



DS milieuconsult



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KERKSTRAAT 8A
GROOT-AMMERS**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 13.07.064
9 AUGUSTUS 2013**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Herkon B.V.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	INVENTARISATIE	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historisch onderzoek	3
2.3	Hypothese	3
3	OPZET VAN HET ONDERZOEK	4
4	VELDWERK	5
4.1	Uitvoering van het veldwerk	5
4.2	Resultaten van het veldwerk	5
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	6
5.2	Interpretatie analyseresultaten	7
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
6.1	Conclusies	8
6.2	Aanbevelingen	9
7	KWALITEITSBORGING	10

Bijlagen:

1	Topografische kaart
2	Kadastrale kaart
3	Situatietekening boorpunten en peilbuizen
4	Situatiefoto's
5	Boorstaat
6	Analysecertificaten
7	Toetsingscriteria en toetsingstabellen



1 INLEIDING

In opdracht van Herkon B.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kerkstraat 8a te Groot-Ammers.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en de bouw van woningen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem, zowel grond als grondwater, teneinde te kunnen bepalen of de bodem milieuhygiënisch geschikt is voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin, dan wel of er maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en kadastrale kaart (bijlage 2).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de onderzoeksopzet, de uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens over de kwaliteit van grond en grondwater zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een voormalig koelhuis/kaaspakhuis en het hier naast en achter gelegen onbebouwde terrein op het adres Kerkstraat 8a te Groot-Ammers, gemeente Molenwaard, kadastraal bekend als Groot-Ammers, sectie A, percelen 137, 4986, 5274 en 5275 met een totale oppervlakte van 2.243 m². Het bebouwd oppervlak beslaat 1.387 m². Het voormalige pakhuis (huis nummer 8) op het uiterst noordelijk deel van de locatie behoort tot het kadastrale perceel nummer 5275, maar maakt geen deel uit van de nieuwbouw- en onderzoekslocatie.

De locatie is gelegen in de oude dorpskern van Groot-Ammers.

In bijlage 3 is de onderzoekslocatie op een situatietekening weergegeven en in bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Historisch onderzoek

Ten behoeve van het historisch onderzoek is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever, de huidige eigenaar, de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, het Kadaster, de website bodemloket.nl en is het eigen archief van DS milieu-consult geraadpleegd. Voorts zijn middels de website watwaswaar.nl oude kaarten geraadpleegd en zijn luchtfoto's bestudeerd. Voorafgaand aan het veldwerk is de locatie geïnspecteerd.

Hieruit blijkt het volgende:

Het pakhuis op nummer 8, dateert uit 1894. Het kaaspakhuis dateert uit het begin van de zestiger jaren van de vorige eeuw. Voordien stonden hier woningen en was hier een (deel van) een kerkhof. De eerste bebouwing gaat terug tot het begin van de zestiende eeuw.

In verband met de uitbreiding van de bebouwing in zuidelijke richting is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (Mourik Groot-Ammers BV, kenmerk 93.1318, september 1993). Hieruit bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met extraheerbare organochloorverbindingen (EOX), minerale olie, naftaleen en chryseen, de diepere bodem licht verontreinigd was met EOX en het grondwater licht verontreinigd was met EOX, arseen, chroom en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

Op het westelijk deel van de locatie ligt een gedempte watergang.

In de bodemkwaliteitskaart is de locatie geklasseerd als wonen heterogeen. Bij de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn geen gegevens bekend over bodemonderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk werd bekend dat er op de locatie een ondergrondse huisbrandolietank gelegen was welke in 1994 is verwijderd. Hierbij is een bodemsanering uitgevoerd. Na sanering lagen de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in grond en grondwater, met uitzondering van benzeen, beneden de toenmalige A-waarden. Het grondwater was nog licht verontreinigd met benzeen.

2.3 Hypothese

Op basis van het historisch onderzoek en de veldopname is de hypothese "van bodemverontreiniging verdachte locatie" gesteld. Het verdachte karakter wordt gevormd door het jarenlange gebruik van de locatie. Van historische dorpskernen is bekend dat de bodem door menselijk handelen zoals ophogingen verontreinigd kan zijn geraakt. De te verwachten verontreinigende stoffen zijn zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

3 OPZET VAN HET ONDERZOEK

Op basis van de historische informatie is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (NEN 5740 VED-HE) van toepassing. Het doel van deze strategie is het bepalen van de aard van de vermoede verontreinigende stoffen en vast te stellen of deze aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarden.

Conform deze aanpak zullen elf boringen tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv) (de verdachte bodemlaag) en drie boringen tot ruim in het freatisch grondwater worden uitgevoerd, waarvan één boring zal worden afgewerkt met een peilbuis. De boringen worden zo veel mogelijk gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie, doch ter plaatse van de gedempte sloot zal een boring tot 2 meter minus maaiveld worden uitgevoerd.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal, zal zintuiglijk beoordeeld worden op geur, kleur, textuur en afwijkingen en worden beschreven op boorstaten. Van het vrijkomende bodemmateriaal zullen per boring, per bodemlaag met een maximale laagdikte van 0,50 meter, separate grondmonsters worden genomen.

Het veldwerk zal worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002.

De grond- en grondwatermonsters worden geconserveerd conform SIKB-protocol 3001. Het chemisch-analytisch onderzoek van de te verkrijgen grond- en grondwatermonsters zal worden uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.

Het laboratoriumonderzoek zal in eerste instantie bestaan uit de analyse van drie (meng)monsters van de bovengrond en één grondwatermonster op een reeks van stoffen zoals vermeld in de NEN-5740, het zogenaamde standaardpakket. Dit pakket wordt in verband met de mogelijk te verwachten verontreinigingen afdoende geacht. Daarnaast zullen grondmonsters van de gedempte sloot separaat worden onderzocht.

Om de kwaliteit van grond en grondwater te bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, worden de gemeten gehalten getoetst aan streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Voor nadere informatie over streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 7.

Indien de veldwaarnemingen en/of analyseresultaten hiertoe aanleiding geven dienen meer boringen te worden uitgevoerd en/of grond(water)monsters te worden onderzocht.

4 VELDWERK

4.1 Uitvoering van het veldwerk

Het veldwerk is conform de BRL 2000 van het SIKB uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn in eerste instantie conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Toen tijdens het veldwerk bekend werd dat er sprake is van een voormalige ondergrondse tank, is besloten hier een diepe boring met peilbuis te plaatsen en de eerder geplaatste peilbuis niet te gebruiken voor het grondwateronderzoek. Naar aanleiding van gemeten verhoogde gehalten aan lood, zijn aanvullende boringen uitgevoerd. Op de situatietekening in bijlage 3 zijn de posities van de boringen en de peilbuizen weergegeven. Alle boorpunten zijn ten opzichte van de bebouwing ingemeten.

De veldwerkzaamheden zijn op 16 juli en 31 juli 2013 uitgevoerd door de heren M.L. van Dorsselaer en A.J.M. van Dorsselaer, beide gecertificeerde medewerkers van DS milieu-consult. Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, nummer EC-SIK-20296.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en afwijkingen en beschreven op een boorstaat (zie bijlage 5).

De peilbuis is conform de richtlijnen afgepompt en na de voorgeschreven rustperiode is een week na plaatsing, op 23 juli 2013 een grondwatermonster genomen.

Het grondwatermonster is in het veld conform SIKB-protocol 3001 geconserveerd.

De grond- en grondwatermonsters zijn gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Op de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn visueel geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond op het onbebouwde deel aan de zuidzijde van de locatie (achterterrein) bestaat uit matig fijn, matig humeus, sterk siltig, puinhoudend zand. Vervolgens wordt vanaf circa 0,8 m-mv tot de maximale boordiepte klei aangetroffen.

Op het onbebouwde deel aan de westzijde van de locatie, alwaar de gedempte watergang is gelegen, wordt tot de maximale boordiepte (2,0 m-mv) puin aangetroffen.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie worden rond 1,0 m-mv lichte oliereacties in het vrijgekomen bodemmateriaal waargenomen.

Onder de betonverharding van het bebouwde deel van de locatie ligt een laag (ophoog)zand. De hieronder gelegen oorspronkelijke bodem komt overeen met de bodem van het achterterrein.

Met uitzondering van bijmengingen puin en de oliereacties bij boring 5, zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal geen andere afwijkende bodemkenmerken als asbest, sintels en dergelijke waargenomen.

In het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkende kenmerken waargenomen. In tabel 1 zijn de veldmetingen weergegeven.

Tabel 1

peilbuis	boring	filter	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
Pb2	5	1,5-2,5 m-mv	0,78 m-mv	7,34	596	6,93	goed	geen

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is door het geaccrediteerde laboratorium Omegam uitgevoerd. In de tabellen 2 en 3 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Tabel 2, grond

monster	boring	traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	1,3,4,5	0,00-0,50	standaardpakket	licht puinhoudend
MM2	4b,4c,4d	0,60-2,00	standaardpakket	gedempte sloot
MM3	6,7,8,9,10	0,10-0,70	standaardpakket	ophoogzand
MM4	9,10,11	0,25-0,90	standaardpakket	matig puinhoudend
5c	5	1,00-1,30	minerale olie	oliereacties
1a	1	0,00-0,45	lood, PAK	uitkartering
3a	3	0,00-0,50	lood, PAK	uitkartering
4a	4	0,00-0,50	lood, PAK	uitkartering
5a	5	0,20-0,50	lood, PAK	uitkartering
2a	2	0,00-0,50	lood	uitkartering
4b	4	0,60-1,10	lood	uitkartering
4c	4	1,10-1,60	lood	uitkartering
4d	4	1,60-2,00	lood	uitkartering
13a	13	0,00-0,50	lood	uitkartering
14a	14	0,00-0,50	lood	uitkartering
15a	15	0,00-0,50	lood	uitkartering
5a	5	0,20-0,50	PAK	heranalyse

Tabel 3, grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
Pb2	5	1,5-2,5 m-mv	standaardpakket	geen bijzonderheden

5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (v/h VROM) gepubliceerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater. De toetsingsresultaten zijn in de tabellen 4 en 5 schematisch weergegeven.

Tabel 4, grond

monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB
MM1	*	*	<	*	*	**	<	*	*	*	**	*
MM2	*	*	<	*	*	***	*	*	*	<	*	<
MM3	<	*	<	<	*	<	<	*	*	<	<	*
MM4	*	<	<	*	*	*	<	<	<	<	<	<
5c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
1a	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	*	-
3a	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-
4a	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	*	-
5a	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	***	-
2a	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-
4b	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
4c	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
4d	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
13a	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
14a	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
15a	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
5a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-

Tabel 5, grondwater

monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	BTEXN	VOCL
Pb1	*	<	<	<	<	<	<	<	<	<	*	<

* = overschrijding streef/achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde (S+I/2)

*** = overschrijding interventiewaarde

- = niet onderzocht

< = kleiner dan of gelijk aan streef/achtergrondwaarde en/of rapportagegrens

Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte aan PAK in monster 5a, is dit monster door het laboratorium visueel geïnspecteerd en is er een heranalyse uitgevoerd. Bij de visuele inspectie zijn enkele kleine teerachtige brokjes aangetroffen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

In opdracht van Herkon B.V., is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kerkstraat 8a te Groot-Ammers.

Aanleiding tot het bodemonderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht en de bouw van woningen.

Het doel van het bodemonderzoek was het vaststellen van de kwaliteit van de bodem, zowel grond als grondwater, teneinde te kunnen bepalen of de bodem milieuhygiënisch geschikt is voor het toekomstige gebruik, wonen met tuin, dan wel of er maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

Op grond van de beschikbare gegevens als historische informatie, de zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de verkregen analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters, kan het volgende worden geconcludeerd:

- De oorspronkelijke bovengrond op het achterterrein en onder de bebouwing, is over het algemeen diffuus, heterogeen, licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of polychloorbifenylen (PCB);
- Plaatselijk (boring 5) is de bovengrond sterk verontreinigd met PAK;
- Ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank is de diepere bodem rond 1,0 m-mv licht verontreinigd met minerale olie;
- Het (ophoog)zand onder de betonnen vloer van de bebouwing is licht verontreinigd met cadmium, kwik, nikkel, zink en PCB;
- De bovengrond en diepere bodem op het buitenterrein aan de westzijde van de bebouwing (gedempte watergang) is licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, kwik, molybdeen, nikkel, zink en PAK en sterk verontreinigd met lood;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen;
- De hypothese, dat de locatie verdacht is van het voorkomen van verontreinigde stoffen, dient te worden bevestigd;
- De oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK in de bovengrond zijn terug te voeren op het in de grond aangetroffen puin en zijn gebruikelijk voor oude dorpskernen;
- Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kent vermoedelijk een natuurlijke oorzaak. Het licht verhoogde gehalte aan naftaleen is waarschijnlijk veroorzaakt door het gebruik van de voormalige ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie;
- Het sterk verhoogde gehalte aan PAK in monster 5a, ter plaatse van de voormalige huisbrandolietank is vermoedelijk toe te schrijven aan de teerachtige brokjes die in dit monster zijn aangetroffen. Mogelijk betreft het hier bitumenresten van de voormalige tank, dakleer of asfalt van de naastgelegen asfaltverharding;
- De sterk met lood verontreinigde strook grond aan de westzijde van de bebouwing, beslaat een oppervlakte van circa 250 m². De sterke loodverontreiniging is over deze oppervlakte aangetoond tot een diepte van tenminste 0,5 m-mv. Ter plaatse van de gedempte watergang is de verontreiniging aangetoond tot een diepte van tenminste 2,0 m-mv, maar onduidelijk is hoe breed de voormalige watergang was. De omvang van de ernstig met lood verontreinigde grond bedraagt tenminste 200 m³. Op basis van de criteria uit de Wet bodembescherming is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.



6.2 Aanbevelingen

De PAK verontreiniging ter plaatse van boring 5 is vermoedelijk zeer beperkt van omvang. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De loodverontreiniging op het westelijk deel van de locatie is weliswaar met name in verticale richting niet geheel afgeperkt, maar nader onderzoek naar de exacte omvang van de verontreiniging achten wij in dit stadium niet noodzakelijk.

Om de locatie geschikt te maken voor het toekomstige gebruik dient de bodem gesaneerd te worden. Aanbevolen wordt een saneringsonderzoek uit te voeren en een saneringsplan op te stellen.

KWALITEITSBORGING

DS milieu-consult is een zelfstandig en onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau. Tussen DS milieu-consult en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van DS milieu-consult beïnvloeden en een belemmering zou kunnen zijn voor de professionele uitvoering van de werkzaamheden door DS milieu-consult.

DS milieu-consult is lid van de brancheverenigingen Vereniging van Milieuprofessionals (VVM) en de Vereniging Van Milieu-Adviesbureaus (VVMA).

Alle medewerkers van DS milieu-consult zijn gecertificeerd volgens VGM checklist Aannemers, versie 204/04: VCA*.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de beoordelingsrichtlijn SIKB-2000. VKB protocollen 2001 en 2002.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor de milieukundige begeleiding, de processturing en de verificatie van (water)bodemsaneringen en nazorg conform de beoordelingsrichtlijn SIKB-6000. VKB protocol 6001.

DS milieu-consult is een door Aequor erkend leerbedrijf voor beroepspraktijkvorming in de middelbare beroepsopleidingen in de groene sector.

De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures door DS milieu-consult wordt onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA) periodiek getoetst door externe auditors.

Het chemisch-analytisch onderzoek van onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd door het door het ministerie van VROM geaccrediteerde milieulaboratorium, Omegam Laboratoria te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Omegam u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, buiten DS milieu-consult om, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl, een verificatie uit te voeren.

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de relevante protocollen en richtlijnen en de interne kwaliteitscriteria. Hierbij hanteert DS milieu-consult op ISO 9001 gebaseerde interne handboeken en protocollen. DS milieu-consult streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. DS milieu-consult aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

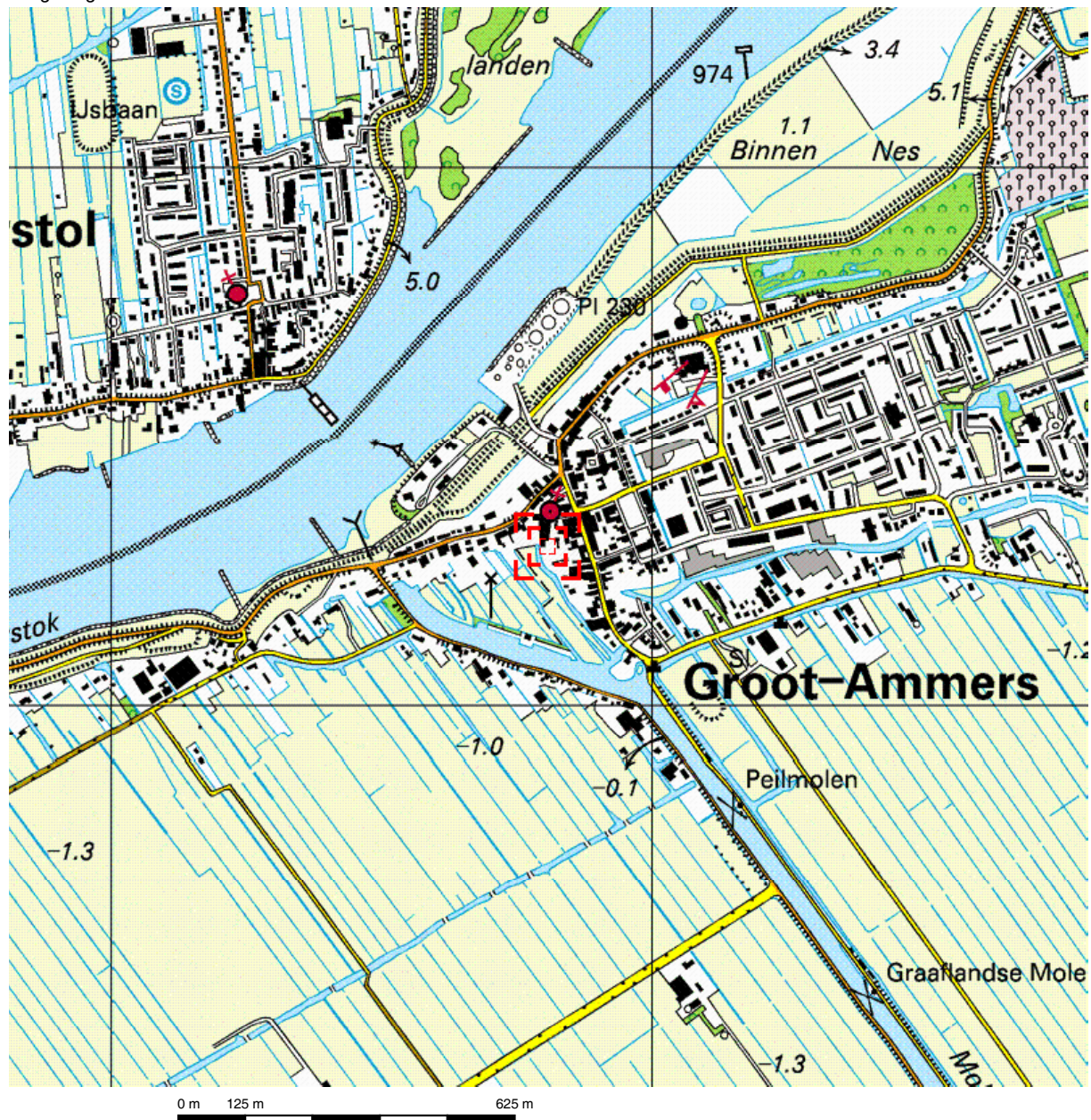
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



BIJLAGEN



1. TOPOGRAFISCHE KAART

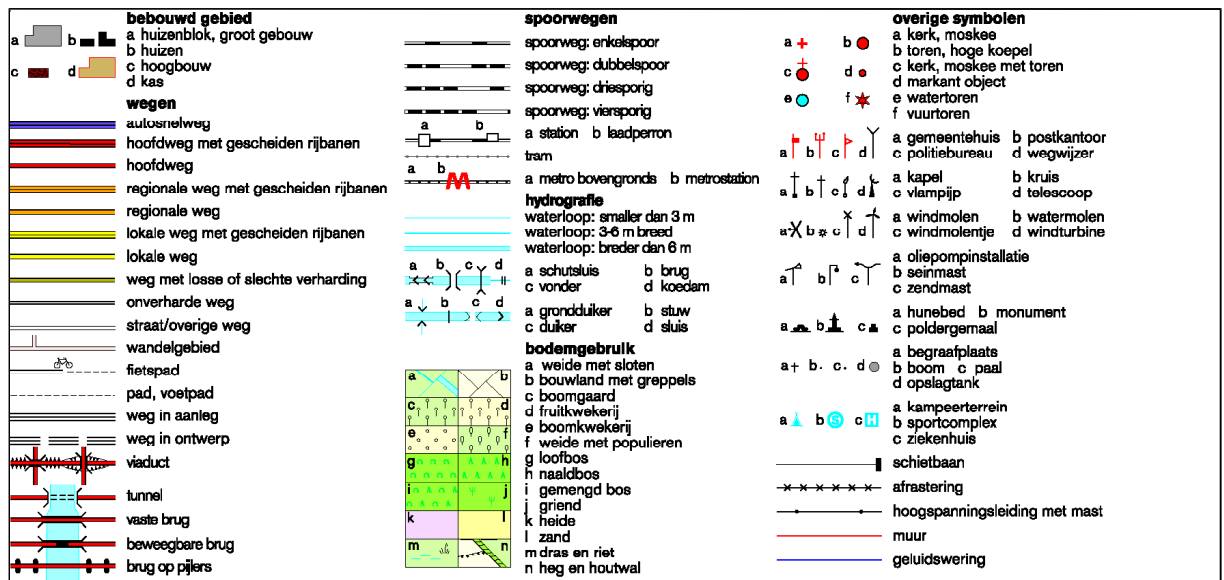


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

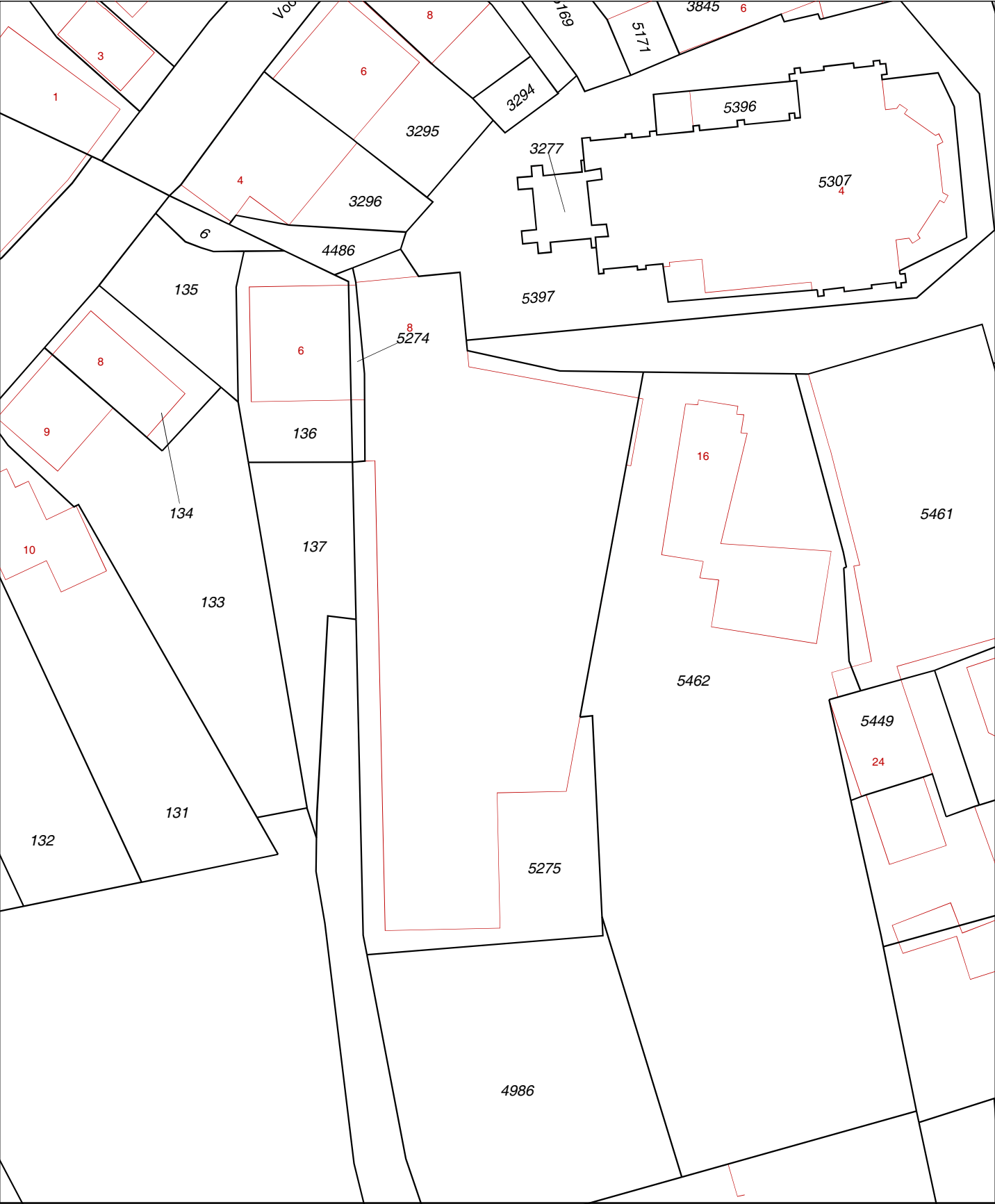
Hier bevindt zich Kadastraal object GROOT-AMMERS A 5275
Kerkstraat 8A, 2964 BV GROOT-AMMERS

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





2. KADASTRALE KAART



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 augustus 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GROOT-AMMERS

A

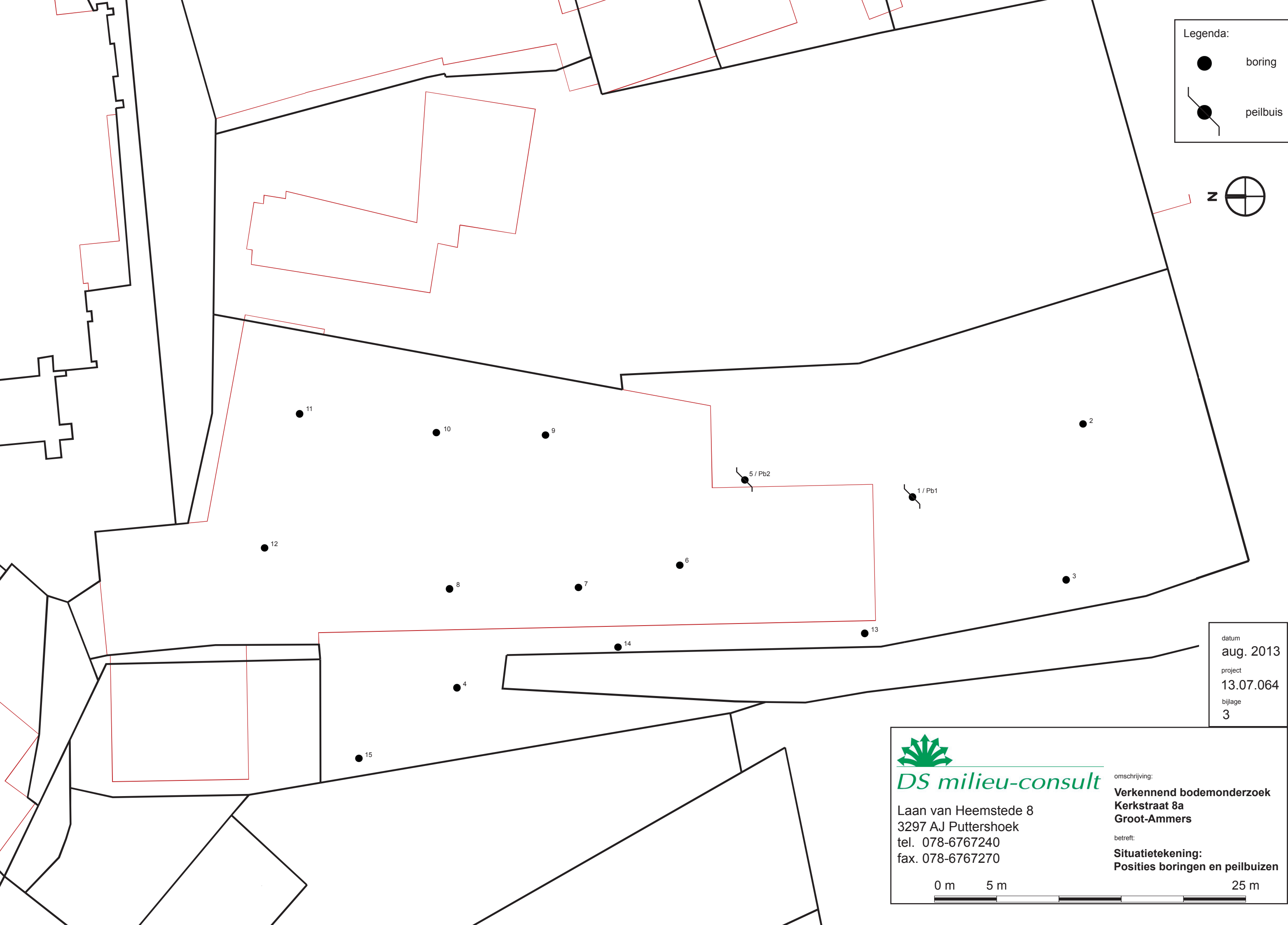
5275

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



3. SITUATIETEKENING



Legenda:

● boring

● peilbuis



z

datum
aug. 2013

project
13.07.064

bijlage
3



DS milieu-consult

Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
fax. 078-6767270

omschrijving:
**Verkennd bodemonderzoek
Kerkstraat 8a
Groot-Amers**

betreft:
**Situatietekening:
Posities boringen en peilbuizen**





4. SITUATIEFOTO'S







5. BOORSTAAT



Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

Blinde buis	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Ongeroerd
monster :

Geroerd
monster :

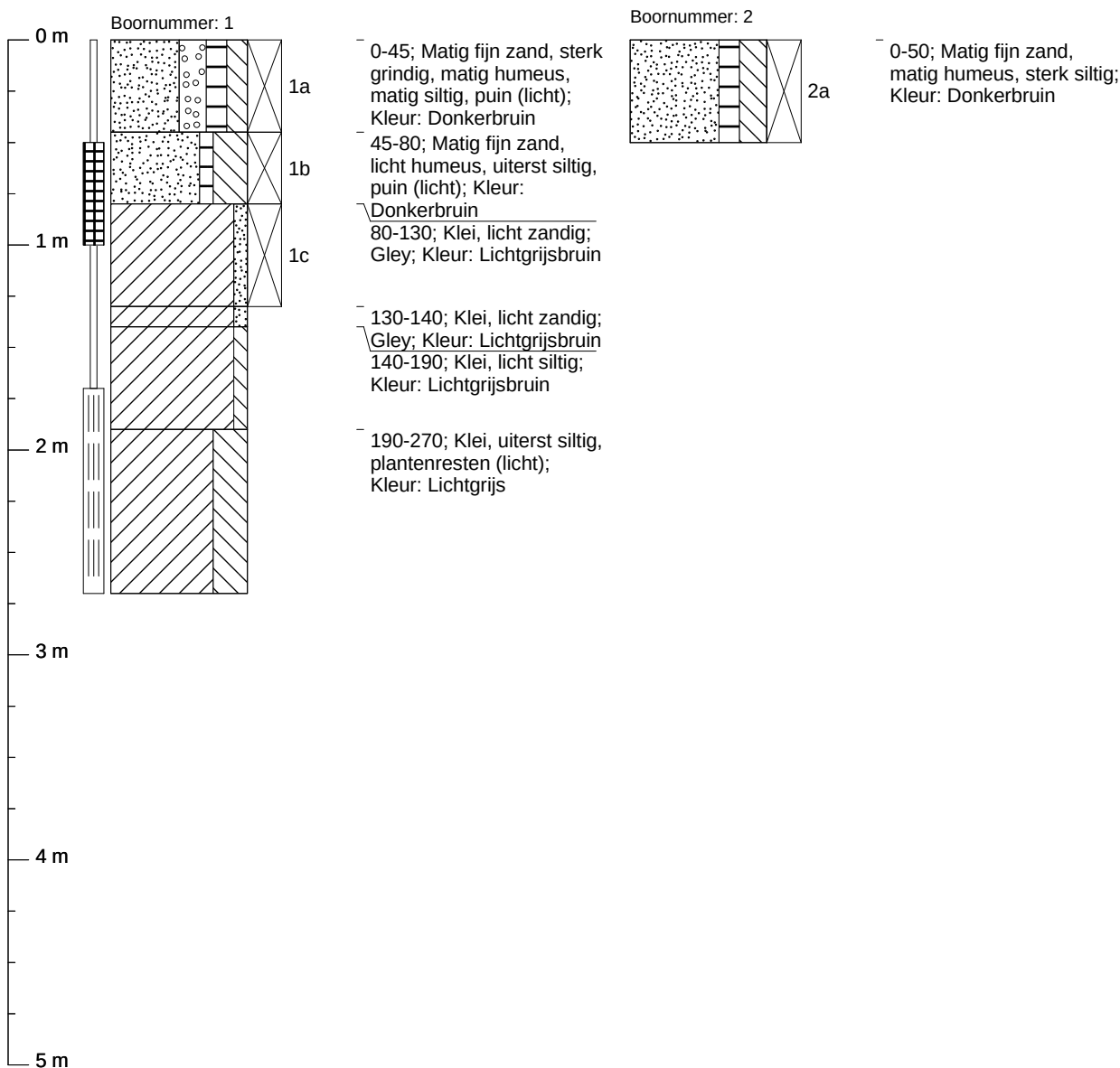


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Amers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 16-7-2013
Maaiveld: 0

16-7-2013
0



Grondwaterbemonstering

Datum:
pH:
EGV: $\mu\text{S/cm}$
Temperatuur: $^{\circ}\text{C}$
Troebelheidmeting:
Zuurstofmeting:
Grondwaterstand:

Monsternemingsfilter

Diepte: 270 cm-mv
Perforatie: 170-270 cm-mv

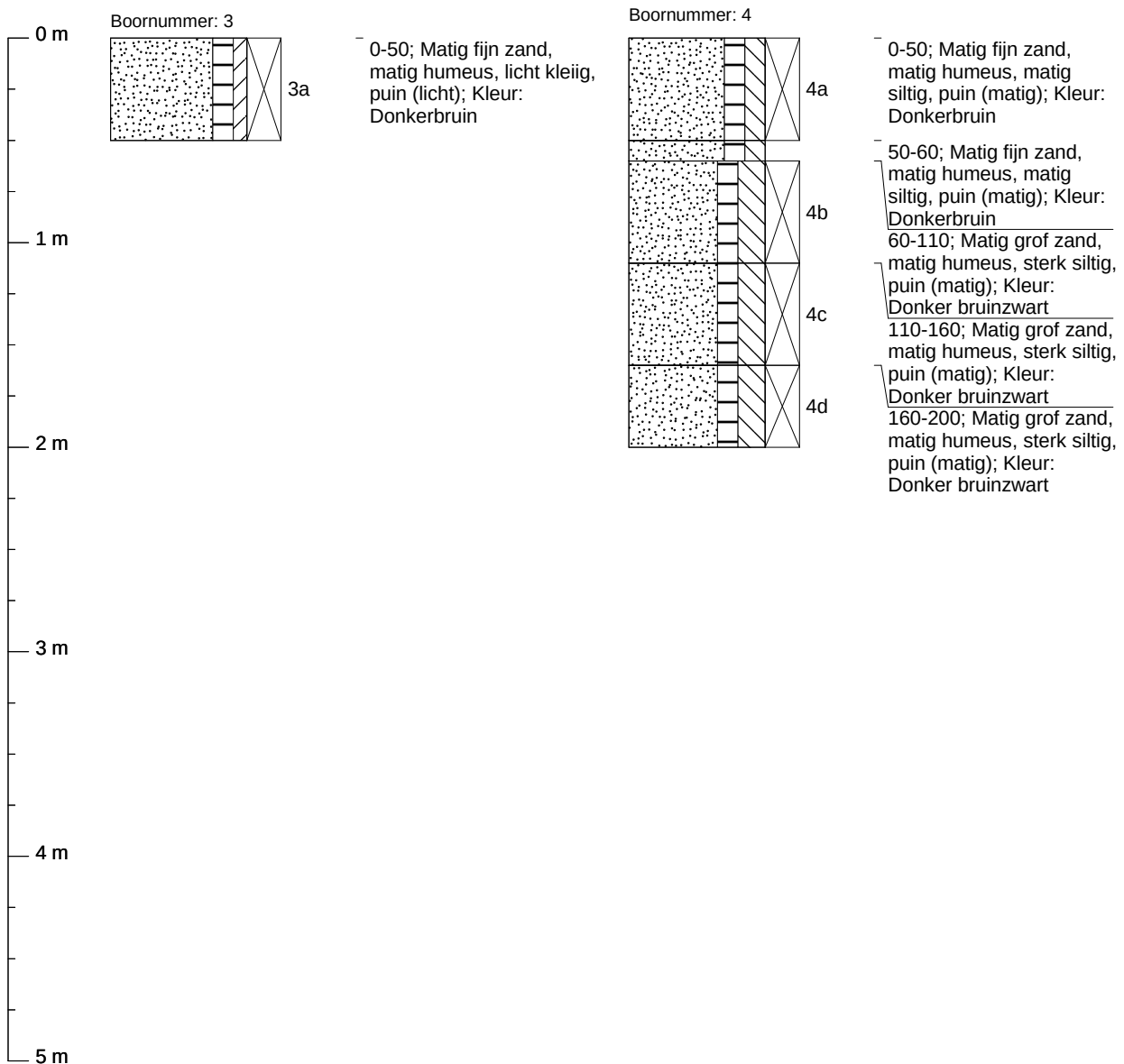


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Amers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 16-7-2013
Maaiveld: 0

16-7-2013
0



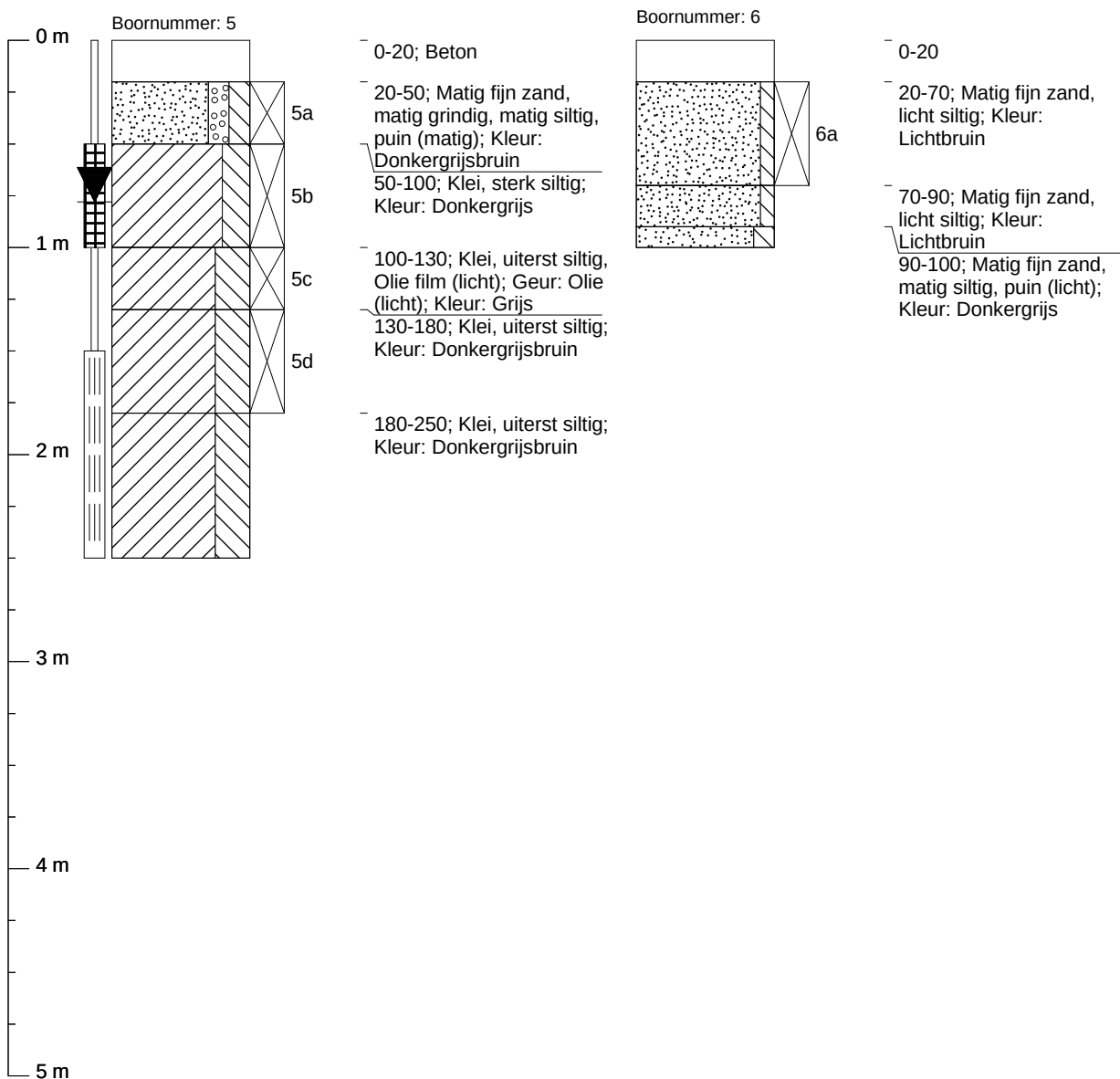


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Ambers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 16-7-2013
Maaiveld: 0

16-7-2013
0



Grondwaterbemonstering

Datum: 23-7-2013
pH: 7,34
EGV: 596 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Temperatuur: $^{\circ}\text{C}$
Troebelheidmeting: 6,93 NTU
Zuurstofmeting:
Grondwaterstand: 78 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte: 250 cm-mv
Perforatie: 150-250 cm-mv

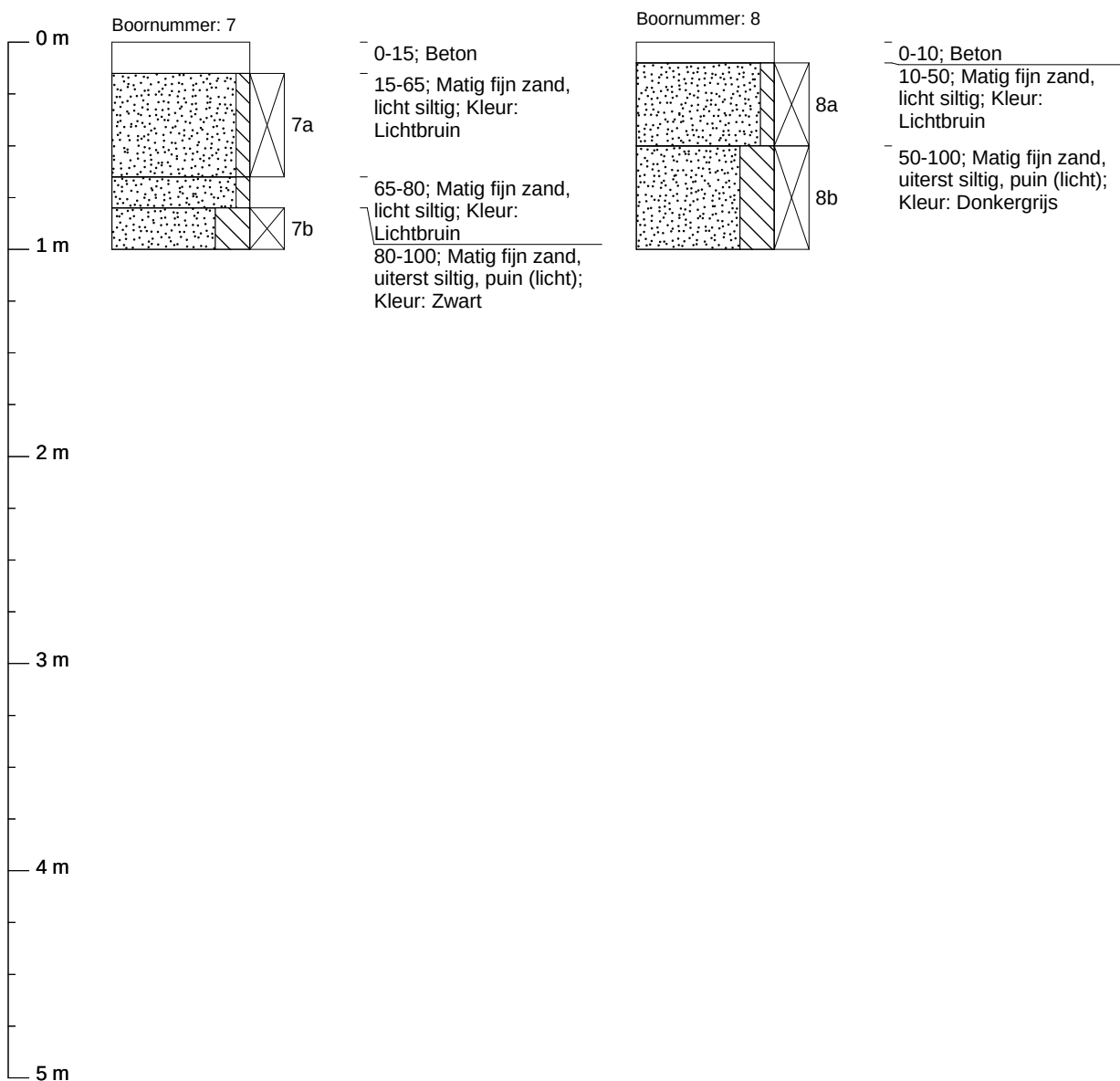


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Ammers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 16-7-2013
Maaiveld: 0

16-7-2013
0





Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

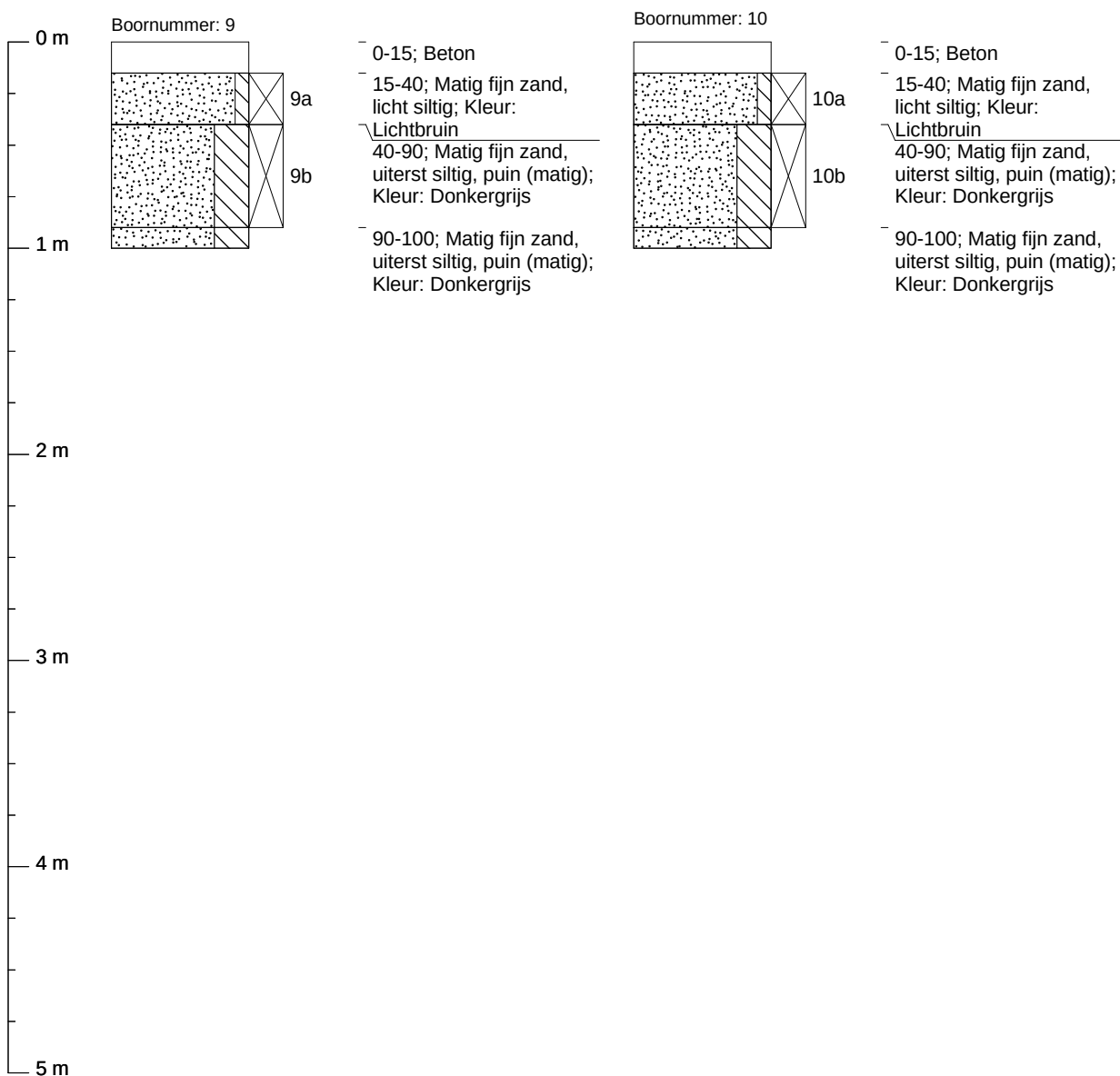
Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Amers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:

Boordatum:

Maaiveld: 0

0



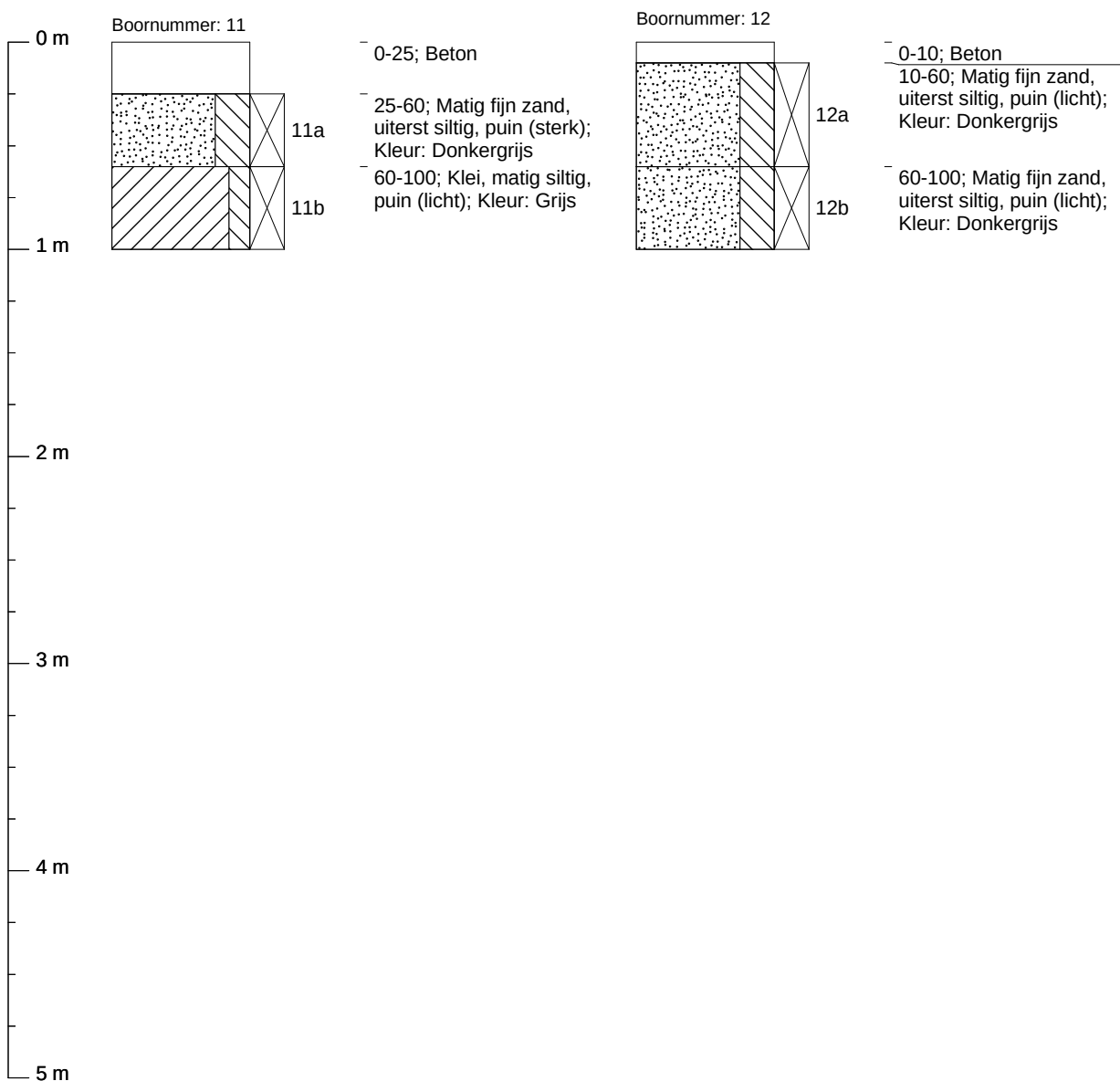


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Ambers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 16-7-2013
Maaiveld: 0

16-7-2013
0



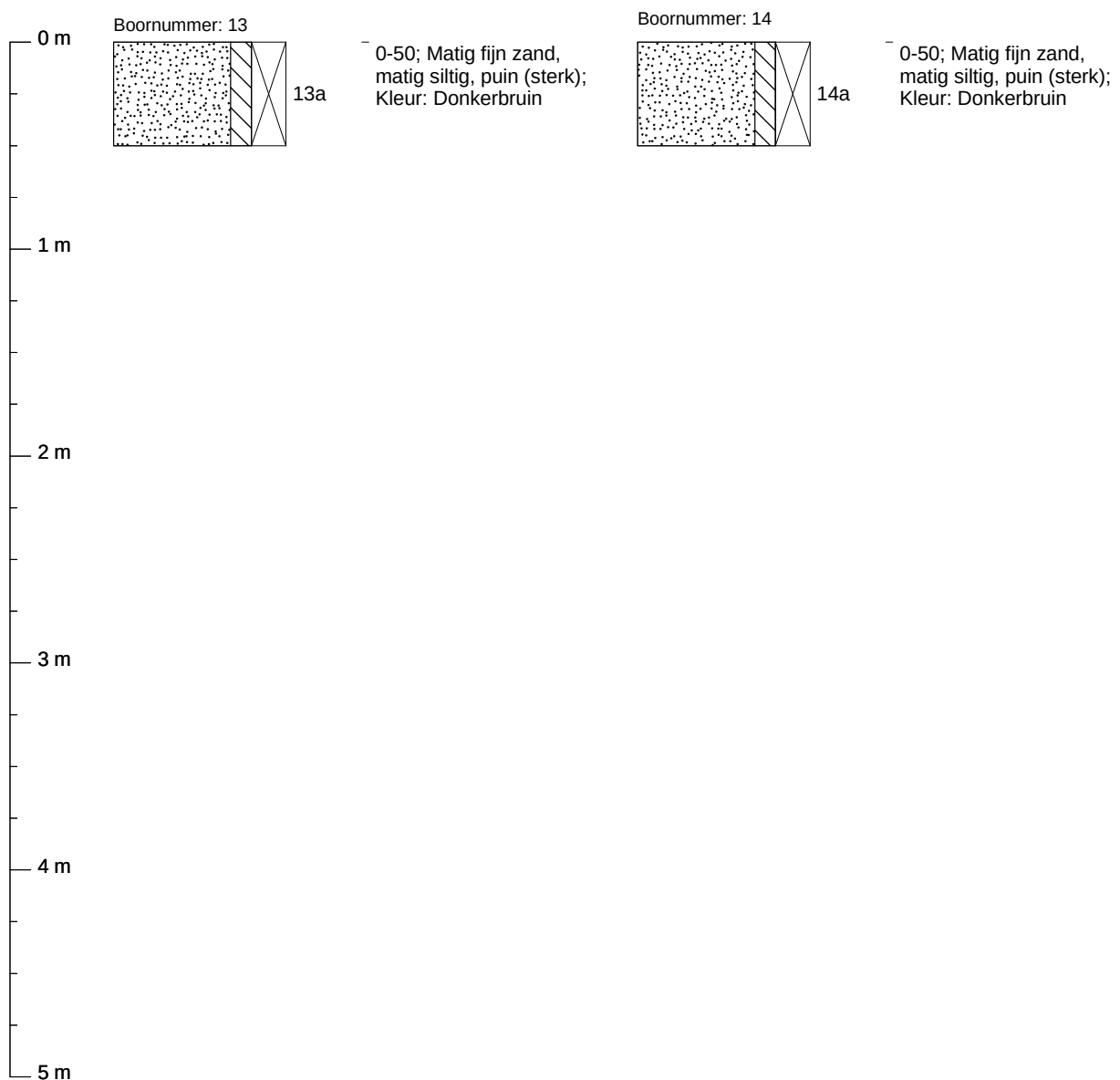


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Amers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 31-7-2013
Maaiveld: 0

31-7-2013
0

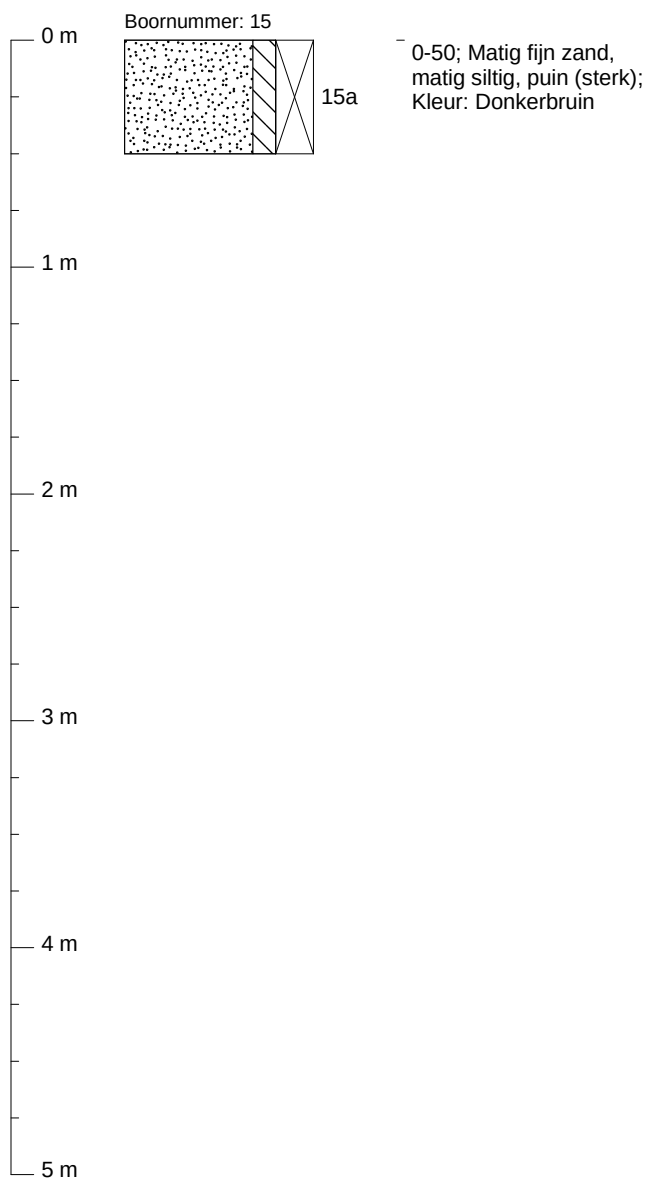




Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 13.07.064
Projectnaam: Kerkstraat 8a, Groot-Amers
Beschrijver: M.L. van Dorsselaer
Boorfirma: DS milieu-consult
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 31-7-2013
Maaiveld: 0





6. ANALYSECERTIFICATEN

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Ons kenmerk : Project 456409
Validatieref. : 456409_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OJOT-VSMX-RFIJ-MUNZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juli 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 456409
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Amers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

2935890 = 1a (0-45), 3a (0-50), 4a (0-50), 5a (20-50)>MM1
2935891 = 4b (60-110), 4c (110-160), 4d (160-200)>MM2
2935893 = 6a (20-70), 7a (15-65), 8a (10-50), 9a (15-40), 10a (15-40)>MM3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/07/2013	16/07/2013	16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	16/07/2013	16/07/2013	16/07/2013
Startdatum	:	16/07/2013	16/07/2013	16/07/2013
Monstercode	:	2935890	2935891	2935893
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,1	65,6	93,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2	15,0	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,2	4,9	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	190	98	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	0,68	0,54
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	5,6	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	27	47	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,36	0,71	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	270	670	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	3,1	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	17	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	240	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	100	< 35
-------------------------------------	----------	-----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,65	0,52	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,37	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	6,2	1,7	0,10
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	2,9	2,0	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	5,3	2,3	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,4	2,2	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	2,5	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1,7	1,4	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,6	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	23	15	0,45

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,005	0,006

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: OJOT-VSMX-RFIJ-MUNZ

Ref.: 456409_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 456409
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

2935894 = 9b (40-90), 10b (40-90), 11a (25-60)>MM4

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht : 16/07/2013
Startdatum : 16/07/2013
Monstercode : 2935894
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 84,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,6
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 4,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 99
S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,22
S kobalt (Co) mg/kg ds 4,1
S koper (Cu) mg/kg ds 24
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,45
S lood (Pb) mg/kg ds 81
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds 11
S zink (Zn) mg/kg ds 66

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
S fenantreen mg/kg ds < 0,05
S anthraceen mg/kg ds < 0,05
S fluoranteen mg/kg ds 0,13
S benzo(a)anthraceen mg/kg ds < 0,05
S chryseen mg/kg ds 0,11
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,06
S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,05
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds 0,58

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 456409
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
2935892 = 5c (100-130)>5c

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht : 16/07/2013
Startdatum : 16/07/2013
Monstercode : 2935892
Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
S droogrest % 72,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,4

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 440

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 456409
Project omschrijving	: 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

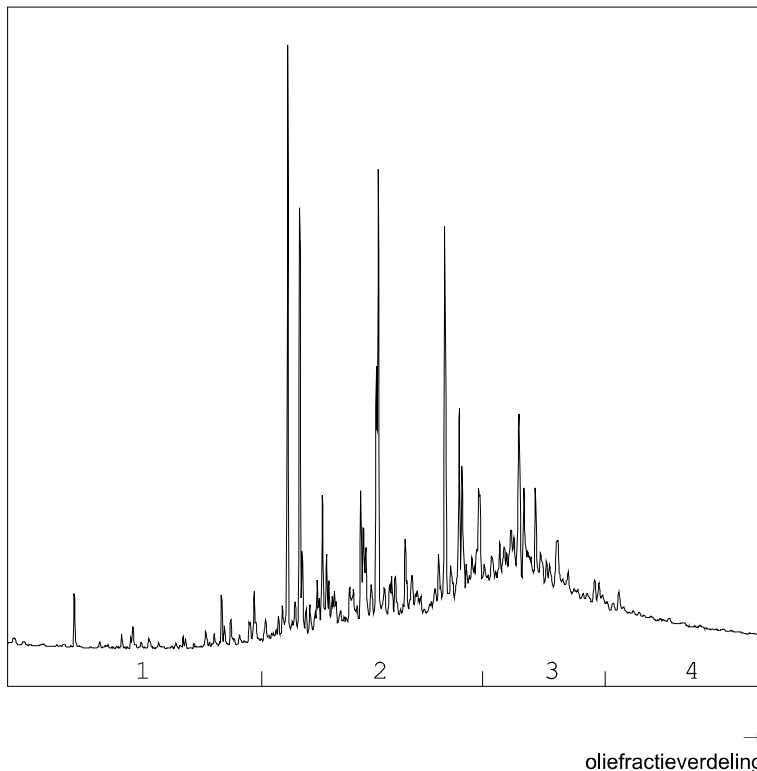
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2935890
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Uw referentie : 1a (0-45), 3a (0-50), 4a (0-50), 5a (20-50)>MM1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

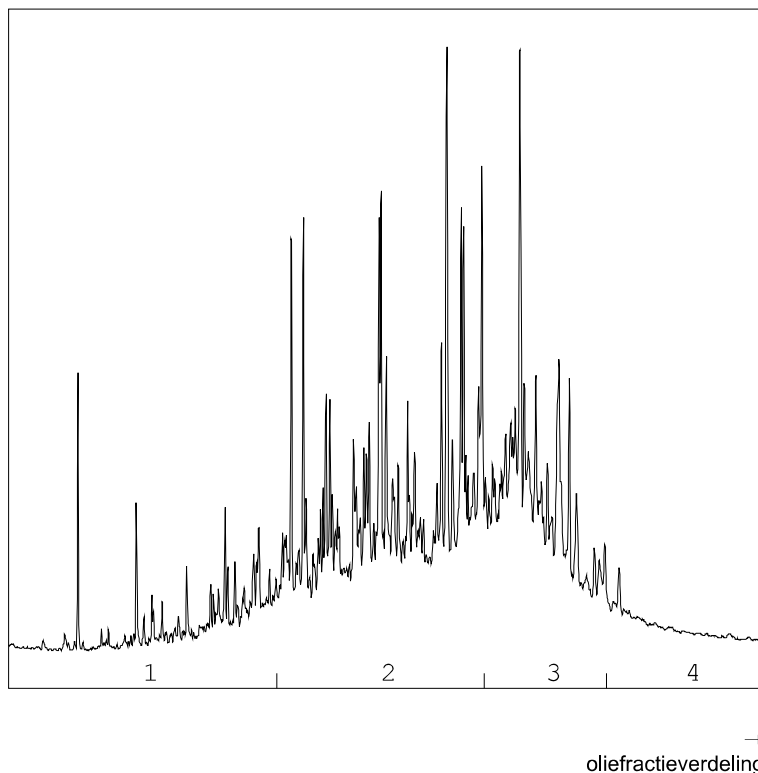
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2935891
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Uw referentie : 4b (60-110), 4c (110-160), 4d (160-200)>MM2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

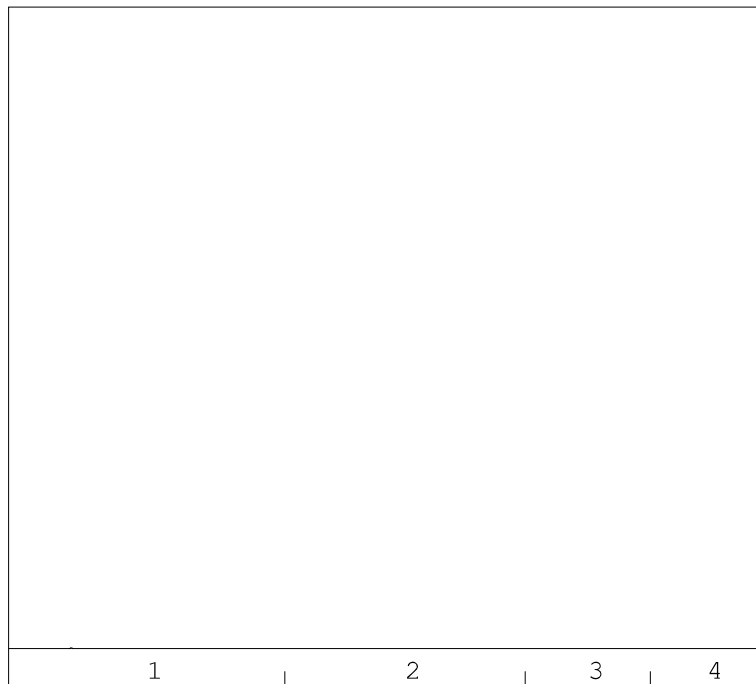
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2935893
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Uw referentie : 6a (20-70), 7a (15-65), 8a (10-50), 9a (15-40), 10a (15-40)>MM3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

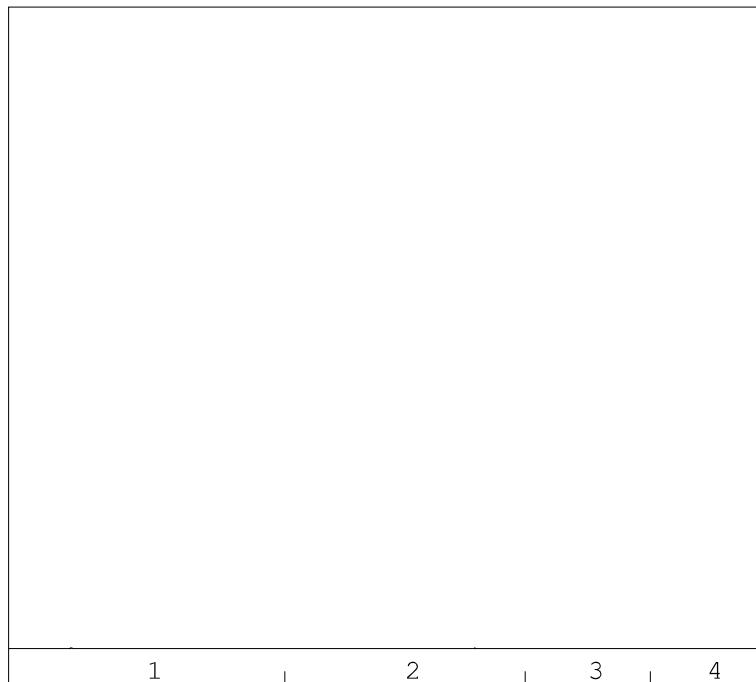
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2935894
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Amers
Uw referentie : 9b (40-90), 10b (40-90), 11a (25-60)>MM4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

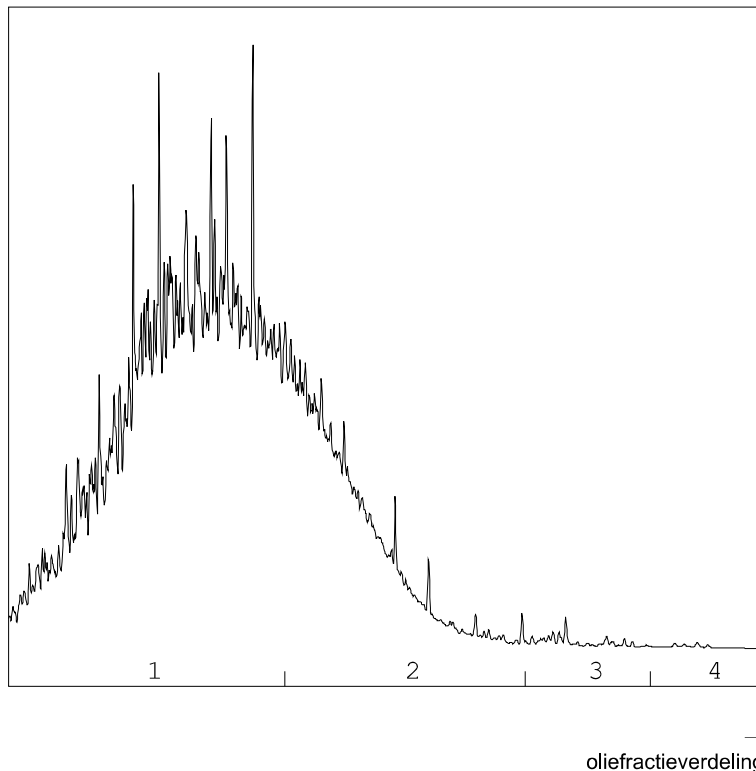
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2935892
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Uw referentie : 5c (100-130)>5c
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	72 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 440 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 456409
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
2935890	1a (0-45), 3a (0-50), 4a (0-50), 5a (20-50)>MM1	1	0.00-0.45	1415590AA
		3	0.00-0.50	1415596AA
		4	0.00-0.50	1415597AA
		5	0.20-0.50	1415576AA
2935891	4b (60-110), 4c (110-160), 4d (160-200)>MM2	4	0.60-1.10	1415598AA
		4	1.10-1.60	1415577AA
		4	1.60-2.00	1415580AA
2935893	6a (20-70), 7a (15-65), 8a (10-50), 9a (15-40), 10a (15-40)>MM3	6	0.20-0.70	1415582AA
		7	0.15-0.65	1415587AA
		8	0.10-0.50	1415585AA
		9	0.15-0.40	1415589AA
		10	0.15-0.40	1415203AA
2935894	9b (40-90), 10b (40-90), 11a (25-60)>MM4	9	0.40-0.90	1415217AA
		10	0.40-0.90	1415212AA
		11	0.25-0.60	1415215AA
2935892	5c (100-130)>5c	5	1.00-1.30	1415586AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 456409
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

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

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ambers
Ons kenmerk : Project 457203
Validatiereferentie : 457203_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : BSGJ-KYWA-PQQI-ZNRM
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457203
 Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

3035527 = 1a (0-45)>1a

3035529 = 3a (0-50)>3a

3035530 = 4a (0-50)>4a

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2013	16/07/2013	16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2013	23/07/2013	23/07/2013
Startdatum :	23/07/2013	23/07/2013	23/07/2013
Monstercode :	3035527	3035529	3035530
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droogrest	%	91,8	83,5	81,4
-------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

Q lood (Pb)	mg/kg ds	300	150	400
-------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
Q fenantreen	mg/kg ds	0,38	0,21	0,82
Q anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,14	0,36
Q fluoranteen	mg/kg ds	1,1	0,63	2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,56	0,32	1,4
Q chryseen	mg/kg ds	0,81	0,48	1,8
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,55	0,27	1,3
Q benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,31	1,4
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,64	0,41	1,2
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,34	0,98
som PAK (10)	mg/kg ds	5,3	3,1	12

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457203
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
3035531 = 5a (20-50)>5a

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht : 23/07/2013
Startdatum : 23/07/2013
Monstercode : 3035531
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droogrest % 84,8

Anorganische parameters - metalen

Q lood (Pb) mg/kg ds 130

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
Q fenantreen	mg/kg ds	1,4
Q anthraceen	mg/kg ds	3,0
Q fluoranteen	mg/kg ds	95
Q benzo(a)antraceen	mg/kg ds	36
Q chryseen	mg/kg ds	100
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	19
Q benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,7
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,6
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5,9
som PAK (10)	mg/kg ds	270

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457203
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
3035528 = 2a (0-50)>2a
3035532 = 4b (60-110)>4b
3035533 = 4c (110-160)>4c

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/07/2013	16/07/2013	16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2013	23/07/2013	23/07/2013
Startdatum :	25/07/2013	23/07/2013	23/07/2013
Monstercode :	3035528	3035532	3035533
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droogrest	%	80,1	70,5	65,2
-------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

Q lood (Pb)	mg/kg ds	92	550	660
-------------	----------	----	-----	-----

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457203
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 3035534 = 4d (160-200)>4d

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht : 23/07/2013
Startdatum : 23/07/2013
Monstercode : 3035534
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droogrest % 61,8

Anorganische parameters - metalen

Q lood (Pb) mg/kg ds 510

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	457203
Project omschrijving	:	13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457203
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : 2a (0-50)>2a
Monstercode : 3035528

Opmerking(en) by analyse(s):

- Droogrest:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat het monster niet binnen de afgesproken termijn is aangeleverd.
- Droogrest:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457203
 Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
3035527	1a (0-45)>1a	1	0.00-0.45	1415590AA
3035529	3a (0-50)>3a	3	0.00-0.50	1415596AA
3035530	4a (0-50)>4a	4	0.00-0.50	1415597AA
3035531	5a (20-50)>5a	5	0.20-0.50	1415576AA
3035528	2a (0-50)>2a	2a (0-50)>2a	0.00-0.50	1415591AA
3035532	4b (60-110)>4b	4	0.60-1.10	1415598AA
3035533	4c (110-160)>4c	4	1.10-1.60	1415577AA
3035534	4d (160-200)>4d	4	1.60-2.00	1415580AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	457203
Project omschrijving	:	13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

.....

Droogrest	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN-ISO 11465
Lood (Pb)	:	Conform NEN 6966
PAKs	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6977

EEN BETROUWBARE WAARDE

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Ons kenmerk : Project 458232
Validatieref. : 458232_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DIAD-HIDC-VZIV-IMGW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 augustus 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 458232
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
3136723 = 5a: (0-0)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/07/2013
Ontvangstdatum opdracht : 02/08/2013
Startdatum : 02/08/2013
Monstercode : 3136723
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,8
-------------	---	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,2
S anthraceen	mg/kg ds	1,4
S fluoranteen	mg/kg ds	25
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	7,6
S chryseen	mg/kg ds	12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,6
S som PAK (10)	mg/kg ds	59

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	458232
Project omschrijving	:	13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSE CERTIFICAAT

Project code : 458232
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : 5a: (0-0)
Monstercode : 3136723

Opmerking(en) by analyse(s):

- Droogrest:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- PAKs:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 458232
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
3136723	5a: (0-0)	5a: (0-0)		1415576AA

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 458232
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate : Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

EEN BETROUWBARE WAARDE

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ambers
Ons kenmerk : Project 457945
Validatieref. : 457945_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PXGT-IJGZ-SVWB-BRUN
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 augustus 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457945
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
3135715 = 13a: (0-50)
3135716 = 14a: (0-50)
3135717 = 15a: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/07/2013	31/07/2013	31/07/2013
Ontvangstdatum opdracht :	31/07/2013	31/07/2013	31/07/2013
Startdatum :	31/07/2013	31/07/2013	31/07/2013
Monstercode :	3135715	3135716	3135717
Matrix :	Grond	Grond	Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	78,9	85,1	86,6

Anorganische parameters - metalen				
S lood (Pb)	mg/kg ds	380	540	230

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457945
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
3135715	13a: (0-50)	13a: (0-50)	0-50	1310035AA
3135716	14a: (0-50)	14a: (0-50)	0-50	1310002AA
3135717	15a: (0-50)	15a: (0-50)	0-50	1309511AA

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457945
Project omschrijving : 13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate : Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966

EEN BETROUWBARE WAARDE

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Ons kenmerk : Project 457155
Validatieref. : 457155_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UIWB-WHHG-ZXAW-KGIQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juli 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457155
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
3035417 = Pb2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2013
Ontvangstdatum opdracht : 23/07/2013
Startdatum : 23/07/2013
Monstercode : 3035417
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,1
S nikkel (Ni)	µg/l	5,7
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457155
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

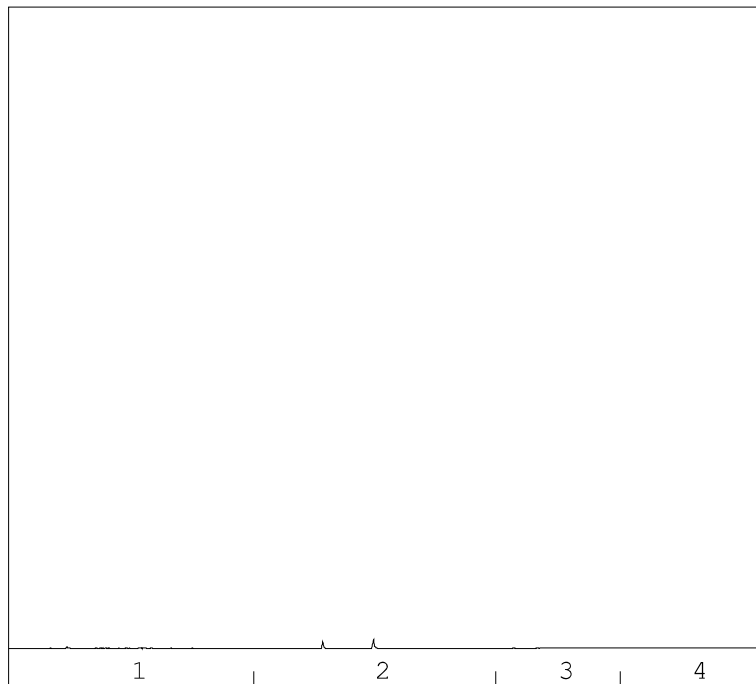
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3035417
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Uw referentie : Pb2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457155
Project omschrijving : 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
3035417	Pb2			0183275YA 0108411MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 457155
Project omschrijving	: 13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Ammers
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN 1483
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

EEN BETROUWBARE WAARDE



7. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN

Project	13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Amers					
Certificaten	456409					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 23-07-2013	

Monsterreferentie	2935890					
Monsteromschrijving	1a (0-45), 3a (0-50), 4a (0-50), 5a (20-50)>MM1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,2				
Lutum	% (m/m ds)	9,2				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	190	2 AW	93	272	451
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	1,5 AW	0,42	4,79	9,15
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	-	7,6	52,1	96,6
koper (Cu)	mg/kg ds	27	1,1 AW	26	74	122
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.36	3 AW	0,12	14,27	28,42
lood (Pb)	mg/kg ds	270	1,2 T	37	216	395
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	1,2 AW	19	37	55
zink (Zn)	mg/kg ds	250	3 AW	84	258	431
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	2 AW	80	1090	2100
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
fenantreen	mg/kg ds	0.65				
anthraceen	mg/kg ds	0.50				
fluoranteen	mg/kg ds	6.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.9				
chryseen	mg/kg ds	5.3				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.4				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	23	1,1 T	1,5	21	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	1,2 AW	0,008	0,214	0,42

Monsterreferentie	2935891					
Monsteromschrijving	4b (60-110), 4c (110-160), 4d (160-200)>MM2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	15				
Lutum	% (m/m ds)	4,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	98	1,5 AW	67	195	323
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	1,2 AW	0,57	6,49	12,41
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	-	5,6	38,4	71,2
koper (Cu)	mg/kg ds	47	1,6 AW	30	86	142
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.71	5,9 AW	0,12	14,49	28,87
lood (Pb)	mg/kg ds	670	1,5 I	41	238	436
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.1	2,1 AW	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	1,1 AW	15	29	43
zink (Zn)	mg/kg ds	240	2,8 AW	87	268	448
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	-	285	3892	7500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	0.10				
fenantreen	mg/kg ds	0.52				
anthraceen	mg/kg ds	0.37				
fluoranteen	mg/kg ds	1.7				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.0				
chryseen	mg/kg ds	2.3				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.2				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	15	6,7 AW	2,2	31	60
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,03	0,765	1,5

Monsterreferentie	2935892						
Monsteromschrijving	5c (100-130)>5c						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	4,4					
Lutum	% (m/m ds)	25 ⁽¹⁾					
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	440	5,3 AW	84	1142	2200	

Monsterreferentie	2935893					
Monsteromschrijving	6a (20-70), 7a (15-65), 8a (10-50), 9a (15-40), 10a (15-40)>MM3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,4				
Lutum	% (m/m ds)	1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	26	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	1,5 AW	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.14	1,3 AW	0,1	12,58	25,06
lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	1,1 AW	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	120	2 AW	59	181	303
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
fenantreen	mg/kg ds	<0.05				
anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
fluoranteen	mg/kg ds	0.10				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.05				
chryseen	mg/kg ds	0.07				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.05				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.45	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	1,5 AW	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie	2935894					
Monsteromschrijving	9b (40-90), 10b (40-90), 11a (25-60)>MM4					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,6				
Lutum	% (m/m ds)	4,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	99	1,5 AW	65	190	315
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	-	0,36	4,11	7,85
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	-	5,5	37,4	69,4
koper (Cu)	mg/kg ds	24	1,1 AW	21	61	100
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.45	4,1 AW	0,11	13,11	26,11
lood (Pb)	mg/kg ds	81	2,4 AW	33	193	353
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	15	28	42
zink (Zn)	mg/kg ds	66	-	67	205	344
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
fenantreen	mg/kg ds	<0.05				
anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
fluoranteen	mg/kg ds	0.13				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.05				
chryseen	mg/kg ds	0.11				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Legenda

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

Opmerkingen

- Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012
- (1) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	13.07.064-Kerkstraat 8a Groot-Ammers					
Certificaten	457203					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 29-07-2013	

Monsterreferentie	3035527					
Monsteromschrijving	1a (0-45)>1a					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,2 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	9,2 ⁽²⁾				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	300	1,4 T	37	216	395
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
fenantreen	mg/kg ds	0.38				
anthraceen	mg/kg ds	0.18				
fluoranteen	mg/kg ds	1.1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.56				
chryseen	mg/kg ds	0.81				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.55				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.53				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.64				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.53				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	3,5 AW	1,5	20,8	40

Monsterreferentie	3035528					
Monsteromschrijving	2a (0-50)>2a					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,2 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	9,2 ⁽²⁾				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	92	2,5 AW	37	216	395

Monsterreferentie	3035529					
Monsteromschrijving	3a (0-50)>3a					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,2 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	9,2 ⁽²⁾				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	150	4 AW	37	216	395
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
fenantreen	mg/kg ds	0.21				
anthraceen	mg/kg ds	0.14				
fluoranteen	mg/kg ds	0.63				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.32				
chryseen	mg/kg ds	0.48				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.27				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	2,1 AW	1,5	20,8	40

Monsterreferentie	3035530					
Monsteromschrijving	4a (0-50)>4a					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,2 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	9,2 ⁽²⁾				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	400	1 I	37	216	395

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07
fenantreen	mg/kg ds	0.82
anthraceen	mg/kg ds	0.36
fluoranteen	mg/kg ds	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.4
chryseen	mg/kg ds	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.98

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	12	8 AW	1,5	21	40
--------------	----------	----	------	-----	----	----

Monsterreferentie	3035531					
Monsteromschrijving	5a (20-50)>5a					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	4,2 ⁽¹⁾
Lutum	% (m/m ds)	9,2 ⁽²⁾

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	130	3,5 AW	37	216	395
-----------	----------	-----	--------	----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	<0.05
fenantreen	mg/kg ds	1.4
anthraceen	mg/kg ds	3.0
fluoranteen	mg/kg ds	95
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	36
chryseen	mg/kg ds	100
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	19
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	5.9

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	270	6,8 I	1,5	21	40
--------------	----------	-----	-------	-----	----	----

Monsterreferentie	3035532					
Monsteromschrijving	4b (60-110)>4b					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	4,9 ⁽¹⁾
Lutum	% (m/m ds)	15 ⁽²⁾

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	550	1,3 I	41	238	436
-----------	----------	-----	-------	----	-----	-----

Monsterreferentie	3035533					
Monsteromschrijving	4c (110-160)>4c					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	4,9 ⁽¹⁾
Lutum	% (m/m ds)	15 ⁽²⁾

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	660	1,5 I	41	238	436
-----------	----------	-----	-------	----	-----	-----

Monsterreferentie	3035534					
Monsteromschrijving	4d (160-200)>4d					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	4,9 ⁽¹⁾
Lutum	% (m/m ds)	15 ⁽²⁾

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	510	1,2 I	41	238	436
-----------	----------	-----	-------	----	-----	-----

Legenda

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

Opmerkingen

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

- (1) Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde
- (2) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	13.07.064 Kerkstraat 8a Groot-Amers		
Certificaten	457155		
Toetsversie	versie 6.10 - 14		Toetsdatum : 26-07-2013

Monsterreferentie	3035417						
Monsteromschrijving	Pb2						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)	

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	100	2 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.1	-	5	152,5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.7	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
xyleen (som m+p)	µg/l	<0.2	-	-	-	-
naftaleen	µg/l	0.05	5 SW	0,01	35,01	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.2	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.2	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.2	-	-	-	-
trichloormethaan	µg/l	<0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0,8	40,4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.2	-	-	-	630
-----------------	------	------	---	---	---	-----

Legenda

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

Opmerkingen

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

INGEKOMEN

26 APR. 2011

Gemeente Liesveld

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid



Kantoor De Waard
Gemeente Liesveld
t.a.v. de heer C. Benschop
Postbus 5
2970 AA BLESKENS GRAAF

Uw brief van

Uw kenmerk

Reactie op

Onderwerp

Toezicht omgevingsregelgeving
 Kerkstraat 26
 Groot-Ammers

Verzenddatum 22 APR 2011

Dossier D-00021936

Zaaknummer 00081024

Ons kenmerk **2011007400 / CKE**

Behandeld door de heer B.T. de Jong

(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)

Afdeling **Toezicht en Handhaving**

Geachte heer Benschop,

Naar aanleiding van een controle, op 29 maart 2011, aan de locatie Kerkstraat 26 te Groot-Ammers, delen wij u het volgende mede.

Gebleken is dat op genoemde locatie geen bedrijfsmatige activiteiten meer plaatsvinden in de zin van de Wet milieubeheer (Wm). Daarom is er momenteel geen sprake van een inrichting zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Wm.

De locatie is momenteel in gebruik als woning.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

OMGEVINGSDIENST ZUID-HOLLAND ZUID,
het hoofd van de afdeling Toezicht en Handhaving,

mr. R. Visser



Kerkstraat 8a
te Groot-Ammers
rapport 3440

Kerkstraat 8a te Groot-Ammers (gemeente Molenwaard)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 3440

Kerkstraat 8a te Groot-Ammers (gemeente Molenwaard)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.A.G. van Rooij

In opdracht van: Herkon B.V.

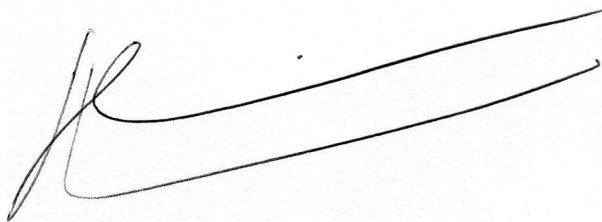
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 27 augustus 2013

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a long horizontal stroke that curves upwards at the end.

Autorisatie:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	12
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	15
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegd kaartmateriaal	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	23



Samenvatting

In opdracht van Herkon B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2013 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Kerkstraat 8a te Groot-Ammers (gemeente Molenwaard). In het gebied zal een groot deel van de huidige bebouwing worden gesloopt en vervolgens worden vervangen door de nieuwbouw van woningen.

Volgens de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek werden in het plangebied archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting houdt verband met de ligging van het plangebied in een ontginningslint, en de ligging in of juist ten zuiden van de historische kern van Groot-Ammers. In het centrale deel bevindt zich een pakhuis en in het zuidelijke deel heeft een vijver gelegen. De kans dat de bouw van het pakhuis en aanleg van de vijver hebben geresulteerd in bodemverstoring is groot. In hoeverre dit geresulteerd heeft in aantasting van mogelijk aanwezige archeologische resten is onbekend.

Op basis van het veldonderzoek bestaat de onderste aangeboorde laag uit een afwisseling van kom- en oeverafzettingen van de Lek. De consistentie van de klei wordt gekenmerkt als matig slap. In en in de top van de kom- en oeverafzettingen geen aanwijzingen aangetroffen (zoals ontcalcite top of humeus ontwikkelde niveau) die wijzen op een bewoonbaar oppervlak in het verleden. Op deze afzettingen is een scherpe overgang zichtbaar naar een geheel omgewerkte laag grond, waarin zich baksteenfragmenten, sintels, recent glas en industrieel gefabriceerd aardewerk bevindt. Gezien deze insluitsels, heeft de omwerking van de bodem recentelijk plaatsgevonden. Ook zijn in deze laag meerdere stukken hout aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn dit restanten van de 20^e eeuwse boomgaard die in het gebied heeft gestaan. Ter hoogte van boring 4 is tot een diepte van 250 cm –mv een humeus niveau aanwezig, met detrituslagen. Dit betreft de vulling van een gedempte vijver.

Nabij de huidige bebouwing bestaat de top van de bodem uit een matig grove en kalkrijke zandlaag. Dit betreft bouwzand, gebruikt bij de bouw van het kaaspakhuis. Waarschijnlijk is ter plaatse eerst een deel van de oorspronkelijke bodem ontgraven. In het overige deel van het plangebied wordt de bovenste ca. 40- cm gevormd door de bouwvoor.

In het gebied zijn geen ophogingslagen of andersoortige aanwijzingen aanwezig, die kunnen wijzen op archeologische resten uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen. De bodem in het plangebied lijkt recentelijk tot een grote diepte te zijn omgewerkt, mogelijk te wijten aan het historisch gebruik als tuin en boomgaard. Ook heeft de bouw van het kaaspakhuis geresulteerd in diepe bodemverstoringen. De kans dat in het gebied intacte archeologische resten aanwezig zijn, wordt zeer klein geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	Herkon B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Bouw negen woningen
Locatie:	Kerkstraat 8a
Plaats:	Groot-Ammers
Gemeente:	Molenwaard
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Groot-Ammers, Sectie A, perceelnummers 137, 4986 en 5275.
Kaartblad:	38D
Oppervlakte plangebied	Ca. 2350 m ²
Coördinaten:	115.788 / 437.354; 115.819 / 437.345; 115.822 / 437.266; 115.780 / 437.335.
Bevoegde overheid:	Gemeente Molenwaard
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. K. Benschop
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	57686
ADC-projectcode:	4150600
Auteur:	J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	Juli en augustus 2013
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-9u72-ie

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een zeer hoge archeologische verwachting uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.¹ Bij ingrepen groter of gelijk aan 30 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenwaard heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ Boshoven, *et al.* 2009.

² SIKB 2010.



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 300 m rondom het plangebied.



In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Sloop huidige bebouwing en vervolgens nieuwbouw van negen woningen
Wijze fundering:	Betonnen funderingspalen
Onderkeldering:	Nee
Diepte bodemverstoring:	Minimaal 50 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Gehele gebied
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Die zal door de beoogde nieuwbouw in het zuidelijke deel lager komen te liggen. Op de locaties waar nu bebouwing aanwezig is, zal deze naar verwachting niet veranderen.
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	Onbekend

In het plangebied zal een groot deel van de huidige bebouwing (in de vorm van een kaaspakhuis) worden gesloopt. Het gebouw in noordwestelijke deel zal worden behouden. Na de sloop zullen in het gebied negen woningen worden gebouwd.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Formatie van Echteld op een afwisseling van Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket en Formatie van Echteld (oude nomenclatuur: Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen Gorkum (kom-en oeverafzettingen ;rF2k)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging waarschijnlijk ontgonnen veenvlakte (1M46), welvingen in uiterwaard (3L16) en/of rivierinversierug (3K26)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging waarschijnlijk bosveen of eutroof broekveen (pVb-II) en/of drechtvaaggronden (Rv01C-III)
Meandergordelkaart ⁶	Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Lek (vanaf het jaar 0 tot heden). Ten zuiden van het gebied is een crevasse aanwezig, afkomstig van de Lek.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁷	Ca. 0,3 m +NAP

Het plangebied ligt direct ten zuiden van de Lek stroomgordel. Deze stroomgordel was actief van ongeveer het begin van de jaartelling tot 1050 n.Chr., toen de Lek bedijkt werd. Hierna sedimenteerde de Lek uitsluitend nog in de buitendijkse overstromingsvlakten.⁸ Ten zuiden van de Lek ligt een uitgestrekt veengebied. Het veengebied is onder invloed van de zeespiegelstijging ontstaan in het Holoceen. Gedurende transgressies in het Atlanticum en het Vroeg Boreaal worden kleiige en zandige mariene sedimenten afgezet die het Basisveen op veel plaatsen hebben geërodeerd. Een deel van dit veen is bij latere transgressies weer weggeslagen. Gedurende het Laat Atlanticum en het Subboreaal was er in de Alblasserwaard sprake van enkele kleine

³ Bosch & Kok 1994.

⁴ Alterra 2003.

⁵ Markus, *et al.* 1984.

⁶ Cohen, *et al.* 2012.

⁷ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁸ Cohen, *et al.* 2012.



riviersystemen die een anastomiserend karakter hadden. Dit riviersysteem wordt dus gekenmerkt door een sterk vertakt geulenstelsel en veel crevasseafzettingen.⁹

In de 10^e en 11^e eeuw werd een aanvang gemaakt met de ontginning van het veengebied door vanaf de oeverwallen van grote rivieren afwateringssloten te graven. In de 12^e en 13^e werd begonnen met de ontginning van het binnengebied. Bij de ontginning werd in eerste instantie een ontwaterings- of ontginningsas gegraven, waarna vanuit deze as het gebied naar beide kanten werd ontgonnen waarbij er sloten haaks op de ontginningsas werden gegraven. Een consequentie van de ontginning was een daling van het maaiveld als gevolg van de ontwatering en oxidatie van het veen.

In het plangebied komen volgens de bodemkaart bosveengronden, eutroof broekveen of drechtvaaggronden voor. De bovenlaag van de veengronden bestaat uit een goed veraarde, kleiige, moerige bovengrond die is ontstaan als gevolg van baggeren en bemesten. Op 20 à 30 cm diepte komt vaak een humusrijke zware kleilaag voor. Hieronder bevindt zich bosveen, te herkennen aan het voorkomen van een sterk veraarde grondmassa met houtresten, of eutroof broekveen, dat veel houtresten bevat.¹⁰ Bij drechtvaaggronden bestaat het profiel uit klei op een veenondergrond. De moerige ondergrond begint tussen 40 en 80 cm.¹¹

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

Onderzoeks-meldingsnummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
8531	Booronderzoek	Zoals verwacht is tijdens het onderzoek een donk aangetroffen. Ook is in het veen houtskool aanwezig.	Aanbevolen wordt om een waarderend booronderzoek uit te laten voeren.
12014	Booronderzoek	Aanwijzingen voor een archeologische vindplaats	Aanbevolen wordt om een Archeologische Begeleiding uit te laten voeren.
16275	Booronderzoek	Onbekend	Op basis van het onderzoek wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.
32394	Booronderzoek	Vanaf het maaiveld is veen op een opeenvolging van veen et komafzettingen aangetroffen. In één van de boringen is op 8,65 m –mv donkzand aanwezig.	Aanbevolen wordt om archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren, waarbij de ligging van de donk verder in kaart wordt gebracht.
33758	Archeologische Begeleiding	Betreft een sloopbegeleiding van een woonhuis. Het woonhuis stamt uit 1906, maar het onderhuis is ouder	Niet van toepassing.

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹²	Opmerking
36623	Huisterp	LME-NT	Aangetroffen tijdens veldkarteringen
57070	Houtskool, roodbakkend geglazuurd aardewerk en puinbrokken	LME-NT	Aangetroffen tijdens een archeologisch booronderzoek (onderzoeksmelding 12.014)
418248	Twee complete rood geglazuurde kommen,	NT	Aangetroffen bij inpassende graafwerkzaamheden.

⁹ Berendsen 2008.

¹⁰ Markus, *et al.* 1984.

¹¹ Berendsen 2005.

¹² Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstmeldingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd.

Op de provinciale en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
CHS	Zeer grote trefkans op archeologische sporen	Historische stads- of dorpskern
Gemeentelijke beleidskaart	Zeer hoge archeologische verwachting uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (afb. 4)	Gebaseerd op de ligging van het plangebied in de historische kern.

In het onderzoeksgebied zijn meerdere vondsten bekend uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, gelieerd aan het ontginningsverleden van het gebied en de historische kern van Groot-Amers.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Historische zakatlas (J.C. Sepp)	1773	De plaats Groot-Amers staat aangegeven.
Kadastrale minuut ¹³	1811-1832	In het noordelijke deel van het plangebied, ten zuiden tot zuidoosten van de kerk, zijn woonhuizen en tuinen aanwezig. In het zuidelijke deel is een vijver aanwezig. Juist ten westen van het gebied is het watergangetje 'Spu' aanwezig; ten oosten lijkt een gegraven watergang aanwezig te zijn. Het gebied bevindt zich in het zuidwestelijke deel van de historische kern van Groot-Amers.
Historische rivierkaarten ¹⁴	1830-1842	Idem aan 1811-1832
Historische rivierkaarten & Bonnekaart ¹⁵	1873-1931	In het noordelijke deel is bebouwing in de vorm van een woonhuis aanwezig en zijn tuinen aangelegd. Het overige deel is onbebouwd en in gebruik als boomgaard. In het zuidelijke deel is de vijver verdwenen
Topografische kaart ¹⁶	1936-1959	Bebouwing in het noordelijke deel. Het overige deel onbebouwd.
Topografische kaart ¹⁷	1969-1995	Het centrale deel is bebouwd met een kaaspakhuis. In het noordelijke deel is nog steeds een woonhuis aanwezig. rondom de centraal gelegen bebouwing en in het zuidelijke deel is het gebied in gebruik als grasland.

Het lintdorp Groot-Amers is gelegen aan de Lek en ontstaan op de rechteroever van de Amers, een veenriviertje. Het voorvoegsel "Groot" is toegevoegd ter onderscheid van Klein-Amers. De eerste schriftelijke vermelding dateert uit het jaar 1042. In die tijd werd het slot Liesvelt gebouwd dat een van de grootste en sterkste kastelen van Nederland werd.¹⁸

¹³ Kadaster 1811-1832.

¹⁴ Goudriaan 1830-1842.

¹⁵ Anoniem 1873-1931. Bureau Militaire Verkenningen 1877-1931

¹⁶ Kadaster 1936-1995.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Boshoven, *et al.* 2009.



Volgens de eerste gedetailleerde kaart van het plangebied (kadastrale minuut uit 1811-1832) is in het noordelijke woonhuizen en tuinen aanwezig. In het centrale en zuidelijke deel is gebied in gebruik als vijver en tuinen. Juist ten westen van het gebied loopt het watergangetje 'Spui'; ten oosten lijkt een gegraven watergang aanwezig te zijn. Het gebied bevindt zich in het zuidwestelijke deel van de historische kern van Groot-Amers. In het begin van de 20^e eeuw is het zuidelijke deel in gebruik als boomgaard.

Tussen 1959 en 1969 is in het centrale deel bebouwing in de vorm van een kaaspakhuis aanwezig. Het zuidelijke deel en rondom het centraal gelegen pakhuis blijft onbebouwd.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in het noordelijke deel bebouwd met een woonhuis. In het centrale deel is een pakhuis aanwezig. Rondom het pakhuis en in het zuidelijke deel is het gebied in gebruik als grasland.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat zich enkele kabels en leidingen in het noordelijke deel, vanuit de bebouwing, van het gebied aanwezig zijn.¹⁹

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?"* kan als volgt worden beantwoord:

In het plangebied worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting houdt verband met de ligging van het plangebied in een ontginningslint, en de ligging in of juist ten zuiden van de historische kern van Groot-Amers. De eerste vermelding gaat terug tot de 11^e eeuw. Op de geraadpleegde historische kaarten (vanaf 1811-1832) bevindt het plangebied zich ten zuidwesten van de kerk en is in het noordelijke deel bebouwing in de vorm van woonhuizen aanwezig. Het overige deel was aan het begin van de 19^e eeuw onbebouwd. In de omgeving van het gebied zijn meerdere vondsten gedaan uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd en is een Middeleeuws ophogingspakket aangetroffen dat als huisterp is gedefinieerd. Gezien de ligging van het gebied, is de kans op het aantreffen van een huisplaats of het aantreffen van archeologische resten die samenhangen met de ingebruikname en ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen groot. De archeologische resten kunnen bestaan uit ophogingslagen, funderingsresten, greppels en kuilen.

In deze ophogingslagen kan zich vondstmateriaal bevinden; deze bevinden zich vanwege de hoge ligging van het veen net onder het maaiveld of in de top van het veen 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten (zoals bot, hout, leder, textiel en houtskool) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m – mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren (aardewerk en metaal) zijn waarschijnlijk matig tot goed geconserveerd.

In het centrale deel bevindt zich een pakhuis en in het zuidelijke deel heeft een vijver gelegen. De kans dat de bouw van het pakhuis en aanleg van de vijver hebben geresulteerd in bodemverstoring is groot. In hoeverre dit geresulteerd heeft in aantasting van mogelijk aanwezige archeologische resten is onbekend.

¹⁹ Klicnummer 13G238312



De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Om de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten om vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van een verkennend booronderzoek.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 22 juli 2013 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de intactheid

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied bevinden zich komafzettingen en mogelijk oeverafzettingen van de Lek, onder een ophogingslaag.
- Ad 2. De ophogingslaag bevindt zich vanaf het maaiveld
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	vijf
Boorgrid:	Verspreid over het plangebied, op de onbebouwde delen.
Diepte boringen:	Vier boringen tot 200 cm -mv en één boring tot 400 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en verbrokkelen



De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁰ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1a	0-35/260	Zwak siltig, matig grof en plaatselijk humeus en kalkrijk zand, dat lichtbruingrijs tot bruingrijs van kleur is. Alleen in boringen 1 en 2 aangetroffen.	Bouwzand
1b	0-35/40	Zwak zandig, kalkrijke en donkerbruingrijze klei, die kalkrijk is. de klei bevat baksteen, puinresten, sintels en kleibrokken. In boringen 3 t/m 5 aangetroffen.	Bouwvoor/ omgewerkte laag
2	35/40-150/250	Sterk siltige tot matig zandige klei, die humeus en kalkrijk is. De klei bevat sintels, recent glas, puinresten, baksteenfragmenten en industrieel aardewerk. In boring 2 zijn in deze laag houtresten aanwezig.	Omgewerkte laag
4	150/250-200/300	Matig tot sterk siltige, kalkrijke en grijze klei, plaatselijk met zandlagen en plantenresten	Afwisseling kom- en oeverafzettingen, afkomstig van de Lek (Formatie van Echteld)

3.2.2 Interpretatie

Volgens de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek werden in het plangebied archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting houdt verband met de ligging van het plangebied in een ontginningslint, en de ligging in of juist ten zuiden van de historische kern van Groot-Ammers. In het centrale deel bevindt zich een pakhuis en in het zuidelijke deel heeft een vijver gelegen. De kans dat de bouw van het pakhuis en aanleg van de vijver hebben geresulteerd in bodemverstoring is groot. In hoeverre dit geresulteerd heeft in aantasting van mogelijk aanwezige archeologische resten is onbekend.

Op basis van het veldonderzoek bestaat de onderste aangeboorde laag uit een afwisseling van kom- en oeverafzettingen van de Lek. De consistentie van de klei wordt gekenmerkt als matig slap. In en in de top van de kom- en oeverafzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen (zoals ontcalcite top of humeus ontwikkelde niveau) die wijzen op een bewoonbaar oppervlak in het verleden. Op deze afzettingen is een scherpe overgang zichtbaar naar een geheel omgewerkte laag grond, waarin zich baksteenfragmenten, sintels, recent glas en industrieel gefabriceerd aardewerk bevindt. Gezien deze insluitsels, heeft de omwerking van de bodem recentelijk plaatsgevonden. Ook zijn in deze laag meerdere stukken hout aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn dit restanten van de 20^e eeuwse boomgaard die in het gebied heeft gestaan. Ter hoogte van boring 4 is tot een diepte van 250 cm –mv een humeus niveau aanwezig, met detrituslagen. Dit betreft de vulling van een gedempte vijver.

Nabij de huidige bebouwing bestaat de top van de bodem uit een matig grove en kalkrijke zandlaag. Dit betreft bouwzand, gebruikt bij de bouw van het kaaspakhuis. Waarschijnlijk is ter plaatse eerst een deel van de oorspronkelijke bodem ontgraven. In het overige deel van het plangebied wordt de bovenste ca. 40- cm gevormd door de bouwvoor.

²⁰ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



In het gebied zijn geen ophogingslagen of andersoortige aanwijzingen aanwezig, die kunnen wijzen op archeologische resten uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen. De bodem in het plangebied lijkt recentelijk tot een grote diepte te zijn omgewerkt, mogelijk te wijten aan het historisch gebruik als tuin en boomgaard. Ook heeft de bouw van het kaaspakhuis geresulteerd in diepe bodemverstoringen. De kans dat in het gebied intacte archeologische resten aanwezig zijn, wordt zeer klein geacht.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In het plangebied zijn geen ophogingslagen aangetroffen, die kunnen wijzen op bewoning uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Door het historische gebruik van het gebied, alsmede de bouw van de huidige bebouwing, is de bodem diep omgewerkt. Gezien de insluitsels, is dit recentelijk gebeurd.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Op basis van het veldonderzoek is gebleken dat in het gebied de bodem tot grote diepte is omgewerkt. De kans dat in het gebied intacte archeologische resten aanwezig zijn, wordt klein geacht.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

In het plangebied is de bodem dusdanig diep omgewerkt, dat de kans op intacte archeologische resten klein wordt geacht. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland*.
- Anoniem, 1873-1931: *Historische rivierenkaart Bovenrijn, Waal, Boven- en Beneden Merwede, Dordsche Kil, Oude Maas, Noord, Brielsche Nieuwe Maas: schaal 1:10.000*. 's-Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*. 3e druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland*. 4e (herziene) druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bosch, J.H.A. & H. Kok, 1994: *Blad 38 West Gorinchem West*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. (BAAC-Rapport V-08.0185).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. .
- Goudriaan, B.H., 1830-1842: Historische rivierenkaart; Boven Rijn, Waal, Boven- en Beneden Merwede, Noord, Dordsche Kil, Oude Maas, Spui, Brielsche Nieuwe Maas, schaal 1:10.000. *Topografische Inrichting*,
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Groot Ammers, Zuid-Holland, sectie A, blad 01*.
- Kadaster, 1936-1995: Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Neder-Hardinxveld / Sliedrecht, kaartblad 38D. .
- Markus, W. C., G. G. L. Steur & W. Heijink, 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij kaartblad 38 West Gorinchem*. Stiboka, Wageningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, (1877-1931): *Schoonhoven, blad 504, 1:25.000*.

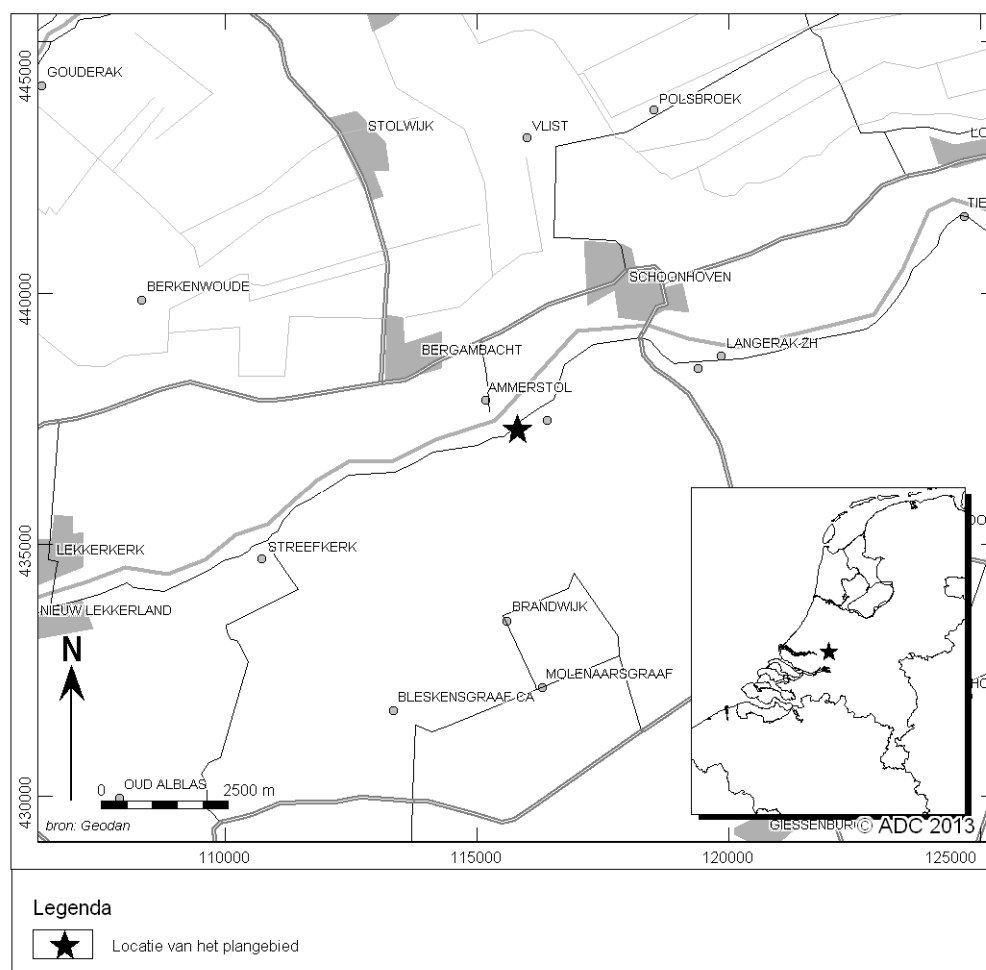
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.watwaswaar.nl>

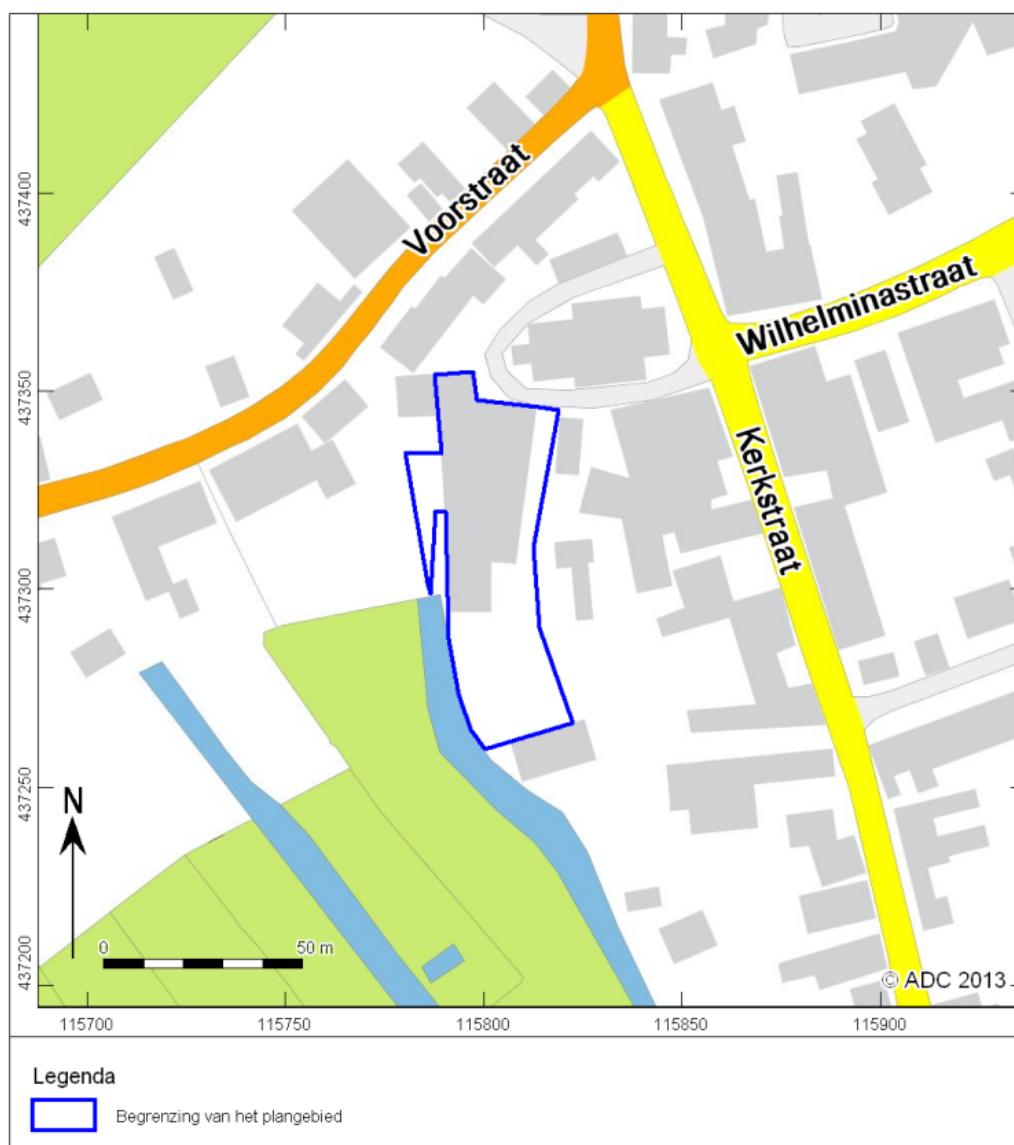
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de Gemeente Molenwaard (voorheen Liesveld)
- Afb. 5 Het plangebied op de rivierenkaart uit 1830-1842
- Afb. 6 Boorpuntenkaart

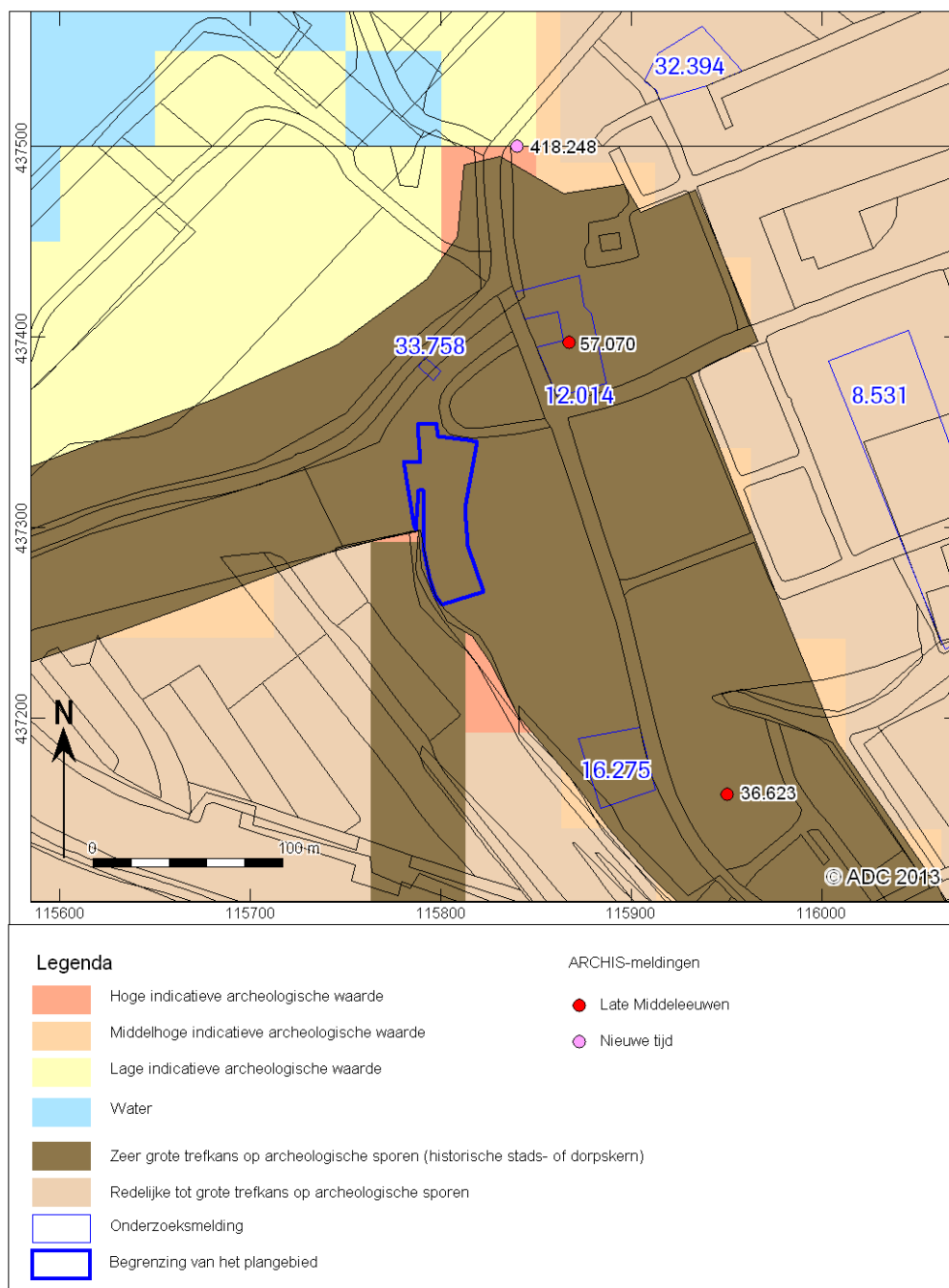
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



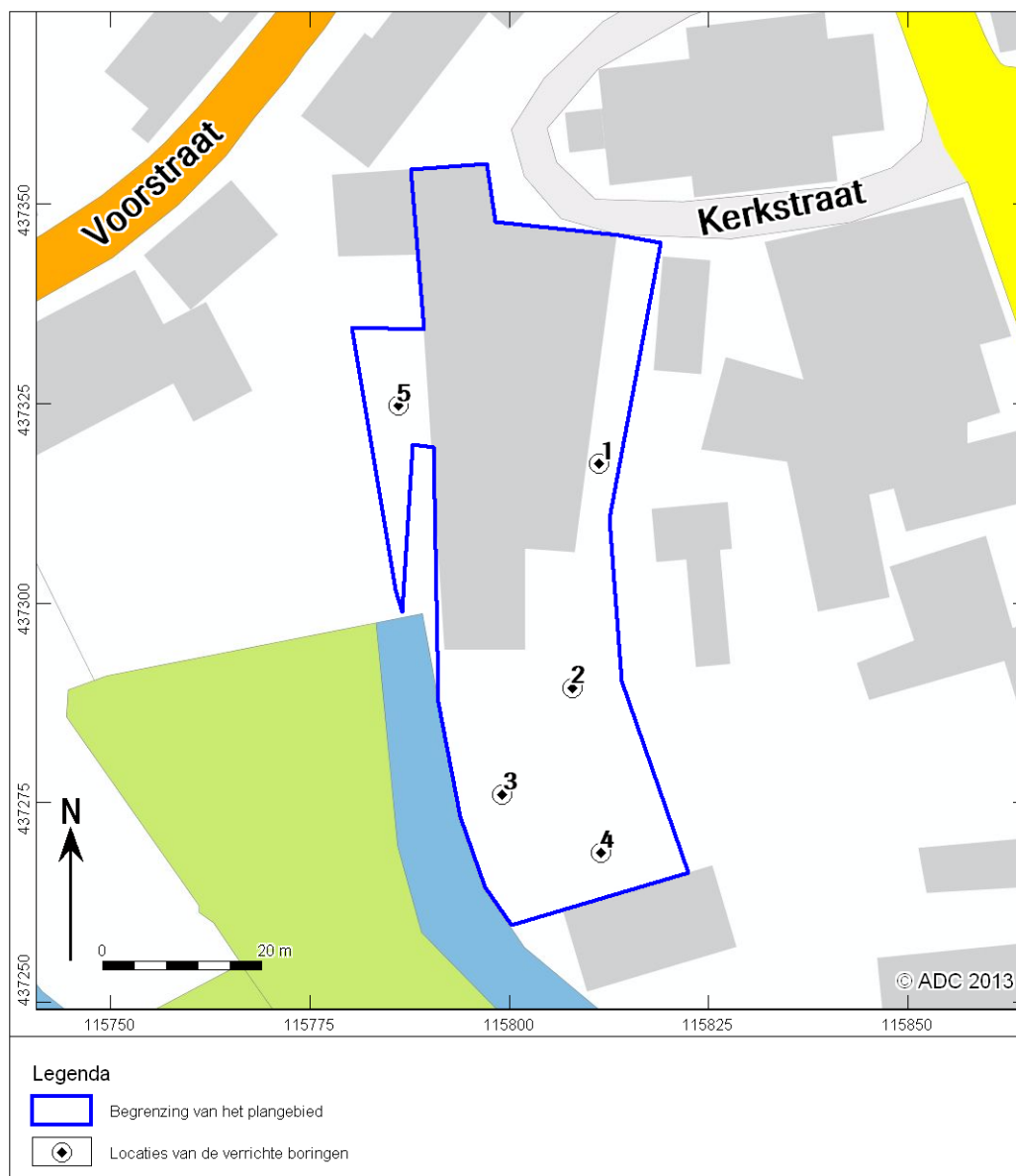
Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de Gemeente Molenwaard (voorheen Liesveld)



Afb. 5 Het plangebied op de rivierenkaart uit 1830-1842



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	115.811	437.317	39	0	95	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos			matig grote spreiding;opgebrachte grond
				95	260	zand	matig siltig;zwak humeus	matig grof	donker-grijs	kalkrijk			matig grote spreiding;veel grijze vlekken;spoor schelpmateriaal;bouwzand kom
2	115.808	437.289	43	260	300	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos			
				0	35	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			matig grote spreiding
				35	90	klei	matig zandig;zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	
				90	190	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk		spoor baksteen; spoor puinresten	houresten;nboomgaard
3	115.799	437.276	44	190	400	klei	matig siltig		grijs-bruin	kalkloos			weinig plantenresten
				0	40	klei	matig zandig;zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen; spoor sintels	
				40	150	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor sintels;spoor baksteen	kabrokken;omgewerkte grond
4	115.812	437.269	35	150	200	klei	matig siltig;matig humeus		grijs	kalkrijk			spoor plantenresten
				0	40	klei	zwak zandig;matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk			kleibrokken
				40	250	klei	sterk siltig;zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk		weinig baksteen; weinig sintels	zandbrokken; vulling; 20e eeuws industrieel aardewerk; weinig detrituslagen
				250	300	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk			



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasivelidhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
5	115.786	437.325	22	0	35	zand	matig siltig;zwak humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			matig grote spreiding
				35	150	klei	zwak zandig;matig humeus		donker-grijs	kalkrijk		weinig sintels; veel puinresten; spoor baksteen	Veel recent glas;omgewerkte grond
				150	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk			spoor zandlagen;spoor plantenresten

Herkon BV
T.a.v. de heer P.J. van Dijk
Postbus 138
3370 AC Hardinxveld-Giessendam

Geldermalsen, 24 september 2013

betreft: Briefrapport quickscan Flora- en faunawet
project: Herontwikkeling kavels Kerkstraat 8a te Groot-Ammers
referentie: 20130662/brf01, status definitief
behandeld door: P.I. (Pim) Godschalk
gecontroleerd: F.T. (Francine) van der Loop
bijlage(n): Bijlage 1 - Ligging plangebied en foto's
Bijlage 2 - Schets voorgenomen plan
Bijlage 3 - Lijst jaarrond beschermde vogels
Bijlage 4 - Tabellen van de Flora- en faunawet

Geachte heer Van Dijk,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde quickscanonderzoek Flora- en faunawet ten behoeve van de herontwikkeling van enkele kavels aan de Kerkstraat 8a te Groot-Ammers.

Aanleiding

Het voornemen is om ter plaatse van de Kerkstraat 8a te Groot-Ammers een oude woning te renoveren. Daarnaast zal een aangebouwd bedrijfspand geheel gesloopt worden om plaats te maken voor nieuwbouw van woningen. Het voornemen heeft mogelijk effect op beschermde soorten flora en fauna. In opdracht van Herkon BV is door ATKB een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd.

Juridisch kader

Soortbescherming

Via de Flora- en faunawet is de bescherming van een aantal soorten planten en dieren in Nederland vastgelegd. In de wet zijn soorten opgenomen die landelijk of op Europees niveau zeldzaam zijn of worden. Het voorgenomen plan heeft mogelijk negatieve gevolgen op (de leefgebieden van) beschermde soorten. Het is volgens deze wetgeving niet toegestaan om het leefgebied aan te tasten. Een ontheffing is in dat geval noodzakelijk om de werkzaamheden te mogen uitvoeren.

De doelstelling voor de quickscananalyse kan worden geformuleerd in vier onderzoeksvragen:

- Welke beschermde soorten flora en fauna, genoemd in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie als onderdeel van het leefgebied?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten, die (mogelijk) gebruik maken van de planlocatie als onderdeel van het leefgebied?
- Welke maatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen?

Een overtreding van verbodsbepalingen op soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 en 3) is te voorkomen door, voorafgaand aan de werkzaamheden, voorzorgsmaatregelen te treffen.

Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit op beschermde soorten. Er geldt echter wel een ontheffingsplicht voor de soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 & 3) als de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen niet kan worden behouden door het nemen van voorzorgsmaatregelen of als verstoring niet voorkomen kan worden. Vleermuizen behoren onder andere tot deze zwaar beschermde categorie. In de conclusie worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot de te nemen voorzorgsmaatregelen (zie ook bijlage 2 voor het juridisch kader).

Gebiedsbescherming

Naast de Flora- en faunawet, waarin individuele soorten worden beschermd, is er ook de Natuurbeschermingswet 1998 (voor Natura 2000-gebieden) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In figuur B1-4 in bijlage 1 is weergegeven waar beschermde natuurgebieden in de omgeving van het plangebied liggen. Onder de Nb-wet 1998 beschermde Natura 2000-gebieden liggen niet binnen een straal van 3 km rondom het plangebied. Toetsing aan deze wetgeving is daarom, gezien de lokale aard van de ingreep, niet van toepassing.

Hoewel het plangebied dicht bij gebieden ligt die begrensd zijn binnen de EHS, kunnen effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS op voorhand worden uitgesloten vanwege het lokale karakter van het planvoornemen.

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in Groot-Ammers aan de Kerkstraat 8a (zie figuren B1-1 en 1-2 in bijlage 1). Het betreft 3 kadastrale percelen met een totale oppervlakte van circa 2.243 m².

In het plangebied is een woning aanwezig uit 1894, welke in zeer slechte staat is (zie ook de foto's in bijlage B1-3). Enkele daklijsten zitten los of sluiten niet meer goed op elkaar aan, er liggen veel dakpannen scheef (of ontbreken geheel), en er zitten scheuren in de muren.

Aan de woning vastgebouwd is een lange loods, die van binnen volledig geïsoleerd is (vanwege voormalig gebruik als koelcel). De buitenmuren van deze loods zijn in goede staat, op een recente brede scheur aan de westzijde na. Achter de gemetselde muur bevindt zich een open spouw. De dakrand is van beton. Achter de loods bevindt zich nog een uit metaal opgetrokken stalling.

De zuidkant van het plangebied bestaat uit een voedselrijk grasland en een boom. Langs de westzijde loopt een circa 5 m brede watergang, en langs deze watergang staan nog enkele struiken. Aan de westzijde van de loods komt ruigte voor (gemaaid ten tijde van het veldbezoek).

Voorgenomen werkzaamheden

Het voornemen is om de oude woning grondig te renoveren, waarbij de belangrijkste werkzaamheden zijn het herstellen van de muren en daklijsten, en het volledig vernieuwen van het dak.

De loodsen op het terrein worden gesloopt, de boom wordt gekapt en de struiken zullen worden gerooid, om de bouw van woningen mogelijk te maken (zie bijlage 2).

Methode

De quickscan is uitgevoerd door een literatuurstudie en een veldbezoek uit te voeren. De literatuurstudie heeft als doel om een beeld te krijgen van aanwezige beschermde soorten (tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet) in de omgeving, zodat de kans op voorkomen in de betreffende plangebieden kan worden geschat. Soorten uit de eerste beschermingscategorie zijn mogelijk ook aanwezig in het plangebied, deze worden verder buiten beschouwing gelaten. Er geldt namelijk een vrijstelling voor deze soorten bij ruimtelijke ingrepen. Voor het verkrijgen van informatie is gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke broninformatie via internet en literatuur (zie literatuurlijst). Dit geeft echter geen compleet beeld.

Daarom is middels een veldbezoek gekeken naar de geschiktheid van het plangebied als leefgebied voor diverse beschermde soorten.

Literatuurstudie

Uit de verschillende bronnen blijkt dat de omgeving van het plangebied geschikt is voor jaarrond beschermde vogels (steenuil, sperwer, buizerd, gierzwaluw en huismus), voor vleermuizen (gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis), grondgebonden zoogdieren (bever), vissen (kleine en grote modderkruiper en bittervoorn) en amfibieën (rugstreeppad en heikikker). Van de libellen komen groene glazenmaker en de rivierrombout in de omgeving voor, en de venige omgeving maakt dat ook de aanwezigheid van de platte schijfhoren (een waterslak; Boesveld et al., 2010) niet uit te sluiten is. Beschermde reptielen en dagvlinders komen niet voor in de omgeving van het plangebied, over beschermde flora zijn geen gedetailleerde gegevens beschikbaar. (voor overige bronnen, zie literatuurlijst).

Resultaten veldbezoek en effectanalyse

Op 17 juli 2013 is een veldbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen, zoals uitwerpselen, pootafdrukken en aanwezige (oude) nesten. De resultaten worden hieronder per soortgroep besproken

Flora

Uit het literatuuronderzoek zijn geen soorten naar voren gekomen die mogelijk in het plangebied zouden kunnen voorkomen.

Tijdens het veldbezoek zijn muurvarens op het te renoveren pand waargenomen. De verschillende soorten die zijn gezien zijn echter niet beschermd, zodat werkzaamheden aan het pand geen effect hebben op beschermde soorten. Verder zijn in het plangebied geen geschikte groeiplaatsen gezien voor muurvarens (vochtige muren voor bijvoorbeeld steenbreekvaren), de aanwezigheid van beschermde muurvarens wordt dan ook uitgesloten.

Beschermde graslandsoorten zijn niet aangetroffen (al het grasland was gemaaid), en worden ook niet verwacht. De bodem is kleiig, voedselrijk, droog en wordt regelmatig gemaaid. Onder dergelijke omstandigheden komen beschermde soorten niet voor.

Er zijn geen (geschikte groeiplaatsen voor) beschermde plantensoorten aangetroffen, die zijn vermeld in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Vogels

De nesten van alle broedvogels zijn tijdens het broedseizoen beschermd, daarnaast zijn een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (zie bijlage 3). Jaarrond beschermde vogels worden vaak in gebouwen aangetroffen, spechtenholen of eksternesten.

Jaarrond beschermde vogels

Gedurende het veldbezoek zijn gierzwaluwen waargenomen, die tussen het te renoveren woonhuis en de kerk(toren) scheerden, luid roepend. Dit gedrag geeft de indicatie dat in de omgeving nestplaatsen aanwezig zijn.

Gierzwaluwen zijn oorspronkelijk rotsbewoners, maar broeden in Nederland uitsluitend in bebouwing. De gierzwaluw is jaarrond beschermd en heeft zijn nestgelegenheid onder dakpannen en geschikte kieren van gebouwen. Omdat de soort elk jaar terugkeert naar dezelfde nestplaats, en geschikte nestlocaties limitatief beschikbaar zijn, is deze jaarrond beschermd.

Het veldbezoek vond plaats na de uitvliegdatum van de jongen (half juli zijn alle jongen doorgaans uitgevlogen). Na het uitvliegen van de jongen zijn gierzwaluwen niet meer gebonden aan het nest. Zodoende kon niet meer geïnventariseerd worden of gierzwaluwen het gebouw in vlogen en of er dus daadwerkelijk nesten aanwezig zijn, bijvoorbeeld onder dakpannen. Het dak is wel zeer geschikt voor de gierzwaluw, juist omdat het in een slechte staat is zijn er veel mogelijkheden om onder de dakpannen of andere beschutte plaatsen te komen. Het is echter ook mogelijk dat zij broeden in gebouwen in de omgeving.

Ook de huismus is een jaarrond beschermde vogel. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen waargenomen, wel zijn deze in de omgeving gehoord. Het gebouw is echter wel geschikt als broedgelegenheid, omdat huismussen ook onder dakpannen broeden. Er zijn echter geen sporen

(zoals sporen van uitwerpselen) gezien op de muren. Desondanks kunnen de huismussen wel gebroed hebben onder het dak, maar was de broedperiode ten tijde van het veldbezoek al voorbij, en waren de mussen daardoor minder plaatsgebonden.

De voorgenomen werkzaamheden zullen een negatief effect hebben op mogelijk aanwezige broedplaatsen. Het dak wordt immers geheel vervangen, en moderne dakconstructies zijn doorgaans ongeschikt voor de huismus en gierzwaluw. Bovendien is het onzeker of de werkzaamheden op tijd kunnen worden afgerond (tussen de broedseizoenen in).

De plannen kunnen dus leiden tot overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (verbod om vaste rust- of verblijfplaatsen te vernietigen). Aanvullend onderzoek naar deze soorten is noodzakelijk om vast te kunnen stellen of de huismus en gierzwaluw inderdaad gebruik maken van het gebouw. Bovendien zijn gegevens over aanwezige aantallen broedvogels nodig om passende mitigerende en/of compenserende maatregelen voor te kunnen stellen (zoals het aantal te plaatsen gierzwaluw dakpannen of huismusnestkasten). Ook kan nu niet bepaald worden of een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is.

De plannen hebben overigens geen effecten op de functionele leefomgeving van beide soorten. Gierzwaluwen zijn niet gebonden aan hun omgeving, maar foerageren, afhankelijk van de weersomstandigheden, tot tientallen of honderden kilometers ver weg. De nestplaats wordt alleen bezocht om te broeden en de jongen te voeren. Voor huismussen is het wel van belang dat er voldoende voedsel op korte afstand aanwezig is. In het planvoornemen blijft echter een vergelijkbare hoeveelheid groen aanwezig als in de huidige situatie.

(voor informatie in deze paragrafen en de effectanalyse is gebruik gemaakt van de soortenstandaards van huismus en gierzwaluw, zie de literatuurlijst. Werken volgens een door Dienst Regelingen vastgestelde soortenstandaard verhoogt de kans op het verkrijgen van een eventueel benodigde ontheffing).

Het plangebied is geschikt als broedgelegenheid voor de jaarrond beschermde huismus en gierzwaluw. Om te kunnen bepalen of de soorten inderdaad aanwezig zijn is nader onderzoek noodzakelijk. Zonder gegevens over aantallen en soorten kunnen ook geen passende maatregelen worden voorgesteld. Op de functionele leefomgeving (foerageergebied) hebben de plannen geen negatieve effecten.

Algemene broedvogels

Het plangebied is geschikt voor enkele algemene soorten broedvogels. In de oude woning zouden vogels een nest kunnen maken in gaten in muren en dergelijke. Daarnaast kunnen vogels broeden in de struiken en de boom aan de zuidwestzijde van het plangebied.

Mogelijke effecten op algemene soorten broedvogels zijn te voorkomen door de werkzaamheden op te starten buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli), of door voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelcontrole uit te voeren.

Algemene (niet jaarrond beschermde) broedvogels zoals merel of winterkoning kunnen in het plangebied tot broeden komen.

Vleermuizen

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen als vlieg- en/of foerageerroute. Lijnvormige elementen zijn onder andere aaneengesloten bomenrijen en watergangen. Diverse vleermuizen maken gebruik van gebouwen als verblijfplaats maar er zijn ook boombewonende vleermuizen. Vleermuizen maken gebruik van kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven en wisselen van verblijfplaats.

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat er verschillende soorten vleermuizen in de omgeving van het plangebied voorkomen, namelijk gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis. Deze worden niet allemaal in het plangebied verwacht.

Verblijfplaatsen

Enkele soorten vleermuizen maken gebruik van gebouwen als verblijfplaats (zomer en/of winter, paar- of kraamverblijf). In het plangebied zouden de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger mogelijk gebruik kunnen maken van de bebouwing (met name het woonhuis en in mindere mate de spouwmuur van de loods). Bij het woonhuis zijn veel scheuren in de muur aanwezig, en de daklijsten zitten hier en daar los of sluiten niet goed op elkaar aan (zie foto's in bijlage 1, figuur B1-3). De te verwachten vleermuissoorten (gewone dwergvleermuis en in mindere mate de laatvlieger) zouden zomer- of paarverblijven kunnen hebben in de woning en de muren van de loods. Aan deze typen verblijfplaatsen worden de minste eisen gesteld door vleermuizen. Kraam- en winterverblijven kunnen ook niet op voorhand worden uitgesloten.

De sloop- en renovatiewerkzaamheden kunnen negatieve effecten hebben op de verblijfplaatsen van vleermuizen. Door de voorgenomen renovatie van het woonhuis wordt deze waarschijnlijk ongeschikt als verblijfplaats, omdat kieren en scheuren gedicht zullen worden, en slechte materialen worden vervangen. Dit kan een permanent negatief effect hebben.

Daarnaast kunnen ook nog tijdelijke effecten optreden, wanneer de werkzaamheden plaatsvinden op het moment dat vleermuizen aanwezig zijn in de muur of dakrand.

Omdat negatieve effecten niet op voorhand te voorkomen zijn, is ook voor vleermuizen nader onderzoek noodzakelijk. Zonder gegevens over soorten en aantallen kunnen namelijk geen passende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden opgesteld, en kan ook niet bepaald worden of een ontheffingsaanvraag op de Flora- en faunawet noodzakelijk is, wegens overtreding van artikel 11.

(voor de informatie hierboven is gebruik gemaakt van de soortenstandaard van de gewone dwergvleermuis, zie de literatuurlijst. Werken volgens een door Dienst Regelingen vastgestelde soortenstandaard verhoogt de kans op het verkrijgen van een eventueel benodigde ontheffing).

Vliegroutes

Doorgaande vliegroutes worden niet verwacht in het plangebied, vanwege de ligging in de bebouwde kom, en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals een aaneengesloten bomenrij. Het planvoornemen heeft daarom geen negatieve effecten op mogelijke vliegroutes.

Foerageergebied

Het plangebied is matig geschikt als foerageergebied. Het gebied is grotendeels verhard, maar de aanwezigheid van ruig grasland en de watergang zorgt nog voor een redelijk voedselaanbod (insecten). Veel beschutting van bomen is er echter niet in het plangebied, alleen de bebouwing biedt beschutting.

Het planvoornemen heeft geen negatief effect op het foerageergebied van vleermuizen. Het gebied blijft namelijk geschikt als foerageergebied, omdat er woningen (beschutting) komen en tuinen (voedselaanbod van insecten). Soorten die nu mogelijk van het plangebied gebruik maken zijn soorten die veel in de omgeving van mensen voorkomen (gewone en mogelijk ruige dwergvleermuis, laatvlieger), en niet heel gevoelig zijn voor enige mate van lichtverstoring. In de nieuwe situatie kunnen deze soorten nog steeds foerageren in het plangebied.

De bebouwing in het plangebied (met name het woonhuis) is mogelijk geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Nader onderzoek naar mogelijke verblijfplaatsen is noodzakelijk om vervolgstappen te kunnen bepalen. Het plangebied heeft geen functie als vliegroute, de functie als foerageergebied blijft behouden.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied komen de streng beschermde rugstreeppad en heikikker voor. Deze soorten worden in het plangebied echter niet verwacht.

De watergang is ongeschikt voor deze soorten, omdat deze te diep is en te visrijk (bovendien vinden geen werkzaamheden aan de watergang plaats). Daarnaast is er geen geschikt landhabitat aanwezig, voor de rugstreeppad ontbreken goed graafbare (zand)hopen en geschikte winterschuilplaatsen.

Voor de heikikker ontbreekt het aan geschikt landhabitat (niet te voedselrijke, dichtbegroeide graslanden; bosjes voor overwintering). De werkzaamheden hebben dus geen effecten op streng beschermde soorten amfibieën, omdat deze niet voorkomen in het plangebied.

Voor algemene soorten amfibieën uit tabel 1 van de Ff-wet, zoals de bastaardkikker (gehoord in de watergang tijdens het veldbezoek), geldt een algehele vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Beschermde soorten amfibieën uit tabel 2 en 3 van de Ff-wet komen niet voor in het plangebied.

Grondgebonden zoogdieren, vis, reptielen, overige ongewervelden

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat de bever en enkele vissoorten in de omgeving van het plangebied voorkomen. Ook de platte schijfhoren komt mogelijk voor in de watergang.

Voor de bever is echter geen geschikt habitat aanwezig in en rond de watergang. Het plangebied is ook veel te verstoord voor deze soort. Waarnemingen van de bever zijn waarschijnlijk afkomstig van de (uiterwaarden van de) Lek.

Omdat geen werkzaamheden plaatsvinden aan de watergang, zijn er geen negatieve effecten op vissen en de mogelijk aanwezige platte schijfhoren.

Soorten uit de soortgroepen grondgebonden zoogdieren, vis, reptielen en overige ongewervelden komen niet voor in het plangebied, of er zijn geen negatieve effecten omdat ze alleen in de watergang voorkomen; aan deze watergang wordt niet gewerkt.

Tabel 1: Mogelijk aanwezige soorten in het plangebied waar negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten. Voor de vetgedrukte soort(groep)en is nader onderzoek noodzakelijk.

Soortgroep	Mogelijk aanwezige soorten in plangebied
Flora	Geen (groeiplaatsen voor) beschermde soorten aanwezig
Broedvogels (jaarrond beschermd)	Gierzwaluw en huismus
Broedvogels (tijdens broedseizoen beschermd)	Diverse algemene soorten
Vleermuizen (verblijfplaatsen)	Gewone dwergvleermuis en laatvlieger
Vleermuizen (vliegroutes)	Geen
Vleermuizen (foerageergebied)	Geen effecten want foerageergebied blijft behouden
Grondgebonden zoogdieren	Geen geschikt habitat in plangebied
Amfibieën en reptielen	Geen geschikt habitat in plangebied
Vissen, reptielen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	Geen geschikt habitat in plangebied, of geen effecten omdat niet aan de watergang wordt gewerkt

Conclusies en aanbevelingen

Door de sloop van een loods en de renovatie van een woonhuis wordt mogelijk het leefgebied van beschermde soorten, namelijk vleermuizen, huismus en gierzwaluw, verstoord of aangetast, waardoor artikel 11 van de Flora- en faunawet wordt overtreden.

Om uit te sluiten of al dan geen verblijfplaatsen van vleermuizen, en nestplaatsen van huismus en gierzwaluw aanwezig zijn, is voorafgaand aan de werkzaamheden aanvullend onderzoek nodig (zie hieronder). Wanneer overigens geen vleermuizen, huismussen of gierzwaluwen worden aangetroffen, zijn alleen maatregelen nodig voor algemene broedvogels.

Vleermuizen

Het aanvullend vleermuisonderzoek naar zomer- en paarverblijven kan plaatsvinden tussen 15 mei en 15 september (uiterste data voor zomerverblijven laatvlieger). Dit kan nog dit jaar plaatsvinden door twee veldbezoeken met een tussenperiode van 20 dagen uit te voeren voor 15 september. Hierbij wordt gecontroleerd of er zomerverblijven en/of paarverblijven aanwezig zijn. Wanneer bij dit onderzoek geen zomer- of paarverblijven worden aangetroffen, is verder onderzoek naar kraamverblijven niet nodig. Indien blijkt dat het pand wel gebruikt wordt door vleermuizen, is mogelijk nog aanvullend onderzoek in het voorjaar naar kraamverblijven noodzakelijk. Dit kan in de periode 1 juni tot 15 juli (voor laatvlieger, voor de gewone dwergvleermuis is de periode 15 mei – 15 juli).

Tijdens een vleermuisonderzoek wordt met behulp van een batdetector het plangebied onderzocht. Een batdetector zet de voor mensen onhoorbare vleermuisgeluiden om in hoorbare. Aan de hand van ritme en frequentie kan de vleermuissoort worden bepaald en daarmee een inschatting worden gemaakt van de functie van het plangebied voor de soort. Een vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd door vlak voor zonsopkomst en vlak na zonsondergang met behulp van zichtwaarnemingen en een batdetector, invliegende vleermuizen vast te stellen.

Indien uit de uit te voeren veldbezoeken in augustus/september blijkt dat vleermuizen een binding hebben met het te slopen gebouw, zijn nog twee aanvullende vleermuisbezoeken nodig in de kraamperiode. Dit heeft als doel om een compleet beeld te hebben over hoe het gebouw wordt gebruikt door vleermuizen en hierop de mitigerende maatregelen af te stemmen voorafgaand aan de sloop/renovatie.

Indien uit het nader vleermuisonderzoek blijkt dat verblijfplaatsen aanwezig zijn, kunnen gerichte maatregelen worden getroffen om effecten te voorkomen zoals maatregelen gericht op de uiteindelijke inrichting in de eindfase (zoals het inbouwen van vleermuisvoorzieningen in de nieuwbouw).

Het kan blijken dat de mitigerende maatregelen onvoldoende zijn om de functie van het leefgebied voor beschermde soorten te behouden. In dat geval is er een ontheffingsplicht voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Het is in deze fase van de planvorming nog niet te zeggen of een dergelijke ontheffing/verklaring van geen bezwaar door het Ministerie van E,L&I wordt afgegeven.

Gierzwaluw en huismus

Het woonhuis is geschikt voor huismus en gierzwaluw, vanwege de aard van de dakconstructie, en omdat er veel dakpannen los zitten of scheef liggen. Hierdoor zijn veel geschikte openingen en ruimtes onder de dakpannen aanwezig.

Daarom is nader onderzoek noodzakelijk om vast te stellen of huismus en/of gierzwaluw gebruik maken van het woonhuis om te broeden, en zo ja hoeveel broedparen aanwezig zijn. Onderzoek naar de huismus kan deels gecombineerd worden met de benodigde vleermuisonderzoeken. Wanneer namelijk bij beide vleermuisonderzoeken geen huismussen op of in de directe nabijheid worden waargenomen, maar wel elders, dan levert dat waarschijnlijk voldoende zekerheid op om de huismus uit te sluiten.

Voor de gierzwaluw kan het onderzoek echter pas volgend jaar plaatsvinden van mei – 15 juli. Om de aanwezigheid van gierzwaluwen te kunnen uitsluiten zijn drie avondbezoeken nodig binnen de datumgrenzen zoals in de soortenstandaard omschreven. Wanneer na 1 of 2 bezoeken al kan worden aangetoond dat er broedparen zijn, en de omvang van de populatie(s) is bepaald, kan worden volstaan met minder bezoeken. De daadwerkelijke omvang van dit nader onderzoek kan dus afhangen van de tussentijdse resultaten.

Indien uit het nader onderzoek blijkt dat er broedplaatsen zijn van huismus en/of gierzwaluw, kan een maatregelenpakket worden opgesteld om negatieve effecten geheel te voorkomen, of te compenseren. Wanneer de functionaliteit van de nestplaatsen niet gegarandeerd kan worden gedurende het jaar, is mogelijk een ontheffingsaanvraag nodig wegens overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet.

Algemene broedvogels

Tot slot kunnen rond het plangebied in bomen en struiken algemene soorten broedvogels voorkomen. Deze zijn alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Negatieve effecten zijn echter te voorkomen door opgaand groen buiten het broedseizoen te verwijderen (dus niet tussen 15 maart en 15 juli), en de vegetatie vervolgens regelmatig te maaien. Op deze wijze kan de vestiging van broedvogels voorkomen worden. Het voorkomen van de vestiging van broedvogels is geen overtreding van de Flora- en faunawet.

Tot slot

Indien u opmerkingen heeft of aanvullende informatie wenst, dan kunt u hiervoor contact opnemen met ondergetekende (projectleider) via telefoonnummer 088 – 1153 247 of per email f.vanderloop@at-kb.nl of met de adviseur, de heer P.I. (Pim) Godschalk via 088 – 1153 264 of p.godschalk@at-kb.nl.

Met vriendelijke groet,
AquaTerra-KuiperBurger BV



Ir. F.T. (Francine) van der Loop
Projectleider Ecologie



Literatuur

Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente, 2010. Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2009. Platte schijfhoren Anisus vorticulus. Stichting ANEMOON, Bennebroek.

Creemers, C.M. & Van Delft, J.C.W., 2009, De amfibieën en reptielen van Nederland, Stichting RAVON, KNNV-uitgeverij, Zeist.

Twisk, P., Van Diepenbeek, A. & Bekker, J., 2010. Veldgids Europese zoogdieren, Zoogdierverseniging, KNNV-uitgeverij, Zeist.

Soortenstandaards Huismus en Gierzwaluw, en Gewone dwergvleermuis. Ministerie van E,L&I, december 2011. Zie www.hetInvloket.nl en zoek op 'soortenstandaard(s)'.

www.sovon.nl

www.ravon.nl

www.waarneming.nl

www.libellennet.nl

www.vlindernet.nl

www.vleermuis.net

www.zoogdieratlas.nl

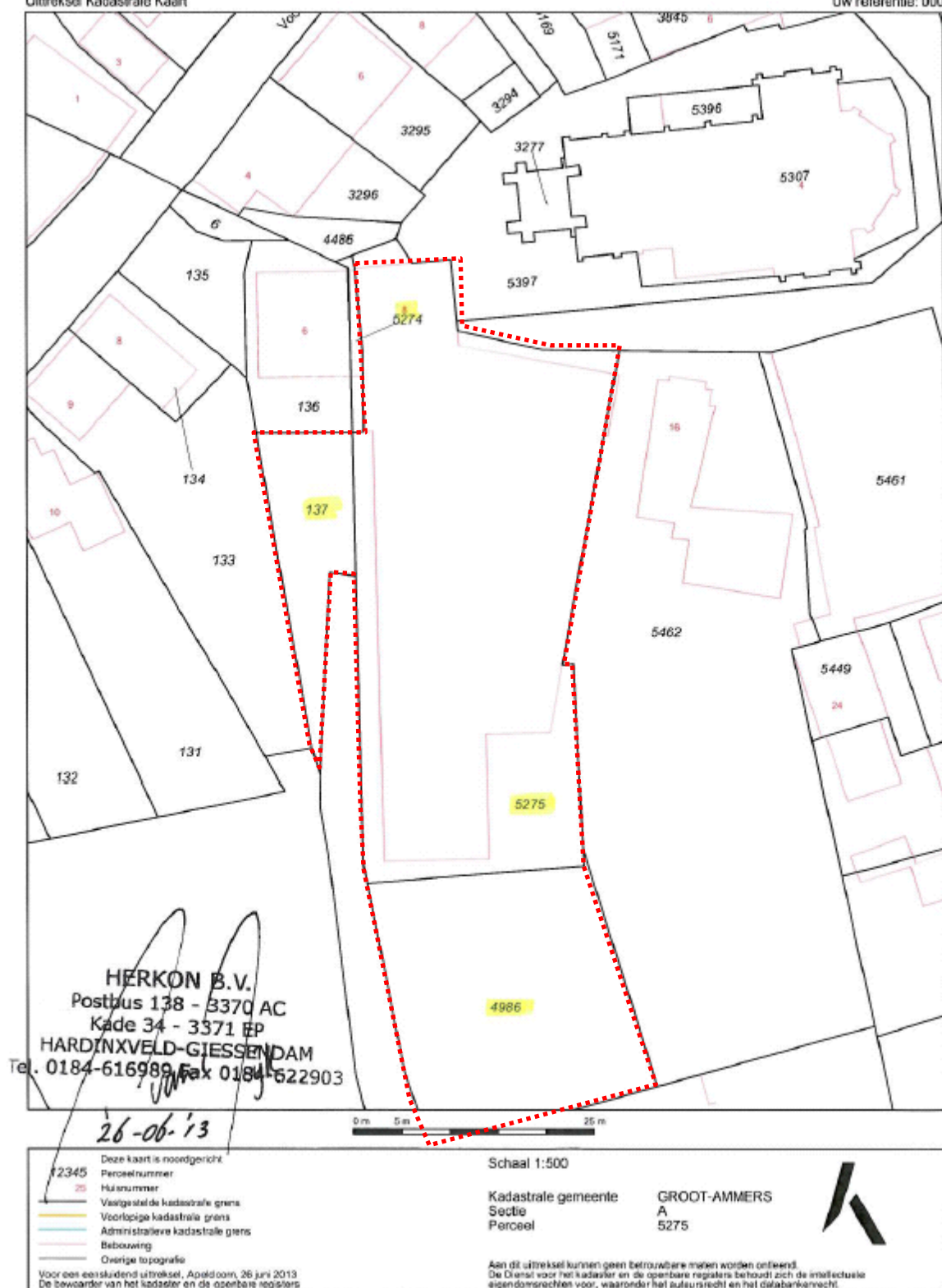
BIJLAGE 1



LIGGING PLANGEBIED EN FOTO'S



Figuur B1-1: Ligging plangebied (rood omlijnd).



Figuur B1-2. Begrenzing plangebied (rode stippellijn) met kadastrale kaart als ondergrond. Het betreft de kadastrale percelen 137, 5275 en 4986.



Te renoveren woning (bouwjaar 1894)



Dakrand die slecht aansluit, en scheuren in muur



Het huis is in slechte conditie



De loods richting het zuiden gezien (bj. 1962)

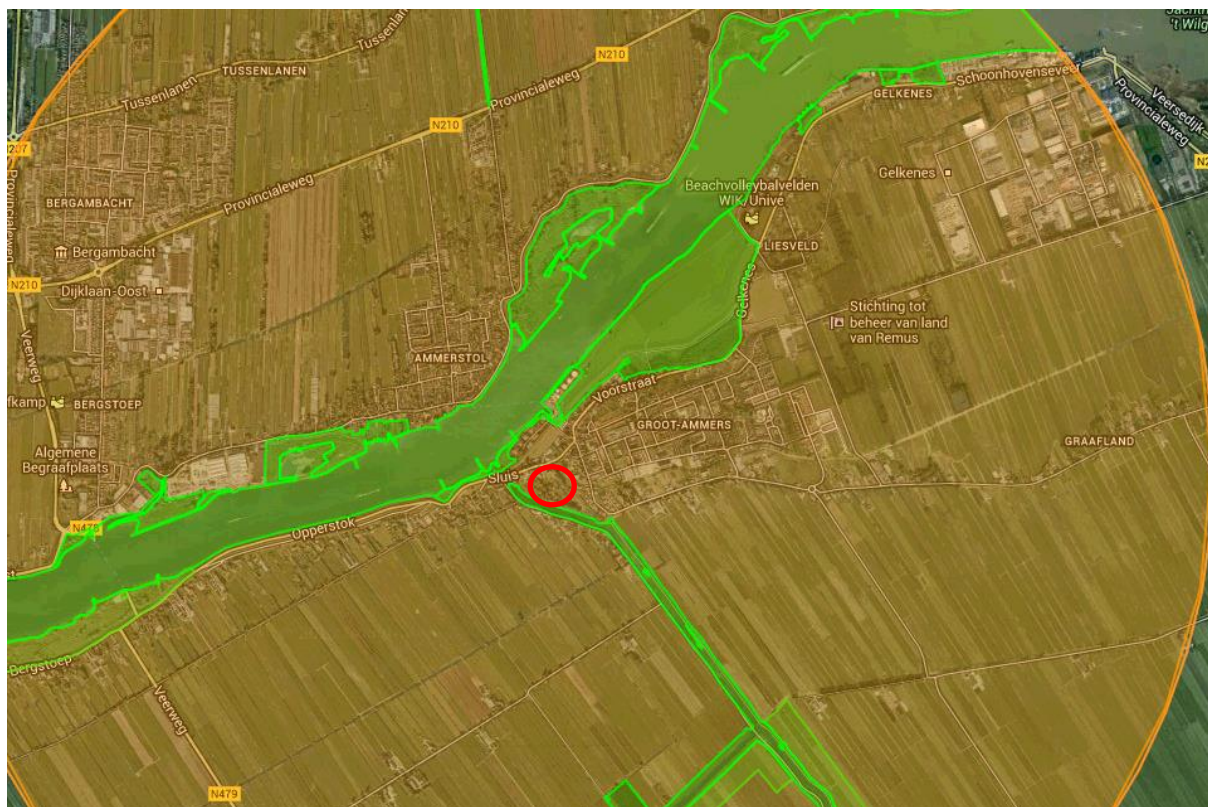


Achterzijde loods met zicht op woning en grasland



Later aangebouwde stalling onderin het plangebied

Figuur B1-3. Foto-impressie plangebied.



Figuur B1-4. Ligging ten opzichte van beschermde natuurgebieden. Het plangebied is in rood aangegeven (globaal), de binnen de EHS begrensde gebieden zijn groen.
 (bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx)

BIJLAGE 2



1090

PO BRINK

Groot-Ammmers

Juli 2013



Opp. Kavels:	
00	177m ²
01	140m ²
02	148m ²
03	114m ²
04	111m ²
05	105m ²
06	149m ²
07	235m ²
08	113m ²
09	119m ²

BIJLAGE 3



LIJST JAARROND BESCHERMDE VOGELS

Soort	Koloniebroeder	In bebouwde omgeving aanwezig?	Aanwezig in (beschermde) natuurgebieden?	Categorie vast nest*
Steenuil	Nee	Ja	Nee	1
Gierzwaluw	Ja	Ja	Nee	2
Roek	Ja	Ja	Nee	2
Huismus	Ja	Ja	Nee	2
Grote gele kwikstaart	Nee	Nee	Ja	3
Kerkuil	Nee	Ja	Nee	3
Oehoe	Nee	Nee	Ja	3
Ooievaar	Nee	Ja	Nee	3
Slechtvalk	Nee	Ja	Ja	3
Boomvalk	Nee	Nee	Ja	4
Buizerd	Nee	Nee	Ja	4
Havik	Nee	Nee	Ja	4
Ransuil	Nee	Nee	Ja	4
Sperwer	Nee	Nee	Ja	4
Wespendief	Nee	Nee	Ja	4
Zwarte wouw	Nee	Nee	Ja	4
Blauwe reiger	Ja	Ja	Ja	5
Boerenwaluw	Nee	Ja	Nee	5
Bonte vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Boomklever	Nee	Ja	Ja	5
Boomkruiper	Nee	Ja	Ja	5
Bosuil	Nee	Nee	Ja	5
Brilduiker	Nee	Nee	Ja	5
Draaihals	Nee	Nee	Ja	5
Eidereend	Nee	Nee	Ja	5
Ekster	Nee	Ja	Nee	5
Gekraagde roodstaart	Nee	Ja	Ja	5
Glanskop	Nee	Ja	Ja	5
Grauwe vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Groene specht	Nee	Nee	Ja	5
Grote bonte specht	Nee	Nee	Ja	5
Hop	Nee	Nee	Ja	5
Huiswaluw	Nee	Ja	Nee	5
IJsvogel	Nee	Nee	Ja	5
Kleine bonte specht	Nee	Nee	Ja	5
Kleine vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Koolmees	Nee	Ja	Ja	5
Kortsnavelboomkruiper	Nee	Ja	Ja	5
Oeverwaluw	Nee	Ja	Ja	5
Pimpelmees	Nee	Ja	Ja	5
Raaf	Nee	Nee	Ja	5
Ruigpootuil	Nee	Nee	Ja	5
Spreeuw	Nee	Ja	Ja	5
Tapuit	Nee	Nee	Ja	5
Torenvalk	Nee	Ja	Ja	5
Zeearend	Nee	Nee	Ja	5
Zwarte kraai	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte mees	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte roodstaart	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte specht	Nee	Nee	Ja	5

*Categorie 1 t/m 4 zijn vogelsoorten met nesten die jaarrond beschermd zijn. Categorie 5 zijn soorten met nesten die niet jaarrond beschermd zijn, maar inventarisatie wel gewenst is.

BIJLAGE 4



TABELLEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

SOORTEN OPGENOMEN IN TABEL 1 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Zoogdieren aardmuis <i>Microtus agrestis</i> bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i> dwergmuis <i>Micromys minutus</i> bunzing <i>Mustela putorius</i> dwergspitsmuis <i>Sorex minutus</i> egel <i>Erinaceus europeus</i> gewone bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i> haas <i>Lepus europeus</i> hermelijn <i>Mustela erminea</i> huisspitsmuis <i>Crocodyrus russula</i> konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i> mol <i>Talpa europea</i> ondergrondse woelmuis <i>Pitymys subterraneus</i> ree <i>Capreolus capreolus</i> rosse woelmuis <i>Clethrionomys glareolus</i> tweekleurige bosspitsmuis <i>Sorex coronatus</i> veldmuis <i>Microtus arvalis</i> vos <i>Vulpes vulpes</i> wezel <i>Mustela nivalis</i> woelrat <i>Arvicola terrestris</i> Mieren behaarde rode bosmier <i>Formica rufa</i> kale rode bosmier <i>Formica polyctena</i> stronkmier <i>Formica truncorum</i> zwartrugbosmier <i>Formica pratensis</i>	Slakken wijngaardslak <i>Helix pomatia</i> Reptielen en amfibieën bruine kikker <i>Rana temporaria</i> gewone pad <i>Bufo bufo</i> middelste groene kikker <i>Rana esculenta</i> kleine watersalamander <i>Triturus vulgaris</i> meerkikker <i>Rana ridibunda</i> Vaatplanten aardaker <i>Lathyrus tuberosus</i> akkerklokje <i>Campanula rapunculoides</i> brede wespenorchis <i>Epipactis helleborine</i> breed klokje <i>Campanula latifolia</i> dotterbloem* <i>Caltha palustris</i> gewone vogelmelk <i>Ornithogalum umbellatum</i> grasklokje <i>Campanula rotundifolia</i> grote kaardenbol <i>Dipsacus fullonum</i> kleine maagdenpalm <i>Vinca minor</i> knikkende vogelmelk <i>Ornithogalum nutans</i> koningsvaren <i>Osmunda regalis</i> slanke sleutelbloem <i>Primula elatior</i> zwanebloem <i>Butomus umbellatus</i> *m.u.v. <i>spindotterbloem</i>
---	---

SOORTEN OPGENOMEN IN TABEL 2 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Zoogdieren damhert <i>Dama dama</i> edelhert <i>Cervus elaphus</i> eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i> grijze zeehond <i>Halichoerus grypus</i> grote bosmuis <i>Apodemus flavicollis</i> steenmarter <i>Martes foina</i> Wild zwijn <i>Sus scrofa</i> Reptielen en amfibieën alpenwatersalamander <i>Triturus alpestris</i> levendbarende hagedis <i>Lacerta vivipara</i> Dagvlinders moerasparelmoervlinder <i>Euphydryas aurinia</i> vals heideblauwtje <i>Lycaeides idas</i> Vissen kleine modderkruiper <i>Cobitis taenia</i> meerval <i>Silurus glanis</i> rivierdonderpad <i>Cottus gobio</i> Kevers vliegend hert <i>Lucanus cervus</i> Kreeftachtigen rivierkreeft <i>Astacus astacus</i> Vaatplanten aangebrande orchis <i>Orchis ustulata</i> aapjesorchis <i>Orchis simia</i> beenbreek <i>Narthecium ossifragum</i> bergklokje <i>Campanula rhomboidalis</i> bergnachtorchis <i>Platanthera chlorantha</i> bijenorchis <i>Ophrys apifera</i> blaasvaren <i>Cystopteris fragilis</i> blauwe zeedistel <i>Eryngium maritimum</i> bleek bosvogeltje <i>Cephalanthera damasonium</i> bokkenorchis <i>Himantoglossum hircinum</i> brede orchis <i>Dactylorhiza majalis majalis</i> bruinrode wespenorchis <i>Epipactis atrorubens</i> daslook <i>Allium ursinum</i> dennenorchis <i>Goodyera repens</i> duitse gentiaan <i>Gentianella germanica</i> franjegentiaan <i>Gentianella ciliata</i> geelgroene wespenorchis <i>Epipactis muelleri</i> gele helmblom <i>Pseudofumaria lutea</i> gevlekte orchis <i>Dactylorhiza maculata</i> groene nachtorchis <i>Coeloglossum viride</i> groensteel <i>Asplenium viride</i> grote keverorchis <i>Listera ovata</i> grote muggenorchis <i>Gymnadenia conopsea</i> gulden sleutelbloem <i>Primula veris</i> harlekijn <i>Orchis morio</i> herfstschroeforchis <i>Spiranthes spiralis</i> hondskruid <i>Anacamptis pyramidalis</i> honingorchis <i>Herminium monorchis</i> jeneverbes <i>Juniperus communis</i> klein glaskruid <i>Parietaria judaica</i> kleine keverorchis <i>Listera cordata</i> kleine zonnedaauw <i>Drosera intermedia</i>	Vaatplanten (vervolg) klokjesgentiaan <i>Gentiana pneumonanthe</i> kluwenklokje <i>Campanula glomerata</i> koraalwortel <i>Corallorhiza trifida</i> kruisbladgentiaan <i>Gentiana cruciata</i> lange ereprijs <i>Veronica longifolia</i> lange zonnedaauw <i>Drosera anglica</i> mannetjesorchis <i>Orchis mascula</i> maretak <i>Viscum album</i> moeraswespenorchis <i>Epipactis palustris</i> muurbloem <i>Erysimum cheiri</i> parnassia <i>Parnassia palustris</i> pijlscheefkelk <i>Arabis hirsuta sagittata</i> poppenorchis <i>Aceras anthropophorum</i> prachtklokje <i>Campanula persicifolia</i> purperorchis <i>Orchis purpurea</i> rapunzelklokje <i>Campanula rapunculus</i> rechte driehoeksvaren <i>Gymnocarpium robertianum</i> rietorchis <i>Dactylorhiza majalis</i> praetermissa ronde zonnedaauw <i>Drosera rotundifolia</i> rood bosvogeltje <i>Cephalanthera rubra</i> ruig klokje <i>Campanula trachelium</i> schubvaren <i>Ceterach officinarum</i> slanke gentiaan <i>Gentianella amarella</i> soldaatje <i>Orchis militaris</i> spaanse ruiter <i>Cirsium dissectum</i> steenanker <i>Dianthus deltoides</i> steenbreekvaren <i>Asplenium trichomanes</i> stengelloze sleutelbloem <i>Primula vulgaris</i> stengelomvattend havikskruid <i>Hieracium amplexicaule</i> stijf hardgras <i>Catapodium rigidum</i> tongvaren <i>Asplenium scolopendrium</i> valkruid <i>Arnica montana</i> veenmosorchis <i>Hammarbya paludosa</i> veldgentiaan <i>Gentianella campestris</i> veldsalie <i>Salvia pratensis</i> vleeskleurige orchis <i>Dactylorhiza incarnata</i> vliegenorchis <i>Ophrys insectifera</i> vogelnestje <i>Neottia nidus-avis</i> voorjaarsadonis <i>Adonis vernalis</i> wantsenorchis <i>Orchis coriophora</i> waterdrieblad <i>Menyanthes trifoliata</i> weideklokje <i>Campanula patula</i> welriekende nachtorchis <i>Platanthera bifolia</i> wilde gage <i>Myrica gale</i> wilde herfsttijloos <i>Colchicum autumnale</i> wilde kievitsbloem <i>Fritillaria meleagris</i> wilde marjolein <i>Origanum vulgare</i> wit bosvogeltje <i>Cephalanthera longifolia</i> witte muggenorchis <i>Pseudorchis albida</i> zinkviooltje <i>Viola lutea calaminaria</i> zomerklokje <i>Leucojum aestivum</i> zwartsteel <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
---	--

SOORTEN ALS OPGENOMEN IN TABEL 3 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Bijlage 1 AMvB Zoogdieren das Meles meles boomarter Martes martes eikelmuis Eliomys quercinus gewone zeehond Phoca vitulina veldspitsmuis Crocidura leucodon waterspitsmuis Neomys fodiens Reptielen en amfibieën adder Vipera berus hazelworm Anguis fragilis ringslang Natrix natrix vinpootsalamander Triturus helveticus vuursalamander Salamandra salamandra Vissen beekprik Lampetra planeri bittervoorn Rhodeus cericeus elrits Phoxinus phoxinus gestippelde alver Alburnoides bipunctatus grote modderkruiper Misgurnus fossilis rivierprik Lampetra fluviatilis Dagvlinders bruin dikkopje Erynnis tages dwergblauwtje Cupido minimus dwergdikkopje Thymelicus acteon groot geaderd witje Aporia crataegi grote ijsvogelvlinder Limenitis populi heideblauwtje Plebejus argus iepepage Strymonidia w-album kalkgraslanddikkopje Spialia sertorius keizersmantel Argynnis paphia klaverblauwtje Cyaniris semiargus purperstreeparmoervlinder Brenthis ino rode vuurvlinder Palaeochrysophanus hippotoe rouwmantel Nymphalis antiopa tweekleurig hooibeestje Coenonympha arcania veenbesparemoervlinder Bolaria aquilonais veenhooibeestje Coenonympha tullia veldparelmoervlinder Melitaea cinxia woudparelmoervlinder Melitaea diamina zilervlek Clossiana euphrosyne Vaatplanten groot zeegras Zostera marina Bijlage IV HR Zoogdieren baardvleermuis Myotis mystacinus bechstein's vleermuis Myotis bechsteinii bever Castor fiber bosvleermuis Nyctalus leisleri brandt's vleermuis Myotis brandtii bruinvis Phocoena phocoena euraziatische lynx Lynx lynx franjestaat Myotis nattereri gewone dolfin Delphinus delphis gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus gewone grootoorvleermuis Plecotus auritus grijze grootoorvleermuis Plecotus austriacus grote hoefijzerneus Rhinolophus ferrumequinum hamster Cricetus cricetus hazelmuis Muscardinus avellanarius ingekorven vleermuis Myotis emarginatus	Bijlage IV HR (vervolg) Zoogdieren (vervolg) kleine dwergvleermuis Pipistrellus pygmaeus kleine hoefijzerneus Rhinolophus hipposideros laatvlieger Eptesicus serotinus meervleermuis Myotis dasycneme mopsvleermuis Barbastella barbastellus nathusius' dwergvleermuis Pipistrellus nathusii noordse woelmuis Microtus oeconomus otter Lutra lutra rosse vleermuis Nyctalus noctula tuimelaar Tursiops truncatus tweekleurige vleermuis Vespertilio murinus vale vleermuis Myotis myotis watervleermuis Myotis daubentonii wilde kat Felis silvestris witflankdolfijn Lagenorhynchus acutus witsnuitdolfijn Lagenorhynchus albirostris Reptielen en amfibieën boomkikker Hyla arborea geelbuikvuurpad Bombina variegata gladde slang Coronella austriacus heikikker Rana arvalis kamsalamander Triturus cristatus knoflookpad Pelobates fuscus muurhagedis Podarcis muralis poelkikker Rana lessonae rugstreeppad Bufo calamita vroedmeesterpad Alytes obstetricans zandhagedis Lacerta agilis Dagvlinders donker pimperlblauwtje Maculinea nausithous grote vuurvlinder Lycaena dispar pimperlblauwtje Maculinea teleius tijmblauwtje Maculinea arion zilverstreephooibeestje Coenonympha hero Libellen bronslibel Oxygastra curtisii gaffellibel Ophiogomphus cecilia gevekte witsnuitlibel Leucorrhinia pectoralis groene glazenmaker Aeshna viridis noordse winterjuffer Sympecma paedisca oostelijke witsnuitlibel Leucorrhinia albifrons rivierrombout Stylurus flavipes sierlijke witsnuitlibel Leucorrhinia caudalis Vissen houting Conegonus oxyrrhynchus steur Acipenser sturio Vaatplanten drijvende waterweegbree Luronium natans groenknolorchis Liparis loeselii kruipend moerasscherm Apium repens zomerschroeforchis Spiranthus aestivalis Kevers brede geelrandwaterroofkever Dytiscus latissimus gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus heldenbok Cerambyx cerdo juchtleerkever Osmoderma eremita Tweekleppigen bataafse stroommossel Unio crassus Waterslakken platte schijfhoen Anisus vorticulus
---	---

Herkon BV
t.a.v. de heer P. van Dijk
Postbus 138
3370 AC Hardinxveld-Giessendam

Geldermalsen, 24 september 2013

betreft: Briefrapport oriënterend vleermuisonderzoek
project: Herontwikkeling Kerkstraat 8a te Groot-Ammers
referentie: 20130758/brf01, status definitief
behandeld door: P.I. (Pim) Godschalk
bijlage(n): Bijlage 1 – Veldverslagen eerste en tweede veldbezoek
Bijlage 2 – Schetsontwerp planvoornemen

Geachte heer Van Dijk,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het oriënterend vleermuisonderzoek dat is uitgevoerd aan de Kerkstraat 8a te Groot-Ammers.

Aanleiding

Het voornemen is om de locatie aan de Kerkstraat te herontwikkelen. Hiertoe wordt het woonhuis gerenoveerd. Dit woonhuis, gebouwd rond 1890, is in slechte staat en dient dringend gerestaureerd te worden. De rest van het perceel (in totaal betreft het drie kadastrale percelen) is verhard, grasland/ruigte en er is een grote loods aanwezig met aangebouwde opstal. Deze loods zal worden gesloopt, op deze locatie zullen vervolgens woningen worden gebouwd. Het plangebied en het voorgenomen plan zijn weergegeven in figuur 1, het volledige schetsontwerp van het plan is opgenomen in bijlage 2.

Het voornemen heeft mogelijk effect op beschermde soorten flora en fauna. In opdracht van Herkon BV is door ATKB een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd (referentie 20130662/brf01, d.d. 24 september 2013). Uit deze quickscan (waarin ook foto's van het gebied te vinden zijn) is gebleken dat het voorkomen van verblijven van vleermuizen in het te renoveren pand niet op voorhand kon worden uitgesloten, evenals de aanwezigheid van gierzwaluwen en de huismus. Daarom is nader onderzoek aanbevolen om vast te stellen of deze soorten wel of niet van het pand gebruikmaken. Middels deze briefrapportage stellen wij u op de hoogte van de resultaten van dit onderzoek.

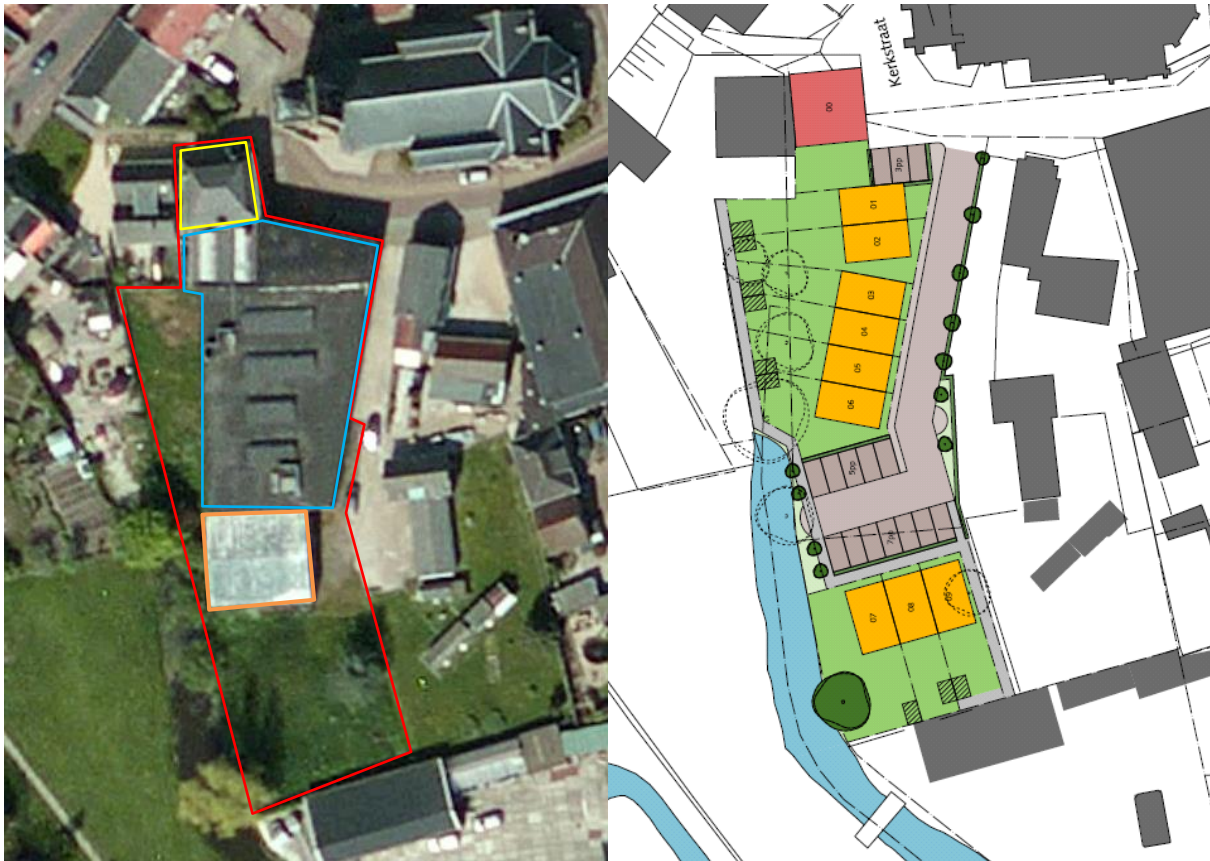
Methode

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden op 21 augustus en 11 september 2013. In deze periode kunnen volgens het vleermuisprotocol (versie 2013) zowel paarverblijven als zomerverblijven van de verwachte soorten geïnventariseerd worden.

Op beide avonden is rond zonsondergang gepost op de hoek van het te renoveren huis om eventuele uitvliegende vleermuizen waar te nemen. Daarna is telkens de hele locatie en de directe omgeving onderzocht op foeragerende of paarroepende vleermuizen.

De onderzoeken hadden een duur van 2 uur. Alle overige informatie, zoals de weersomstandigheden, is te vinden in de veldverslagen die zijn bijgevoegd in bijlage 1.

Bij de onderzoeken is gebruik gemaakt van een batdetector van het type Petterson D240x. Deze zet de ultrasonische geluiden van vleermuizen om in voor de mens hoorbare geluiden. Aan de hand van dit geluid kunnen de vleermuizen in het veld gedetermineerd worden. Voor het maken van geluidsopnames (voor determinatie en verificatie op kantoor) is gebruik gemaakt van een Edirol R-09HR van het merk Roland. De opnames zijn op kantoor geanalyseerd met behulp van het programma Batsound.



Figuur 1: links het plangebied (rood omlijnd; bron: www.bing.com/maps), rechts het planvoornemen. Tevens zijn op de linker afbeelding verschillende delen van het gebouw aangegeven. In geel het te renoveren woonhuis, in blauw de te slopen loods, en oranje omlijnd een te slopen opstal.

Resultaten

Van de twee veldbezoeken zijn twee veldverslagen gemaakt. Deze zijn te vinden in bijlage 1.

Verblijfplaatsen

Tijdens de onderzoeken zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen bij het te renoveren woonhuis. Ook is geen gedrag waargenomen dat duidt op een mogelijke verblijfplaats, zoals langdurig foerageren kort na zonsondergang, of zwermgedrag. Dit in tegenstelling tot een hoekje van het kerkgebouw tegenover het plangebied, waar op beide avonden een gewone dwergvleermuis lange tijd foerageerde. Bij het tweede veldbezoek zijn daar ook paarroepjes gehoord van deze soort. Dit paarverblijf (mogelijk ook een winterverblijf) bevindt zich op circa 10 m van de te slopen bebouwing.

De loods is ongeschikt als verblijfplaats wegens het ontbreken van geschikte invliegopeningen. Alleen aan de westzijde, bij de ruigte, bevindt zich een scheur in de muur. Hier zijn echter geen vleermuizen foeragerend waargenomen direct na zonsondergang.

Ook zijn hier geen paarroepende vleermuizen gehoord. De scheur is recent (mond. meded. opdrachtgever) en dusdanig groot dat er mogelijk sprake is van sterke tocht in de (open) spouwmuur. De aanwezigheid van een verblijfplaats kan hier worden uitgesloten.

De grotendeels uit metaal opgetrokken opstal/stalling (oranje omlijnd in figuur 1) is niet geschikt als verblijfplaats vanwege de toegepaste constructie. In dit deel van het gebouw kan geen stabiel microklimaat heersen. In het kader op de volgende pagina worden de verschillende typen verblijfplaatsen van vleermuizen nader toegelicht.

Toelichting functies leefgebied van vleermuizen

Kraamperiode: In deze periode verzamelen de vrouwtjes met jongen zich in kolonies in beschikbare kruipruimten zoals in de spouwmuren van de bebouwing (en boombewonende vleermuizen in boomholten, speten of kieren in schors).

Zomerperiode: In deze periode verzamelen de mannetjes zich in kleine groepen of solitair in beschikbare kruipruimten en zijn minder kritisch in de keuze van verblijven. Naast spouwmuren kunnen ook houten betimmeringen of ruimten achter daklijsten gebruikt worden als (tijdelijk) verblijf.

Paarperiode: In deze periode nemen de mannetjes territoria in (dit kunnen zowel spouwmuren, houten betimmeringen of daklijsten zijn) en proberen met een paarroep vrouwtjes te lokken en mannetjes weg te houden.

Winterperiode: In de periode van december t/m maart kunnen vleermuizen gebruik maken van ruimten zoals de spouwmuren van de bebouwing. Een aanvullend ecologisch onderzoek naar verblijven in de winter is echter bijzonder lastig, omdat vleermuizen dan ver weggestopt zit tussen bijvoorbeeld spouwmuren. In de praktijk kunnen echter goede aanwijzingen voor aanwezige winterverblijven worden gekregen, wanneer vleermuizen tussen augustus en september een zogeheten zwermgedrag vertonen.

De aanwezigheid van kraamverblijven is op voorhand uit te sluiten in alle delen van het plangebied, omdat de eisen die hieraan gesteld worden door vleermuizen groot zijn. Het woonhuis heeft geen spouwmuur, zodat er alleen scheuren in muren en ruimtes achter loszittende daklijsten aanwezig zijn, die dus ongeschikt als kraamverblijf zijn. In de muren van de loods zit maar één opening, die te weinig ruimte biedt en te tochtig is.

Voor zomerverblijven van solitaire mannetjes stellen vleermuizen veel lagere eisen. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden bij de veldbezoeken dat er zomerverblijven aanwezig zijn in het woonhuis of de loods. Hetzelfde geldt voor paarverblijven (in de omgeving is wel een paarverblijf aangetroffen bij de kerk).

Winterverblijfplaatsen kunnen om de genoemde redenen (constructie woonhuis en opstal, tocht bij scheur loods) worden uitgesloten in het plangebied. Dit wordt bevestigd door het feit dat er tijdens het onderzoek geen vleermuisactiviteit bij het gebouw is waargenomen. In de periode waarin de veldbezoeken zijn uitgevoerd worden bij winterverblijfplaatsen vaak vleermuizen waargenomen.

Vliegroutes

Vleermuizen maken vaak gebruik van lijnvormige elementen in het landschap als vliegroute. Vliegroutes kunnen gebruikt worden om van een verblijfplaats naar geschikt foerageergebied te vliegen, of om tussen foerageergebieden te pendelen. Geschikte lijnvormige elementen kunnen bomenrijen zijn (met een voldoende grote kroon voor windbeschutting en geen onderbrekingen langer dan circa 30 meter), maar ook lijnvormige of lintbebouwing.

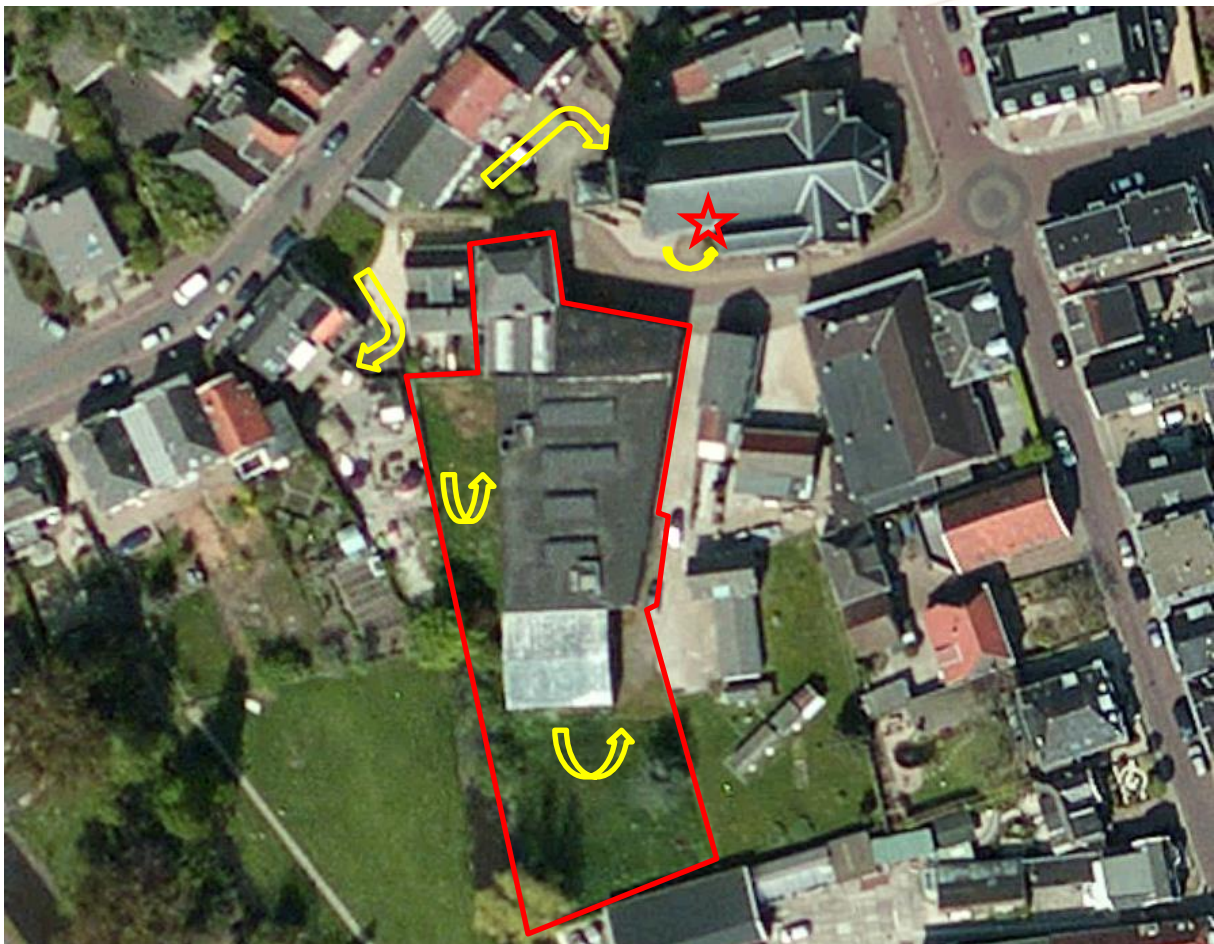
In het plangebied zijn geen lijnvormige elementen aanwezig. Op een enkele boom of struik na is er geen opgaand groen aanwezig. De bebouwing is daarnaast onderdeel van de (oude) kom van het dorp. Tijdens het tweede veldbezoek zijn wel enkele vleermuizen slechts kortstondig overvliegend gehoord. Er is echter geen sprake van essentiële vliegroutes die door veel vleermuizen gebruikt worden.

Voerageergebied

Het plangebied heeft een functie als voerageergebied voor vleermuizen. Dit blijkt uit de aanwezigheid van voeragerende vleermuizen bij beide veldbezoeken, op verschillende locaties in het gebied. De nadruk ligt hierbij op de west- en zuidzijde van de loods (boven de grasvegetaties en langs struiken). Hier is het voedselaanbod waarschijnlijk ook het hoogst (insecten) en is er veel beschutting van de gebouwen en bomen.

Verder zijn veel voeragerende vleermuizen buiten het plangebied zelf waargenomen, met name op de open plek ten westen van het te renoveren pand (naast het aan het pand vastgebouwde woonhuis), en ten noorden langs de woningrij en bij de kerk. De belangrijkste voerageerlocaties zijn in figuur 2 weergegeven.

Opvallend was verder dat direct langs het te renoveren pand geen vleermuizen voeragerend zijn waargenomen. Dit is mogelijk te verklaren uit het feit dat bij de hoek van de woning, tegenover de kerktoeren, een lantaarnpaal staat. Deze straalt naar alle kanten uit. Hoewel een soort als de gewone dwergvleermuis, die vaak in stedelijk gebied voorkomt, niet zo gevoelig is voor lichtverstoreng als bijvoorbeeld de meervleermuis, is dit mogelijk hier het geval.



Figuur 2: voerageerlocaties van vleermuizen. In rood het plangebied, in geel de belangrijkste voerageergebieden. De rode ster geeft het paarverblijf van een gewone dwergvleermuis aan.

Huismus

Tijdens het veldwerk voor de quickscan is in de omgeving van het plangebied de huismus gehoord. Omdat het te renoveren pand mogelijk geschikt is als broedgelegenheid voor de huismus (de huismus kan mogelijk broeden onder de dakpannen), zijn voorafgaand aan beide vleermuisonderzoeken het plangebied en de omgeving onderzocht op de aanwezigheid van huismussen. Huismussen zijn namelijk plaatstrouw en blijven het hele jaar in de buurt van hun broedplekken. Er zijn echter geen huismussen waarneming in het plangebied en de directe omgeving.

Hoewel de drie veldbezoeken (de quickscan meegerekend) niet in het broedseizoen van de huismus zijn uitgevoerd, wordt op basis van het telkens ontbreken van de huismus in het plangebied wel verwacht dat het te renoveren pand geen broedbiotoop biedt aan de huismus. Deze verwachting moet bij het nog noodzakelijke onderzoek naar de gierzwaluw onderzocht worden.

Conclusies en aanbevelingen

Vleermuizen

ATKB heeft onderzoek gedaan naar het gebruik van de te renoveren woning, de te slopen loods en de buitenruimte daaromheen door vleermuizen. Het onderzoek was gericht op verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er geen zomer- of paarverblijfplaatsen aanwezig zijn, waarmee het voorkomen van winterverblijven ook kan worden uitgesloten. Vanwege de bouwconstructie van het te renoveren pand (zonder spouwmuur) kunnen kraamverblijven ook worden uitgesloten. Scheuren in muren en ruimtes achter daklijsten zijn niet geschikt als kraamverblijf.

Wel is nabij de te slopen bebouwing een paarverblijf (mogelijk ook winterverblijf) aangetroffen aan de zijkant van de kerk (zie figuur 2). Mogelijke verstoring van dit paarverblijf door de voorgenomen werkzaamheden is alleen van toepassing indien gewerkt wordt tussen 15 augustus en 1 oktober, binnen een straal van 25 meter van het paarverblijf én indien de werkzaamheden plaatsvinden tussen zonsondergang en zonsopgang (de periode waarin vleermuizen actief kunnen zijn). Mogelijk negatieve effecten zijn dus te voorkomen door:

- Tussen 15 augustus en 1 oktober niet werken in de schemering of het donker binnen een straal van 25 meter van het paarverblijf bij de kerk (zie figuur 2).

Vliegroutes zijn in het plangebied niet aanwezig, wegens het ontbreken van lijnvormige elementen als bomenrijen.

Het plangebied heeft wel een functie als foerageergebied voor vleermuizen. Het gaat dan met name om het zuidelijke deel, waar grasvegetaties en wat bomen en struiken aanwezig zijn. Vanwege de ligging tegen de kom van het dorp en onderaan de dijk, is dit een beschutte locatie. Tijdens beide veldbezoeken zijn hier foeragerende vleermuizen waargenomen.

Direct rondom het te renoveren woonhuis zijn echter geen foeragerende vleermuizen waargenomen. Langs woonblokken in de omgeving en de kerk wordt wel veel gefoerageerd.

Door de voorgenomen werkzaamheden wordt het foerageergebied van vleermuizen mogelijk tijdelijk verstoord. Tijdelijke verstoring kan optreden door sloop van de loods (hierdoor valt de beschutting grotendeels weg), waardoor het plangebied bij slecht weer (harde wind) minder geschikt zou zijn als foerageergebied. Daarnaast kan nachtelijk gebruik van bouwverlichting (vaak toegepast als veiligheidsmaatregel om diefstal van materialen te voorkomen) het plangebied en de omgeving minder geschikt maken. Verlichting heeft een negatieve invloed op de geschiktheid van een gebied als foerageerlocatie.

Om tijdelijk negatieve effecten op het foerageergebied te voorkomen, wordt het volgende aanbevolen:

- Het gebruik van bouwverlichting indien mogelijk vermijden, en indien noodzakelijk, zo laag mogelijk ophangen en met zo min mogelijk uitstraling naar de omgeving.
- Ook kan door slimme plaatsing van de verlichting uitstraling naar de omgeving buiten het plangebied voorkomen worden. Dit kan door de verlichting bijvoorbeeld aan de zuidzijde van het plangebied te plaatsen en in noordelijke richting te richten.

Wanneer het plangebied tijdelijk minder geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen, blijven door bovenstaande maatregelen foerageerlocaties in de omgeving echter geschikt, zodat er alternatieve locaties zijn. Hierdoor worden negatieve effecten op vleermuizen voorkomen.

Blijvende effecten op het foerageergebied van vleermuizen zijn niet aanwezig, omdat na herontwikkeling van de locatie het plangebied weer geschikt is als foerageergebied. Er worden woningen op het terrein gebouwd. Hierdoor ontstaat weer beschutting tegen harde wind, en de aanleg van tuinen zorgt ervoor dat het groen wat nu aanwezig is, wordt gecompenseerd.

Vogels

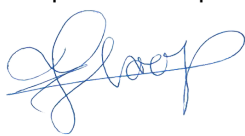
De huismus is niet aangetroffen in het plangebied gedurende drie veldbezoeken. De aanwezigheid van broedlocaties van huismussen in het plangebied wordt niet verwacht, maar kan nog niet geheel worden uitgesloten. Bij het onderzoek naar gierzwaluw dient ook de huismus te worden meegenomen.

In de quickscan is aangegeven dat het te renoveren woonhuis mogelijk geschikt is voor gierzwaluwen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze jaarrond beschermde vogel is nog noodzakelijk, maar kan pas in de periode mei – juli 2014 worden uitgevoerd. Onderzoek naar gierzwaluwen kan het beste 's avonds plaatsvinden. Tegelijkertijd kan dan onderzocht worden of huismussen bij het pand aanwezig zijn, om zo voor beide soorten voldoende zekerheid te verkrijgen over aan- dan wel afwezigheid.

Tot slot

Indien u opmerkingen heeft of aanvullende informatie wenst, dan kunt u hiervoor contact opnemen met mevrouw F. (Francine) van der Loop, bereikbaar op telefoonnummer 088 – 1153 247 of per email f.vanderloop@at-kb.nl.

Met vriendelijke groet,
AquaTerra-KuiperBurger BV



Ir. F.T. (Francine) van der Loop
Projectleider Ecologie

Bijlagen:

1. Veldverslagen
2. Schetsontwerp planvoornemen

BIJLAGE 1



VLEERMUISONDERZOEK VELDFORMULIER

ALGEMENE PARAMETERS (blad 1 van 2)

Projectnummer:	20130758	Windrichting:	variabel	Veldmedewerker:	PG
Datum veldbezoek:	21 augustus 2013	Windsterkte (Bft):	1	Veldbezoek nr.:	1 van 2
Batdetector nr.:	BAT01	Temperatuur (°C):	18	Paraaf controle:	
Opname app.nr.:	n.v.t.	Weer en bewolking;	Droog, helder		
GPS nr.:	PG	Zon op/onder (tijd):	06:34 / 20:51	Tijdsperiode veldbezoek	20:45-22:45

Kort verslag:

Bji de start van het onderzoek is gepost op de hoek van de te renoveren woning aan de Kerkstraat 8a (rode ster op de volgende pagina). Er is gelet op uitvliegende vleermuizen. Deze zijn echter niet waargenomen. De eerste vleermuis werd om 21:08 waargenomen op locatie 1. Dit betreft een donkere hoek bij de kerk. Deze gewone dwergvleermuis is tot zeker 21:20 foeragerend waargenomen op deze locatie. Tot circa 21:45 zijn vervolgens op diverse locaties in de omgeving nog foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Locatie 2 is enigszins verlicht vanaf de straat, maar tussen en achter de huizen werd wel gefoerageerd door maximaal 2 gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd. Op locatie 3 en 4 zijn ook enkele malen vleermuizen foeragerend gehoord. Deze vleermuizen foerageerden op donkere, windluwe locaties. Dit zijn doorgaans geschikte foerageerlocaties. De vleermuizen op deze locaties vertoonden geen tekenen van binding aan de te slopen loads.

Er zijn geen andere soorten vleermuizen waargenomen, tevens zijn geen paar- of sociale roepjes gehoord. Na 21:45 is nog slechts eenmaal een vleermuis waargenomen.

VERKLARINGEN AFKORTINGEN

AAN	Aantal waargenomen vleermuizen (van die betreffende soort)	WPT	Waypoint nummer of waarneming nummer (intekenen in kaart)
TIJD	Tijdstip van de waarneming		
SRT	Soort vleermuis: GD = gewone dwergvleermuis RD = ruige dwergvleermuis LV = laatvlieger RV = rosse vleermuis	GG = gewone grootoorvleermuis BV = baardvleermuis WV = watervleermuis MV = meervleermuis FR = franjestaart	
GDR	Gedrag vleermuis: F = foeragerend I = invliegend (geef hierbij met een X op de kaart aan waar de vleermuis precies invloog, maak foto van invliegopening, noteer FOTONR.).	P = paarroepend R = roepend (sociale roep) V = langsvliegend of overvliegend	

[illegible]

$1 > 3$ = vloeg van punt 1 naar punt 3.

VLEERMUISONDERZOEK VELDFORMULIER

ALGEMENE PARAMETERS (blad 1 van 2)

Projectnummer:	20130758	Windrichting:	Noord	Veldmedewerker:	PG
Datum veldbezoek:	11 september 2013	Windsterkte (Bft):	3	Veldbezoek nr.:	2 van 2
Batdetector nr.:	BAT 02	Temperatuur (°C):	15	Paraaf controle:	
Opname app.nr.:	ED 02	Weer en bewolking;	Droog, helder		
GPS nr.:	PG	Zon op/onder (tijd):	07:08 / 20:04	Tijdsperiode veldbezoek	20:00 – 22:00

Kort verslag:

Het tweede vleermuisonderzoek is uitgevoerd onder gunstige omstandigheden. Vanwege de ligging van het plangebied ten zuiden van een dijk, lag het plangebied relatief beschermt tegen de noordenwind. Tevens volgde dit onderzoek op twee regenachtige nachten. Het aantal waarnemingen ligt duidelijk hoger dan bij het eerste veldbezoek.

Het onderzoek is weer gestart door op de hoek van de woning te posten om eventueel uitvliegende vleermuizen waar te nemen. Gelijk aan het eerste veldbezoek zijn echter geen uitvliegende of kort op het gebouw foeragerende vleermuizen waargenomen. De eerste vleermuis werd weer gehoord bij de kerk. Wat later op de avond zijn hier ook paarroepende gewone dwergvleermuizen gehoord (2 die achter elkaar aanvlogen). Bij de kerk zit er ruimte tussen het dakbeschot en de stenen muren, het is goed mogelijk dat zich daar een paarverblijf bevindt.

Rondom de te slopen loods (locatie 4, 5 en 6) zijn wat later op de avond ook gewone en eenmaal een ruige dwergvleermuis gehoord. Het betrof hier echter alleen foeragerende exemplaren die profiteerden van de windluwe condities (rond de kerk bijvoorbeeld stond plaatselijk vrij veel wind tussen de huizen door). Er zijn geen paar- of sociale roepjes gehoord rondom de loods.

Net als bij het eerste veldbezoek zijn ook op andere locaties foeragerende gewone (en nu ook ruige) dwergvleermuizen gehoord (locatie 2, 7, 9 en 10). De ruige dwergvleermuis is echter niet roepend waargenomen, alleen de gewone dwergvleermuizen lieten paarroepjes horen.

Tevens is eenmaal een passerende laatvlieger gehoord.

VERKLARINGEN AFKORTINGEN

AAN	Aantal waargenomen vleermuizen (van die betreffende soort)	WPT	Waypoint nummer of waarneming nummer (intekenen in kaart)
TIJD	Tijdstip van de waarneming		
SRT	Soort vleermuis: GD = gewone dwergvleermuis RD = ruige dwergvleermuis LV = laatvlieger RV = rosse vleermuis	GG = gewone grootoorvleermuis BV = baardvleermuis WV = watervleermuis MV = meervleermuis FR = franjestaart	
GDR	Gedrag vleermuis: F = foeragerend I = invliegend (geef hierbij met een X op de kaart aan waar de vleermuis precies invloog, maak foto van invliegopening, noteer FOTONR.).	P = paarroepend R = roepend (sociale roep) V = langsvliegend of overvliegend	

[illegible]

BIJLAGE 2



1090

PO BRINK

Groot-Ammmers

Juli 2013



Opp. Kavels:	
00	177m ²
01	140m ²
02	148m ²
03	114m ²
04	111m ²
05	105m ²
06	149m ²
07	235m ²
08	113m ²
09	119m ²

**Mogelijkheden voor nieuwbouw
binnen invloedssfeer Autofood Mons BV**
Toetsing aan het Bevi

projectnr. 091213 - DF66
revisie 00
9-12-2009

Save
Postbus 321
7400 AH Deventer
(0570) 663 993

Opdrachtgever

T. Linneweever
Edisonweg 20
2964 LK Groot-Ammers

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
9-12-2009	concept	BW	NvR

Colofon

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	3
2.1	Plaatsgebonden risico	3
2.2	Groepsrisico	4
2.3	LPG-convenant	4
3	Uitgangspunten	6
3.1	LPG-tankstation	6
3.2	Aanwezigheidsgegevens omgeving	7
3.2.1	Huidige situatie	7
3.2.2	Plansituatie	9
4	Toetsing aan het Bevi	11
4.1	Huidige situatie	11
4.2	Plansituatie	12
5	Conclusie	13
Bijlage 1:	Berekeningsmethodiek GR voor een LPG-tankstation	14
Bijlage 2:	Scenario's	18

1 Inleiding

Binnen de bebouwde kom van Groot-Ammers ligt het LPG-tankstation Autofood Mons BV. Overwogen wordt om nieuwbouw te realiseren binnen het invloedsgebied van dit tankstation. Dit invloedsgebied is een cirkel met een straal van 150 m rondom het LPG-vulpunt.

Voor wijzigingen binnen het invloedsgebied van een LPG-tankstation is een toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) wettelijk noodzakelijk. Dit houdt in dat de aan te houden afstanden uit het Bevi risico moeten worden getoetst en dat het groepsrisico moet worden berekend voor de huidige en de nieuwe situatie.

T. Linneweer, als een van de initiatiefnemers van de nieuwbouw, heeft Save verzocht om dit onderzoek uit te voeren.

2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Externe veiligheid beschrijft de risico's van een activiteit die buiten de grenzen van het bedrijfsterrein optreden. Het risico dat bestaat binnen de terreingrenzen is het werkgebied van interne veiligheid of arbeidsveiligheid en valt buiten het bereik van dit onderzoek.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is vastgelegd aan welke criteria moet worden voldaan, zodat er sprake is van een risiconiveau, dat door de overheid als acceptabel wordt gehanteerd. Bij dit Besluit behoort de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). In de Revi zijn de aan te houden afstanden tussen objecten en LPG-tankstation en haar onderdelen aangegeven. De criteria zijn gedefinieerd op basis van het plaatsgebondenrisiconiveau en op het groepsrisico. De consequenties van de toetsing zijn in het Bevi vastgelegd.

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) presenteert de overlijdenskans van een persoon in de vorm van contouren op een plattegrond rondom de beschouwde activiteit. Het risico wordt berekend door te stellen, dat een persoon zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Door middel van risicocontouren op een plattegrond wordt aangegeven tot waar de risico's van een bepaald niveau reiken. De grootte van het plaatsgebonden risico is onafhankelijk van de feitelijke omgeving en zegt niets over het aantal personen, dat bij een ongeval getroffen kan worden. De plaatsgebondenrisicocontouren zijn eigenlijk een hoogtekaart van overlijdenskans. De toetsingscriteria ten aanzien van het plaatsgebonden risico zijn gekoppeld aan de risiconiveaus van 10^{-5} en 10^{-6} per jaar.

Voor LPG-tankstations is het niet toegestaan de ligging van de 10^{-5} - en 10^{-6} -contouren te berekenen. Deze berekeningen zijn reeds uitgevoerd en in afstanden uitgedrukt. Deze gegevens zijn in de Revi opgenomen.

Voor LPG-tankstations zijn de criteria afhankelijk gesteld van de doorzet aan LPG en van het feit of het een bestaande of nieuwe situatie betreft. Tabel 2.1 geeft de aan te houden afstanden tot kwetsbare omgevingsobjecten weer voor een bestaande situatie. Voor een nieuwe situatie gelden de afstanden als genoemd in tabel 2.2.

LPG-tankstation	Doorzet (m ³ /jaar)	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf bovengronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
PR = 10^{-6}	≥ 1.000	40	25	15
PR = 10^{-6}	500 - 1.000	35	25	15
PR = 10^{-6}	< 500	25	25	15

Tabel 2.1 Afstanden in meters tot kwetsbare objecten voor bestaande situaties, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-5} en 10^{-6} per jaar voor LPG-tankstations

LPG-tankstation	Doorzet (m ³ /jaar)	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf bovengronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
PR = 10 ⁻⁵	nvt	25	25	0
PR = 10 ⁻⁶	< 1.000	45	25	15
PR = 10 ⁻⁶	≥ 1.000	110	25	15

Tabel 2.2 Afstanden in meters tot kwetsbare objecten voor nieuwe situaties, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10⁻⁵ en 10⁻⁶ per jaar voor LPG-tankstations

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico houdt rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd het (dodelijke) slachtoffer zou kunnen worden. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek weergegeven, waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven. Het ijkpunt voor het groepsrisico wordt aangeduid als oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico voor bedrijven is 10⁻³/N² met N het aantal slachtoffers.

Het Bevi vermeldt, dat het GR moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde en dat door het bevoegd gezag een verantwoording ten aanzien van de acceptatie van het berekende GR moet worden opgesteld. Naarmate de afstand tot een LPG-tankstation toeneemt, neemt het overlijdensrisico af. In de Revi is aangegeven tot op welke afstand het overlijdensrisico een bijdrage aan de grootte van het groepsrisico leveren kan. Dit gebied wordt in de Revi als invloedsgebied aangeduid. Dit houdt tevens in dat de inventarisatie van aanwezigen rondom een tankstation voor groepsrisicoberekeningen moet worden beperkt tot dit gebied.

Tabel 2.3 geeft de grootte van het invloedsgebied weer. Deze afstand dient bepaald te worden vanaf het vulpunt voor LPG en vanaf het ondergrondse of ingeterpte reservoir, gerekend vanaf de aansluitpunten van de leidingen en vanaf het ondergrondse deel van de leidingen en vanaf de pomp bij het reservoir.

Tabel 2.3 Grens invloedsgebied voor groepsrisicoberekeningen voor LPG-tankstations

Type inrichting	Afstand tot grens invloedsgebied
LPG-tankstation	150 meter

2.3 LPG-convenant

Als gevolg van het treffen van veiligheidsmaatregelen door de LPG-sector worden de externeveiligheidsrisico's rondom LPG-tankstations kleiner. Deze veiligheidsmaatregelen komen voort uit het convenant LPG-autogas dat op 22 juni 2005 door de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de LPG-sector is gesloten. In het convenant zijn afspraken vastgelegd ter verbetering van de veiligheid op en rondom LPG-tankstations. Afgesproken is dat de LPG-sector veiligheidsmaatregelen doorvoert en

ervoor zorgt dat de daarna nog resterende veiligheidsknelpunten (in principe) voor 2010 worden opgelost.

De verbeterde vulslang wordt op dit moment algemeen toegepast en is dan ook verrekend in de risicoanalyse. In een brief aan de LPG-branche van 7 mei 2009 heeft VROM aangegeven akkoord te gaan met de insulcon-deken als hittewerende voorziening. De LPG-branche heeft toegezegd dat haar wagenpark voorzien gaat worden van insulcon-dekens. Verwacht wordt dat de laatste LPG-tankwagen in het najaar van 2010 gecoat zal zijn.

Na realisatie van deze voorzieningen worden de afstandseisen voor nieuwe situaties gelijk gesteld aan de afstandseisen voor bestaande situaties.

3 Uitgangspunten

3.1 LPG-tankstation

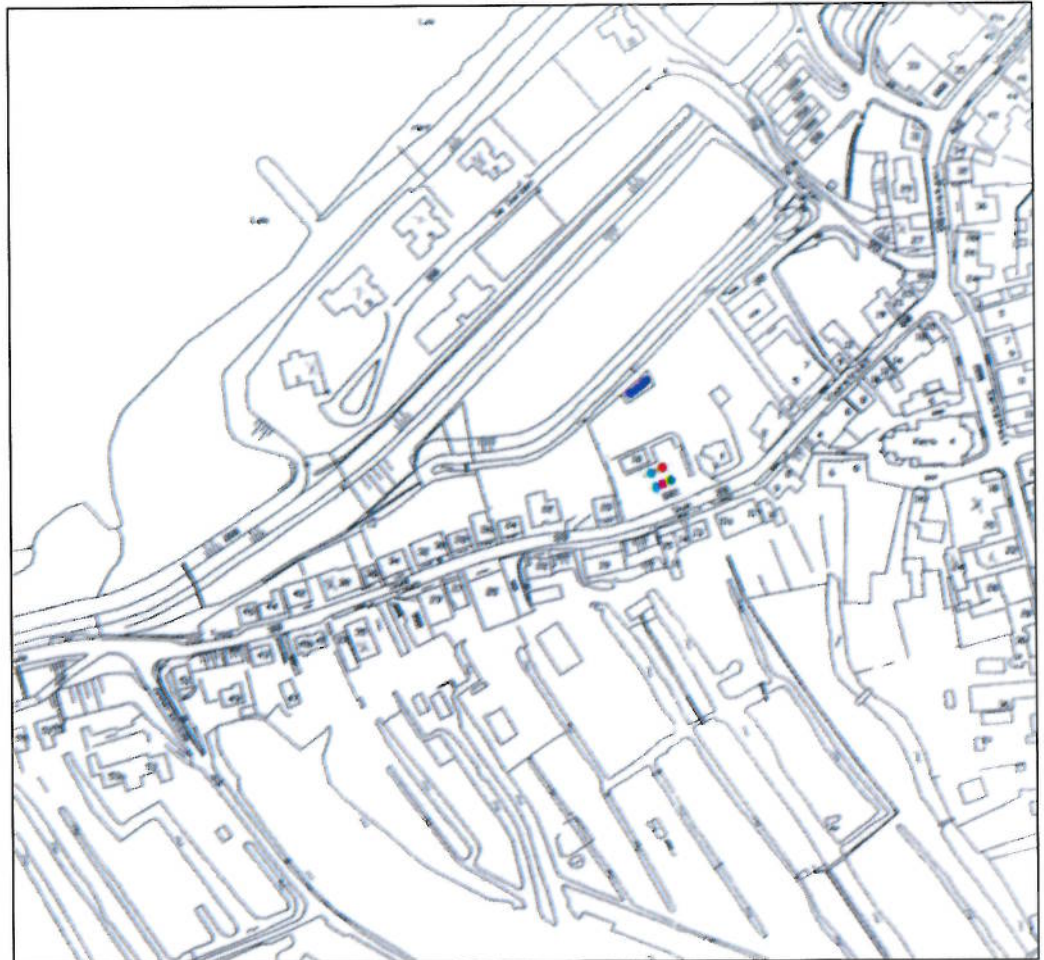
Het LPG-tankstation Autofood Mons BV is gevestigd aan Sluis 18 te Groot-Ammers (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Overzicht van het tankstation (blauw), het vulpunt (rode stip)
Bronafbeelding: Bing Maps

Op het LPG-tankstation is het volgende van toepassing:

- De opslag van LPG geschiedt in een ondergrondse opslagtank van 20 m³.
- De LPG- doorzet van het tankstation is vergund tot maximaal 1.000 m³ LPG/jaar.
- De afstand van het LPG-vulpunt tot de LPG-afleverzuil bedraagt minder dan 17,5 meter.
- De afstand van het LPG-vulpunt tot de benzineafleverzuil bedraagt meer dan 5 meter.
- De afstand van het LPG-vulpunt tot het benzinevulpunt bedraagt minder dan 25 meter.
- De afstand van het LPG-vulpunt tot het dichtstbijzijnde gebouw zonder brandbescherming en een gebouw hoogte van minder dan 5 meter bedraagt minder dan 10 meter.
- De opstelplaats van de LPG-tankauto is niet geïsoleerd gelegen en ligt naast een weg met een maximale snelheid kleiner dan 70 km/u.



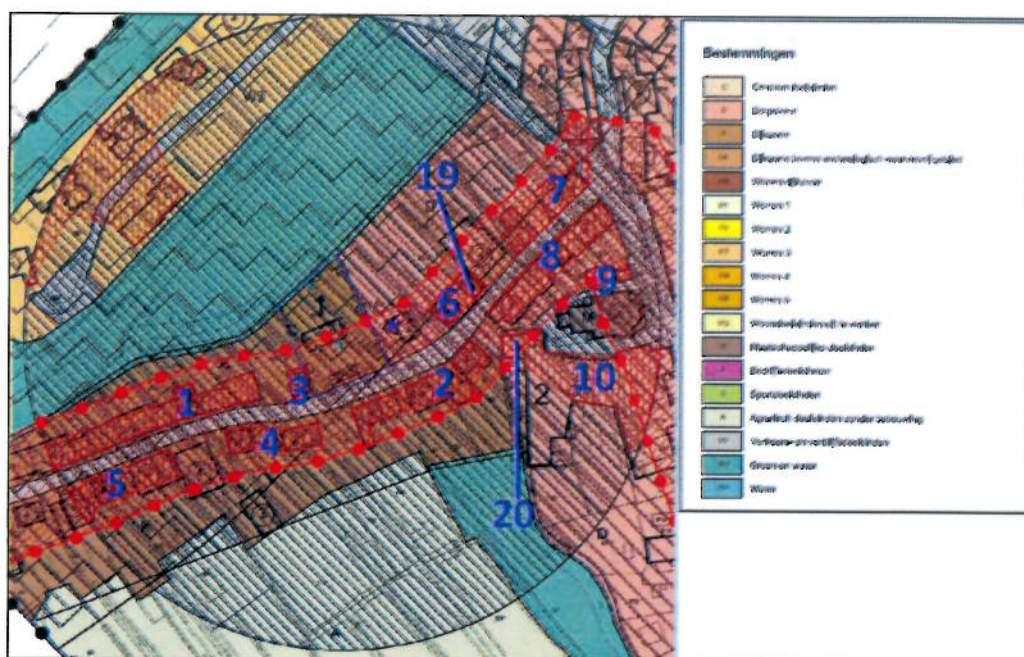
Figuur 3.2 Overzicht van de inrichting van het tankstation met: de 20 m³ ondergrondse opslagtank (donkerblauw), LPG-vulpunt (rood), benzinevulpunt (paars), LPG-afleverzuil (licht groen) en benzine afleverzuilen (lichtblauw)

3.2 Aanwezigheidsgegevens omgeving

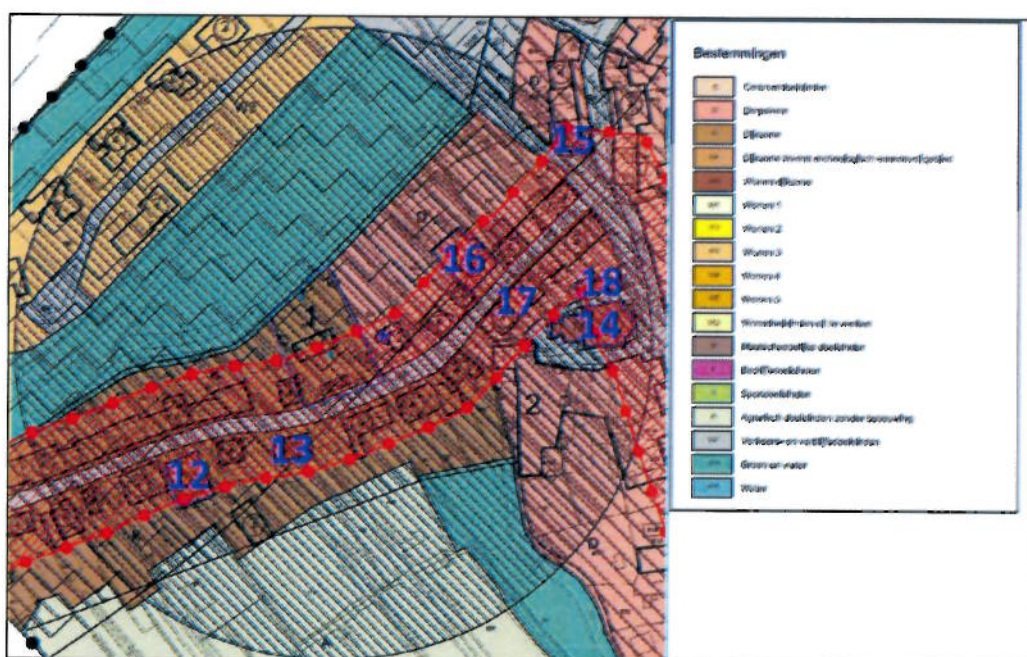
De aanwezigheidsgegevens worden bepaald door personen die in de nabijheid van het LPG-tankstation werken, wonen en recreëren. Conform de Rekenmethodiek Bevi is voor het vaststellen van de bevolkingsdichtheden de "Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico" en PGS 1 deel 6 (Aanwezigheidsgegevens) gehanteerd. Ten behoeve van de groepsrisicoberekening is door Oranjewoud/Save de omgevingssituatie geïnventariseerd binnen een cirkel met een straal van 150 meter rond het vulpunt voor LPG en het opslagreservoir.

3.2.1 Huidige situatie

Een overzicht van de bevolkingsvlakken voor de huidige situatie is weergegeven in figuur 3.3a en 3.3b en in tabel 3.3.



Figuur 3.3a Overzicht van de bevolkingsvlakken binnen het invloedsgedebied (gearceerde gebied), huidige situatie



Figuur 3.3b Overzicht van de bevolkingsvlakken binnen het invloedsgedebied (gearceerde gebied), huidige situatie

De woningen zijn behandeld conform Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico. Per woning is uitgegaan van 2,4 personen die voor 50% overdag aanwezig zijn en 100% in de nacht.

Voor de sportschool (vlak 12), de afhaalpizzeria (vlak 18) en vlak 17 is uitgegaan van de aantallen van een winkel (klein), 10 personen, zoals deze in PGS1 deel 6 wordt genoemd. Voor het café (vlak 13) is uitgegaan van horeca (klein), 10 personen, zoals deze in PGS1 deel 6 wordt genoemd.

Voor de kerk (vlak 14) is uitgegaan van kerk (middelgroot), 50 personen, zoals deze in PGS1 deel 6 wordt genoemd.

Voor de fietsenmaker (vlak 15) is uitgegaan van een bedrijf (klein), 5 personen, zoals deze in PGS1 deel 6 wordt genoemd.

Voor de boekwinkel/postkantoor is uitgegaan van 1 persoon per 30 m² bvo zoals deze in de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico wordt genoemd.

Voor de winkels, sportschool en bedrijven is uitgegaan dat deze in de nachtperiode (vanaf 18:30 tot 08:00) open zijn tot 22:30.

Tabel 3.3 De aanwezigheidsgegevens van de vlakken van figuur 3.3

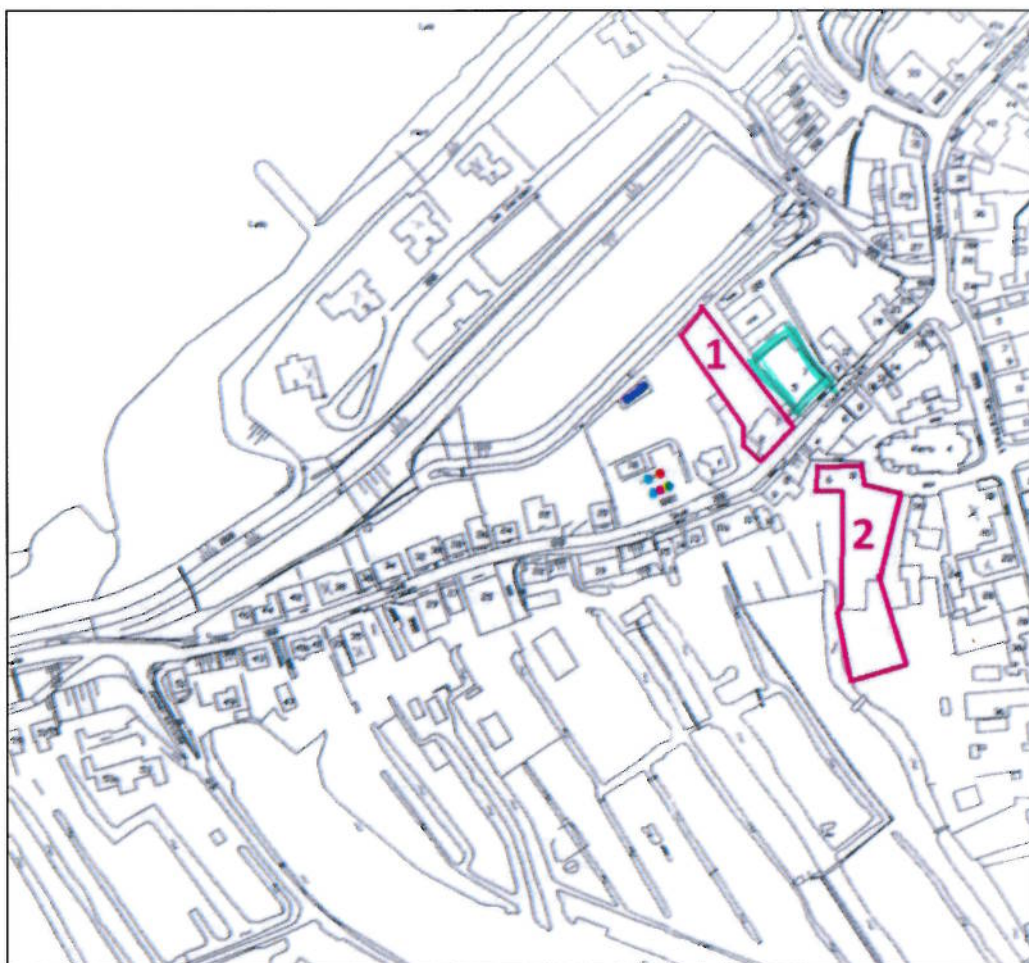
Vlak	Omschrijving	Kengetal	Aanwezigen Dag	Aanwezigen Nacht
1	9 woningen	2,4 per woning	10,8	21,6
2	9 woningen	2,4 per woning	10,8	21,6
3	1 woning	2,4 per woning	1,2	2,4
4	2 woningen	2,4 per woning	2,4	4,8
5	3 woningen	2,4 per woning	3,6	7,2
6	2 woningen	2,4 per woning	2,4	4,8
7	6 woningen	2,4 per woning	7,2	14,4
8	9 woningen	2,4 per woning	10,8	21,6
9	1 woning	2,4 per woning	1,2	2,4
10	5 woningen	2,4 per woning	6	12
11	5 woningen	2,4 per woning	6	12
12	sportschool	10 per pand	10	10/0
13	café	10 per pand	10	10/0
14	kerk	50 per pand	50	50/0
15	fietsenmaker	5 per pand	5	5/0
16	boekwinkel/postkantoor	1 persoon/30 m ²	15,7	15,7/0
17	winkel klein	10 per pand	10	10/0
18	afhaal pizzeria	10 per pand	10	10/0
19	1 woning	2,4 per woning	1,2	2,4
20	2 woningen	2,4 per woning	2,4	4,8

Opgemerkt wordt dat de woning aan de Voorstraat 4 niet is betrokken in de aanwezigheidsgegevens. Dit betreft een bedrijfswoning, die onderdeel uitmaakt van de inrichting.

3.2.2 Plansituatie

In de plansituatie is uitgegaan van 2 gebieden waarop woningenbouw wordt gerealiseerd. Deze 2 gebieden staan weergegeven in figuur 3.4. De exacte invulling van de gebieden is nog niet bekend. De bedoeling is dat er in het gebied vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Voor gebied 1 wordt uitgegaan van 4 woningen en voor gebied 2 wordt uitgegaan van 5 woningen. Deze 2 vlakken vervangen in de plansituatie de vlakken 6 en 20 uit figuur 3.3a en tabel 3.3. Voor de woningen is uitgegaan van 2,4 personen per woning die voor 50% overdag aanwezig zijn en 100% in de nacht.





Figuur 3.4 De twee gebieden waarop woningbouw is voorzien

[Handwritten signature]

4 Toetsing aan het Bevi

4.1 Huidige situatie

Voor de huidige situatie geldt, dat de aan te houden afstand tussen vulpunt en kwetsbare objecten als woningen bij een gelimiteerde doorzet van 1.000 m³ per jaar 35 meter bedraagt. Deze afstand wordt gemeten van af het vulpunt van de LPG tankauto. In Fig 4.1 is deze 35 meter cirkel getekend op het omgevingsplattegrond.

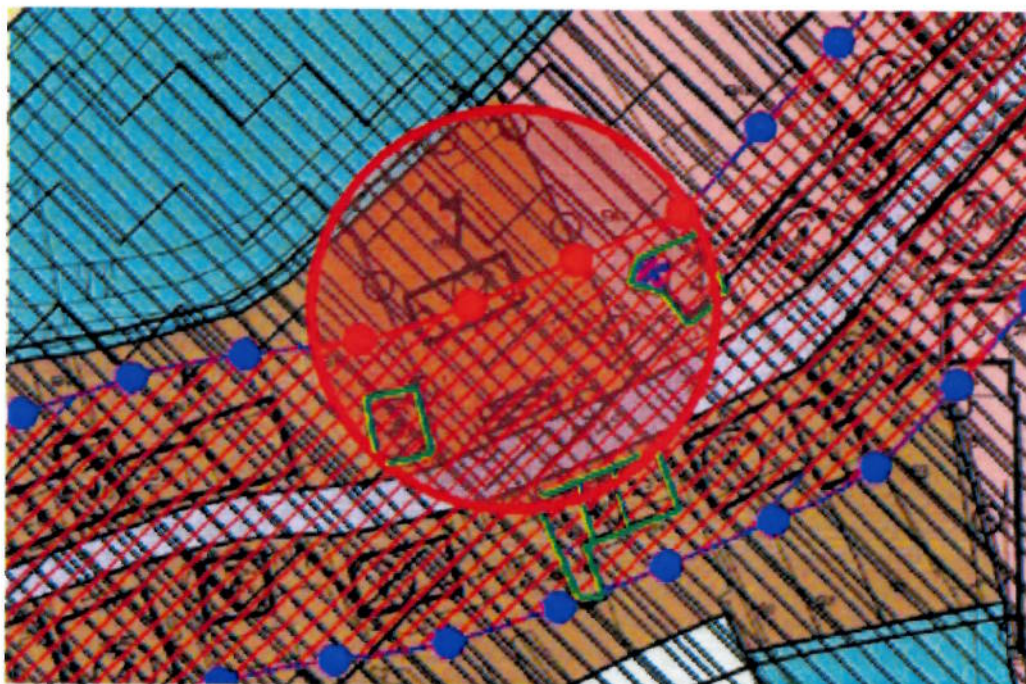


Fig 4.1 Aan te houden afstand (35 m) tussen woningen en LPG-vulpunt

Uit figuur 4.1 volgt, dat binnen deze normafstand van 35 meter zich 4 woningen (Sluis 13, 14, 15 en 20) bevinden. Het perceel Voorstraat 4 is een bedrijfswoning en telt daarom in dit kader niet mee. Daar zich binnen deze afstand geen woningen mogen bevinden is er sprake van een onacceptabele situatie conform het Bevi.

Een oplossing hiervoor kan worden gevonden in de limitering van de LPG-doorzet van het tankstation tot maximaal 500 m³ per jaar. In dat geval reduceert de afstand van 35 meter tot 25 meter. De woningen aan de overzijde van de straat (13, 14 en 15) vallen dan buiten deze afstand, de woning naast het tankstation (20) mogelijk niet. Uit verschillende metingen blijkt, dat soms meer en soms minder dan 25 meter wordt gemeten.

Om acceptabel te blijven in het kader van het Bevi is het noodzakelijk, dat de afstand tussen de gevel van nr. 20 en het vulpunt tenminste 25 meter bedraagt. (Met 25 meter wordt in deze bedoeld 25,000 meter, als zijgevellocatie dient ook gekeken te worden naar de bebouwingsgrens zoals die is opgenomen in het bestemmingsplan)

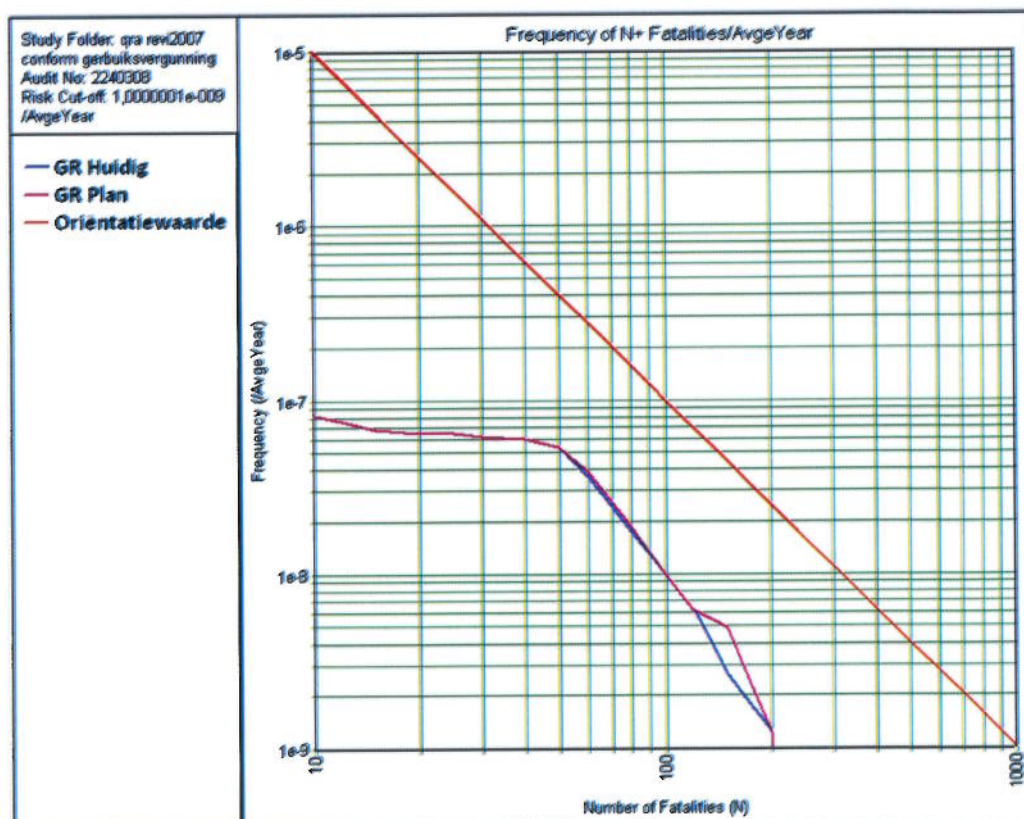
Kan deze afstand van 25 meter niet gerealiseerd worden (ook niet door vulpunt verplaatsing) dan is er sprake van een onacceptabele situatie, die leidt tot sanering van het tankstation.

4.2 Plansituatie

De voorgenomen ontwikkelingen bevinden zich buiten de 35 meter en voldoen daarmee aan het Bevi. Ook het bestemmingsplan waar in artikel 5 sprake is van een LPG-zone laat deze ontwikkelingen toe.

De berekening van het groepsrisico is, zoals in par. 4.1 is aangegeven, alleen zinvol als het tankstation aan het Bevi voldoet. De Lpg doorzet is derhalve 500 m³ per jaar. Deze groepsrisicoberekening is uitgevoerd, zoals beschreven is in bijlage 1 en 2 van dit rapport. Bij de berekening is ervan uitgegaan dat de convenant maatregelen (verbeterde vulslang en warmte isolatie van de tankauto zijn gerealiseerd). Naar opgave van VROM is de verbeterde vulslang inmiddels gerealiseerd en geldt dit medio 2010 ook voor de warmte isolatie.

Het groepsrisico is berekend voor twee situaties, namelijk de planontwikkeling is wel/niet gerealiseerd. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de bevolkingsgegevens als opgenomen in dit rapport en met het voorgeschreven rekenprogramma SAFETI-NL versie 6.54, fig 4.2 geeft het resultaat.



Figuur 4.2 Het berekende groepsrisico met en zonder de planontwikkeling

Er wordt geen overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico berekend en er wordt een toename van het groepsrisico berekend als gevolg van de voorgenomen woningbouw. De verantwoordingsplicht voor de gemeente is hier daardoor van toepassing.

5 Conclusie

Het onderzoek naar de mogelijkheden voor de planontwikkeling binnen de invloedssfeer van het LPG tankstation Autofood Mons BV heeft geleid tot de volgende conclusies:

1. In de huidige situatie voldoet het tankstation niet aan de vereisten uit het Bevi.
2. Om te voldoen aan het Bevi dient de LPG doorzet van het tankstation in de vergunning te worden gelimiteerd tot maximaal 500 m³ per jaar en dient vastgesteld te worden dat de afstand tussen LPG-vulpunt en de (zij)gevel van Sluis 20 tenminste 25 meter bedraagt.
3. Indien niet aan het bovenstaande kan worden voldaan is er sprake van een saneringssituatie.
4. Indien er geen sprake is van een saneringsituatie leidt de planontwikkeling tot een geringe verhoging van het groeprisico. Er is geen overschrijding van de oriëntatiewaarde berekend. De verantwoordingsplicht voor de gemeente is daardoor van toepassing.

Bijlage 1: Berekeningsmethodiek GR voor een LPG-tankstation

Het groepsrisico (GR) wordt berekend door het uitvoeren van een risicoanalyse. Dit is een analyse van de bedrijfsactiviteiten leidend tot de definitie van een groep representatieve ongevalsscenario's. De wijze waarop in Nederland kwantitatieve risicoanalyses worden uitgevoerd is beschreven in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. Bij een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) wordt uitgegaan van het plaatsvinden van ongewenste gebeurtenissen tijdens de normale bedrijfssituatie. Ongewenste gebeurtenissen zijn gebeurtenissen, die direct leiden tot het vrijkomen van gevaarlijke stoffen. De achterliggende gebeurtenissen zijn breuk en lekkage. Oorzaken daar weer van worden niet in beschouwing genomen.

Voor risicoberekeningen ten aanzien van LPG-tankstations is een aantal afspraken gemaakt over de wijze van berekenen. Deze berekeningsmethodiek heeft het RIVM vastgelegd in het document "QRA berekeningen LPG-tankstations", van 20 december 2007. De groepsrisicoberekeningen in dit onderzoek zijn hierop gebaseerd. De gehanteerde scenario's en frequenties worden toegelicht in de volgende paragrafen.

Nr.	Scenario	Frequentie (1/jr)
<i>Opslagvat onder druk</i>		
O.1	instantaan falen	$5,00 \cdot 10^{-7}$
O.2	10 -minutenuitstroming	$5,00 \cdot 10^{-7}$
O.3	lekkage	$1,00 \cdot 10^{-5}$
O.4	vloeistofleiding - breuk (10 m)	$5,00 \cdot 10^{-6}$
O.5	vloeistofleiding - lek (10 m)	$1,50 \cdot 10^{-5}$
O.6	afleverleiding - breuk (60 m)	$3,00 \cdot 10^{-5}$
O.7	afleverleiding - lek (60 m)	$9,00 \cdot 10^{-5}$
<i>Tankauto</i>		
T.1	instantaan falen (vulgraad 100%)	$5,0 \cdot 10^{-7} \times AF$
T.2	grootste aansluiting (vulgraad 100%)	$5,0 \cdot 10^{-7} \times AF$
<i>Overslag</i>		
L.1	slangbreuk d.s.b. sluit	$0,88 \times 0,1^3 \times AU \times 4,0 \cdot 10^{-6}$
L.2	slangbreuk d.s.b. sluit niet	$0,12 \times 0,1 \times AU \times 4,0 \cdot 10^{-6}$
L.3	slanglekkage	$AU \times 4,0 \cdot 10^{-5}$
<i>Pomp</i>		
P.1	breuk pomp d.s.b. sluit	$0,94 \times AU \times 1,0 \cdot 10^{-4}$
P.2	breuk pomp d.s.b. sluit niet	$0,06 \times AU \times 1,0 \cdot 10^{-4}$
P.3	lekkage pomp	$AU \times 4,4 \cdot 10^{-3}$

AF = aanwezigheidsfractie (het aantal uren aanwezigheid gedeeld door het aantal uren per jaar)
AU = het aantal uren overslag

*) = de breukfrequentie voor LPG-tankstations is een factor 10 lager dan de standaard faalfrequentie voor Brzo-inrichtingen.

d.s.b. = doorstroombegrenzer

Berekening aanwezigheidsfractie

Een verlading van LPG duurt gemiddeld 0,5 uur. Bij een doorzet van 500 m³ per jaar vinden er maximaal 35 verladingen plaats. Op basis hiervan is het aantal losuren en de aanwezigheidsfractie AF:

Doorzet (m ³ /jaar)	Losuren/jaar	Aanwezigheidsfractie
500	17,5	0,001996

BLEVE LPG-tankauto door brand ten gevolg van verlading

Het scenario BLEVE van de LPG-tankauto kan ontstaan door brand in de omgeving tijdens het verladen van LPG.

BLEVE door brand tijdens verlading	Basisfrequentie	Factor	Faalfrequentie (jaar ⁻¹)
B.1 Blev tankauto 100% vulgraad	$5,8 \cdot 10^{-10}$	17,5 uur	$1,02 \cdot 10^{-8}$

BLEVE LPG-tankauto ten gevolg van brand in de omgeving

Het scenario BLEVE van de LPG-tankauto kan ontstaan door brand in de omgeving tijdens het verladen van LPG. De frequentie voor dit scenario is afhankelijk van een aantal toetsingsafstanden. Voor omgevingsbranden zijn er 6 categorieën bepaald door de afstand tussen de opstelplaats van de LPG-tankauto (= vulpunt) tot de LPG-afleverzuil, de benzine afleverzuil, opstelplaats van de benzinetankauto en een tot de inrichting behorend gebouw. Hiervoor gelden toetsingsafstanden zoals weergeven in de hierna volgende tabellen.

Object	Toetsingsafstand (m)
LPG-afleverzuil	17,5
Benzine afleverzuil	5
Opstelplaats benzinetankauto	25
<u>Gebouw zonder brandbescherming</u>	
hoogte < 5 m	10
5 m < hoogte < 10 m	15
hoogte > 10 m	20
<u>Gebouw met brandwerende voorzieningen</u> (en maximaal 50% gevelopeningen)	
hoogte < 5 m	5
5 m < hoogte < 10 m	10
hoogte > 10 m	15

Afstand van vulpunt tot object is GROTER dan de toetsingsafstand voor dat object ?	Brandcategorie en frequentie
--	------------------------------

Voor de aanrijding worden drie mogelijkheden beschouwd. De frequenties hebben betrekking op 100 verladingen per jaar.

Typering opstelplaats tankauto	Aanrijding categorie	Frequentie (1/jaar)
Geïsoleerde opstelplaats, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk is, ook niet met lage snelheid	1	$2,5 \cdot 10^{-9}$
Opstelplaats op een wegrijstrook naast een weg, waar de toegestane snelheid 70 km/uur of minder is	2	$4,8 \cdot 10^{-8}$
Alle overige situaties	3	$2,3 \cdot 10^{-7}$

Voor de berekening van deze frequentie is rekening gehouden met de vulgraad van de tankauto. Verder is aanrijdingcategorie 2 representatief voor de beschouwde situatie.

Brand onder auto door externe beschadiging		
B.5	BLEVE tankauto 100% vulgraad	$0,33 \times 35/100 \times 4,8 \cdot 10^{-8}$
B.6	BLEVE tankauto 67% vulgraad	$0,33 \times 35/100 \times 4,8 \cdot 10^{-8}$
B.7	BLEVE tankauto 33% vulgraad	$0,33 \times 35/100 \times 4,8 \cdot 10^{-8}$

Bijlage 2: Scenario's

De scenario's die gelden voor een LPG-tankstation betreffen de scenario's van de LPG-opslagtank, de LPG-tankauto, de LPG-pomp en de LPG-losslang. In onderstaande tabel B2.1 zijn de scenario's en frequentie van optreden die van toepassing zijn bij een doorzet van 500 m³ LPG per jaar samengevat.

Tabel B2.1 Faalfrequenties van de groepsberekening

Nr.	Scenario	Frequentie (1/jr)
Opslagtank		
O.1	instantaan falen	$5,00 \cdot 10^{-7}$
O.2	10 minuten volledige uitstroming	$5,00 \cdot 10^{-7}$
O.3	10 mm-gat uitstroming	$1,00 \cdot 10^{-5}$
O.4	vloeistofleiding - breuk (10 m)	$3,00 \cdot 10^{-5}$
O.5	vloeistofleiding - lek (10 m)	$9,00 \cdot 10^{-5}$
O.6	afleverleiding - breuk (60 m)	$3,00 \cdot 10^{-5}$
O.7	afleverleiding - lek (60 m)	$9,00 \cdot 10^{-5}$
Falen tankauto		
T.1	instantaan falen - vulgraad 100%	$1,00 \cdot 10^{-9}$
T.2	grootste aansluiting- vulgraad 100%	$1,00 \cdot 10^{-9}$
BLEVE tankauto		
B.1	BLEVE door externe brand tijdens verlading vulgraad 100%	$5,08 \cdot 10^{-10}$
B.2	BLEVE door externe brand vulgraad 100%	$2,19 \cdot 10^{-9}$
B.3	BLEVE door externe brand vulgraad 67%	$5,31 \cdot 10^{-9}$
B.4	BLEVE door externe brand vulgraad 33%	$8,43 \cdot 10^{-9}$
B.5	BLEVE door impact vulgraad 100%	$5,54 \cdot 10^{-9}$
B.6	BLEVE door impact vulgraad 67%	$5,54 \cdot 10^{-9}$
B.7	BLEVE door impact vulgraad 33%	$5,54 \cdot 10^{-9}$
Lospomp		
P.1	breuk pomp - doorstroombegrenzer sluit	$1,88 \cdot 10^{-7}$
P.2	breuk pomp - doorstroombegrenzer sluit niet	$1,20 \cdot 10^{-8}$
P.3	lek pomp	$8,78 \cdot 10^{-6}$
Losslang		
L.1	breuk losslang - doorstroombegrenzer sluit	$6,16 \cdot 10^{-6}$
L.2	breuk losslang - doorstroombegrenzer sluit niet	$8,40 \cdot 10^{-7}$
L.3	lek losslang	$7,00 \cdot 10^{-4}$

In de berekeningen is uitgegaan van een verbeterde losslang en dat de tank van de LPG-tankauto is voorzien van een brandwerende voorziening.

datum 6-9-2013
dossiercode 20130906-9-7539

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Herontwikkeling Kaaspakhuis Bouter, Kerkstraat 8 te Groot-ammers. Het bestaande pakhuis zal worden gesloopt zodat ruimte ontstaat voor de realisatie van 9 nieuwbouwwoningen

Oppervlakte plangebied: 2737

Adres: Kerkstraat 8, Groot-Ammers

Gemeente: Molenwaard

Het plan is ingediend door: Edwin van den Heuvel Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 Werken aan een veilig en schoon Rivierenland bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

De primaire waterkering kent ook een buitenbeschermingszone, waarop de keur van Waterschap Rivierenland van toepassing is. Het aangegeven plangebied ligt in de buitenbeschermingszone van de primaire waterkering. In deze buitenbeschermingszone zijn de volgende zaken niet toegestaan zonder vergunning; afgravingen en seismische onderzoeken, werken met een overdruk van 10 bar en explosiegevaarlijk materiaal of explosiegevaarlijke inrichtingen. Onder de noemer afgravingen worden diepe ontgravingen verstaan en daaronder valt ook ondergronds bouwen. Uitgangspunt hierbij is dat de ontgravingen geen nadelige invloed mogen hebben op de functie van de waterkering, alsmede de waterhuishouding.

Wij verzoeken u de buitenbeschermingszone aan te duiden middels een algemene aanduidingsregel:

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 2' zijn de gronden naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen, aangeduid als buitenbeschermingszone van de primaire waterkering.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het

landelijk gebied. Het plan heeft een gering effect op de waterhuishouding en wordt hydrologisch als niet relevant gezien. Er is geen compenserende waterberging nodig.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een C-watergang. Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Molenwaard
dhr R. Kip
telefoon: 0184-805229
e-mailadres: robbert.kip@gemeentemolenwaard.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

Risicoanalyse planschade

inzake de voorgenomen nieuwbouw
aan de Kerkstraat 8 te Groot-Ammers

projectnr. 263557
revisie 01
8 oktober 2013

Opdrachtgever

Herkon B.V.
Postbus 138
3370 AC HARDINXVELD-GIESENDAM

datum vrijgave

8 oktober 2013

beschrijving revisie 01

definitief

goedkeuring

M. van der Made

vrijgave

F.P.J. van Lent

Inhoud

	blz.
1	Opdracht2
2	Deskundige2
3	Overgelegde documenten2
4	Achtergrond van Afdeling 6.1 Wro: tegemoetkoming in schade.....2
5	De locatie3
6	Het vigerende planologische regime4
7	Het nieuwe planologische regime5
8	Planologische vergelijking7
9	Eindoordeel8

1 Opdracht

Opdrachtgever heeft aan Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud de opdracht verleend om een risicoanalyse planschade op te stellen in verband met de voorgenomen woningbouw aan de Kerkstraat 8 te Groot-Ammerz.

2 Deskundige

Als deskundige is opgetreden mr. M. van der Made, adviseur op het gebied van bestuursrechtelijke schadevergoeding met planschade als expertise, werkzaam binnen het team Vastgoed van Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud.

3 Overgelegde documenten

Ten behoeve van het opstellen van de risicoanalyse planschade zijn de navolgende stukken als uitgangspunt opgenomen:

- bestemmingsplan 'Dorpskernen' van de gemeente Molenwaard;
- verkavelingstekening van Architectenburo Bikker van juli 2013;
- concept voorontwerp bestemmingsplan 'Kerkstaat 8 Groot-Ammerz'.

4 Achtergrond van Afdeling 6.1 Wro: tegemoetkoming in schade

Artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening luidt als volgt:

1. Burgemeester en wethouders kennen degene die in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt of zal lijden als gevolg van een in het tweede lid genoemde oorzaak, op aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd.
2. Een oorzaak als bedoeld in het eerste lid is:
 - a. een bepaling van een bestemmingsplan of inpassingsplan, niet zijnde een bepaling als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, of van een beheersverordening als bedoeld in artikel 3.38;
 - b. een bepaling van een planwijziging of een planuitwerking, onderscheidenlijk een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a, b en d;
 - c. een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - d. de aanhouding van een besluit omtrent het verlenen van een omgevingsvergunning ingevolge artikel 3.3, eerste lid, of 3.4 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - e. een bepaling van een provinciale verordening als bedoeld in artikel 4.1, derde lid, of van een algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 4.3, derde lid, voor zover die bepaling een weigeringsgrond bevat als bedoeld in artikel 2.10, eerste lid, onder c, of 2.11, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - f. een bepaling van een exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid, voor zover die bepaling een weigeringsgrond bevat als bedoeld in artikel 2.10, eerste lid, onder f, artikel 2.11, derde lid, of 2.12, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - g. een koninklijk besluit als bedoeld in artikel 10.4.

Voor een inhoudelijke beoordeling van een aanvraag om tegemoetkoming in schade dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de twee opeenvolgende planologische regimes, waarbij volgens bestendige jurisprudentie dient te worden uitgegaan van de maximale bouw- en gebruiksmogelijkheden van het planologische regime, ongeacht of de realisering daarvan heeft, of zou hebben plaatsgevonden.

Wanneer uit de planologische vergelijking volgt dat er planologisch nadeel zou kunnen ontstaan, zal moeten worden bezien in hoeverre dit planologisch nadeel zich zou kunnen vertalen in planschade. Daarvoor worden getroffen objecten gewaardeerd onder vigour van de beide opeenvolgende

planologische regimes. Omdat bij een risicoanalyse planschade de peildatum nog niet vaststaat, gaan wij uit van datum opname. Bij planschade in de vermogenssfeer dient deze geobjectiveerd te worden vastgesteld. Het gaat erom hoe de markt voor onroerende zaken reageert op mogelijk planologisch nadeel. Bij een risicoanalyse kan geen inkomensschade berekend worden. Mocht hiervan sprake zijn, dan zullen wij dit wel benoemen.

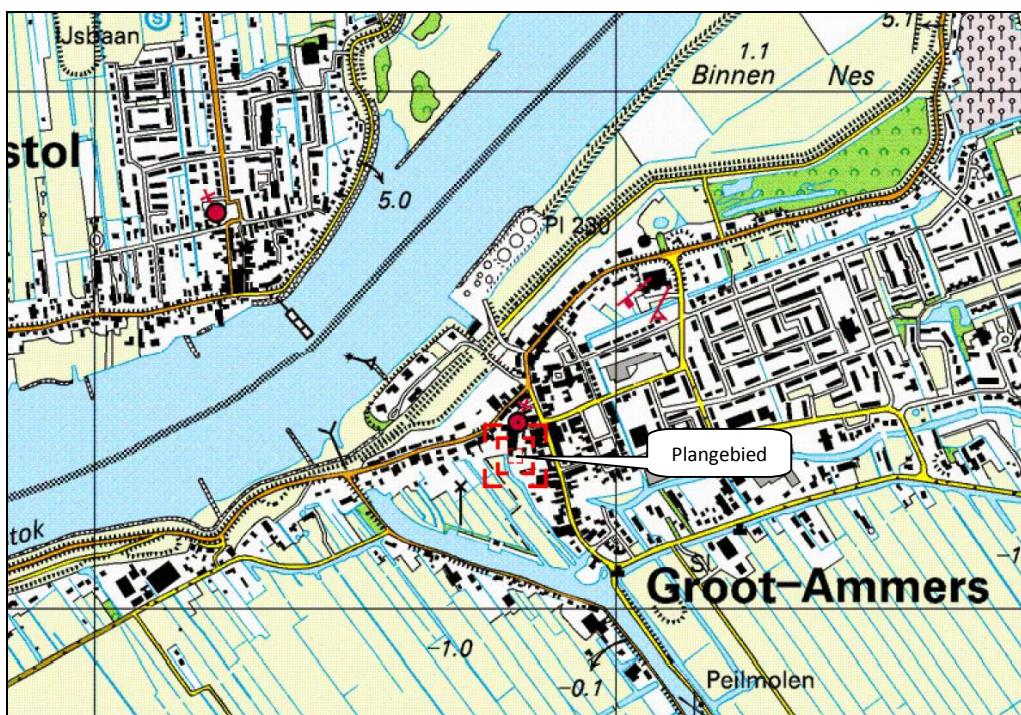
In het kader van een risicoanalyse planschade wordt overigens geen onderzoek gedaan naar voorzienbaarheid of schadebeperkende mogelijkheden, omdat de beoordeling daarvan een afzonderlijke toetsing vergt van ieder mogelijk getroffen object en de daarvoor benodigde informatie bovendien in de regel ontbreekt.

De Wet ruimtelijke ordening regelt verder dat schade, die binnen het normale maatschappelijke risico valt, voor rekening van de aanvrager blijft. In deze rapportage zullen wij het forfait van in ieder geval 2%, te weten 2% van de waarde van de getroffen onroerende zaak, reeds doorberekenen in onze indicatie van de tegemoetkoming in schade.

Hoewel deze rapportage een duidelijke indicatie geeft van de te verwachten gevolgen van een voorgenomen ontwikkeling op de nabije omgeving, is het niet uitgesloten dat de adviseur die door burgemeester en wethouders wordt ingeschakeld om over concrete aanvragen om tegemoetkoming in schade advies uit te brengen, te zijner tijd tot een ander oordeel kan komen. Op dit moment staat de peildatum (moment waarop de planologische maatregel in werking treedt) immers nog niet vast en is de situatie beoordeeld naar de ons thans bekende gegevens en jurisprudentie, die in de toekomst zal kunnen wijzigen. Voorts zijn de objecten niet in pandig opgenomen en is niet gesproken met eventuele belanghebbenden, waardoor het kan voorkomen dat relevante informatie niet mede is betrokken bij de beoordeling. Ten slotte is het rechterlijk oordeel uiteindelijk beslissend voor de definitieve beoordeling van een aanvraag om tegemoetkoming in schade.

5 De locatie

Het plangebied, waarbinnen de woningbouw wordt beoogd, is gelegen in het westen van Groot-Ammers aan de Kerkstraat 8. Rondom het plangebied liggen enkele woningen en een kerk. In de afbeeldingen 1 en 2 zijn respectievelijk de globale ligging van het plangebied en een luchtfoto van de locatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale ligging van het plangebied



Afbeelding 2: luchtfoto van het plangebied

6 Het vigerende planologische regime

Voor de gronden van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Dorpskernen'. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad van Molenwaard bij besluit van 13 februari 2013 en is vervolgens in werking getreden en onherroepelijk geworden. Op basis van het bestemmingsplan 'Dorpskernen' hebben de gronden van het plangebied de bestemming 'Gemengd' (zie afbeelding 3). Voor een groot deel van het plangebied geldt de gebiedsaanduiding 'wro zone - wijzigingsgebied 3'. Daarnaast gelden ter plaatse de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 1', 'Waterstaat - Waterbergingsgebied' en 'Waterstaat - Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'veiligheidszone - lpg'. De genoemde dubbelbestemmingen en de gebiedsaanduiding zijn voor de onderhavige beoordeling niet relevant, waardoor hier niet nader op wordt ingegaan.

Gemengd (artikel 7)

Bestemmingsomschrijving

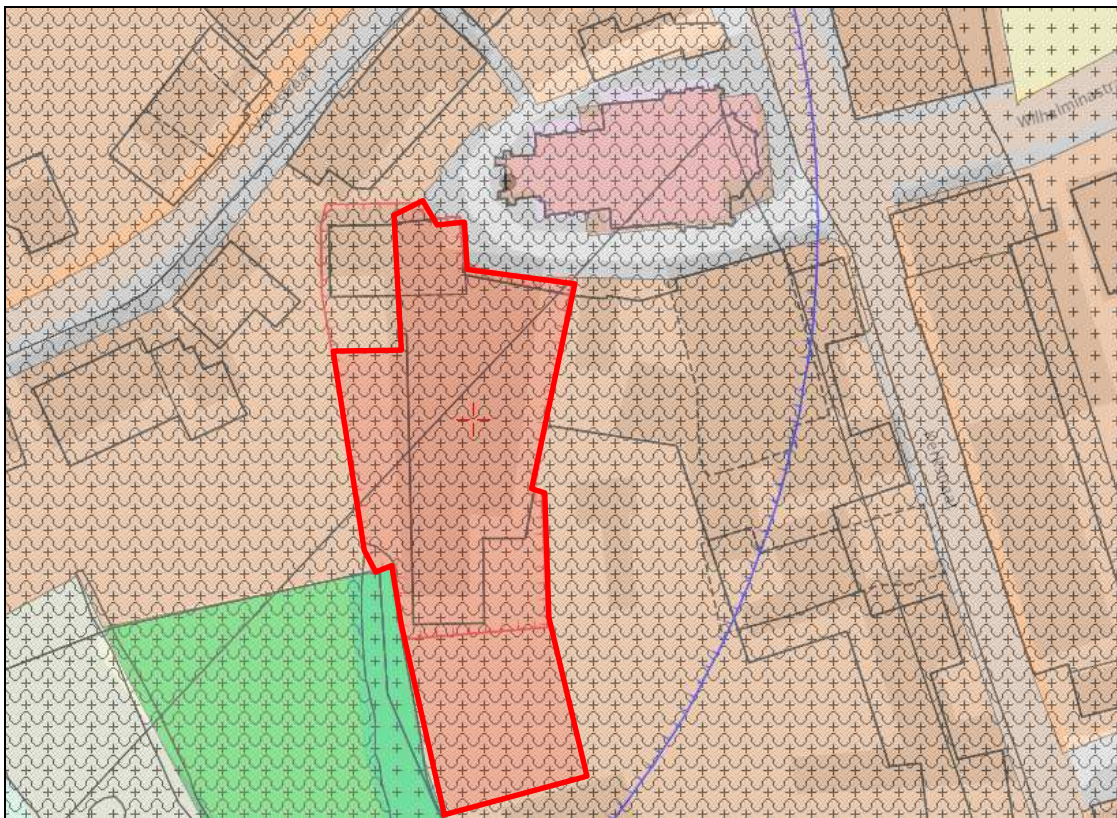
De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor het wonen met daaronder begrepen aan-huis-verbonden beroepen en aan-huis-verbonden bedrijven, detailhandel en dienstverlening, maatschappelijke en culturele voorzieningen en bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals groen, water, nutsvoorzieningen, verkeersvoorzieningen (waaronder (ontsluitings)wegen), parkeervoorzieningen en laad- en losvoorzieningen.

Bouwregels

Hoofdgebouwen worden uitsluitend gebouwd binnen het bouwvlak. De goothoogte van hoofdgebouwen binnen het plangebied bedraagt maximaal 6 m. Aangezien in de planregels geen maximale bouwhoogte is bepaald, heeft de gemeentelijke bouwverordening aanvullende werking, waarin wordt bepaald dat de hoogte van een bouwvergunningplichtig bouwwerk niet meer mag bedragen dan 15 m. De afstand van hoofdgebouwen tot de erfgrans bedraagt ten minste 2 m, indien

hoofdgebouwen niet aaneengebouwd worden. Indien de hoofdgebouwen niet aaneen worden gebouwd, bedraagt de onderlinge afstand ten minste 4 m.

Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woningen worden achter de voorgevel (of het verlengde daarvan) van de woning gebouwd. De goothoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen bij woningen bedraagt niet meer dan 3 m. Het gezamenlijk grondoppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woningen bedraagt ten hoogste 50% van het zij- en achtererf met een maximum van 70 m².



Afbeelding 3: uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Dorpskernen'

Wro zone - wijzigingsgebied 3 (artikel 37)

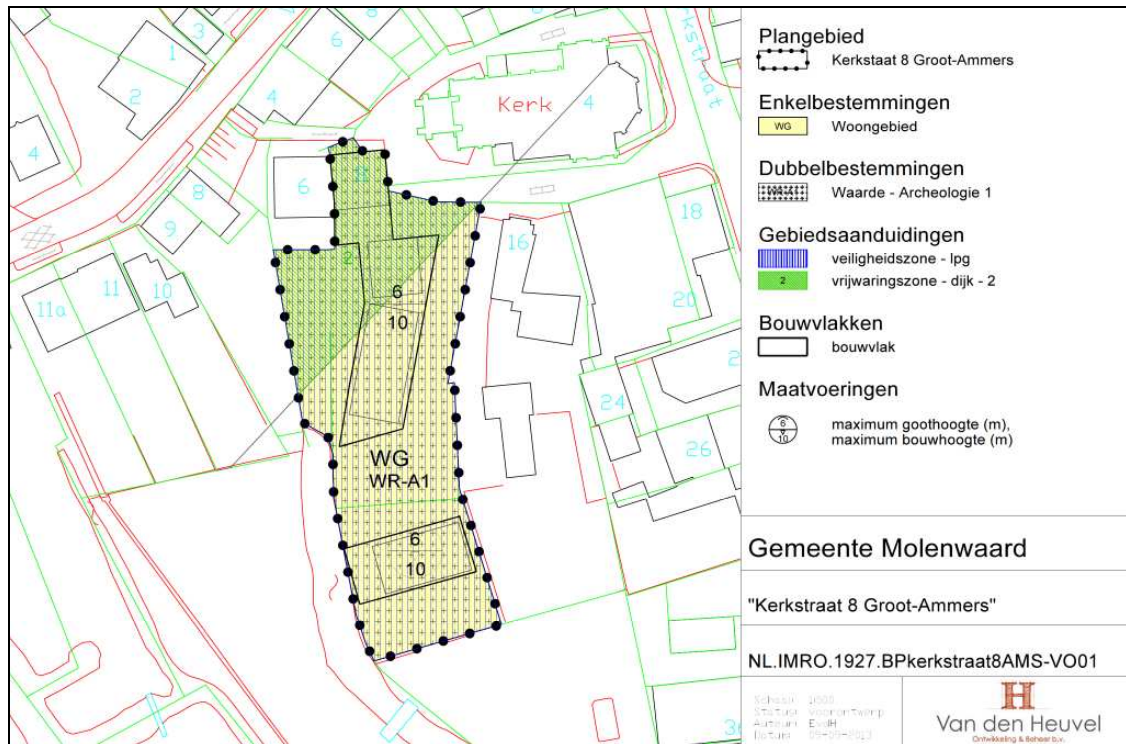
Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd om de gronden met de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied - 3' te wijzigen om ter plaatse woningen toe te staan met de bestemming 'Woongebied', met dien verstande dat de goothoogte ten hoogste 4 m bedraagt, voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd en de wijzigingsbevoegdheid slechts mag worden toegepast zodra de bedrijfsvoering ter plaatse is beëindigd dan wel daaromtrent voldoende zekerheid bestaat.

Aangezien deze wijzigingsbevoegdheid niet bij de maximale invulling van de planologische vergelijking betrokken dient te worden, wordt hierop in dit rapport niet nader ingegaan.

7 Het nieuwe planologische regime

Men is voornemens binnen het plangebied woningbouw te realiseren. De vigerende bestemming 'Gemengd' staat de beoogde ontwikkeling niet toe, aangezien weliswaar een woonfunctie is toegestaan, maar niet ter plaatse van alle beoogde woningen een bouwvlak geldt waarbinnen hoofdgebouwen gebouwd mogen worden. Ten behoeve van de nieuwbouw wordt het bestemmingsplan 'Kerkstaat 8 Groot-Ambers' opgesteld. In dit bestemmingsplan is behalve de mogelijkheid om nieuwe woningen binnen het plangebied te realiseren, ook de bestaande woning aan de Kerkstraat 8 (in het noorden van het plangebied) opgenomen. De gronden van het plangebied hebben op basis van het concept voorontwerp bestemmingsplan 'Kerkstaat 8 Groot-Ambers' de bestemming 'Woongebied' toegewezen

gekregen (zie afbeelding 4). In afbeelding 5 is een (voorlopige) verkavelingstekening van Architectenburo Bikker opgenomen.



Afbeelding 4: uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Kerkstaat 8 Groot-Ammers'

Woongebied (artikel 3)

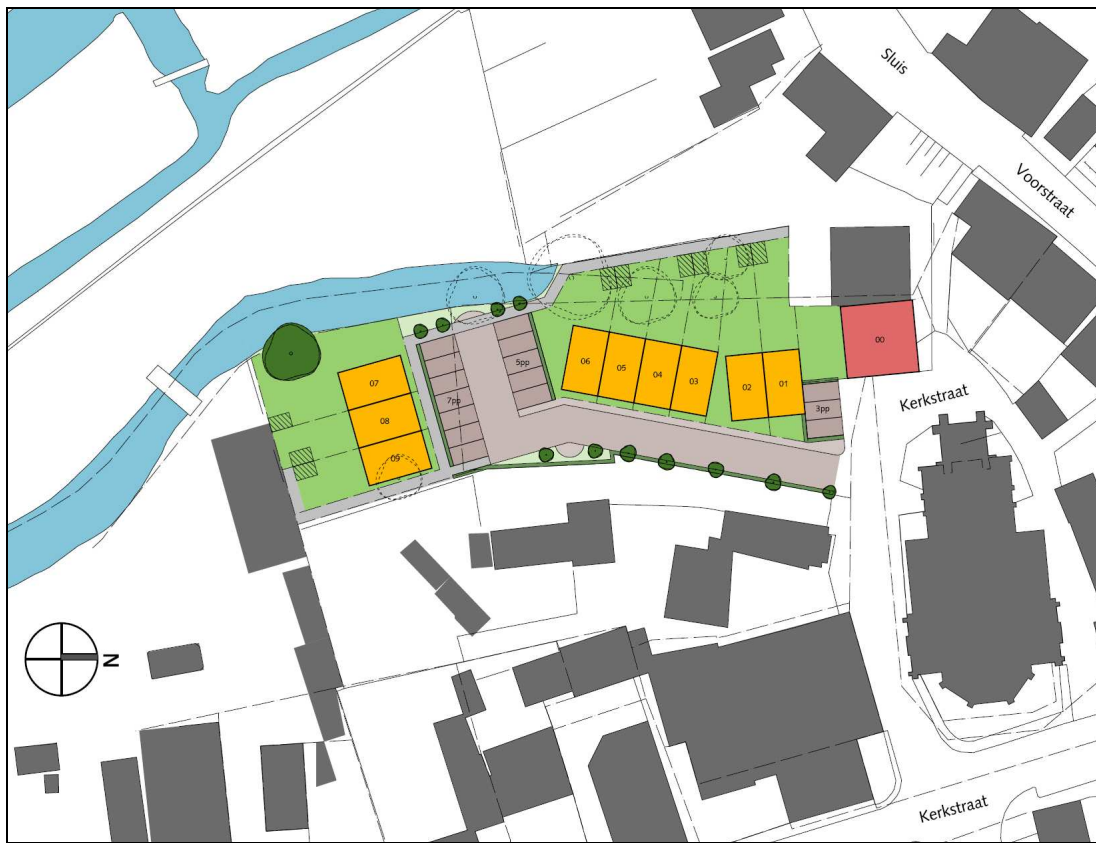
Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor het wonen met daaronder begrepen aan-huis-verbonden beroepen en aan-huis-verbonden bedrijven en bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals erven, tuinen, groen, water, speelvoorzieningen, nutsvoorzieningen, verkeersvoorzieningen (waaronder (ontsluitings)wegen) en parkeervoorzieningen.

Bouwregels

Hoofdgebouwen worden uitsluitend gebouwd binnen het bouwvlak. De maximale goot- en bouwhoogte van gebouwen bedragen 6 m en 10 m. Indien niet in de erfgrans wordt gebouwd, bedraagt de afstand tot de erfgrans ten minste 1 m.

Het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 50% van dat deel van de oppervlakte die niet door het hoofdgebouw in beslag is genomen en gelegen is achter de voorgevel, met een maximum van 70 m². Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden achter de voorgevel (of het verlengde daarvan) van het hoofdgebouw gebouwd. De afstand van aan- en uitbouwen en bijgebouwen tot de zijerfgrans met een weg of parkeerplaats dient ten minste 1 m te bedragen. De goot- en bouwhoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m respectievelijk 5 m.



Afbeelding 5: (voorlopige) verkavelingstekening van de beoogde invulling van het plangebied

8 Planologische vergelijking

Van belang voor de beoordeling of er sprake is van een planologische verslechtering, is te zien in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling afwijkt van het vigerende planologische regime. Daarvoor is niet de feitelijke situatie van belang, maar hetgeen op basis van het vigerende planologische regime maximaal is toegestaan. In het hiernavolgende zal worden gezien of en zo ja, in hoeverre, deze afwijkingen de planologische positie van omliggende objecten kunnen beïnvloeden.

Volgens bestendige jurisprudentie kunnen de als gevolg van een planologische ontwikkeling optredende voordelen de nadelen geheel of gedeeltelijk compenseren. Aldus zal gezien moeten worden in hoeverre omliggende objecten per saldo in een planologisch nadeliger positie zullen worden gebracht. Een en ander hangt uiteraard sterk samen met de manier waarop de op te richten bebouwing ter plaatse zal worden uitgevoerd en voorts met de ligging van de nieuwbouw ten opzichte van de omliggende objecten.

Wanneer de conclusie luidt dat in beginsel sprake is van een planologische verslechtering, zal voor de verschillende objecten die binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkeling zijn gesitueerd worden aangegeven wat de te verwachten planschade zou kunnen zijn.

Bebouwing

Op basis van het bestemmingsplan 'Dorpskernen' mag binnen het bouwvlak 15 m hoge hoofdbebouwing met een goothoogte van 6 m worden gerealiseerd. Buiten het bouwvlak, zoals ten zuiden van het geldende bouwvlak binnen het plangebied, zijn bovendien bijgebouwen toegestaan. Weliswaar mag de goothoogte van deze bijgebouwen niet meer bedragen dan 3 m, ten gevolge van de aanvullende werking van de bouwverordening geldt ook hiervoor een maximale bouwhoogte van 15 m. Het gezamenlijk grondoppervlak van bijgebouwen bedraagt 70 m².

In de nieuwe planologische situatie mogen binnen beide bouwvlakken 10 m hoge woningen met een goothoogte van 6 m worden gebouwd. Buiten de nieuwe bouwvlakken zijn bijgebouwen met een goot-

en bouwhoogte van 3 m respectievelijk 5 m toegestaan. De goothoogte van de bebouwing blijft, voor zover het nieuwe bouwvlak binnen het nu geldende bouwvlak is gelegen, ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan gelijk. Voor zover het nieuwe bouwvlak buiten het geldende bouwvlak is gelegen, waar bijgebouwen met een goothoogte van 3 m zijn toegestaan, neemt de goothoogte van de bebouwing met 3 m toe. Dit is, voor zover relevant, het geval voor het nieuwe zuidelijke bouwvlak, waarbinnen drie woningen worden beoogd. Van doorslaggevend belang is in onderhavig geval echter, dat in de vigerende planologische situatie zowel binnen als buiten het geldende bouwvlak 15 m hoge bebouwing is toegestaan. Ten aanzien van de bouwhoogte binnen het plangebied dient dan ook geconcludeerd te worden dat sprake is van een planologisch voordeel voor omliggende objecten.

Bovendien is van belang dat het noordelijke nieuwe bouwvlak smaller is dan het nu vigerende bouwvlak. Momenteel kan hoofdbebouwing tot op de oostelijke perceelsgrens worden gebouwd, terwijl het nieuwe bouwvlak op circa 6 m afstand van deze grens komt te liggen. Voor het object Kerkstraat 16 houdt ook dit een planologisch voordeel in.

Zoals hiervoor aangegeven, is voor het zuidelijke bouwvlak van belang dat momenteel 15 m hoge bijgebouwen zijn toegestaan. Binnen het nieuwe bouwvlak neemt de goothoogte van de bebouwing weliswaar met 3 m toe, de bouwhoogte neemt met 5 m af. Per saldo wordt dit als een planologische verbetering aangemerkt.

Gebruik

Momenteel geldt voor het plangebied de bestemming 'Gemengd'. Ter plaatse zijn onder meer woningen, detailhandel, een (avond)school, kinderopvang en/of een kerk met bijbehorende voorzieningen toegestaan. In de nieuwe planologische situatie worden slechts woningen met aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven toegelaten. Dit leidt tot een beperking van de gebruiksmogelijkheden binnen het plangebied. Weliswaar worden woningen intensief en permanent gebruikt, het aantal personen binnen het plangebied zal in de nieuwe planologische situatie afnemen. Bovendien wordt het gebruik ten gevolge van de afname van de bouw mogelijkheden minder intensief. Wat betreft het zuidelijke bouwvlak in de nieuwe situatie dient nog opgemerkt te worden dat weliswaar momenteel geen woningen zijn toegestaan, maar dat de bouw van 15 m hoge bijgebouwen in combinatie met het mogelijke intensieve gebruik ertoe leidt dat deze wijziging per saldo niet tot een planologische verslechtering leidt.

Voorgaande houdt voor omliggende objecten in, dat ook qua gebruiksmogelijkheden sprake is van een planologische verbetering.

Samenvatting

Wij verwachten dat voor de om het plangebied gelegen objecten, gelet op de afstand en oriëntatie tot het gebied, per saldo geen planologische verslechtering zal optreden die tot een waardedaling van deze objecten zal leiden, dan wel dat deze binnen het forfait van in ieder geval 2% zal blijven.

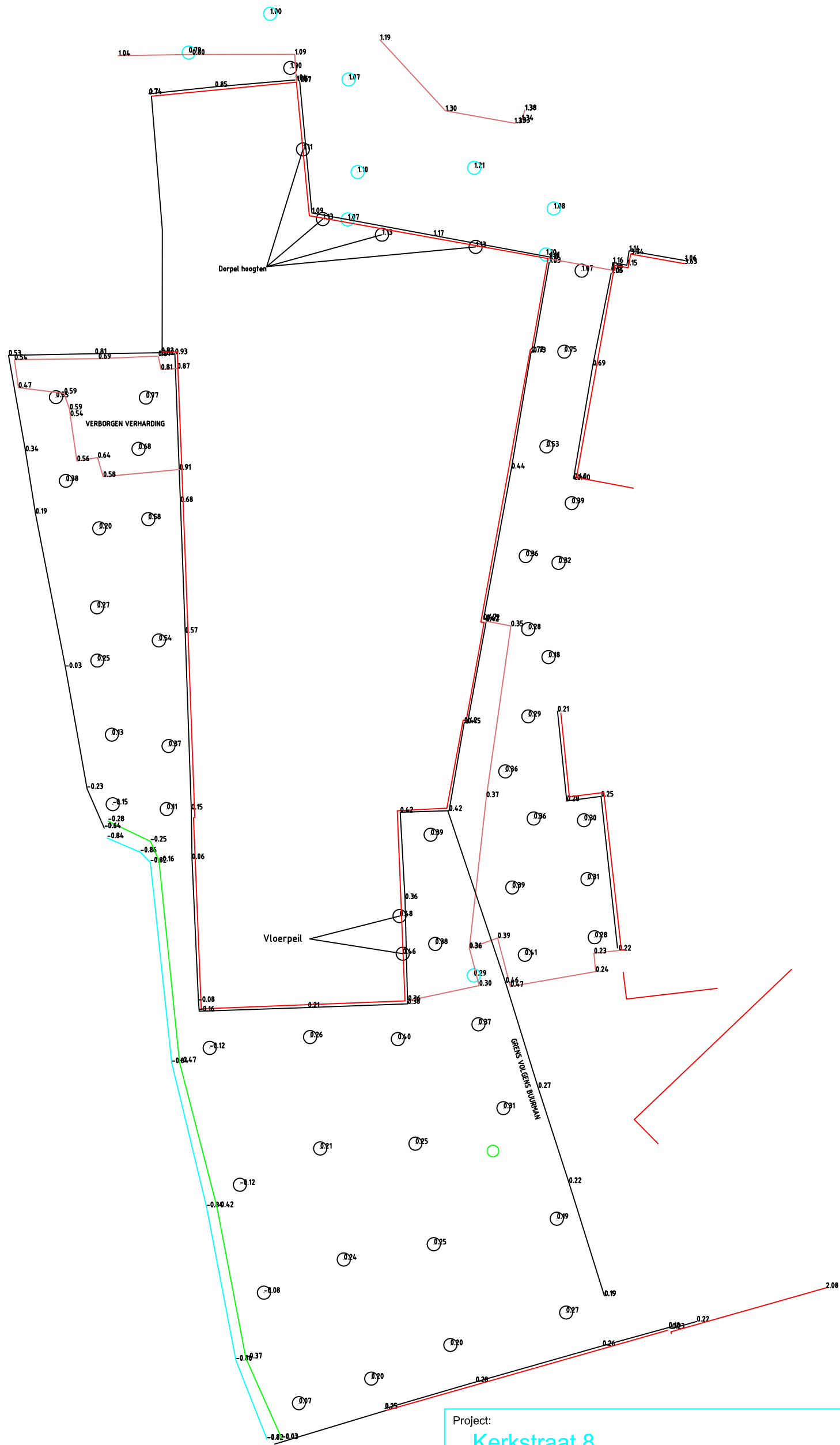
9 Eindoordeel

Wij verwachten dat de voorgenomen planologische ontwikkeling geen schade oplevert die op grond van artikel 6.1 Wro voor tegemoetkoming in aanmerking dient te komen.

Oosterhout, 8 oktober 2013

Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud

mr. M. van der Made
adviseur Oranjewoud Vastgoed



Project: Kerkstraat 8 Groot Ammers		Projectnummer:	
Onderdeel: Terrein meting		Gemeten op: 21 oktober 2013	
		Tekenaar: RWL	
Opdrachtgever:		Projectleider: RWI	
		Akkoord	Gecontroleerd
		Formaat: A3_P	
		Schaal: Niet op schaal	
 Vestiging Leerdam Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam Postbus 75, 4140 AB Leerdam T 0345 - 639 696 F 0345 - 639 666 W www.rps.nl		Fase:	
		Status:	
		Datum: 22 oktober 2013	
		Tekeningnummer: 131021D4	Wijz: 0

**NOTA ZIENSWIJZEN
'Kerkstraat 8 Groot-Ammers'
GEMEENTE MOLENWAARD**



Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	1
2 ZIENSWIJZEN.....	2
2.1 Volgnummer 1	2

1 INLEIDING

Op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening is de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) doorlopen en is eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze naar voren te brengen ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan “Kerkstraat 8 Groot-Ammers”.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 25 april 2014 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Binnen deze termijn is één schriftelijke zienswijze ingediend. De zienswijze is daarmee ontvankelijk en in behandeling genomen.
Leeswijzer

In deze nota wordt de zienswijze behandeld. De behandeling bestaat uit een samenvatting van de argumenten, de beantwoording van de zienswijze en tenslotte zal worden aangegeven of de zienswijze aanleiding geeft tot aanpassing van het bestemmingsplan en welke aanpassing(en) dit dan zou betreffen. De zienswijze is in verband met de privacywet anoniem opgenomen.

2 ZIENSWIJZEN

2.1 Volgnummer 1

Samenvatting zienswijze

- a. Indiener constateert dat de bouw van de woningen plaats zal vinden buiten het bouwvlak van het huidige bestemmingsplan voor de dorpskernen van de voormalige gemeente Liesveld;
- b. Indiener geeft aan haar uitzicht met de bouw van de woningen kwijt te raken;
- c. Indiener geeft aan hinder te zullen ondervinden van de schaduwwerking van de te bouwen woningen;
- d. Indiener geeft aan geluidsoverlast te zullen gaan ondervinden als gevolg van de aanwezigheid van bewoners en hun auto's;
- e. Indiener stelt dat de bebouwing in 'de achtertuin' zal zorgen voor de waardedaling van het perceel van indiener;
- f. Indiener geeft aan dat het bestemmingsplan zorgt voor aantasting van het huidige woon- en leefklimaat.
- g. Indiener geeft aan dat de kans bestaat dat de bouwwerkzaamheden zullen leiden tot schade aan de eigen woning. Reden hiervoor is dat de woning niet is onderheid;
- h. Indiener geeft aan te twifelen aan de economische haalbaarheid van het bouwplan. De link wordt gelegd naar te koop staande woningen in Groot-Ammers en nieuwbouwprojecten
- i. Indiener verzoekt het plan te beperken tot het bouwvlak uit het huidige bouwvlak. Op die manier zullen de toegangsweg en parkeerplaatsen volgens indiener overbodig zijn.

Reactie gemeente

- a. De constatering van indieners is juist. De bouw van de woningen vindt plaats buiten het bouwvlak van het huidige bestemmingsplan voor de dorpskernen van de voormalige gemeente Liesveld. Om de woningen te kunnen bouwen is het noodzakelijk om het bestemmingsplan te herzien. Dit bestemmingsplan dient als herziening om de woningbouw ter plaatse mogelijk te kunnen maken.
- b. De huidige bedrijfsopstallen zullen, met uitzondering van het voormalige pakhuis, worden gesloopt ten behoeve van woningbouw. Er is afgewogen wat een passende functie zou zijn voor deze vrijkomende locatie. Uiteindelijk is gekozen voor woningbouw, dit heeft onder meer te maken met het gegeven dat de gemeente er aan gehouden is om in eerste instantie gebruik te maken van inbreidingslocaties i.p.v. uitbreidingslocaties.
Als wordt gekeken naar de omgeving, dan bestaat deze omgeving voornamelijk uit woningen. De voorgenomen ontwikkeling wordt daarom passend geacht. Daarbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met een verantwoorde inpassing in de bestaande omgeving.
Tussen het perceel van indiener en de percelen waarop het bouwplan zal worden gerealiseerd is reeds bebouwing aanwezig. Daar komt nog bij dat indiener beschikt over een erfafscheiding. Dit tezamen leidt er toe dat het uitzicht reeds wordt beperkt.
- c. Om de invloed van het bouwplan ten aanzien van schaduwval in kaart te brengen is er een bezonningsstudie uitgevoerd. Hierbij is per kwartaal (21 maart, 21 juni, 21 september, 21 december) gekeken naar de effecten van de woningen op de schaduw in de achtertuin van indiener.
Uit de bezonningsstudie blijkt dat de schaduwval in de tuin van indiener ten gevolge van het voorgenomen bouwplan minimaal is. Uitsluitend in het voor- en najaar om 18.30 uur is sprake van schaduwval veroorzaakt door de nieuw te bouwen woningen. Deze maanden is de zon echter al eerder onder en zit men minder vaak buiten. Tevens dient te worden opgemerkt

dat er bij de bezonningsstudie geen rekening is gehouden met de aanwezige erfafscheiding van indiener, welke ook voor schaduwval kan zorgen. De effecten van de woningbouw op de schaduwval zijn beperkt te noemen.

- d. De voorgenomen ontwikkeling is, zoals reeds bekend, bedoeld ter sanering van het bestaande kaaspakhuis. Binnen de bestemming van het huidige bestemmingsplan zijn verschillende activiteiten mogelijk, zo ook de voortzetting van bedrijfsactiviteiten ter plaatse. Dit betekent dat bedrijfsactiviteiten op de locatie een aanzienlijke verkeer werking met zich mee brengen, welke overlast met zich meebrengt. Daarbij valt te denken aan het laden en lossen van vrachtwagens. Het is niet meer wenselijk om bedrijfsactiviteiten middenin de kern te laten plaatsvinden. Vandaar dat gekozen is voor woningbouw. De verkeersbewegingen van vrachtwagens worden hiermee weggenomen. Zoals reeds vermeld bestaat de omgeving van de Kerkstraat voornamelijk uit woonhuizen. Woningbouw is daardoor als passend beoordeeld. Het wonen en bijbehorende activiteiten, zoals parkeren, passen bij een dergelijke omgeving. De verwachting is dat de nieuwe functie voor het gebied, wonen, juist minder geluidsoverlast op zal leveren.
- e. Indiener is van mening dat de nieuwe woningen in 'de achtertuin' zullen worden gerealiseerd. Opgemerkt dient te worden dat er reeds bebouwing tussen het perceel van indiener en de te bebouwen percelen aanwezig is. In feite wordt er niet aangrenzend gebouwd. Initiatiefnemer heeft een planschaderisico-analyse laten uitvoeren door Oranjewoud. De conclusie van de analyse luidt als volgt:
Er wordt voor de om het plangebied gelegen objecten (waaronder het perceel van indiener), gelet op de afstand en oriëntatie op het gebied, per saldo geen planologische verslechtering verwacht die tot een waardedaling van deze objecten zal leiden, dan wel dat deze binnen het forfait van in ieder geval 2% zal blijven. Op basis van de analyse kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling van het gebied niet tot waardedaling van het perceel van indiener zal leiden.
- f. In de toelichting van het bestemmingsplan is uitgewerkt dat met vaststelling van het bestemmingsplan sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De gemeenteraad is van mening dat door de bestemmingswijziging van 'gemengd' naar 'wonen', de gebruiksmogelijkheden van het plangebied terug worden gebracht tot uitsluitend wonen, waarmee het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied en in de directe omgeving hiervan zal verbeteren.
- g. In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende objecten aanwezig welke niet zijn onderheid. De gemeenteraad wijst de initiatiefnemer op de verantwoordelijkheid ten aanzien van overlast/schade als gevolg van de bouwwerkzaamheden. Indiener wordt geadviseerd zijn zorgen kenbaar te maken aan de initiatiefnemer/aannemer.
- h. Bij het opstellen van het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling. Initiatiefnemer heeft hiertoe een marktonderzoek laten uitvoeren. Uit het onderzoek is gebleken dat het bouwplan voldoende aansluiting biedt bij de woningmarkt van Groot-Amers en omgeving. Op basis van regionale woonafspraken is het bouwplan ook aan de regio voorgelegd. Het marktonderzoek heeft ertoe geleid dat de regio een positief advies heeft afgegeven voor het bouwplan.
- i. Op basis van bovenstaande beantwoording en de reeds gemaakte belangenafweging zal de voorgenomen ontwikkeling worden gehandhaafd.

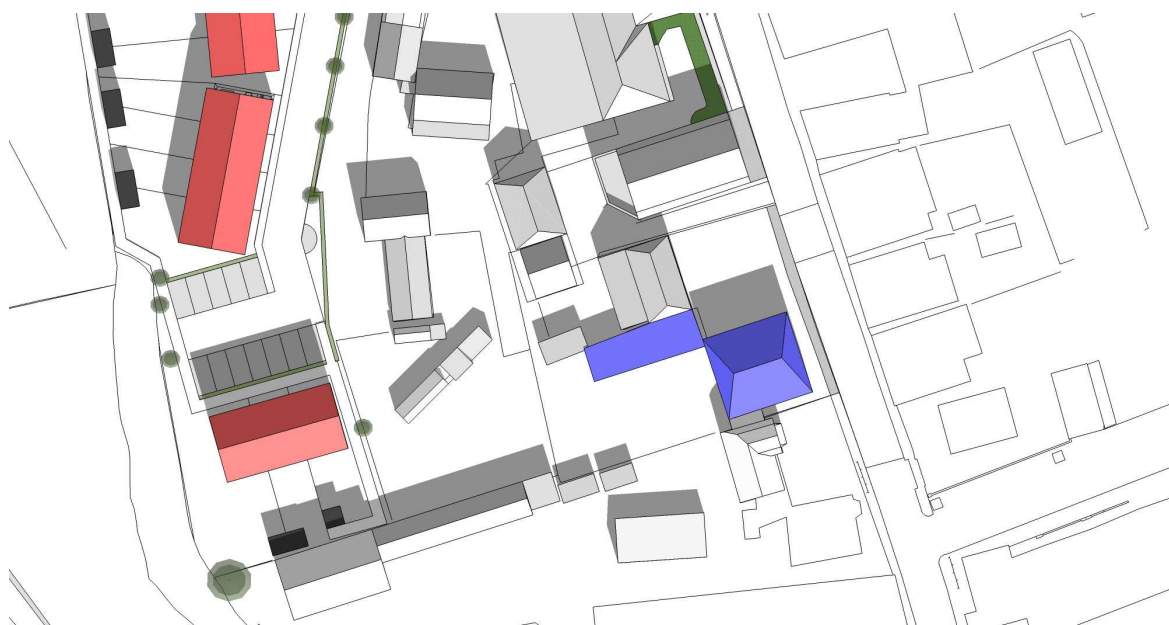
Aanpassingen:

De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Toelichting: Geen
Regels: Geen
Verbeelding: Geen

Zonnestudie Kerstraat 28 Groot-Ammers

1090- De Brink



Project: De Brink
Kerkstraat
Groot-Ammers

Opdrachtgever: Herkon Vastgoedontwikkeling
Postbus 138
3370 AC Hardinxveld-Giessendam

Datum: Juli 2014

Kerkstraat 22	2964 BV Groot-Ammers	architect BNA	▲	interieurarchitect BNI	
e-mailadres:	info@bikkerbv.nl		▲	telefoon: 0184-661238	fax: 0184-662483
			▲	internet:	http://www.bikkerbv.nl

UITGANGSPUNTEN

In verband met de geplande nieuwbouw van de woningen achter de kerk te Groot-Ammers is er een zonnestudie gemaakt voor de woning Kerkstraat 28 te Groot-Ammers.

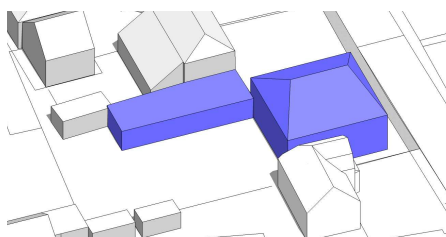
Voor de studie zijn de volgende dagen gehanteerd:

- 21 maart (begin van de lente)
- 21 juni (begin van de zomer en hoogste zonnestand)
- 21 september (start herfst)
- 21 december (start winter en laagste zonnestand)

Voor de genoemde dagen zijn er afbeeldingen van de bestaande situatie en de nieuwe situatie gemaakt om het verschil in beschaduwing zichtbaar te maken. Dit is gedaan voor twee of drie tijdstippen per datum: 12.00u en een tijdstip aan het einde van de middag/begin van de avond (*tijdstip afhankelijk van de datum*).

De stand van de zon is op 21 maart en 21 september hetzelfde. Er zijn daarom alleen afbeeldingen opgenomen van 21 maart.

In deze zonnestudie is de schutting aan de achterzijde van het perceel van Kerkstraat 28 buiten beschouwing gelaten. Echter bij de beoordeling van de zonnestudie dient wel rekening gehouden te worden met de schaduwwerking van dit object.



Bebouwing Kerkstraat 28

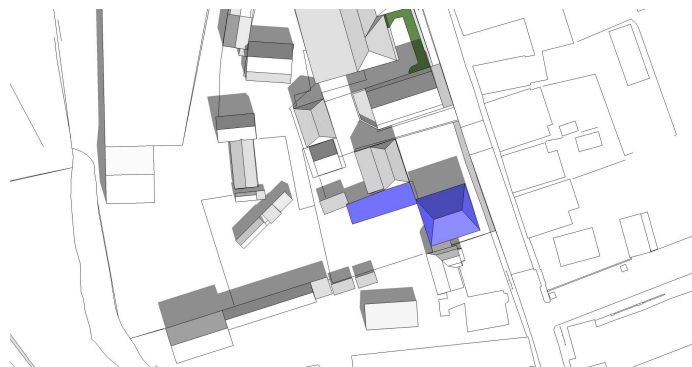


Nieuwe bebouwing

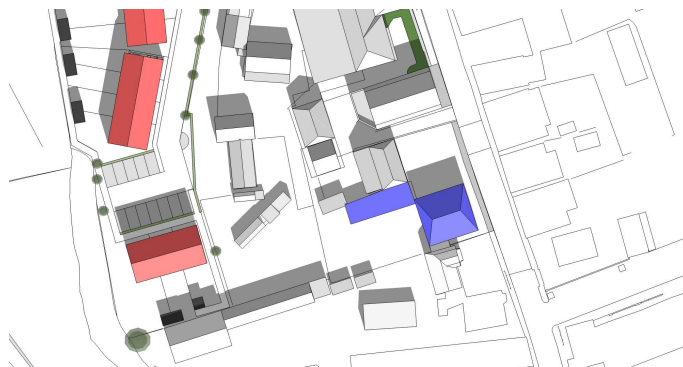
BESTAAND

NIEUW

21 MAART (21 SEPTEMBER)



12:00 uur



17:00 uur



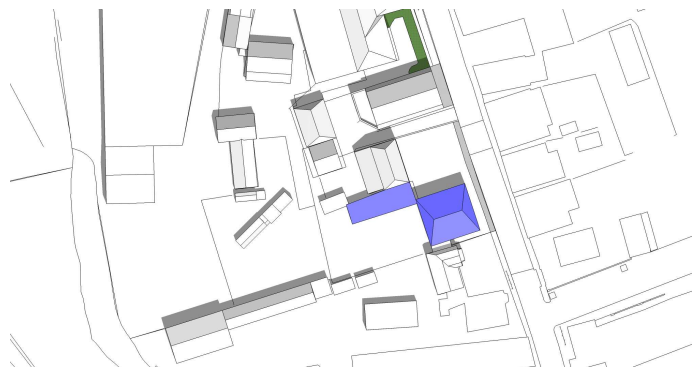
18:30 uur



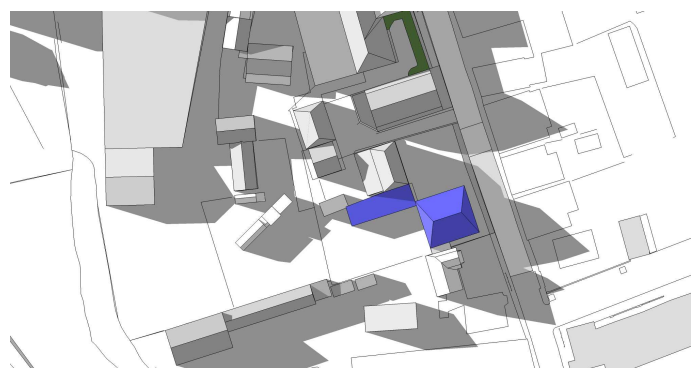
BESTAAND

NIEUW

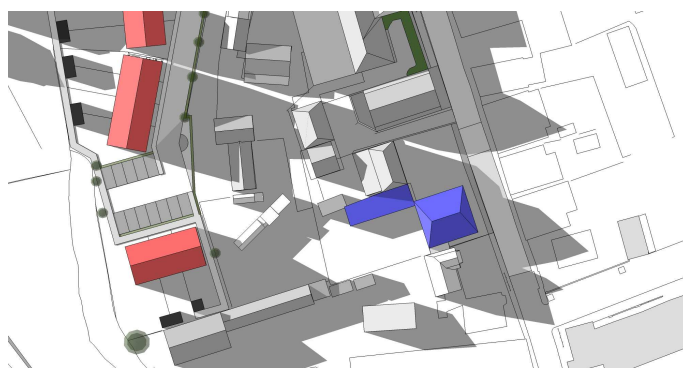
21 JUNI



12:00 uur



19:00 uur



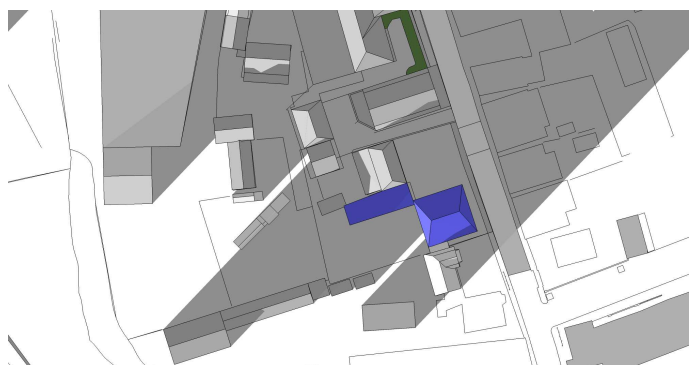
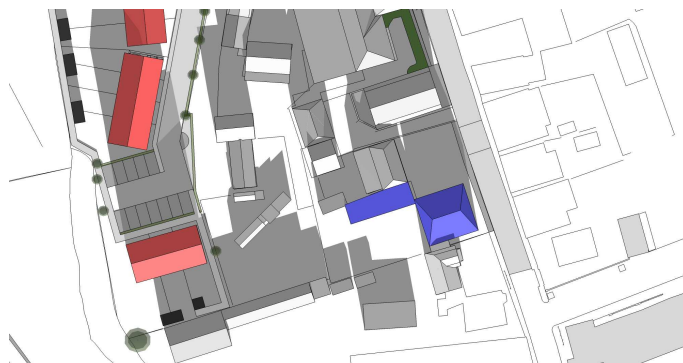
BESTAAND

NIEUW

21 DECEMBER



12:00 uur



16:00 uur

