak verwarmde huizen opgezocht. Het betreffende huis (en ook grotendeels het woonblok) staat sinds enkele maanden leeg en wordt daarom de komende winter niet meer verwarmd. Hierdoor zullen de geschikte omstandigheden voor een groot deel verdwijnen om als een geschikte winterverblijfplaats te fungeren. Echter kan de aanwezigheid van Grote dwergvleermuis niet worden uitgesloten in de winterperiode, omdat deze zich ook zal moeten aanpassen aan de veranderde omstandigheden.

Tevens is een Gewone dwergvleermuis baltsend waargenomen rond het huizenblok aan de oostzijde van het plangebied. Naar verwachting bevindt zich in dit blok ook een paarverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis. Dit kan hetzelfde exemplaar zijn die ook binnen het plangebied een paarverblijfplaats heeft. Een Gewone dwergvleermuis kan namelijk meerdere paarverblijfplaatsen binnen zijn territorium hebben.



Figuur 4. Terreingebruik vleermuizen. Verblijfplaats Laatvlieger: rode asterisk, verblijfplaats Gewone dwergvleermuis: gele asterisk. Vermoedelijke paarverblijfplaats Gewone dwergvleermuis: oranje asterisk. Foeragerende Laatvlieger: rode pijlen, foeragerende Gewone dwergvleermuis: gele pijlen. Inzet: Locatie in- en uitvlieglocatie Laatvlieger in de nokpan (huisnummer 27).

⁵ Kapteyn K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over ecologie, gedrag en verspreiding.

Andere typen verblijfplaatsen of verblijfplaatsen van andere soorten vleermuizen zijn niet tijdens het onderzoek vastgesteld en kunnen worden uitgesloten.

2.2.2 FOERAGEERGEBIEDEN

Het plangebied maakt geen essentieel onderdeel uit van het foerageergebied van de waargenomen soorten. Rondom de bebouwing en met name tussen de woonblokken in foerageerden tijdens alle vier de bezoeken een klein aantal Laatvliegers en Gewone dwergvleermuizen. In figuur 4 zijn de locaties aangegeven waar de Laatvliegers en de Gewone dwergvleermuizen voornamelijk jagen. Er zijn hooguit drie Gewone dwergvleermuizen en twee Laatvliegers jagend binnen het plangebied waargenomen.

Beide soorten foerageren met name in het begin van de avonden in en rond het plangebied. In de tweede helft verlieten de vleermuizen het plangebied om in de ruimere omgeving te gaan jagen. In het ochtendbezoek (22 juli) zijn, met uitzondering van een enkele Gewone dwergvleermuis, geen foeragerende vleermuizen waargenomen.

2.2.3 Vliegroutes

Er zijn binnen het plangebied geen vaste vliegroutes vastgesteld. De waargenomen vleermuizen zijn uit diverse vliegrichtingen het plangebied binnengekomen en ook in diverse richtingen het plangebied verlaten. Het beperkt aanwezige opgaand groen maakt geen onderdeel uit van een lintvormig element dat mogelijk als vliegroute fungeert.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 BESCHERMDE SOORTEN

Broedvogels

Er zijn in de bebouwing geen jaarrond beschermde nesten van Huismus aangetroffen. Ook overige broedvogels zijn niet in de te slopen bebouwing aangetroffen.

Vleermuizen

In de te slopen bebouwing is een verblijfplaats van zowel Laatvlieger als Gewone dwergvleermuis aangetroffen. Als gevolg van de sloop zullen deze verblijfplaatsen verloren gaan. In het westelijke woonblok is in de daklaag een verblijfplaats van één Laatvlieger aangetroffen. Deze is, op basis van de waarnemingen in 2011, alleen in het voorjaar in gebruik. Echter kan de aanwezigheid van een winterverblijfplaats niet geheel worden uitgesloten. Zorgvuldigheidshalve dient rekening te worden gehouden met de winterperiode in de wijze en periode van slopen.

Daarnaast is in het oostelijke woonblok, vermoedelijk in de spouwmuur, een verblijfplaats van een enkele Gewone dwergvleermuis aanwezig. Deze is, op basis van de waarnemingen hoogstwaarschijnlijk jaarrond in gebruik.

Het plangebied maakt geen essentieel onderdeel uit van het foerageergebied voor zowel Laatvlieger als Gewone dwergvleermuis. Er zijn geen (vaste) vliegroutes binnen het plangebied aanwezig.

3.2 CONSEQUENTIES FLORA- EN FAUNAWET

Alle vleermuizen genieten een strikte bescherming in het kader van de Flora- en faunawet. Ze staan tevens vermeld op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, en hebben daarmee ook een hoge beschermingsstatus. Het zijn met name de vaste verblijfplaatsen die zijn beschermd. Maar ook de belangrijke vliegroutes en foerageergebieden die noodzakelijk zijn voor het voortbestaan van de populaties worden door de Flora- en faunawet beschermd.

De levenswijze en ecologie van vleermuizen (een zeer trage voortplanting, hoge concentratie van vleermuizen in de verblijfplaatsen en traditioneel gebruik van deze verblijfplaatsen) maakt ze erg kwetsbaar voor ruimtelijke ingrepen als sloop/renovatie van gebouwen. Alle tot het netwerk behorende verblijfplaatsen gelden als vaste verblijfplaats, ook als ze op een bepaald moment niet worden bewoond: een zomerverblijf is ook in de winter beschermd. Voor vleermuizen kan geen ontheffing van de Flora- en faunawet worden verkregen. Schade aan vleermuizen moet daarom dus te allen tijde worden voorkomen om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen, dient in de planvorming en uitwerking ervan rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van verblijfplaatsen van een Laatvlieger en een Gewone dwergvleermuis. Indien negatieve effecten op bovengenoemde soorten kunnen worden voorkomen door voldoende mitigerende maatregelen te treffen, is het niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen. Mitigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit. Dit moet gebeuren binnen het plangebied en voor de soorten die daar voorkomen. Van belang is dat wordt voorkomen dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen wordt aangetast.

3.3 MITIGERENDE MAATREGELEN

In een activiteitenplan dienen mitigerende maatregelen specifiek voor dit project te worden uitgewerkt. In zijn algemeenheid dienen de volgende stappen genomen te worden;

1. Alternatieve verblijfplaatsen d.m.v. kasten

Allereerst dienen er zo spoedig mogelijk alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Iedere verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis dient 4 tot 6-voudig te worden gecompenseerd. Hiervoor kunnen kasten worden gebruikt die op geschikte locaties nabij het plangebied moeten worden ophangen. Dit houdt globaal in; een locatie op het zuidwesten, op minimaal 4 meter hoogte en met een vrije aanvliegroute. Hiervoor kunnen onder andere kasten van het type Armenië (verkrijgbaar bij vivara.nl, € 25,- p/st) worden gebruikt.

De Laatvlieger laat zich moeilijker mitigeren middels kasten. Op basis van eerdere mitigatie voor deze soort is ervaren dat mitigatie middels kasten niet of nauwelijks voor de Laatvlieger werkt. Voor de Laatvlieger is het van belang dat de nieuwbouw weer geschikt wordt om er verblijfplaatsen in de daklaag te hebben (zie punt 5 hieronder).

2. Ongeschikt maken bebouwing

Voorafgaand aan de sloop zal de huidige bebouwing in de minst kritische periode ongeschikt moeten worden gemaakt voor vleermuizen. De minst kwetsbare perioden voor vleermuizen betreft oktober (voor de winterrust) en april (voor de kraamperiode).

Het ongeschikt maken van bebouwing dient minimaal één week, maar liever 2 weken vóór de sloop, te worden uitgevoerd. Hierbij mag de temperatuur het eerste gedeelte van de nacht niet lager te zijn dan 10 graden Celsius en bij afwezigheid van harde regen en wind. Zodoende zullen vleermuizen actief zijn en uit eigen beweging alternatieve verblijfplaatsen kunnen zoeken.

Het ongeschikt maken van de bebouwing dient te gebeuren door het verwijderen van diverse dakpannen, waardoor tocht in de daklaag ontstaat en de omstandigheden ongeschikt worden voor Laatvlieger in de daklaag. Ten aanzien van de Gewone dwergvleermuis dienen de overhangende dakpannen aan de zijgevels te worden verwijderd.

3. Controle voorafgaand aan sloop

Enkele dagen voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden dient er, middels een batdetector, onderzocht worden of er nog vleermuizen in de bebouwing aanwezig zijn. Wanneer met zekerheid kan worden vastgesteld dat er geen vleermuizen meer in de te slopen bebouwing aanwezig zijn, kan worden begonnen met de sloop. Indien tijdens de controleronde uitvliegende dieren worden waargenomen, dienen er meer dakpannen te worden verwijderd en kan overwogen worden om daarnaast gaten in de spouwmuren te maken om het ongeschikt maken van de bebouwing te bespoedigen.

4. Uitvoering sloop

De sloop van de bebouwing dient op een vleermuisvriendelijke wijze te worden uitgevoerd. De minst kwetsbare perioden voor vleermuizen betreft oktober (voor de winterrust) en april (voor de kraamperiode). Het slopen dient voorzichtig en met beleid plaats te vinden door middel van strippen: het gefaseerd slopen van het gebouw, waarbij eerst delen van glas en hout en dakdelen en spouwmuren voorzichtig worden opengebroken, voordat de muren worden gesloopt.

Mocht er ondanks alle voorzorgsmaatregelen tijdens de sloop onverhoopt nog een vleermuis worden aangetroffen, dan dienen de werkzaamheden tijdelijk te worden gestaakt en dient er eerst een vleermuisdeskundige te worden geraadpleegd.

Werkzaamheden in de april en oktober dienen uitsluitend tijdens relatief warme dagen ($> 5^{\circ}\text{C}$) met gunstige weersomstandigheden (droog, geen tot matige wind) plaats te vinden.

5. Alternatieve verblijfplaatsen in de nieuwbouw

Om op een duurzame wijze verblijfplaatsen te garanderen, zullen voorzieningen in de nieuwbouw gerealiseerd moeten worden. Dit kan door middel van het toepassen van inmet-selstenen, daklijsten en boeiboorden. Ook kunnen de spouwmuur en daklaag (deels) toegankelijk worden gemaakt. In bijlage I zijn enkele voorbeelden hiervoor weergegeven.

3.4 CONCLUSIE

Het nader onderzoek naar vleermuizen heeft uitgewezen dat er in de te slopen woonblokken zowel een verblijfplaats van een enkele Laatvlieger als van een enkele Gewone dwergvleermuis bevinden. Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen schadelijke effecten worden voorkomen.

Sloop van de bebouwing dient direct voor of direct na de winter plaats te vinden, op een moment dat er zich geen dieren in bevinden, in combinatie met het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving en creëren van verblijfplaatsen in de nieuwbouw.

Dergelijke maatregelen dienen te worden vastgelegd in een activiteitenplan, dat ter goedkeuring kan worden voorgelegd aan Dienst Regelingen.

BIJLAGE I ALTERNATIEVE VERBLIJFPLAATSEN IN NIEUWBOUW

Om op een duurzame wijze verblijfplaatsen te garanderen, kunnen voorzieningen in nieuwbouw worden gerealiseerd. Vleermuizen hebben een diversiteit aan microklimaten nodig om, afhankelijk van de weersomstandigheden, de meest gunstige verblijfplaats te benutten. De meest ideale locatie voor verblijfplaatsen is op het zuid(west)en, zodat de meeste zon wordt gevangen.

Om geschikte voorzieningen in de nieuwbouw te realiseren zijn er diverse opties, namelijk;

1. Het voor vleermuizen toegankelijk maken van de spouwmuur
2. Het in metselen van inbouwstenen
3. Een combinatie van beide.

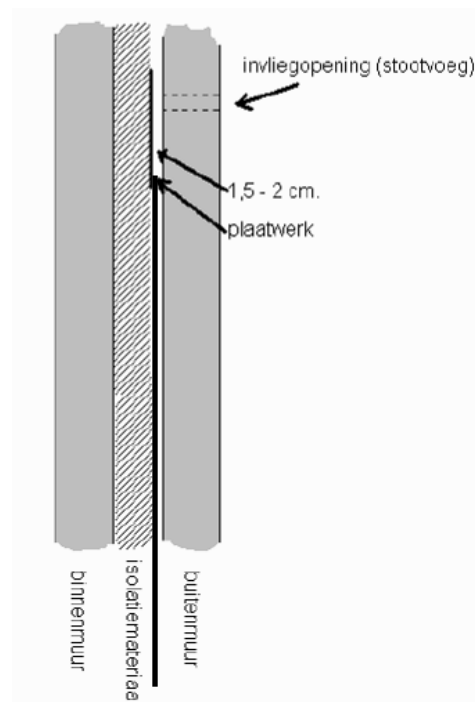
TOEGANKELIJKE SPOUWMUUR

De toekomstige bebouwing kan toegankelijk worden gemaakt voor vleermuizen, middels het aanbrengen van open stootvoegen in de muren waar dit bouwtechnisch mogelijk is (zie figuur 1). Er wordt ruimte in deze spouw gelaten achter en boven de open stootvoegen. De stootvoegen dienen 15-20 mm breed te zijn.

De stootvoegen dienen op minimaal 3 meter hoogte in een horizontale lijn aangebracht te worden. Door deze minimaal een halve meter onder de dakrand aan te brengen, wordt warmteverlies en tocht voorkomen. Vleermuizen verblijven vanwege de warmte graag bovenin een spouwruijnte. Door per spouwmuurdeel één rij open stootvoegen aan te brengen wordt voorkomen dat er tocht kan ontstaan in de spouwruijnte. De onderlinge afstand tussen de open stootvoegen zal tussen de 50-100cm moeten liggen. De eisen die gesteld worden aan de stootvoegen zijn alleen van toepassing op de muurdelen waar een voor vleermuizen geschikte spouwruijnte aanwezig is. Er zal per locatie minimaal 1,5 bij 2m van de spouwmuur beschikbaar moeten zijn voor de vleermuizen. Er dient een luchtsponw van ca. 2cm aanwezig te zijn.

Indien de spouwmuren worden geïsoleerd dan kan dat op de volgende wijze: Het isolatiemateriaal dat kan worden toegepast is spouwplaat Mupan Ultra, van het merk Isover. Deze plaat is aan de spouwzijde voorzien van aluminiumfolie. De folie voorkomt dat de vleermuizen hinder ondervinden van irriterende eigenschappen van de glaswolisolatie. Het materiaal zelf is te glad voor vleermuizen om houvast te hebben. Daarom dient er bij de open stootvoegen op een ruim oppervlak kunststof horregaas of plaatwerk op de isolatie te worden aangebracht. Hierdoor hebben de dieren houvast aan het isolatiemateriaal. Het horregaas/plaatwerk dient tot boven aan de dakrand te komen. Ook kan gekozen worden voor ruw, niet irriterend isolatiemateriaal die voldoende ruw is en houvast biedt.

Eventueel kunnen latten rondom het beschikbare gedeelte voor vleermuizen worden geplaatst, waardoor wordt voorkomen dat vleermuizen de hele spouwmuur gaan gebruiken. Echter zal bij gebruik van glad isolatiemateriaal, uitsluitend het gedeelte met horregaas/plaatwerk toegankelijk voor vleermuizen zijn omdat ze hierop houvast hebben.



Figuur 1. Toegankelijk maken spouwmuur

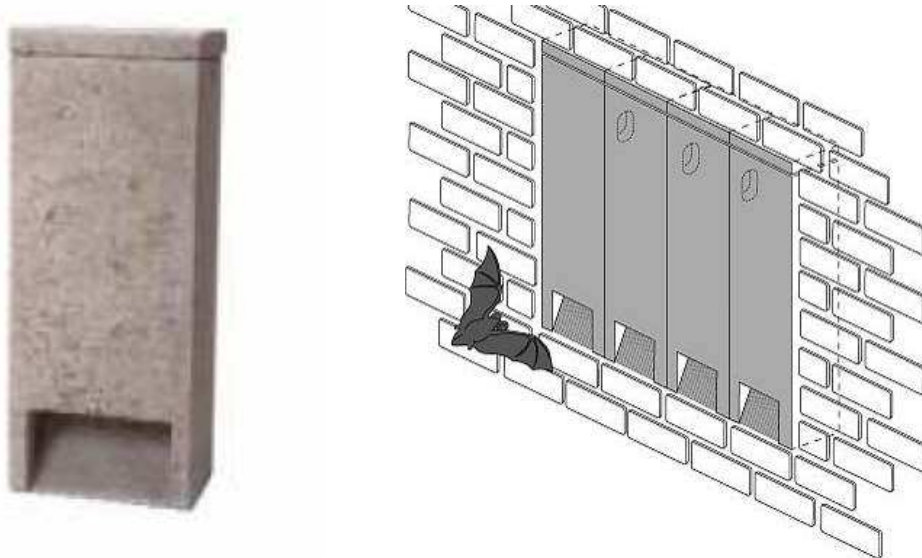
De aan- en uitvliegroute dient permanent vrij van obstakels te zijn (bomen, palen etc). Ook dient voorkomen te worden dat gevel- en/of terreinverlichting op de verblijfplaatsen gericht staat. Door verlichting treedt verstoring op en kunnen aangebrachte verblijfplaatsen zelfs ongeschikt raken.

INBOUWSTENEN

Door het in metselen van enkele standaard vleermuizenkokers (type 2FR,) ontstaan permanente verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen (zie figuur 2).

Afhankelijk van de beschikbare ruimte, kunnen meerdere kasten naast elkaar geplaatst worden om voldoende ruimte te bieden. Door openingen in de zijkanten van de kasten staan deze met elkaar in verbinding. Aan de binnenzijde is een hangplank geïntegreerd, waarop de vleermuizen houvast hebben. De stenen zijn onderhoudsvrij, eventuele uitwerpselen vallen naar beneden en kunnen zich niet ophopen.

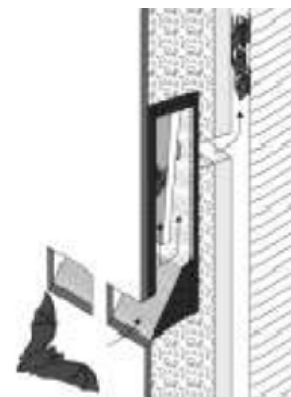
De afmetingen van de steen zijn: 47,5 bij 20 bij 12,5cm. De invliegbreedte betreft 15 cm met een diepte van 2 cm. De steen is te bestellen via waveka.nl of schweglershop.de en kost €69,70 p/s.



Figuur 2. Geschakelde vleermuiskokers (type 2FR Schwegler)

COMBINATIE INBOUWSTEEN - TOEGANKELIJKE SPOUWMUUR

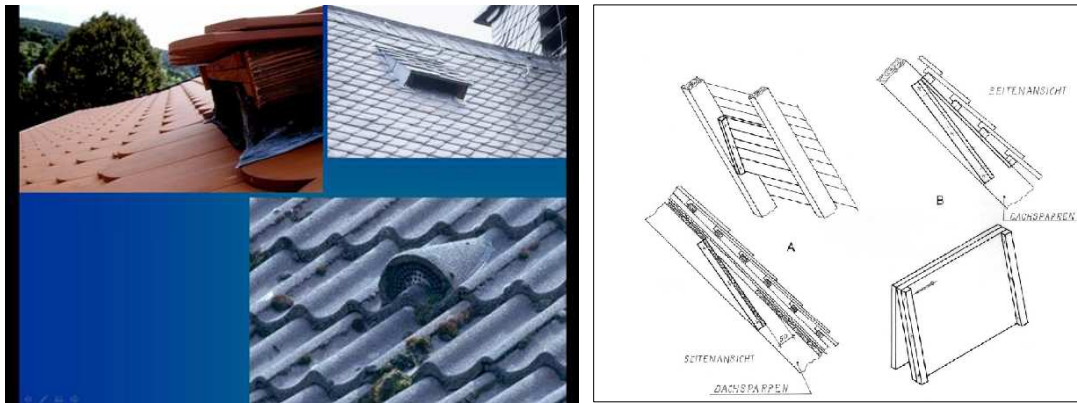
De inbouwstenen type 2FR hebben de mogelijkheid om aan de achterzijde een opening te creëren, zodat vleermuizen ook gebruik kunnen maken van de spouwmuur (zie figuur 3). Hierdoor zijn open stootvoegen geen noodzaak en hebben vleermuizen meer microklimaten tot hun beschikking. Het is van belang dat de spouwruimte rond de stenen geschikt is voor vleermuizen, conform eerder beschreven eisen (zie §3.1).



Figuur 3. Combinatie inbouwsteen en toegankelijke spouwmuur

VERBLIJFPLAATS IN DE DAKLAAG

Voor de Laatvlieger, die meestal de verblijfplaatsen in de daklaag heeft, biedt het inbouwen van verblijfplaatsen tussen de dakspanten de beste oplossing (zie figuur 4). Wanneer de dakbedekking uit meerdere lagen bestaat (A), dan is het wenselijk om de onderste daklatten te verwijderen, teneinde de opwarming van de verblijfplaats te bespoedigen. Wanneer dergelijke lagen ontbreken (B), dan kunnen de planken met een achterwand tussen de dakbalken aangebracht worden (B) (maatgeving in mm's) (Bron: vleermuizenindestad.nl).



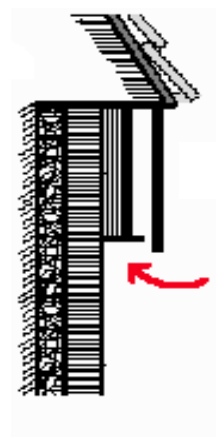
Figuur 4. Verblifplaatsen in de daklaag

OVERIGE VOORZIENINGEN

Als extra voorziening kan er betimmeringen aan de nieuwbouw worden aangebracht waar vleermuizen achter kunnen kruipen. Gevelbetimmering, zoals daklijsten of gootlijsten, kunnen toegankelijk gemaakt worden voor vleermuizen door een smalle opening tussen muur en betimmering. Het aanbrengen van boeiborden of andere gevelbetimmering dient bij voorkeur op 1,5 tot 1,7 cm afstand van de muur te gebeuren, waarbij de ruimte achter het boeibord toegankelijk is. Dit is eenvoudig te realiseren door geen onderste afdeklát aan te brengen of slechts over een gedeelte van de gevelbetimmering.



Figuur 5. Voorbeelden houten betimmeringen



oktober 2011

Vormgeving:
Joop Striker, Assen

Bijlage 5

Inspraak en overleg



provincie
groningen

bezoekadres: St. Jansstraat 4

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

faxnr: 050 316 44 39

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

Ingez. EEMSMOND d.d.

30 AUG 2011

Nr

Aan Burgemeester en wethouders
van de gemeente Eemsmond
Postbus 11
9980 AA UITHUIZEN

Datum : 29 augustus 2011
Briefnummer : 2011-37495
Zaaknummer : 331005
Behandeld door : Meloni D.
Telefoonnummer : (050) 3164823
Antwoord op : uw e-mailbericht van 8 juni 2011
Bijlage :
Onderwerp : Voorontwerp bestemmingsplan "Uithuizermeeden, Lijnbaan Lange Akker"

Geacht college,

Op 8 juni 2011 heeft u langs elektronische weg het bestemmingsplan "Uithuizermeeden, Lijnbaan Lange Akker" aan de ambtelijke dienst van de provincie voor overleg aangeboden. Namens deze dienst deel ik u het volgende mee.

Het doel van het overleg is om te voorkomen dat het plan het ruimtelijk beleid van de provincie doorkruist. Bij de beoordeling van het plan zijn de provinciale ruimtelijke belangen, zoals deze zijn opgenomen in de omgevingsverordening van de provincie Groningen (verder: de verordening), als kader gehanteerd.

Woningbouw

Met het bestemmingsplan wordt de realisatie van 13 woningen mogelijk gemaakt. Op grond van de verordening kan een bestemmingsplan voorzien in het toevoegen van zelfstandige woningen mits deze toevoeging, in samenhang met de woningbouwcapaciteit in andere bestemmingsplannen, past in de regionaal verband gemaakte afspraken over de nieuwbouwuimte of, bij het ontbreken van dergelijke afspraken, in de door Gedeputeerde Staten vastgestelde nieuwbouwuimte. Voor uw gemeente gelden de afspraken omtrent de woningbouwcapaciteit zoals die zijn gemaakt in het Pact regio Eemsdelta.

In de toelichting op het plan wordt geen inzicht gegeven of de met de dit plan te realiseren woningen, met inachtneming van de bijbehorende sloop, passen binnen de afspraken over de nieuwbouwuimte.

In het kader van het Pact regio Eemsdelta is uw gemeente akkoord gegaan met een groei van de woningbouwvoorraad met 166 woningen in de periode 2009 tot en met 2018. De totale woningbouwproductie op basis van de reeds goedgekeurde bestemmingsplannen komt uit op 285 woningen in deze periode.

Bij e-mailbericht van 18 augustus 2011 heeft u in dit kader een nadere onderbouwing toegezonden. Ik kom tot de conclusie dat deze onderbouwing geen nieuwe informatie verschaft daar waar het gaat om de overcapaciteit aan reële bouwplannen voor de gemeente Eemsmond.

RUIMTELIJKE PLANNEN



Naar mijn mening moet die discussie op gemeentelijk niveau gevoerd worden en niet alleen op het planniveau van de Oranjebuurt / planlocatie Lijnbaan, zoals nu in deze nadere onderbouwing is gebeurd. De beperkte aantallen waar hier sprake van is tasten de conclusie niet aan dat er wat betreft Eemsmond sprake is van een overcapaciteit aan reële bouwplannen.

Ik verzoek u dan ook aan te geven hoe dit woningbouwplan past binnen de gemaakte afspraken, mede gelet op de woningbouwcapaciteit in andere bestemmingsplannen.

Gelet op de plantoelichting moet het plan de juridisch-planologische basis bieden voor 13 grondgebonden woningen. De planregels beperken de woonfunctie echter niet tot grondgebonden woningen. Daarnaast wordt in de planregels geen maximum gesteld aan het aantal te realiseren woningen. Daarmee wordt het ook mogelijk gemaakt om meer dan 13 woningen te realiseren. Ik verzoek u het plan op dit punt aan te passen.

Ruimtelijke kwaliteit

In het bestemmingsplan ontbreekt een afbeelding van het stedenbouwkundig plan dat ten grondslag ligt aan het voorontwerp bestemmingsplan. Daarnaast constateer ik dat nog onduidelijk is hoe de hoek Den Bommel en de Lange Akker wordt ingericht. De bestaande kwaliteit wordt ter plaatse weggehaald (de beschermde bomen). Niet duidelijk is op wat hier voor terug komt.

Ik verzoek u het plan op deze punten aan te vullen.

Hoogachtend,



R. Lander

Hoofd van de afdeling Ruimtelijke Plannen

Gemeente Eemsmond
T.a.v. mevrouw B. Moes
Postbus 11
9980 AA UITHUIZEN



Bezoekadres:
Stedumermaar 1
9735 AC Groningen
Postadres:
Postbus 18
9700 AA Groningen
Telefoon: (050) 304 89 11
Fax: (050) 304 82 26
E-mail: info@noorderzijlvest.nl
Internet: www.noorderzijlvest.nl



Uw brief van: 8 juni 2011

Uw kenmerk: -

Groningen, 1 augustus 2011

Ons kenmerk: 11-3677/0997

Behandeld door: H.M. (Marijn) Smit

Bijlage(n): -

Onderwerp: voorontwerpbestemmingsplan
'Lijnbaan Lange Akker te Uithuizermeeden'

Geachte mevrouw Moes,

Naar aanleiding van uw schrijven op 8 juni 2011 over het voorontwerpbestemmingsplan 'Lijnbaan Lange Akker te Uithuizermeeden' hierbij onze reactie.

Door een renovatie van het plangebied zal een afname van het verhard oppervlak worden gerealiseerd. Ook wordt de hemelwaterafvoer aangesloten op een gescheiden rioolstelsel. Hierdoor is het belang van het waterschap goed verwoord en gaat het waterschap akkoord met het voorliggende plan.

Voor vragen kunt u contact opnemen met mevrouw H.M. Smit, telefoon 050 - 304 8911.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Namens het Dagelijks Bestuur van
het waterschap Noorderzijlvest:

H.W. (Hans) Bergsma,
procesmanager Watersysteembeheer

Inspraak en overleg

Het voorontwerp bestemmingsplan Lijnbaan Lange Akker is overeenkomstig de inspraakverordening onderwerp van inspraak geweest. Voorafgaand aan de inspraak is het plan eveneens verzonden naar VROM, de provincie en het Waterschap.

Op 5 juli 2011 is tijdens de periode van inspraak (17 juni 2011 tot en met 28 juli 2011) een inloopmiddag georganiseerd. Deze middag is goed bezocht en de reacties op het plan waren positief.

Er zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

In het navolgende zullen de verschillende reacties kort worden vermeld en wordt door ons een reactie gegeven.

1. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, VROM-inspectie

De VROM-inspectie heeft niet gereageerd

2. Provincie Groningen

De provincie constateert dat het plan 13 woningen mogelijk maakt. Er wordt in het plan geen inzicht gegeven of de te realiseren woningen passen binnen de afspraken van het Pact regio Eemsdelta. Op basis van het Pact mag in eemsmond de woningvoorraad groeien met 166 woningen in de periode 2009 tot en met 2018. De totale woningbouwproductie op basis van de reeds goedgekeurde bestemmingsplannen komt uit op 285 woningen. De alsnog toegezonden onderbouwing van de aantallen met betrekking tot de herstructureringsplannen in Uithuizermeeden, tasten de conclusie niet aan dat er voor wat betreft Eemsmond sprake is van een overcapaciteit aan reële bouwplannen. Verzocht wordt om aan te geven hoe dit woningbouwplan past binnen de gemaakte afspraken, mede gelet op de woningbouwcapaciteit in andere bestemmingsplannen.

Reactie

Op korte termijn vindt bestuurlijk overleg plaats over de genoemde overcapaciteit. Het is niet reëel om te veronderstellen dat de ruimte binnen de huidige uitbreidingsplannen tot 2018 volledig zullen worden benut. Dit moet tevens gezien worden in het licht van de ontwikkelingen op de woningmarkt. Ook corporaties nemen een afwachtende houding aan. Het zou niet juist zijn om in afwachting van de bestuurlijke oplossing, de herstructurering in Uithuizermeeden stagnatie te laten oplopen. Er wordt voor gekozen om de procedure van het bestemmingsplan Lange Akker – Lijnbaan voorlopig te vervolgen, er van uitgaande dat bestuurlijk afspraken kunnen worden gemaakt over de overcapaciteit.

Voor wat betreft de herstructurering in Uithuizermeeden zal in de toelichting nog een cijfermatige onderbouwing worden opgenomen.

De provincie merkt op dat in de planregels geen beperking is opgenomen dat maximaal 13 grondgebonden woningen mogen worden gebouwd.

Reactie

De regels zullen hierop worden aangepast.

In het bestemmingsplan ontbreekt een afbeelding van het stedenbouwkundig plan dat ten grondslag ligt aan het voorontwerbestemmingsplan.

Reactie.

In de toelichting is wel een inrichtingsschets opgenomen. Het schetsplan (indicatief) zal ook nog in de toelichting worden opgenomen.

Het is onduidelijk hoe de hoek Den Bommel en Lange Akker wordt ingericht.

Reactie

Opgemerkt wordt dat kwaliteit van de beschermde bomen slecht was en dat daarom er voor is gekozen om de bomen weg te halen. Op de hoek Lange Akker De Bommen zal een groenstrook worden aangelegd.

3. Waterschap Noorderzijlvest

Het Waterschap constateert dat het verhard oppervlak zal afnemen. Het belang van het Waterschap is goed verwoord in het plan en men gaat daarom akkoord met het voorliggende plan.