

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï 2 woningen aan de Ammerse kade te Groot-Ammers

projectnummer	14.644
kenmerk	R-JVO/833
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	11
datum	9 oktober 2014
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

Bijlagen

- bijlage 1: Figuren akoestisch model
- bijlage 2: Wegverkeersgegevens
- bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
- bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van 2 woningen aan de Ammerse Kade te Groot-Ammerz. In afbeelding I is de situering van de woningen weergegeven.

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de invloedssfeer van de Ammerse Kade, de Kerkstraat/Graafland (30 km/h wegen).

Afbeelding I: situering 2 woningen aan de Ammerse Kade te Groot-Ammerz (bron google maps)



Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting.

Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek (tot uiterlijk 1 juli 2018) van maximaal 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB is.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De nieuw te bouwen woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de invloedssfeer van de Ammerse Kade en de Kerkstraat/Graafland (30 km/h wegen).

Deze wegen hebben van rechtswege geen geluidszone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Wel dient de geluidbelasting onderzocht te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om de eventueel noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit te kunnen bepalen.

Voor de Kerkstraat/Graafland wordt zonder nadere berekening gesteld dat de geluidbelasting (mede gezien de grote afstand tot de woningen en de relatief lage etmaalintensiteit) lager is dan de voorkeursgrenswaarde en derhalve akoestisch niet relevant.

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uurwegen" van de gemeente Molenwaard vastgesteld.

In dit beleid is onder andere aangegeven dat:

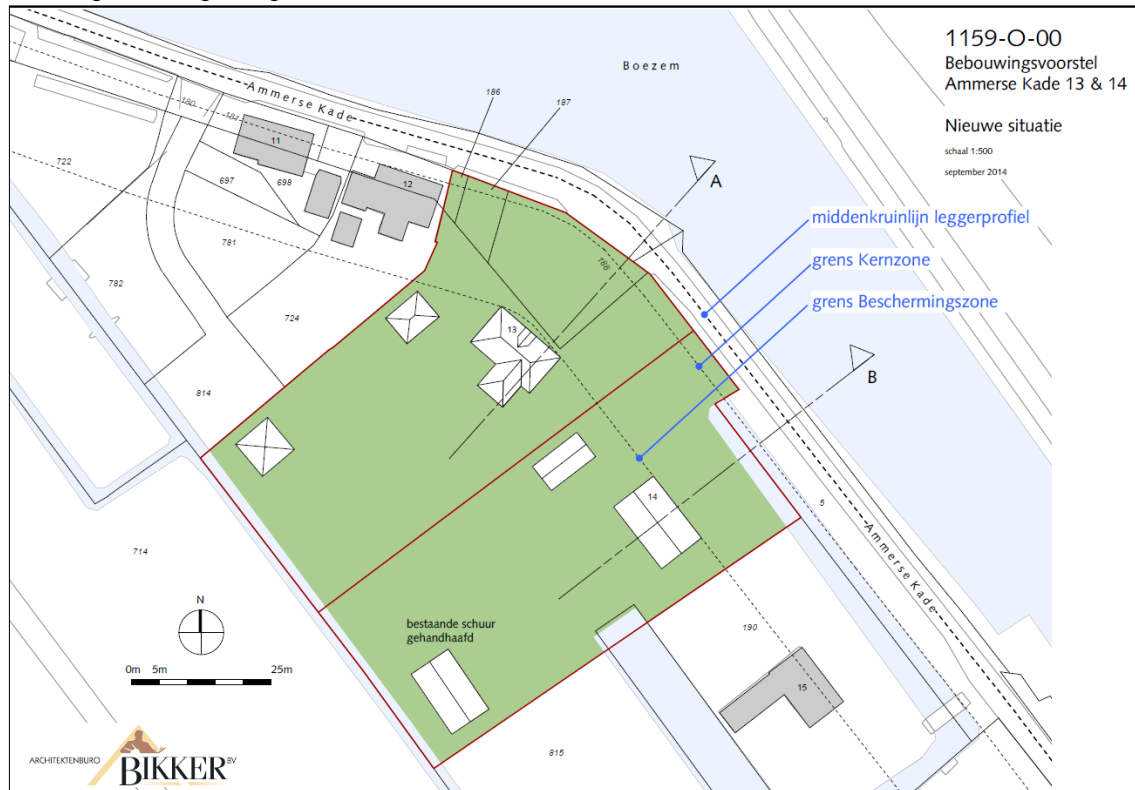
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de gemeente beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen hetzelfde als de geluidbelasting van overige wegen, als vastgelegd in het beleid. Daarbij wordt weliswaar geen hogere waarde wordt vastgesteld, maar wel beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- de realisatie van minder dan 25 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden 2 woningen gerealiseerd. De woningen bestaan uit twee bouwlagen met verblijfsruimten en een zolder. In afbeelding II is de situering van de woningen weergegeven.

Afbeelding II: situering woningen aan de Ammerse Kade te Groot-Ammers



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.40) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige gebied is als half-hard gebied ingevoerd (bodemfactor 0,5).

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven het lokale maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de door de gemeente Molenwaard verstrekte verkeersgegevens. In bijlage 2 zijn de verkeers(tel)gegevens weergegeven van de Ammerse Kade.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Ammerse Kade	DAB	30	1.382	dag	6.66	92.3	6.6	1.1
				avond	3.33	96.7	2.7	0.5
				nacht	0.85	92.6	6.4	1.1

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2024;

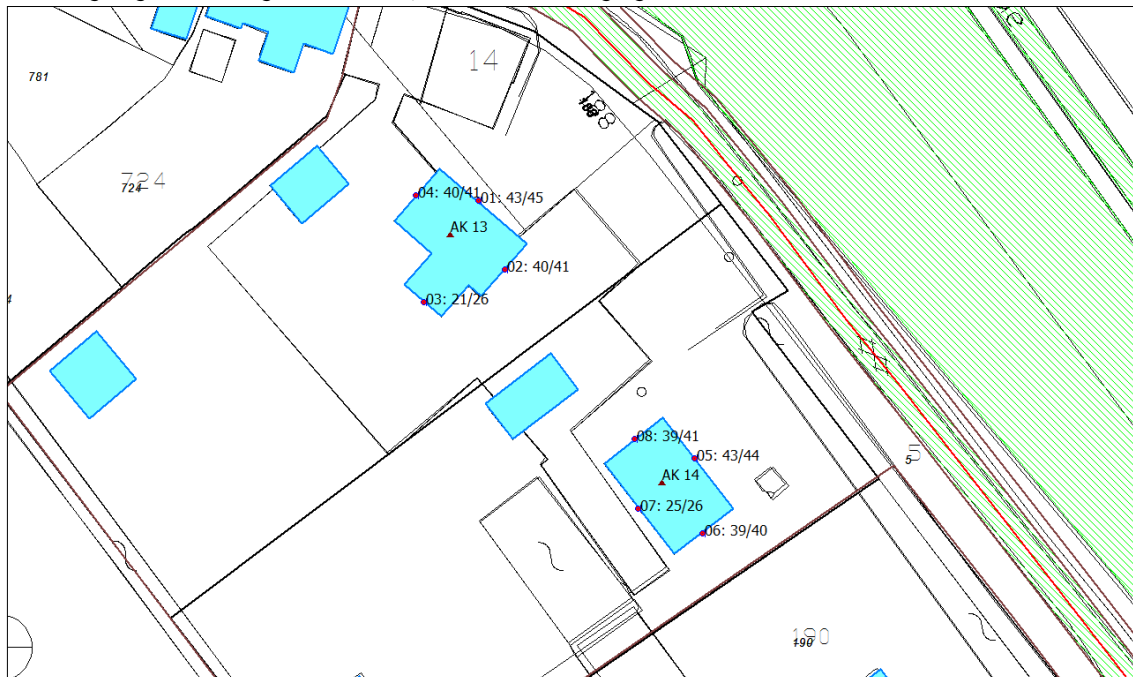
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op alle ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege het wegverkeer van de Ammerse Kade berekend.

In afbeelding III en IV zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

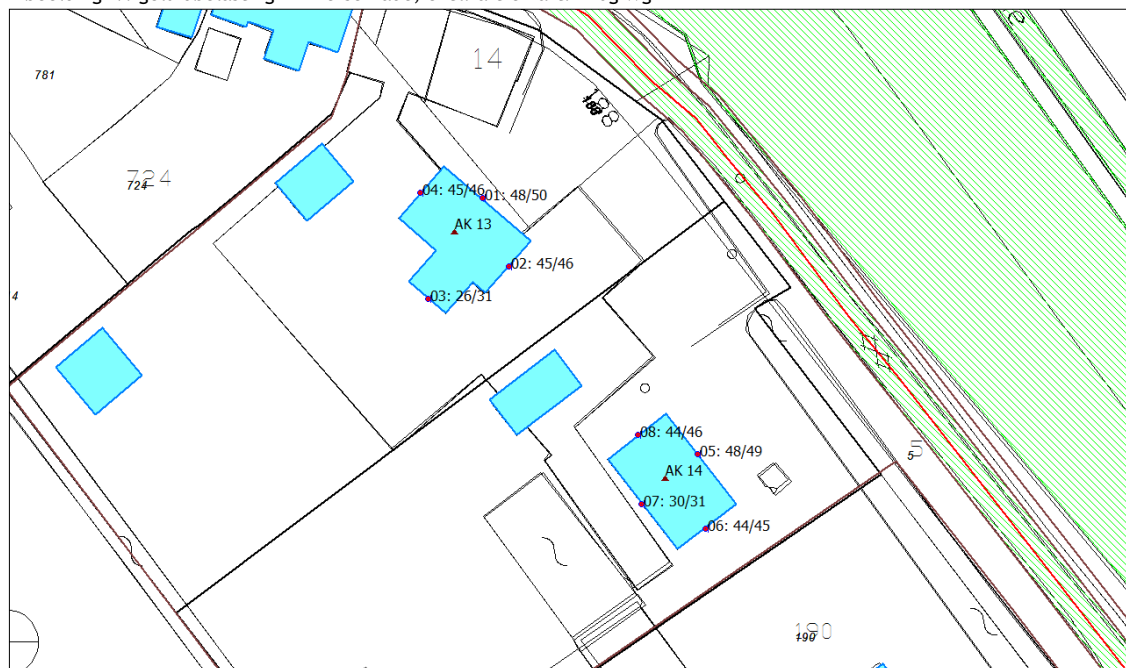
Afbeelding III: geluidbelasting Ammerse Kade, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de woningen Ammerse Kade 13 en 14 respectievelijk 45 en 44 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidszone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder

Afbeelding IV: geluidbelasting Ammerse Kade, excl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de woningen Ammerse Kade 13 en 14 respectievelijk 50 en 49 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Uitgaand van een toelaatbaar binnenniveau van 33 dB hoeft de karakteristieke geluidwering van de gevels derhalve niet hoger te zijn dan de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB(A) conform het Bouwbesluit.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van 2 woningen aan de Ammerse Kade te Groot-Ammers.

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de invloedssfeer van de Ammerse Kade, de Kerkstraat/Graafland (30 km/h wegen).

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

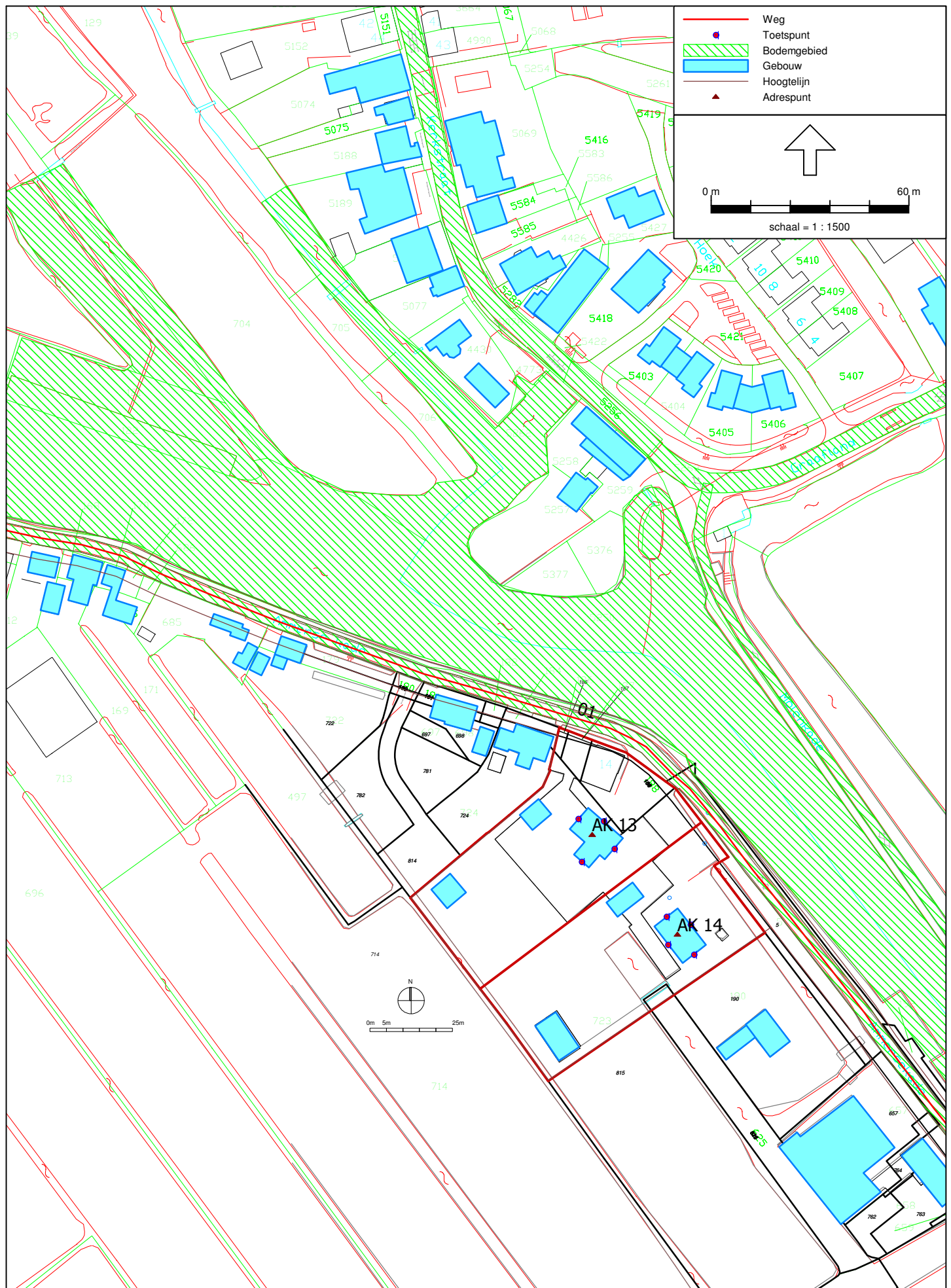
- De Ammerse Kade een 30 km/h weg is welke van rechtswege geen geluidszone heeft en derhalve in het kader van de ruimtelijke ordening niet wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is echter de geluidsbelasting wel onderzocht;
- De Kerkstraat/Graafland zijn gezien de grote afstand tot de woningen en de relatief lage etmaalintensiteit akoestisch niet relevant;
- De geluidbelasting op de voorgevel van de woningen Ammerse Kade 13 en 14 respectievelijk 45 en 44 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
Aangezien de geluidbelasting op de woningen lager is dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer, is géén aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk teneinde het vereiste binnenniveau in de woning te garanderen.
Wel dienen de gevels van de nieuw te bouwen woningen te voldoen aan de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van 20 dB(A) conform het Bouwbesluit.

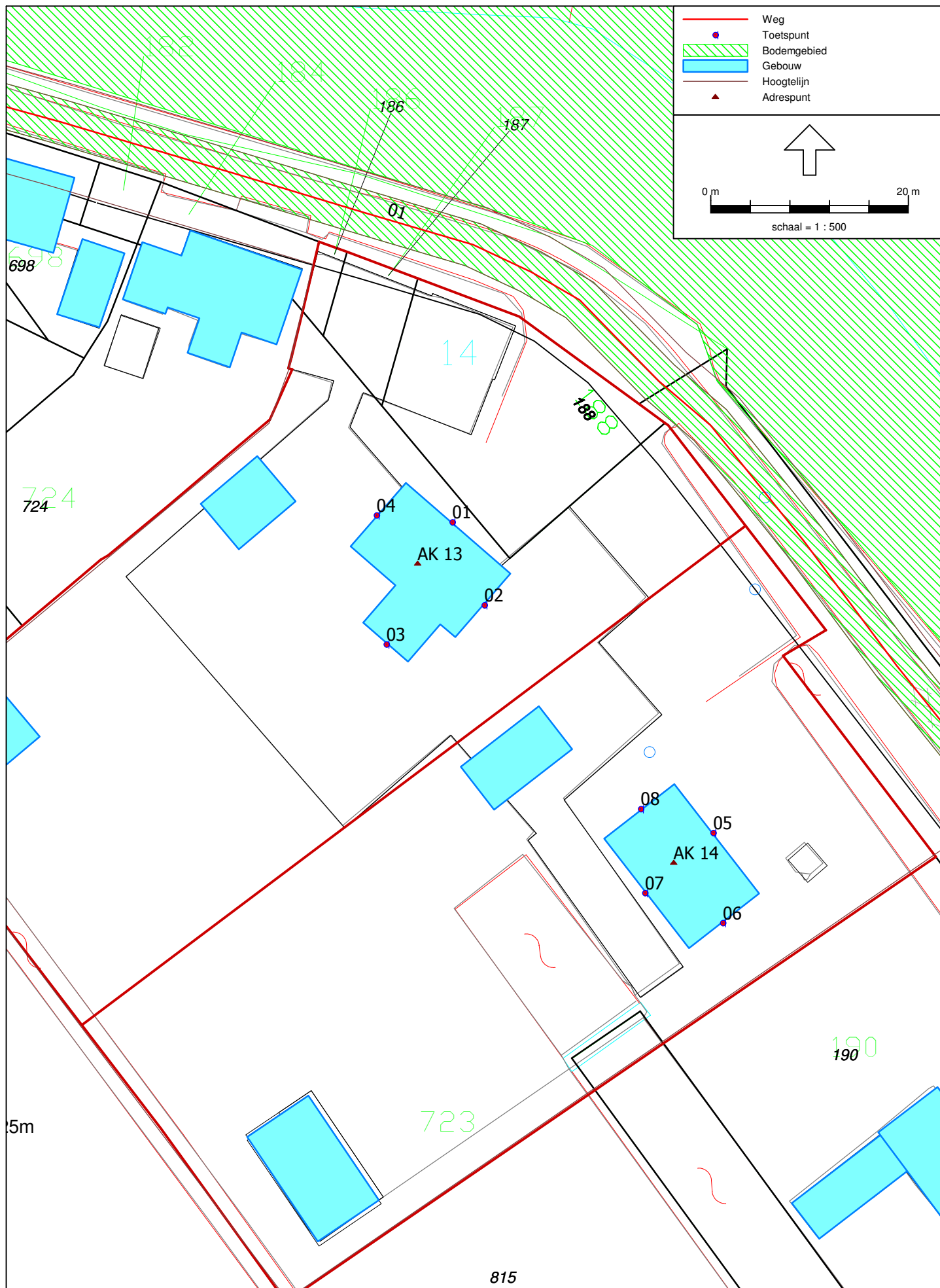
Vanuit akoestisch oogpunt zijn er derhalve geen belemmeringen voor de realisatie van 2 woningen in het plangebied.

bijlage 1:
Figuren akoestisch model

(2 pagina's)

Figuur 1
14.644





bijlage 2:
Wegverkeersgegevens

(1 pagina's)

Wegvak:

Ammersekade

Telpuntomschrijving:

GA-1 Ammersekade thv Hnr 1

Meetdatum telgegevens:

van	vr 16-5-14	T/M	wo 28-5-14
-----	------------	-----	------------

Wettelijke rijsnelheid

30 KM/h

Wegdekverharding:

Elementen Asfalt

Etmaal intensiteit (weekdaggemiddelde):

1382 mvt/etmaal in het jaar 2014

Autonome groei:

0%

Rijrichting:vd naar
Dagperiode (07.00-19.00)
Avondperiode (19.00-23.00)
Nachtperiode (23.00-07.00)

cat.2	cat.3	cat.4	
lmv	Mv	Zv	Totaal
441	29	4	474
75	2	0	77
42	2	0	44
			595

Rijrichting: naar
Dagperiode (07.00-19.00)
Avondperiode (19.00-23.00)
Nachtperiode (23.00-07.00)

cat.2	cat.3	cat.4	
lmv	Mv	Zv	Totaal
578	44	8	630
103	3	1	107
45	4	1	50
			787

Rijrichting:Totaal
Dagperiode (07.00-19.00)
Avondperiode (19.00-23.00)
Nachtperiode (23.00-07.00)

cat.2	cat.3	cat.4	
lmv	Mv	Zv	Totaal
1019	73	12	1104
178	5	1	184
87	6	1	94
			1382

verdeling voertuigcategorieën in %
dagperiode (07.00 - 19.00 uur)
avondperiode (19.00 - 23.00 uur)
nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)

lmv	mz	zw	totaal
92,3	6,6	1,1	100,0
96,7	2,7	0,5	100,0
92,6	6,4	1,1	100,0

uurintensiteit in %	
dagperiode	6,66
avondperiode	3,33
nachtperiode	0,85

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit

2014

1382 mvt/etmaal

autonome groei

0 %

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit

2023

1382 mvt/etmaal

bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(10 pagina's)

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		6,00	0,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		3,50	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		6,50	0,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		5,00	0,64	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		6,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		3,50	0,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		3,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		4,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		6,00	0,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		6,50	0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		3,50	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		6,50	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		3,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		4,00	0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		6,50	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		4,50	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
40		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		6,50	0,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		7,00	0,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		3,50	0,79	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		3,50	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		3,50	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		3,00	0,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	wegdekverharding	0,00
02	wegdekverharding	0,00
03	wegdekverharding	0,00
04	water	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Ammerse Kade	0,00	1,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	30	--	30	30	30	--	1382,00	6,66	3,33	0,85	--	--	--	--	--	92,30	96,70	92,60	--	6,60	2,70	6,40

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125
01	--	1,10	0,50	1,10	--	--	--	--	--	84,95	44,50	10,88	--	6,07	1,24	0,75	--	1,01	0,23	0,13	--	76,14	80,64

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	90,37	90,48	95,61	92,98	86,44	81,25	71,46	75,45	84,07	86,69	92,10	89,13	82,50	75,53	67,14	71,63	81,33	81,52	86,66

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	84,02	77,47	72,22	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Ammerse Kade 13	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Ammerse Kade 13	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Ammerse Kade 13	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Ammerse Kade 13	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Ammerse Kade 14	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Ammerse Kade 14	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Ammerse Kade 14	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Ammerse Kade 14	0,68	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 23-9-2014
Laatst ingezien door	Gebruiker op 8-10-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

bijlage 4:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

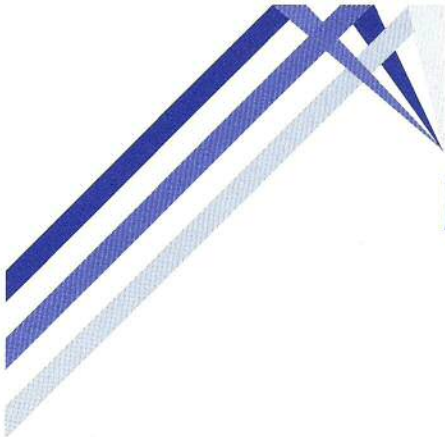
(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ammerse Kade
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ammerse Kade 13	1,50	42,81	38,91	33,84	43,37
01_B	Ammerse Kade 13	4,50	43,99	40,06	35,01	44,54
02_A	Ammerse Kade 13	1,50	39,03	35,15	30,06	39,59
02_B	Ammerse Kade 13	4,50	40,50	36,58	31,53	41,05
03_A	Ammerse Kade 13	1,50	20,42	16,40	11,44	20,95
03_B	Ammerse Kade 13	4,50	25,88	22,02	16,91	26,45
04_A	Ammerse Kade 13	1,50	39,00	35,11	30,03	39,56
04_B	Ammerse Kade 13	4,50	40,30	36,38	31,33	40,85
05_A	Ammerse Kade 14	1,50	42,49	38,61	33,52	43,05
05_B	Ammerse Kade 14	4,50	43,69	39,78	34,72	44,25
06_A	Ammerse Kade 14	1,50	38,64	34,78	29,68	39,21
06_B	Ammerse Kade 14	4,50	39,86	35,95	30,89	40,42
07_A	Ammerse Kade 14	1,50	24,02	20,14	15,05	24,58
07_B	Ammerse Kade 14	4,50	25,12	21,25	16,15	25,68
08_A	Ammerse Kade 14	1,50	38,36	34,48	29,39	38,92
08_B	Ammerse Kade 14	4,50	39,99	36,08	31,02	40,55

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ammerse Kade
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ammerse Kade 13	1,50	47,81	43,91	38,84	48,37
01_B	Ammerse Kade 13	4,50	48,99	45,06	40,01	49,54
02_A	Ammerse Kade 13	1,50	44,03	40,15	35,06	44,59
02_B	Ammerse Kade 13	4,50	45,50	41,58	36,53	46,05
03_A	Ammerse Kade 13	1,50	25,42	21,40	16,44	25,95
03_B	Ammerse Kade 13	4,50	30,88	27,02	21,91	31,45
04_A	Ammerse Kade 13	1,50	44,00	40,11	35,03	44,56
04_B	Ammerse Kade 13	4,50	45,30	41,38	36,33	45,85
05_A	Ammerse Kade 14	1,50	47,49	43,61	38,52	48,05
05_B	Ammerse Kade 14	4,50	48,69	44,78	39,72	49,25
06_A	Ammerse Kade 14	1,50	43,64	39,78	34,68	44,21
06_B	Ammerse Kade 14	4,50	44,86	40,95	35,89	45,42
07_A	Ammerse Kade 14	1,50	29,02	25,14	20,05	29,58
07_B	Ammerse Kade 14	4,50	30,12	26,25	21,15	30,68
08_A	Ammerse Kade 14	1,50	43,36	39,48	34,39	43,92
08_B	Ammerse Kade 14	4,50	44,99	41,08	36,02	45,55



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

*Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Fax: 0416 - 345189
Email: o.bakker4@chello.nl*

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Ammersekade 13/14, Groot-Ammers

OKTOBER 2014

BM/20115-2014

Gespecialiseerd in het verrichten van bodem- en grondwateronderzoek.
ING: 67 78 864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.



Eerland
Certification



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:500)
- 2a. Detailschets veronderstelde tanklocatie met boringen (1:100)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabel

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Ammersekade 13/14 te Groot-Ammers, kadastraal bekend gemeente Streefkerk, sectie F, nummer 815.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Het doel is om de huidige bebouwing te slopen ten behoeve van de bouw van 2 woningen.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen voert het bodemonderzoek uit onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Bakker Milieuadviezen verklaart middels ondertekening van onderhavig rapport dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker (erkenning EC 20255).

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van de Ammersekade. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt circa 3600 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de website 'Wat was waar', Bodemloket.nl, een voormalig werknemer en de Omgevingsdienst ZHZ (afdeling dossiers) geraadpleegd. Bij de Omgevingsdienst zijn (bodem)dossiers ingezien van het terrein zelf en van het adres Ammersekade 12.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staan een woning en een leegstaand bedrijfspand van een vroeger vleesverwerkend bedrijf (Van der Hek). Het voorterrein vanaf de Ammersekade is grotendeels bedekt met asfalt met daaronder veel puin. In het bedrijfspand ligt een deugdelijke betonvloer. Het bedrijfspand heeft aan de zuidzijde een smalle uitloper met enkele aparte ruimtes. Ten zuidwesten van het pand ligt deels met klinkers bestraat terrein en deels grasland. Op de uiterste zuidwesthoek staat een houten schuur met een betonvloer.

Bij de terreininspectie zijn geen bodemverdachte kenmerken (zoals zwervasbest, brandplekken, oliemorsingen) waargenomen.

Huidig gebruik.

Leegstaand bedrijfspand.

Voormalig gebruik.

Het pand dateert van de jaren '60 en is ruim 40 jaar in gebruik geweest van het vleesverwerkende bedrijf Van der Hek met als specialisatie hammen. Daarvoor betrof het terrein grasland.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein ligt een gedempte sloot deels onder het bedrijfspand en deels buiten. In onderhavig onderzoek zijn de boringen 4, 5 en 9 uitgevoerd ter plaatse van deze demping. Volgens de aanwonende geraadpleegde oud-medewerker van het bedrijf is de sloot gedempt met zaagsel van het toenmalige bedrijf 'De Vezelpers'. Op het voorterrein ligt asfalt met daaronder vermoedelijk veel puin.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op een bodemonderzoekstekening van Mourik BV uit 1992 wordt nabij de kopse kant van het zuidelijke smalle deel van het bedrijfspand schetsmatig aangegeven waar een olietank zou liggen. Mourik heeft hier in 1992 slechts 1 boring verricht en hierbij bleek zintuiglijk verontreinigd veronderstelde grond schoon voor olie. Vanwege twijfel is deze boring toen herhaald met hetzelfde resultaat (geen verontreiniging). In onderhavig onderzoek is deze veronderstelde tanklocatie apart onderzocht.

Omgeving.

Ten zuiden staat een woning (nr 15). Aan de andere zijde van de Ammersekade ligt een breed open water voor recreatievaart. Ten westen ligt grasland.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op het terrein is in 1992 door Mourik BV een bodemonderzoek uitgevoerd voor de toen voorgenomen uitbreiding van het bedrijfspand aan de westzijde. In dit onderzoek bleek de grond algemeen licht verontreinigd met enkele metalen. Ter plaatse van de toen nog te dempen sloot bleek het slootslib naar de huidige normen matig verontreinigd met zink. Waarschijnlijk is dit slib verwijderd voor de voorgenomen demping met zaagsel.

In 1998 heeft de Bodemonderzoeker aan de wegzijde tegen de gevel van woning 14 een onderzoek gedaan bij een toenmalige ondergrondse tank. Hierbij is geen verontreiniging aangetroffen. Deze tank is nadien verwijderd volgens de KIWA-reglementen, doch hiervan is in de beschikbaar gestelde dossiers geen informatie gevonden.

In dezelfde periode is door De Bodemonderzoeker ook op Ammersekade 12 een onderzoek verricht waarbij wel een beperkte olieverontreiniging is aangetroffen. Inmiddels staat hier een nieuwe woning, zodat aangenomen mag worden dat deze verontreiniging gesaneerd is.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is uitgegaan van een deels verdachte locatie ten aanzien van de veronderstelde ondergrondse tank en vanwege de slootdemping met zaagsel, hoewel daarvan niet direct behoeft te worden aangenomen dat dat bodemverdacht is.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de bodemkaart van Nederland (kaartblad 38 west, 1: 50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door sterk humeuze klei of moer op een venige ondergrond.

De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is qua richting niet eenduidig gezien de diverse invloeden van direct aangrenzend open water.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het basisonderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek, onverdachte locatie" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Vanwege de slootdemping is een extra analyse ingezet en ter plaatse van de veronderstelde tanklocatie zijn 6 boringen verricht.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 11 september 2014 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Door een extern betonboorbedrijf zijn 8 beton- of asfaltboringen uitgevoerd, waarbij er 3 gestaakt zijn door puin op 1 m diepte. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 22 boringen verricht. Boring 9 is uitgevoerd tot 2.1 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. Diverse boringen zijn 1.5 a 2m diep uitgevoerd en de overige boringen tot 0.5 a 1 m-mv. De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 4 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij

niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;

- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater uit peilbuis 9 is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodemopbouw op het terrein sterk wisselend is. Op het voorterrein bevindt zich onder het asfalt tot plaatselijk 1 m diepte hoofdzakelijk puin. Bij de boringen 2, 3 en een ongenummerde gestaakte boring kwam tot 1 m diepte geen noemenswaardige te bemonsteren grondlaag voor. Onder de dikke vloer van het pand bevindt zich een loze ruimte en vervolgens plaatselijk zaagsel, zand en voor het overige sterk humeuze kleiige geroerde grond. In boring 9 is het duidelijkst zichtbaar dat hier een met zaagsel gedempte sloot ligt.

Op het westelijke grasland bleek boring 12 duidelijk geroerd en bevatte bijmengingen die ook op een demping duiden.

Bij de boringen 17 t/m 22 is geen enkele waarneming gedaan die zou kunnen duiden op de veronderstelde ligging van een ondergrondse tank alhier. De bodemopbouw is hier onder andere tamelijk ongeroerd, hetgeen bij de (vroegere) aanwezigheid van een tank niet logisch zou zijn.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 0.55 m-mv aan-getroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster alleen de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- * = overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- ** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- *** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Mengmonster 1+8+9+10+11+12+15+16 (bovengrond onverhard terrein)

In deze bovengrond zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	0,23	*	0,15	4,9	9,7
Lood	94	*	49	286	522
Zink	190	*	129	396	663
PAK	3,1	*	2,2	30	59

Mengmonster 4 t/m 7 (bovengrond onder pand)

In deze bovengrond zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Lood	260	*(*)	45	260	474
Kwik	0.15	*	0.12	4.2	8.3
Cadmium	0.9	*	0.7	7.9	15
Koper	55	*	34	98	162
Kobalt	9.2	*	4.3	29	54
Nikkel	14	*	12	23	34
Minerale olie	530	*	456	6230	12000
PAK	36	*	3,6	50	96

Mengmonster 5.2+9.2+9.3 (zand + zaagsel slootdemping)

In dit materiaal is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Minerale olie	380	*	152	2076	4000

Ondergrondmengmonster 2.2+12.2+12.3 (geroerde ondergrond)

In deze bodemlaag zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	0.14	*	0.13	4,3	8,6
Cadmium	0.74	*	0.53	6.0	11.4
Lood	110	*	42	246	449
Koper	35	*	31	90	149
Kobalt	33	*	9	61	113
Zink	270	*	101	310	519
Molybdeen	2.4	*	1.5	96	190
PAK	19	*	1.5	20.8	40
Minerale olie	590	*	190	2595	5000
PCB	0,24	*	0,02	0.51	1,02

Grondwater peilbuis 1.

In het grondwater is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Naftaleen	1.1	*	0.02	35	70
Barium	230	*	50	340	625

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

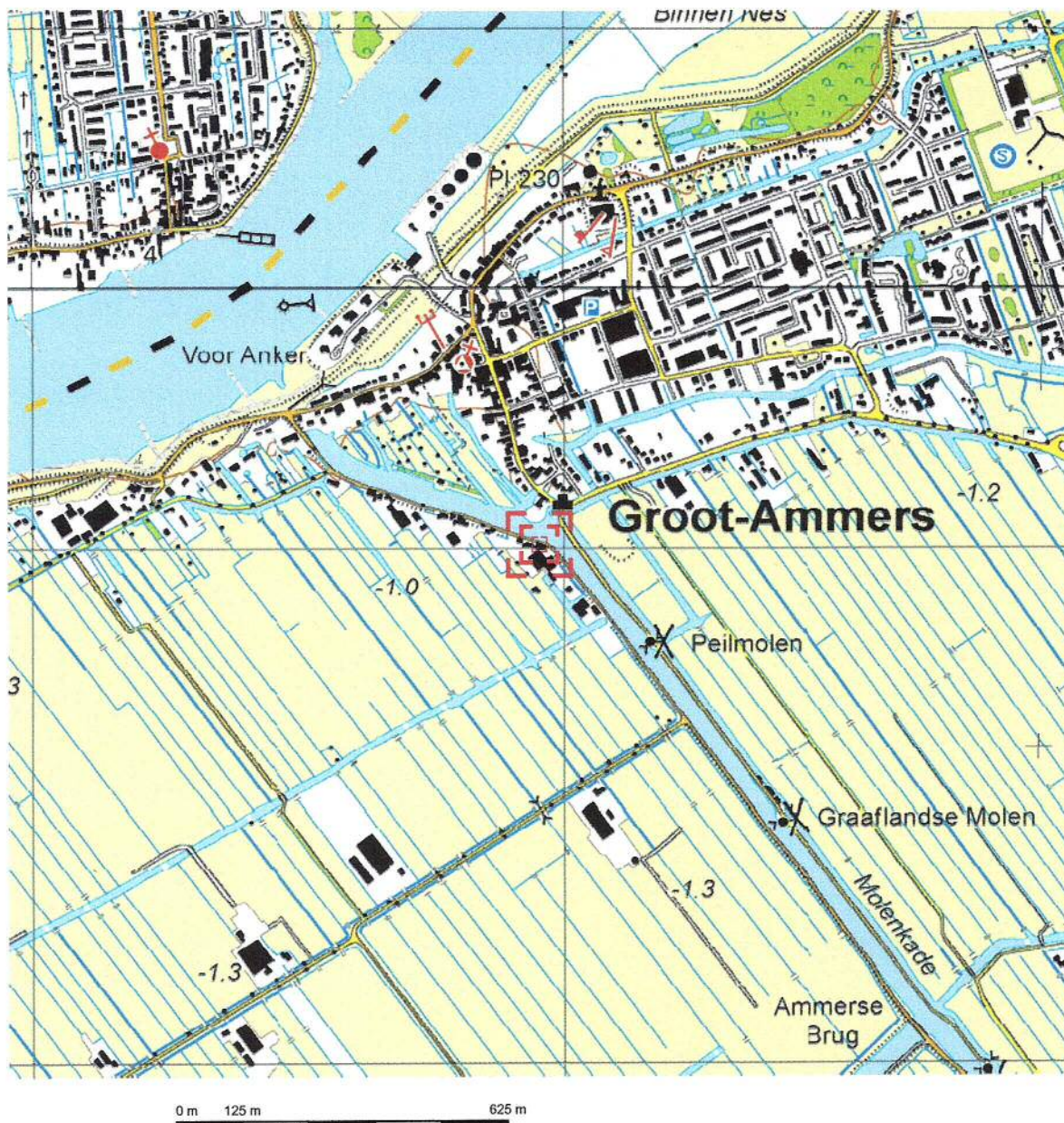
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond op de onverharde terreindelen is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Dit heeft geen directe consequenties;
- De bovengrond onder het bedrijfspand is licht (tot matig) verontreinigd met diverse metalen en daarnaast met minerale olie en PAK. Met name het PAK-gehalte van 36 mg/kgds is relatief hoog te noemen en enigszins bezwaarlijk voor de bestemming wonen. Het loodgehalte is overigens gelijk aan de tussenwaarde;
- Het zaagsel dat ooit gebruikt is voor de demping van de sloot achter en onder het pand is alleen licht verontreinigd met olie, doch dit zal olie zijn die van nature aanwezig is in hout;
- De geroerde kleiige ondergrond uit de boringen 2 en 12 is licht verontreinigd met bijna alle stoffen uit het NEN-5740-pakket. De bijmengingen in boring 12 worden als toevallig aangetroffen beschouwd. Omdat deze grond duidelijk bijmengingen van puin en afval bevat is aanvullend onderzoek op dit terreindeel aan te bevelen om te bekijken of hier structureel sprake is van een demping/stort;
- In het grondwater overschrijden de gehalten aan barium en naftaleen de streefwaarden, hetgeen voor barium een gangbare niet relevante overschrijding is. Het licht verhoogde naftaleengehalte kan toegeschreven worden aan het zaagsel in de bodem waarin de peilbuis geplaatst is.

Aanbevelingen.

Bij de herontwikkeling van het onderzochte terrein dient men qua kosten rekening te houden met de volgende, de bodem betreffende, zaken:

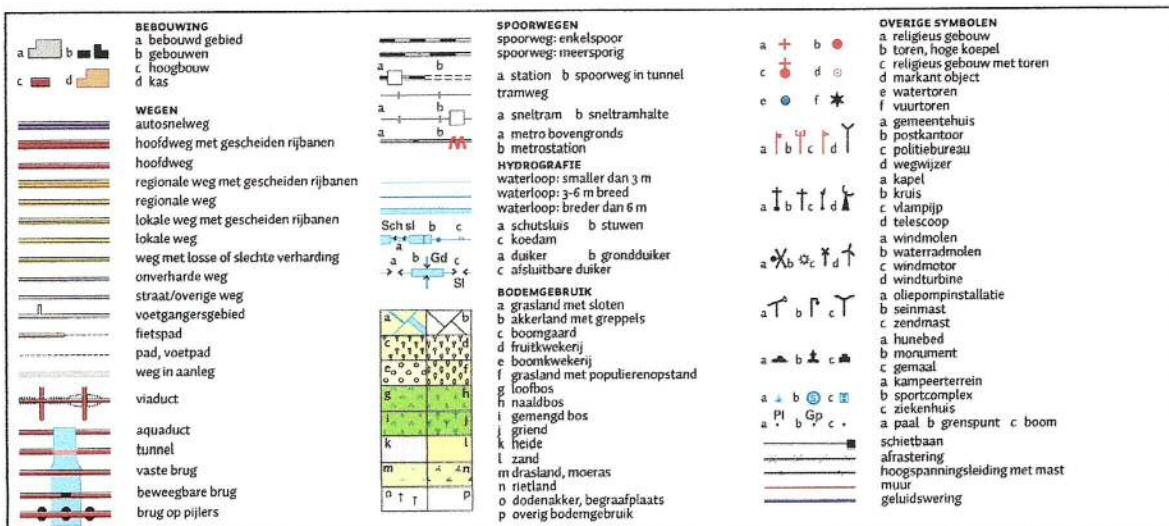
- Afvoer van asfalt en deels het aanwezige puin en het benodigde aanvullend onderzoek op deze materialen (totaal geschat op 600 a 800 m³);
- de aanwezigheid van zaagsel als dempingsmateriaal. Mogelijk is dit zaagsel civieltechnisch ongeschikt bij de herontwikkelingsplannen;
- Het gegeven dat alle onderzochte grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet aan klasse industrie. Dit kan van belang zijn bij afvoer van overtollige grond;
- de aanwezigheid van gebroken puin onder de bestrating op het achterterrein;
- Aanvullend onderzoek ter plaatse van de boringen 12 en 16 om te bepalen of hier al dan niet sprake is van een demping met onacceptabel veel bodemvreemd materiaal.
- Mogelijk aanvullend onderzoek na sloop van de opstallen.

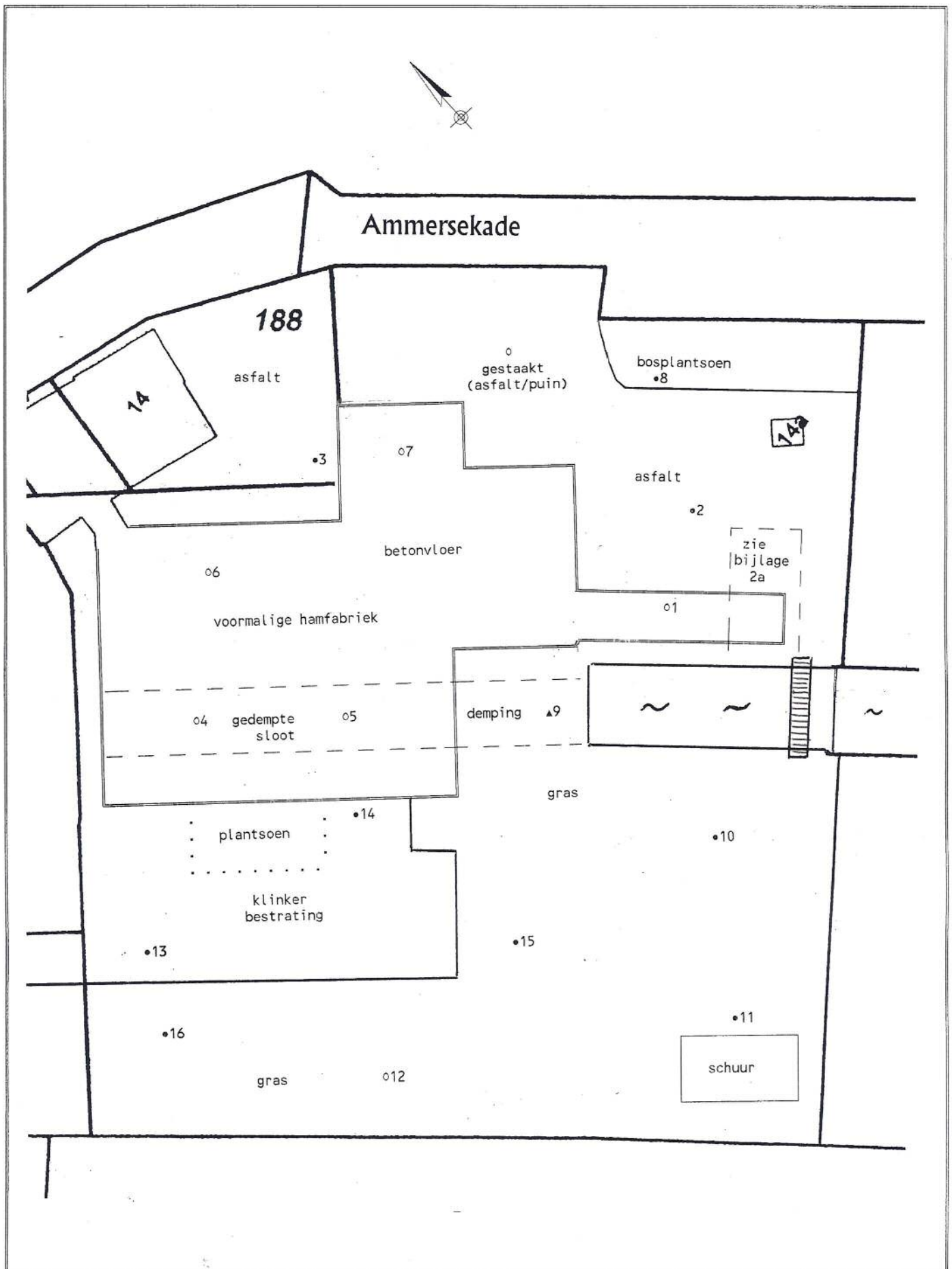


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object STREEFKERK F 187
Ammerse Kade 13, 2964 AP GROOT-AMMERS
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

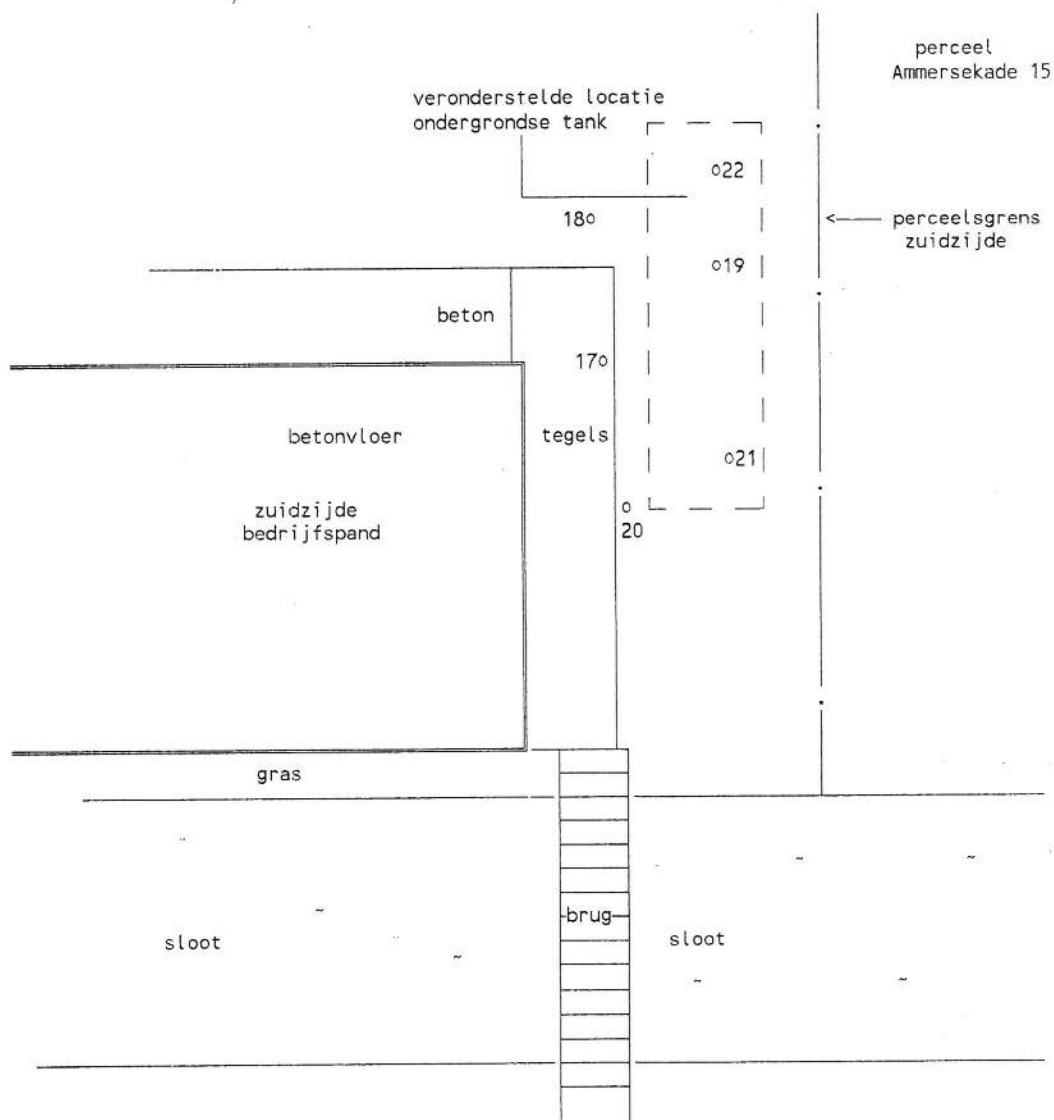
PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Ammersekade 14 a
Groot-Ammers
BM/20115-2014

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

LEGENDA:

- boring tot 0.5 a 1 m-mv
- o boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis



BIJLAGE 2a: SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN
(detailschets vermoede tanklocatie)
PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Ammersekade 14 a
Groot-Ammers
BM/20115-2014

SCHAAL: 1 : 100

BAKKER MILIEUADVIEZEN

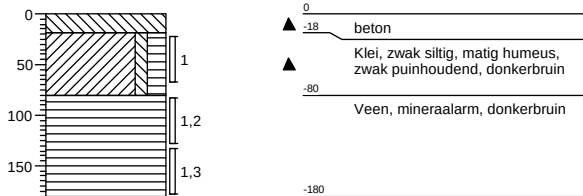
LEGENDA:

- boring tot 0.5 a 1 m-mv
- o boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 1

GWS:
Opmerking:



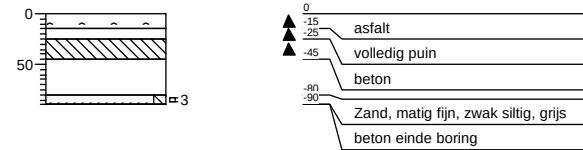
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



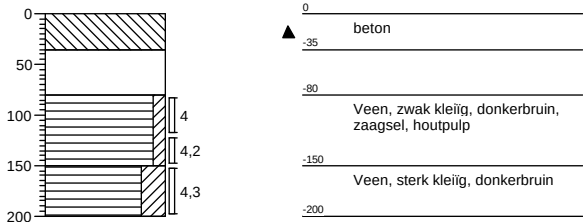
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



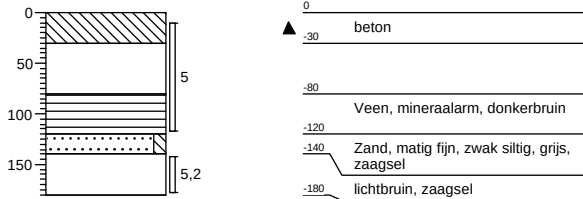
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



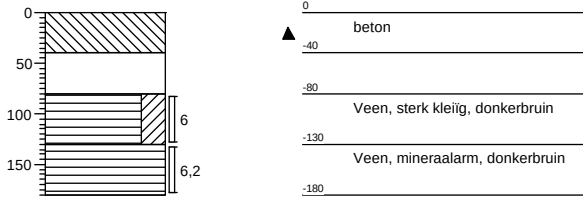
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

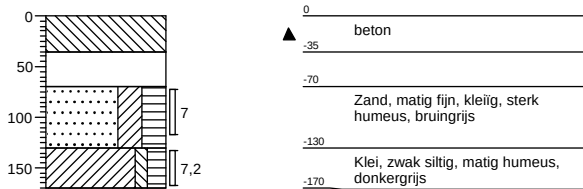
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

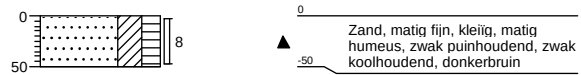
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



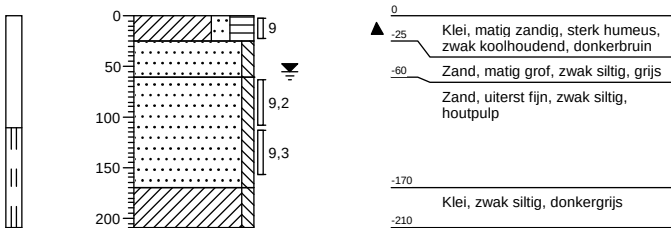
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



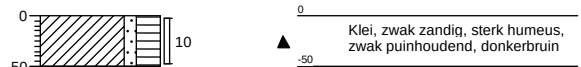
Boring: 9

GWS: 55
Opmerking: pH 6,8 Ec 120 mS/m 27 NTU



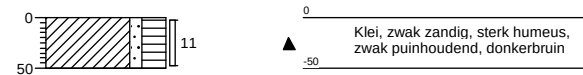
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



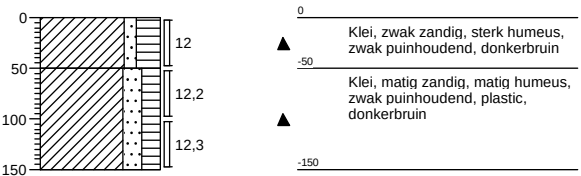
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

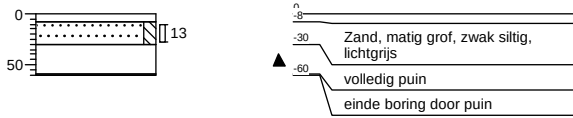
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

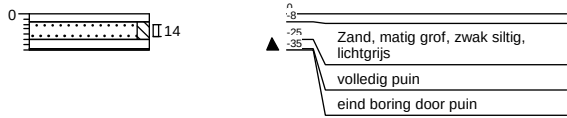
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



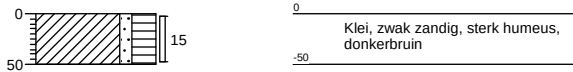
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



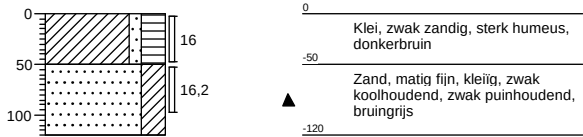
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



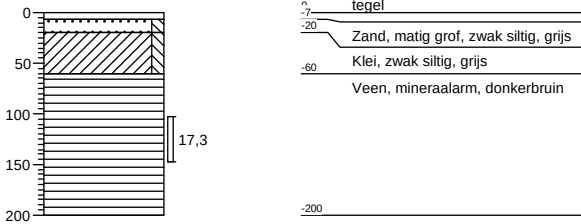
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



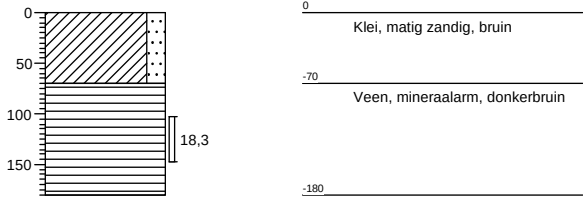
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

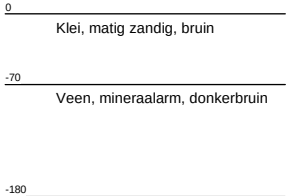
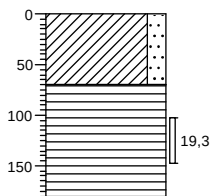
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

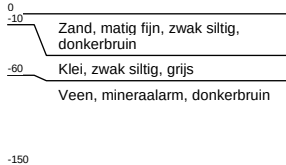
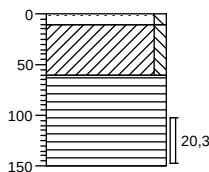
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



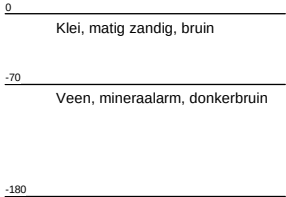
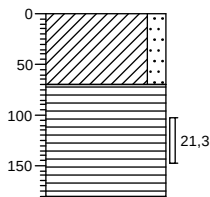
Boring: 20

GWS:
Opmerking:



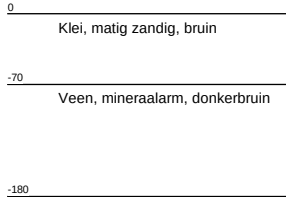
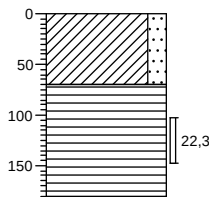
Boring: 21

GWS:
Opmerking:



Boring: 22

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	18.09.2014
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	456882

ANALYSERAPPORT

Opdracht 456882 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Uw referentie	20115 Ammersekade 13/14 Groot-Ammes
Opdrachtacceptatie	11.09.14

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 456882 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
705745	11.09.2014	MIX: 1 8 9 10 11 12 15 16
705750	11.09.2014	MIX: 4 5 6 7
705754	11.09.2014	MIX: 5.2 9.2 9.3
705758	11.09.2014	MIX: 2.2 12.2 12.3

Eenheid	705745	705750	705754	705758
	MIX: 1 8 9 10 11 12 15 16	MIX: 4 5 6 7	MIX: 5.2 9.2 9.3	MIX: 2.2 12.2 12.3

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	64,2	54,6	59,9	62,9
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	14,7 ^{xj}	24,0 ^{xj}	8,0 ^{xj}	10,2 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	9,5	4,5	2,8	3,7

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	19	<1,0	<1,0	12
----------------	------	----	------	------	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
--------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	220	160	23	240
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,55	0,90	<0,20	0,74
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,6	9,2	4,0	33
Koper (Cu)	mg/kg Ds	31	55	<5,0	35
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,23	0,15	<0,05	0,14
Lood (Pb)	mg/kg Ds	94	260	12	110
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,5	<1,5	<1,5	2,4
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	24	14	5,1	20
Zink (Zn)	mg/kg Ds	190	370	34	270

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hb}	<0,50 ^{hb}	0,49
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,31	3,3	<0,50 ^{hb}	2,1
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,22	2,4	<0,50 ^{hb}	1,3
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	2,2	<0,50 ^{hb}	1,1
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,44	4,4	<0,50 ^{hb}	2,4
Chryseen	mg/kg Ds	0,36	4,2	<0,50 ^{hb}	2,1
Fenantheen	mg/kg Ds	0,25	4,4	<0,50 ^{hb}	2,2
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,87	11	<0,50 ^{hb}	5,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,39	3,7	<0,50 ^{hb}	1,9
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hb}	<0,50 ^{hb}	0,12
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,1 ^{#j}	36 ^{#j}	3,5 ^{#j}	19

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	530	380	590
------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 456882 Bodem / Eluaat

Eenheid		705745 MIX: 1 8 9 10 11 12 15 16	705750 MIX: 4 5 6 7	705754 MIX: 5.2 9.2 9.3	705758 MIX: 2.2 12.2 12.3
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	35	12	19
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	150	75	120
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	120	160	110
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	88	57	130
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8	90	52	120
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	40	28	72
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	9	10	22
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{m)}
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0070
PCB 101	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	<0,0010	0,038
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,013
PCB 138	mg/kg Ds	0,0022	0,0033	<0,0010	0,072
PCB 153	mg/kg Ds	0,0023	0,0022	<0,0010	0,067
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,041
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0090 ^{#)}	0,0090 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,24 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

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

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

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

Begin van de analyses: 12.09.2014

Einde van de analyses: 18.09.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
 ppa. Elly van Bakergem
 Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 456882 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Nikkel (Ni)
Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kwik (Hg) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 25.09.2014
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 458717

ANALYSERAPPORT

Opdracht 458717 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Uw referentie 20115 Ammersekade 13/14 G.A.
Opdrachtacceptatie 22.09.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 458717 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
717909	Grondwater	22.09.2014	

Eenheid**717909**

Grondwater

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	230
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
Naftaleen	µg/l	1,1
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]

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

Directeur
ppa. Ely van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 458717 Water

Eenheid 717909
Grondwater

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20
----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	15
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 22.09.2014

Einde van de analyses: 25.09.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde montermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Lood (Pb) Barium (Ba) Koper (Cu) Molybdeen (Mo)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 456882 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
705745	11.09.2014	MIX: 1 8 9 10 11 12 15 16
705750	11.09.2014	MIX: 4 5 6 7
705754	11.09.2014	MIX: 5.2 9.2 9.3
705758	11.09.2014	MIX: 2.2 12.2 12.3

Eenheid	705745	705750	705754	705758
	MIX: 1 8 9 10 11 12 15 16	MIX: 4 5 6 7	MIX: 5.2 9.2 9.3	MIX: 2.2 12.2 12.3

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	64,2	54,6	59,9	62,9
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	14,7 ^{xj}	24,0 ^{xj}	8,0 ^{xj}	10,2 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	9,5	4,5	2,8	3,7

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	19	<1,0	<1,0	12
----------------	------	----	------	------	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
--------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	220	160	23	240
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,55	0,90	<0,20	0,74
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,6	9,2	4,0	33
Koper (Cu)	mg/kg Ds	31	55	<5,0	35
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,23	0,15	<0,05	0,14
Lood (Pb)	mg/kg Ds	94	260	12	110
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,5	<1,5	<1,5	2,4
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	24	14	5,1	20
Zink (Zn)	mg/kg Ds	190	370	34	270

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hb}	<0,50 ^{hb}	0,49
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,31	3,3	<0,50 ^{hb}	2,1
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,22	2,4	<0,50 ^{hb}	1,3
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	2,2	<0,50 ^{hb}	1,1
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,44	4,4	<0,50 ^{hb}	2,4
Chryseen	mg/kg Ds	0,36	4,2	<0,50 ^{hb}	2,1
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,25	4,4	<0,50 ^{hb}	2,2
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,87	11	<0,50 ^{hb}	5,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,39	3,7	<0,50 ^{hb}	1,9
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hb}	<0,50 ^{hb}	0,12
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,1 ^{#j}	36 ^{#j}	3,5 ^{#j}	19

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	530	380	590
------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----

Blad 2 van 4

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 456882 Bodem / Eluaat

Eenheid		705745 MIX: 1 8 9 10 11 12 15 16	705750 MIX: 4 5 6 7	705754 MIX: 5.2 9.2 9.3	705758 MIX: 2.2 12.2 12.3
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	35	12	19
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	150	75	120
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	120	160	110
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	88	57	130
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8	90	52	120
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	40	28	72
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	9	10	22
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{m)}
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0070
PCB 101	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	<0,0010	0,038
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,013
PCB 138	mg/kg Ds	0,0022	0,0033	<0,0010	0,072
PCB 153	mg/kg Ds	0,0023	0,0022	<0,0010	0,067
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,041
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0090 ^{#)}	0,0090 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,24 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

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

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

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

Begin van de analyses: 12.09.2014

Einde van de analyses: 18.09.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

Directeur
 ppa. Elly van Bakergem
 Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 456882 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Nikkel (Ni)
Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kwik (Hg) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 25.09.2014
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 458717

ANALYSERAPPORT

Opdracht 458717 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Uw referentie 20115 Ammersekade 13/14 G.A.
Opdrachtacceptatie 22.09.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 458717 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
717909	Grondwater	22.09.2014	

Eenheid**717909**

Grondwater

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	230
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	1,1
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}

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

Directeur
ppa. Ely van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 458717 Water

Eenheid 717909
Grondwater

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	15
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 22.09.2014

Einde van de analyses: 25.09.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde montermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Lood (Pb) Barium (Ba) Koper (Cu) Molybdeen (Mo)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond 1		Ondergrond	
			19		12	
Gehalte organische stof (%)			14.7		10.2	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	19.651	16.422	47.16	39.41	74.67	62.40
Cadmium	0.640	0.527	7.26	5.98	13.87	11.42
Chroom	48.400	40.700	103.58	87.10	158.27	133.09
Koper	39.094	31.302	112.59	90.15	186.09	149.00
Kwik	0.145	0.129	4.91	4.36	9.67	8.60
Lood	49.232	42.350	286.04	246.05	522.35	449.33
Nikkel	29.000	22.000	55.97	42.46	82.94	62.92
Zink	129.050	101.000	396.18	310.07	663.32	519.14
10 Pak van VROM	2.230	1.500	30.50	20.75	58.8	40.00
Minerale olie	279.300	190.000	3,814.65	2,595.00	7,350.00	5,000.00
Barium	153.250	110.340	447.49	322.19	741.73	534.05
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	12.151	8.898	82.99	60.77	153.83	112.65
PCB som 7	0.029	0.020	0.74	0.51	1.47	1.00

BIJLAGE 5a: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			2		2	
Gehalte organische stof (%)			24		8	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	17.526	13.110	42.06	31.46	66.60	49.82
Cadmium	0.698	0.442	7.92	5.01	15.13	9.58
Chroom	29.700	29.700	63.56	63.56	97.12	97.12
Koper	33.966	23.310	97.82	67.13	161.68	110.96
Kwik	0.124	0.110	4.19	3.72	8.27	7.33
Lood	44.703	35.292	259.72	205.05	474.30	374.45
Nikkel	12.000	12.000	23.16	23.16	34.32	34.32
Zink	92.000	68.000	282.44	208.76	472.88	349.52
10 Pak van VROM	3.600	1.500	49.80	20.75	96.0	40.00
Minerale olie	456.000	152.000	6,228.00	2,076.00	12,000.00	4,000.00
Barium	49.040	49.040	143.20	143.20	237.35	237.35
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	4.250	4.250	29.03	29.03	53.81	53.81
PCB som 7	0.048	0.016	1.22	0.41	2.40	0.80

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.2	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

Ammerse Kade 13, 14 en 14a, Groot-Ammers

rapport 3734

Ammerse Kade 13, 14 en 14a, Groot-Ammers (gemeente
Molenwaard)

Een Bureauonderzoek

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 3734

Ammerse Kade 13, 14 en 14a, Groot Ammers (gemeente Molenwaard)
Een Bureauonderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 maart 2015

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, appearing to read 'C.Y. Burnier', with a long horizontal stroke extending from the bottom of the signature.

Autorisatie:
C.Y. Burnier

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	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. te Langerak heeft ADC ArcheoProjecten in september 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie Ammerse Kade 13, 14 en 14a in Groot-Ammers (gemeente Molenwaard). Aanleiding is de voorgenomen bouw van twee vrijstaande woningen ter vervanging van de bedrijfsbebouwing van de voormalige vleesfabriek.

Op basis van het bureauonderzoek werd een gespecificeerde verwachting opgesteld. Het plangebied is gelegen aan de rand van Groot Ammers, waarvan de oorsprong terugvoert tot in de 11^e eeuw na Chr. De oorsprong van bewoningslint langs de Ammersche kade, dat zich direct ten noordoosten van het plangebied bevindt, ligt echter in de 14^e eeuw toen de Ammersche boezem werd uitgegraven. Hoewel het plangebied zich in een zone bevindt waar in principe resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn, lijkt de locatie op grond van oude kaarten grotendeels onbebouwd te zijn geweest. Alleen in de noordhoek kunnen nog resten van historische bebouwing aanwezig zijn. De kans dat deze intact aanwezig zijn, is op grond van de ondiepe ligging van de resten en latere sloop- en bouwactiviteiten klein, maar kan niet volledig worden uitgesloten.

Op basis van geologische gegevens blijkt dat de natuurlijke ondergrond uit komklei en veen bestaat. Vanwege de natte omstandigheden waarin de pakketten gevormd zijn, worden hierin geen archeologische resten verwacht. Beneden circa 8,40 cm –mv bestaat de ondergrond uit zand. Op grond van de diepe ligging van dit niveau lijkt er geen sprake te zijn van een rivierduin. De kans op de aanwezigheid van resten uit het Mesolithicum wordt daarom gering geacht.

Indien de nieuwbouw grotendeels binnen de contouren van het huidige bedrijfspand wordt gerealiseerd, adviseert ADC ArcheoProjecten om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Uitgezonderd is de noordhoek van het plangebied (ter plaatse van de woning aan de Ammerse kade nr. 13). Voor dit deel adviseert ADC ArcheoProjecten tijdens de sloopwerkzaamheden van de ondergrondse delen van de funderingen in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat in de rest van het plangebied 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 opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. te Langerak heeft ADC ArcheoProjecten in september 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie Ammerse Kade 13, 14 en 14a in Groot-Ammers (gemeente Molenwaard; afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen is de bouw van twee vrijstaande woningen ter vervanging van de bedrijfsbebouwing van de voormalige vleesfabriek.

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Liesveld', dat op 26 maart 2013 door de gemeente Molenwaard is vastgesteld, heeft het plangebied deels de dubbelstemming 'Waarde Archeologie 2' en deels de dubbelbestemming 'Waarde archeologie 5 (afb. 3).¹ Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit respectievelijk een zone met een middelhoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd en een zone met een hoge verwachting voor de periode Prehistorie tot de Middeleeuwen.² Volgens de in het bestemmingsplan opgenomen bouwregels geldt in de zone met 'Waarde Archeologie 2' een onderzoeksplicht bij grondwerkzaamheden groter dan of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm –mv. In de zone met 'Waarde Archeologie 5' geldt een onderzoeksplicht bij grondwerkzaamheden groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 150 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning 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 3.3).³ 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.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. de heer E. van den Heuvel Lekdijk 44 2967 GB Langerak
Fase AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	sloop en woningbouw
Locatie:	Ammerse Kade 13, 14 en 14a
Plaats:	Groot-Ammers
Gemeente:	Molenwaard
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Streefkerk sectie F nummers 186, 187, 188 en 815 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	38D
Oppervlakte plangebied	circa 6.000 m ²
Coördinaten:	N: 115.948 / 437.008 Z: 115.945 / 436.901 O: 116.011 / 436.946 W: 115.903 / 436.956

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² Verwijzing

³ SIKB 2013.



Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenwaard Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf Tel. 14 0184
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	De heer K. Benschop
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	63.328
ADC-projectcode:	4160255
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	C.Y. Burnier
Periode van uitvoering:	september en oktober 2014 en maart 2015
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-pigl-93

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 en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 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.

De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Kaart van de Alblasserwaard uit het einde van de 16^e eeuw
- Nieuwe Kaarte Vertoonende den Geheelen Alblasserwaardt met de Vyf Heeren Landen van Abel de Vries uit 1736
- Kadastrale minuut uit 1832
- Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859
- Bonnekaarten uit 1877, 1881, 1898 en 1914
- Topografische kaarten uit 1936, 1952, 1959, 1969, 1981, 1989 en 1995.
- Geologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland
- Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de (voormalige) gemeente Liesveld
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)

2.3 Resultaten

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

Het plangebied betreft het terrein van de Vleeswarenfabriek B.V. v/h Gebr. Van der Hek, gelegen net ten zuiden van het dorpslint van Groot Ammers. Het wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Ammerse kade, aan de noordwest- en zuidoostzijde door een woonperceel (Ammerse kade 12 en 15; afb. 2). Aan de zuidwestzijde wordt het terrein begrensd door een weiland.

Het plangebied is momenteel gedeeltelijk bebouwd. De bebouwing bestaat uit een bedrijfspand (vleeswarenfabriek) in het centrale deel en een schuur in de zuidelijke hoek van het terrein. Het bedrijfspand is gefundeerd op betonnen balken en is niet onderkelderd. Het buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt. Alleen in het westelijk deel is nog een gedeelte onverhard. Dit bestaat uit een grasveld.

Gezien de aanwezigheid van bebouwing in het plangebied moet rekening worden gehouden met aansluitingen van nutsvoorzieningen. Omdat geen booronderzoek is uitgevoerd, zijn geen gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.

Recentelijk is in het plangebied een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De exacte resultaten hiervan zijn nog niet bekend. Wel zijn de boorstaten door de opdrachtgever beschikbaar gesteld voor het huidige onderzoek.

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 200m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zal de huidige bebouwing, met uitzondering van de schuur in de zuidelijke hoek van het terrein, worden gesloopt en zal de verharding worden verwijderd (afb. 4). Vervolgens zullen grotendeels binnen de contouren van de huidige bebouwing twee vrijstaande woningen met



separate garages gebouwd worden. Funderingsgegevens en bouwwijze zijn op dit moment nog niet bekend. In het noordwestelijk deel zal een tuinhuis gerealiseerd worden.

De consequentie van de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden 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 ⁴	Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen; kaartcode: rF2k), rivierduinafzettingen in de ondergrond
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	ontgonnen veenvlakte al dan niet met bedekt met klei en/of zand (kaartcode: 1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁶	weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen), grondwatertrap II (kaartcode: pVb-II), smalle, zeer duidelijke rug, oeverwal enz.
Meandergordelkaart (afb. 5) ⁷	crevassegeulen van de Lek
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	0,7 m – NAP tot 0,2 m + NAP

Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het noordelijk deel van de Alblasserwaard. Dit gebied strekt zich uit in de overgangszone tussen het riviereengebied in het oosten en het primariene getijdengebied in het westen.⁹ Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat de ondergrond bestaat uit rivierduinafzettingen, komafzettingen en veen.

De rivierduinafzettingen zijn gevormd aan het eind van de laatste ijstijd, het Weichselien, toen in Nederland een toendraklimaat heerste.¹⁰ De rivieren werden gekenmerkt door brede en ondiepe beddingen en lagen 's winters veelal droog. Als gevolg van de afwezigheid van begroeiing waren de aanwezige zandige afzettingen gevoelig voor winderosie. De wind nam het zand op en zette het vervolgens af op de rand van het vochtiger en meer begroeide achterland. Hier ontstonden rivierduincomplexen, die een hoogte van enkele meters konden bereiken.

In het warmere Holoceen, dat omstreeks 10.000 jaar geleden aanving, werden de rivierduinen voor het grootste deel bedekt door rivierafzettingen en veen. Op enkele plaatsen steken ze door de holocene afzettingen heen en reiken ze tot aan het oppervlak. In dat geval spreekt men van 'donken'.

Voordat de rivieren in de Late Middeleeuwen van doorgaande dijken werden voorzien, hadden deze vrij spel en veranderden hun loop voortdurend. Tijdens overstromingen werden, afhankelijk van de stroomsnelheid van het water en de afstand tot de rivier, verschillende sedimenten afgezet. Zo neemt buiten de stroomgordel de stroomsnelheid van het water snel af, waardoor de in het water zwevende sedimentdeeltjes kunnen bezinken. Daarbij bezinken de zwaarste deeltjes, zoals zand, het eerst en worden de lichtere kleideeltjes verder van de stroomgordel afgezet. Doordat zandige afzettingen bij ontwatering minder sterk aan klink onderhevig zijn dan zware klei en veen, ontstonden langs de rivieren lage oeverwallen. Achter de oeverwallen bevonden zich de kommen.

⁴ Rijks Geologische Dienst 1992.

⁵ Alterra 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1984.

⁷ Cohen et al. 2012.

⁸ <http://ahn.geodan.nl/ahn>

⁹ Boshoven et al. 2009.

¹⁰ De Mulder et al. 2003; Berendsen 2008.



In laaggelegen kommen waar het water langdurig stagneerde trad tevens veenvorming op. Dit veen werd ontwaterd door verschillende veenstroompjes (ook wel komontwateringsgeulen genoemd). De veenvorming werd sterk beïnvloed door de grote rivieren. Door getijde-invloed werd het rivierwater in stroomopwaartse richting opgestuwd, waardoor met name langs de Lek oeverwaldoorbraken plaatsvonden. Hierbij ontstond crevassegeulen, waaronder de Ammer, die zich ten oosten van het plangebied bevond (afb. 5). Tijdens overstromingen van de grote rivieren en vanuit de crevassegeulen vond regelmatig afzetting van klei plaats en werd de veengroei tijdelijk onderbroken. Door de voedzame kleideeltjes ontwikkelde zich een bosvegetatie, die uiteindelijk het zogenaamde bosveen opleverde.

Vanaf het begin van de jaartelling nam de kleisedimentatie toe, waardoor de veengroei ten einde kwam.¹¹ Deze ontwikkeling werd veroorzaakt door de vergrote waterafvoer van de Lek en de Merwede, met name vanaf de Vroege Middeleeuwen. Langs de randen van het Alblasserwaard werd een kleilaag van soms meer dan een meter dikte afgezet. Naar het centrum van de waard toe, waar de invloed van de rivieren minder was, werd een dunner kleidek gevormd.

Aan de sedimentatie van klei kwam na de aanleg van dijken rond de waard in de Late Middeleeuwen in beginsel een einde, hoewel tijdens overstromingen toch nog klei werd afgezet. In deze periode werd het gebied op grote schaal ontgonnen, waarbij de oevers van de grote rivieren als ook van de veenstroompjes als ontginningsbasis fungeerden. Zo ontstond langs het riviertje de Ammer, waarlangs een dijk werd opgeworpen, het huidige dorp Groot Ammers.

Boringen

Ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het gebied is behalve aardwetenschappelijk kaartmateriaal tevens het Dinoloket geraadpleegd.¹² Uit de lithologische gegevens van een ter plaatse van de Ammerse Kade, net buiten het plangebied, uitgevoerde boring blijkt dat de ondergrond afgezien van een kleienschakeling en een 100 cm dik kleidek aan het maaiveld hoofdzakelijk uit veen bestaat (afb. 6).¹³ Een dergelijke opbouw (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop met inschakelingen van de Formatie van Echteld) is kenmerkend voor rivierkommen. Beneden 8,40 m –mv is een zandpakket aangeboord. Gezien de diepe ligging van het pakket lijkt er geen sprake te zijn van een rivierduin.

Als aanvulling op het Dinoloket zijn boorstaten van een op het terrein uitgevoerd milieuhygiënisch verkennende bodemonderzoek bestudeerd. Hieruit komt een sterk wisselend beeld naar voren. De natuurlijke ondergrond bestaat uit veen. Hierop ligt veelal een zwak puinhoudende kleipakket of een zandpakket. In het centrale deel van het plangebied is een met houtpulp en zaagsel gedempte sloot aangetroffen.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ligt het plangebied in een zone met weideveengronden.¹⁴ Dit type veengronden wordt gekenmerkt door een kleidek dunner dan 40 cm.¹⁵ De bovenkant van dit dik is donker gekleurd en meestal humusrijk. Het donkere dek is ontstaan doordat deze gronden tijdens eeuwenlang gebruik als weiland enigszins zijn opgebaggerd. Hierbij moet worden opgemerkt dat als gevolg van het huidige gebruik in het centrale en noordoostelijk deel van het plangebied geen sprake meer zal zijn van een natuurlijke bodem.

¹¹ Van Groningen 1992.

¹² <http://www.dinoloket.nl>

¹³ Geologische boring B38D3336.

¹⁴ Stichting voor Bodemkartering 1984.

¹⁵ De Bakker 1966.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de kaart Archeologie waarden (kaart 1b) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied in een zone met een middelhoge trefkans (afb. 7).¹⁶ De trefkans is gebaseerd op de (veronderstelde) aanwezigheid van rivierduinen in de ondergrond. Hiervoor geldt een redelijk tot grote kans op sporen vanaf het Mesolithicum.

Op de archeologisch verwachtings- en beleidsadvieskaart van de voormalige gemeente Liesveld ligt het plangebied deels in een zone met een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (afb. 3). Het westelijk en zuidelijk deel ligt in een zone met een hoge verwachting (dieper dan 1,5 m beneden maaiveld) voor de periode Prehistorie tot de Middeleeuwen. In het noordelijk deel van het plangebied is er sprake van een historisch object. Dit betreft een woonhuis (Ammerse Kade nr. 13).

Voor het onderzoeksgebied zijn in Archis2 verschillende waarnemingen en onderzoeksmeldingen geregistreerd (afb. 7). Deze worden in het onderstaande besproken.

Voor het tracé van de Molenkade, dat zich op circa 50 m ten noordoosten van het plangebied uitstrekt, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarde van het gebied.¹⁷ Aanleiding van onderzoek was de voorgenomen aanleg van een fietspad. Op grond van de resultaten werd geadviseerd om voorafgaand aan graafwerkzaamheden dieper dan 0,45 cm –mv een Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren of de graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden. Het onderzoeksrapport is niet gedeponeerd in Data Archiving Network Services (DANS EASY).¹⁸

Voor een locatie aan de Molenkade, op circa 100 m ten oosten van het plangebied, is in Archis2 een waarneming geregistreerd.¹⁹ Deze heeft betrekking op een voormalig monument van hoge archeologische waarde. Het monument is in 2007, na een in de periode 2004-2006 uitgevoerde actualisatie, van de Archeologische Monumentenkaart afgevoerd. Hoewel op twee verschillende locaties in de directe omgeving van het terrein afvallagen met houtskool zijn aangetroffen, hebben deze geen relatie met het terrein zelf.

In verband met sloop en nieuwbouw op de locatie Kerkstraat 52 en 58, op circa 200 m ten noordwesten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarde van het gebied.²⁰ Hieruit volgde de mogelijkheid op het voorkomen van archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen.²¹ Tevens werd rekening gehouden met het voorkomen van rivierduinen in de ondergrond waarop bewoning vanaf het Mesolithicum mogelijk is geweest. Vanwege de hoge verwachting voor de genoemde perioden is een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij werden geen rivierduinafzettingen geconstateerd. Verder werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden.

Op een terrein eveneens aan de Kerkstraat is een huisterp uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd vastgesteld.²² Ook op een terrein aan de Graafland, op circa 200 m ten oosten van het plangebied, is eveneens een huisterp uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd vastgesteld.²³

¹⁶ <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

¹⁷ onderzoeksmelding 57.414 en onderzoeksnummer 47.728.

¹⁸ <https://easy.dans.knaw.nl/>

¹⁹ waarneming 408.404.

²⁰ onderzoeksmelding 16.275 en onderzoeksnummer 13.744.

²¹ Warning 2006.

²² waarneming 36.623.

²³ waarneming 36.624.



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
Kaart van de Alblasserwaard (afb. 8) ²⁴	eind 16 ^e eeuw	?
Nieuwe Kaarte Vertoonende den Geheelen Alblasserwaardt met de Vyf Heeren Landen van Abel de Vries ²⁵	1736	onbebouwd?
Kadastrale minuut (afb. 9) ²⁶	1832	perceel 316: tuin perceel 316: tuin perceel:317: huis en erf percelen 321 en 323: bouwland perceel 322: water
Topografische kaart ²⁷	1849	onbebouwd?, bouwland
Bonnekaart ²⁸	1877	rechthoekige percelen bouwland, sloot
Bonnekaart ²⁹	1881	idem
Bonnekaart ³⁰	1898	woonhuis, rechthoekige percelen weiland, sloot
Bonnekaart ³¹	1914	idem
Topografische kaart ³²	1936	idem
Topografische kaart ³³	1952	idem
Topografische kaart ³⁴	1959	idem
Topografische kaart ³⁵	1969	woonhuis, bedrijfspand
Topografische kaart ³⁶	1981	idem
Topografische kaart ³⁷	1989	idem
Topografische kaart ³⁸	1995	idem

Historie

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Groot-Ammers, een dorp aan de rand van de Alblasserwaard. De eerste schriftelijke vermelding dateert uit het jaar 1042.³⁹ Het dorp is ontstaan op de oostelijke oever van de Ammers, een veenriviertje, dat ten oosten van het plangebied, ter plaatse van de Ammersche Boezem bevond. Deze boezem werd in de 14^e eeuw uitgegraven en waterde via een sluis uit op de Lek. De boezem was en is van groot belang voor de beheersing van het waterpeil in de Alblasserwaard.

Oude kaarten

De kaarten van de Alblasserwaard uit 16^e en 17^e eeuw laten een overzicht van alle dorpen en (water)wegen in het gebied zien (afb. 8). Hoewel de kaarten te weinig gedetailleerd zijn om

²⁴ <http://www.geschiedenisvanzuidholland.nl/collecties/kaart-van-de-alblasserwaard-16e-eeuw->

²⁵ <http://beeldbank.regionaalarchiefdordrecht.nl>

²⁶ Kadaster 1832.

²⁷ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

²⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1877.

²⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1881.

³⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1898.

³¹ Bureau Militaire Verkenningen 1914.

³² Kadaster 1936.

³³ Kadaster 1952.

³⁴ Kadaster 1959.

³⁵ Kadaster 1969.

³⁶ Kadaster 1981.

³⁷ Kadaster 1989.

³⁸ Kadaster 1995.

³⁹ Boshoven et al. 2009.



uitspraken te doen over de situatie in het plangebied, is wel de ten noordoosten gelegen Ammersche Boezem duidelijk herkenbaar.

De 19^e en 20^e eeuwse kaarten geven wel informatie specifiek over het plangebied. Zo is op het minuutplan van 1832 te zien dat het plangebied vrijwel geheel onbebouwd is (afb. 9).⁴⁰ Alleen in de noordoosthoek, aan de rand van de kade, bevindt zich een woonhuis. De rest van het gebied bestaat uit rechthoekige, door sloten van elkaar gescheiden percelen. Uit de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) blijkt dat deze percelen in gebruik zijn als bouwland.

De inrichting en het gebruik van het plangebied in het vierde kwart van de 19^e eeuw en het eerste kwart van de 20^e eeuw lijkt zich op grond van de Bonnekaarten niet te wijzigen. Uitgezonderd is de noordoosthoek, waar op de Bonnekaarten van 1877 en 1881 geen bebouwing meer aanwezig lijkt te zijn.⁴¹ Op de Bonnekaart van 1898 verschijnt in de noordoosthoek opnieuw een woonhuis in het plangebied.⁴²

Op de topografische kaart van 1936 zijn de percelen bouwland omgezet in weiland/grasland. Op de topografische kaart van 1969 wijzigt het gebruik: ter plaatse van het plangebied is behalve een woning ook een bedrijfspand afgebeeld. Van het bedrijfspand is bekend dat dit uit 1961 stamt.⁴³ Bij de bouw van het bedrijfspand is de sloot die midden door het plangebied liep, gedempt.

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:

Op basis van het bureauonderzoek werd een gespecificeerde verwachting opgesteld. Het plangebied is gelegen aan de rand van Groot Ammers, waarvan de oorsprong terugvoert tot in de 11^e eeuw na Chr. De oorsprong van bewoningslint langs de Ammersche kade, dat zich direct ten noordoosten van het plangebied bevindt, ligt echter in de 14^e eeuw toen de Ammersche boezem werd uitgegraven. Hoewel het plangebied zich in een zone bevindt waar in principe resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn, lijkt de locatie op grond van oude kaarten grotendeels onbebouwd te zijn geweest. Alleen in de noordhoek kunnen nog resten van historische bebouwing aanwezig zijn. De kans dat deze intact aanwezig zijn, is op grond van de ondiepe ligging van de resten en latere sloop- en bouwactiviteiten klein, maar kan niet volledig worden uitgesloten.

Op basis van geologische gegevens blijkt dat de natuurlijke ondergrond uit komklei en veen bestaat. Vanwege de natte omstandigheden waarin de pakketten gevormd zijn, worden hierin geen archeologische resten verwacht. Beneden circa 8,40 cm –mv bestaat de ondergrond uit zand. Op grond van de diepe ligging van dit niveau lijkt er geen sprake te zijn van een rivierduin. De kans op de aanwezigheid van resten uit het Mesolithicum wordt daarom gering geacht.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het grootste deel van het plangebied is voldoende onderzocht. Uitgezonderd is de noordhoek, ter plaatse van de woning aan de Ammerse kade nr. 13. Voor dit deel wordt een archeologische begeleiding geadviseerd.

⁴⁰ Kadaster 1832.

⁴¹ Bureau Militaire Verkenningen 1877 en 1881.

⁴² Bureau Militaire Verkenningen 1898.

⁴³ <http://dev.citysdk.waag.org/>



3 Aanbeveling

Indien de nieuwbouw grotendeels binnen de contouren van het huidige bedrijfspand wordt gerealiseerd, adviseert ADC ArcheoProjecten om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Uitgezonderd is de noordhoek van het plangebied (ter plaatse van de woning aan de Ammerse kade nr. 13). Voor dit deel adviseert ADC ArcheoProjecten tijdens de sloopwerkzaamheden van de ondergrondse delen van de funderingen in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat in de rest van het plangebied 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

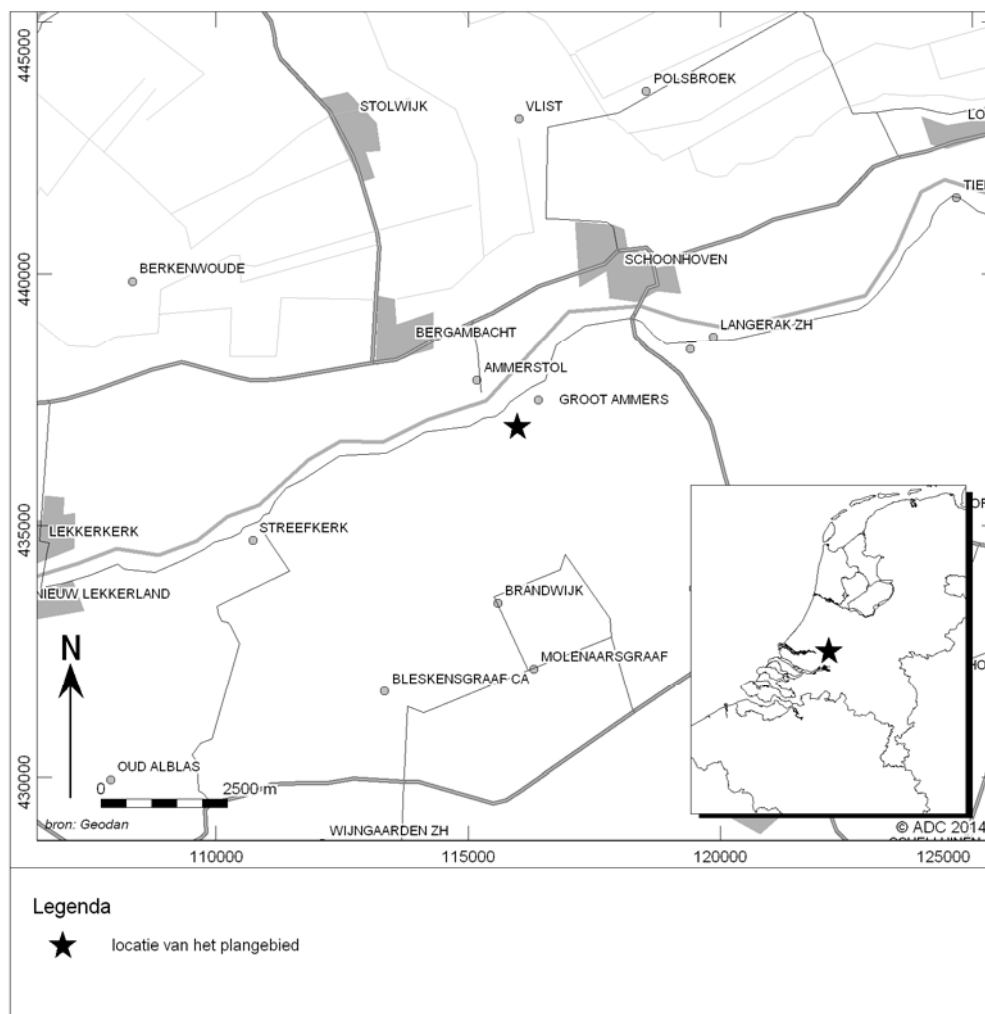
- Alterra**, 2003: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie*. Wageningen.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2008: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- 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. 's-Hertogenbosch/Deventer.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1877, 1881, 1898 en 1914: *Schoonhoven, blad 507, 1:25.000*.
- 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. Utrecht.
- Groningen, C.L. van**, 1992: *De Alblasserwaard*. Zwolle.
- Kadaster**, 1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Streefkerk, Zuid Holland, sectie C, Blad 01*.
- Kadaster**, 1936, 1952, 1959, 1969, 1981, 1989 en 1995: *Topografische Kaart van Nederland 1:25 000, blad 38D Neder-Hardinxveld / Sliedrecht*. Emmen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & Th.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 West, Gorinchem*. Haarlem.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 West, Gorinchem*. Wageningen.
- Warning, S.**, 2006: *Plangebied Kerkstraat 52 en 58 te Groot-Ammers, gemeente Liesveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 1563. Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.

Geraadpleegde websites

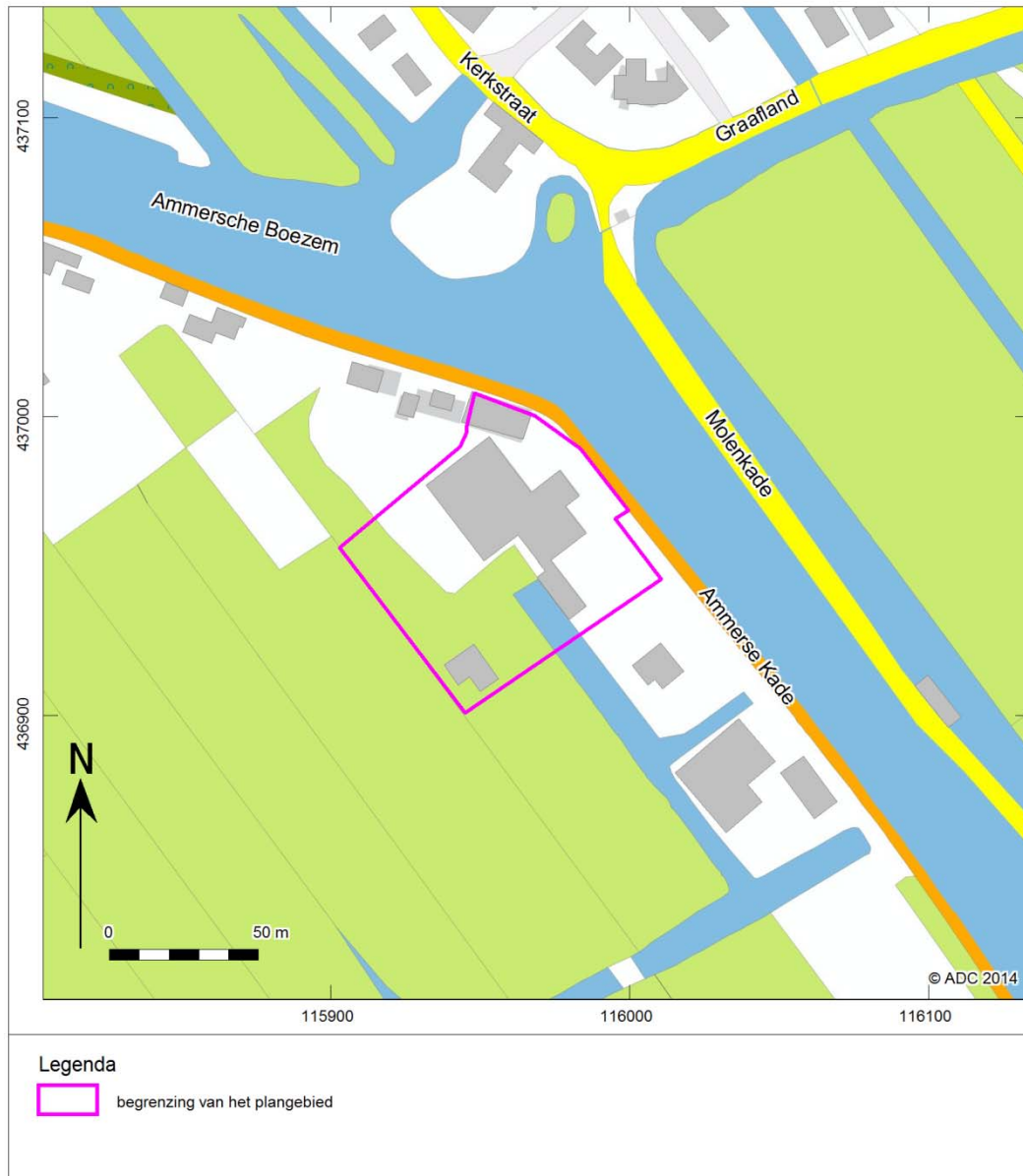
<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<http://archis2.archis.nl>
<http://beeldbank.regionaalarchiefdordrecht.nl>
<http://dev.citysdk.waag.org/>
<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://www.geschiedenisvanzuidholland.nl/collecties/kaart-van-de-alblasserwaard-16e-eeuw->
<http://www.dinoloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

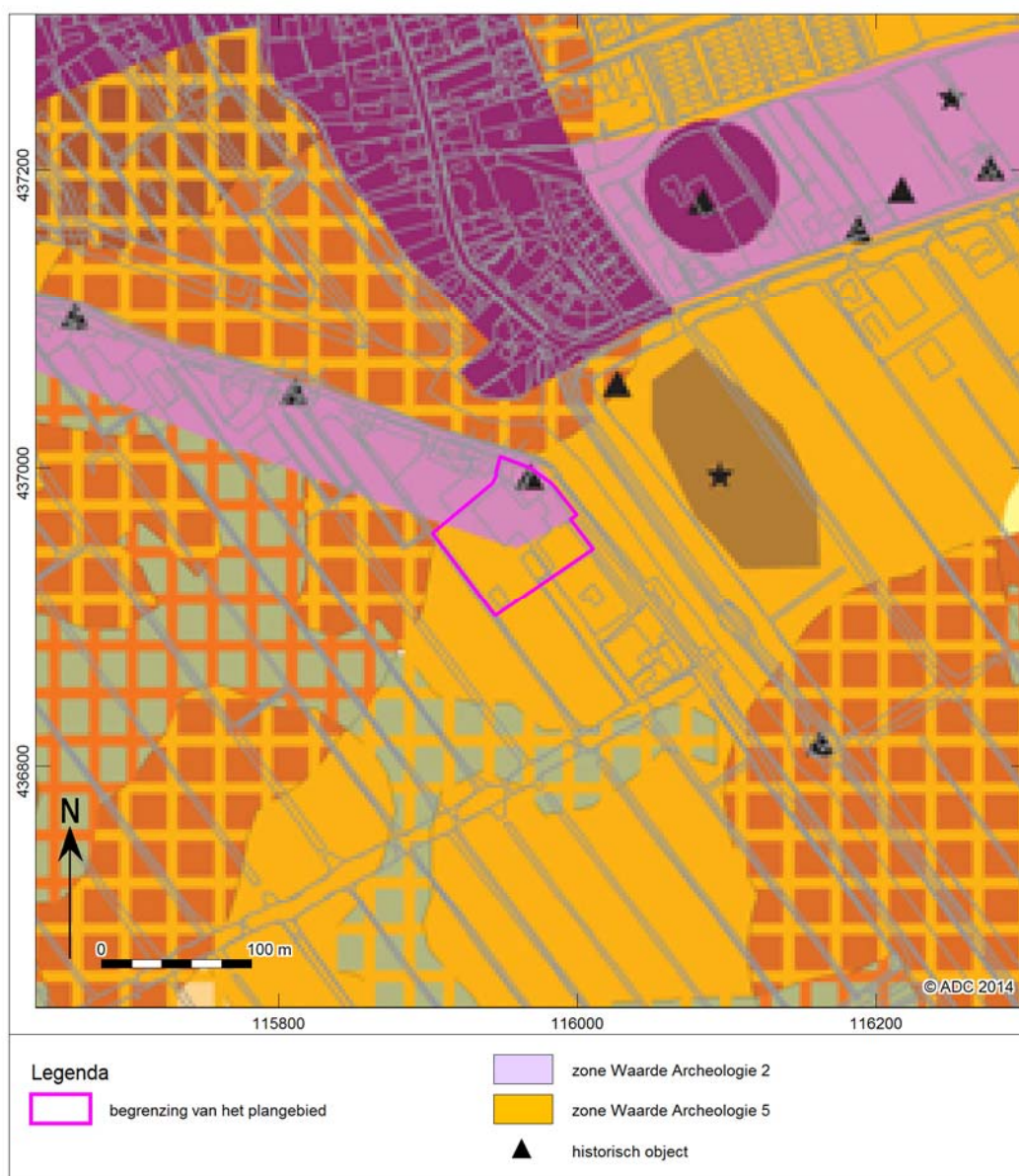
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidsadvieskaart
Afb. 4 Bebouwingsvoorstel
Afb. 5 Uitsnede van de meandergordelkaart (naar Cohen et al. 2012)
Afb. 6 Geologische boring B38D3336
Afb. 7 Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland
Afb. 8 Uitsnede van een overzichtskaart van de Alblasserwaard uit het einde van de 16^e eeuw
Afb. 9 Globale ligging van het plangebied op het minuutplan van 1832
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



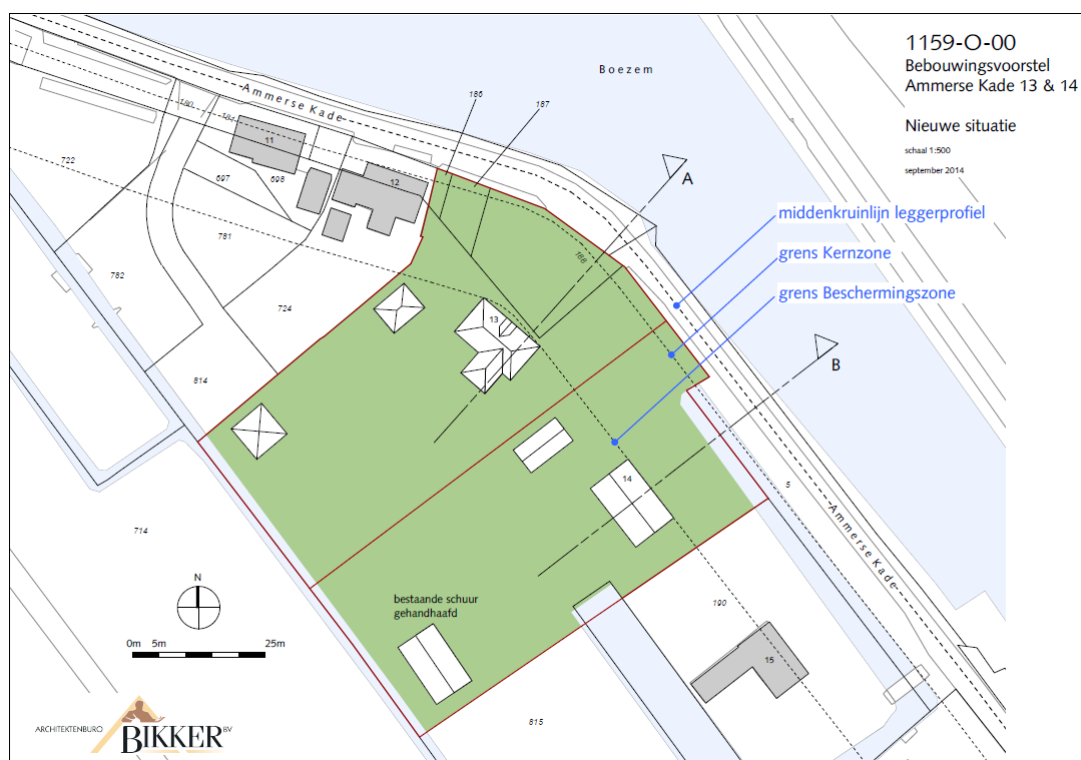
Afb. 1 Locatie van het plangebied



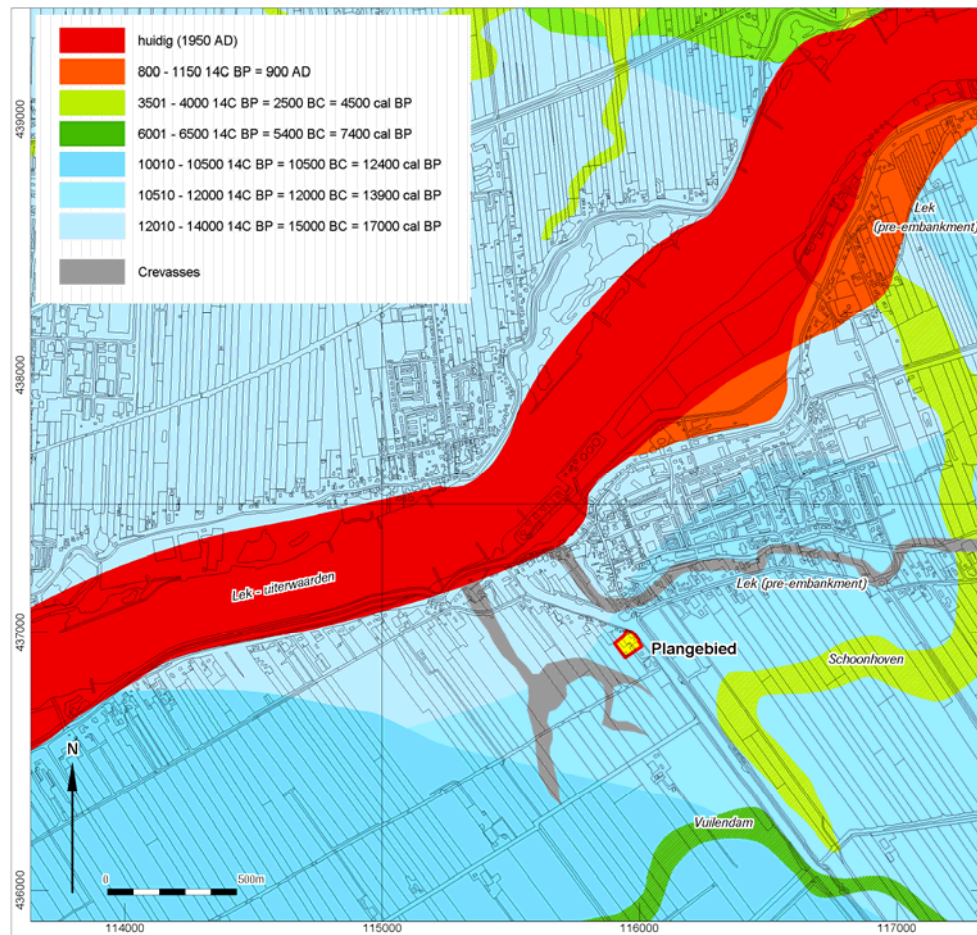
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidsadvieskaart van de voormalige gemeente Liesveld

Afb. 4 Bebouwingsvoorstel⁴⁴

⁴⁴ Architectenburo Bikker BV.



Afb. 5 Uitsnede van de meandergordelkaart (naar Cohen et al. 2012)



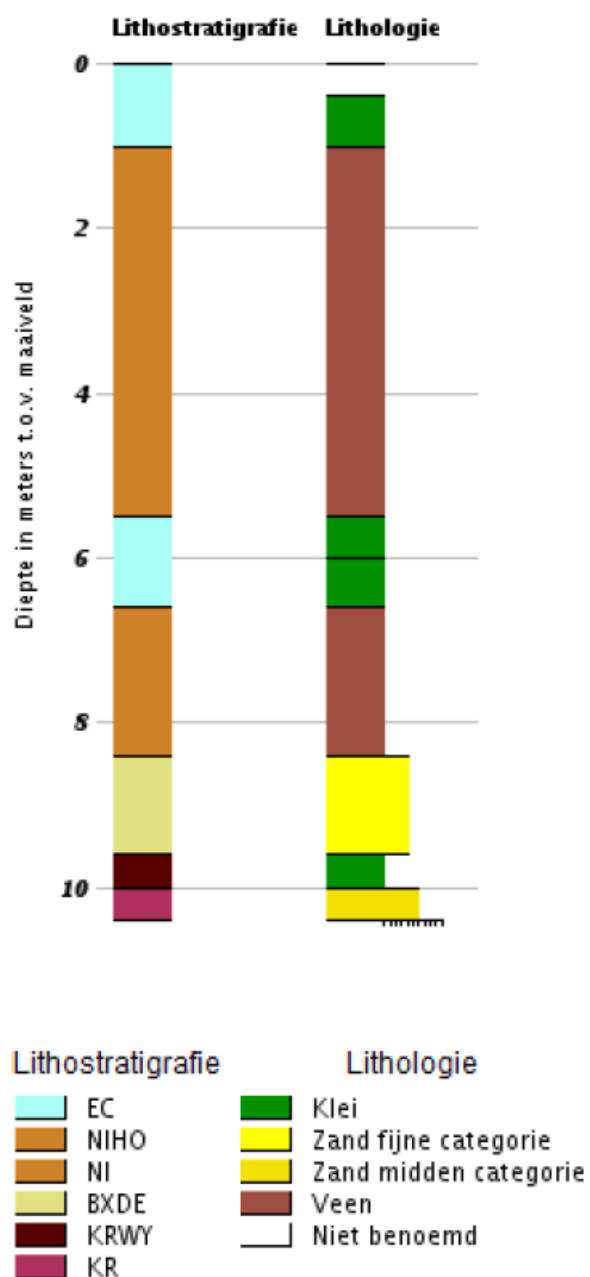
Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B38D3336

Coördinaten: 115995, 436982

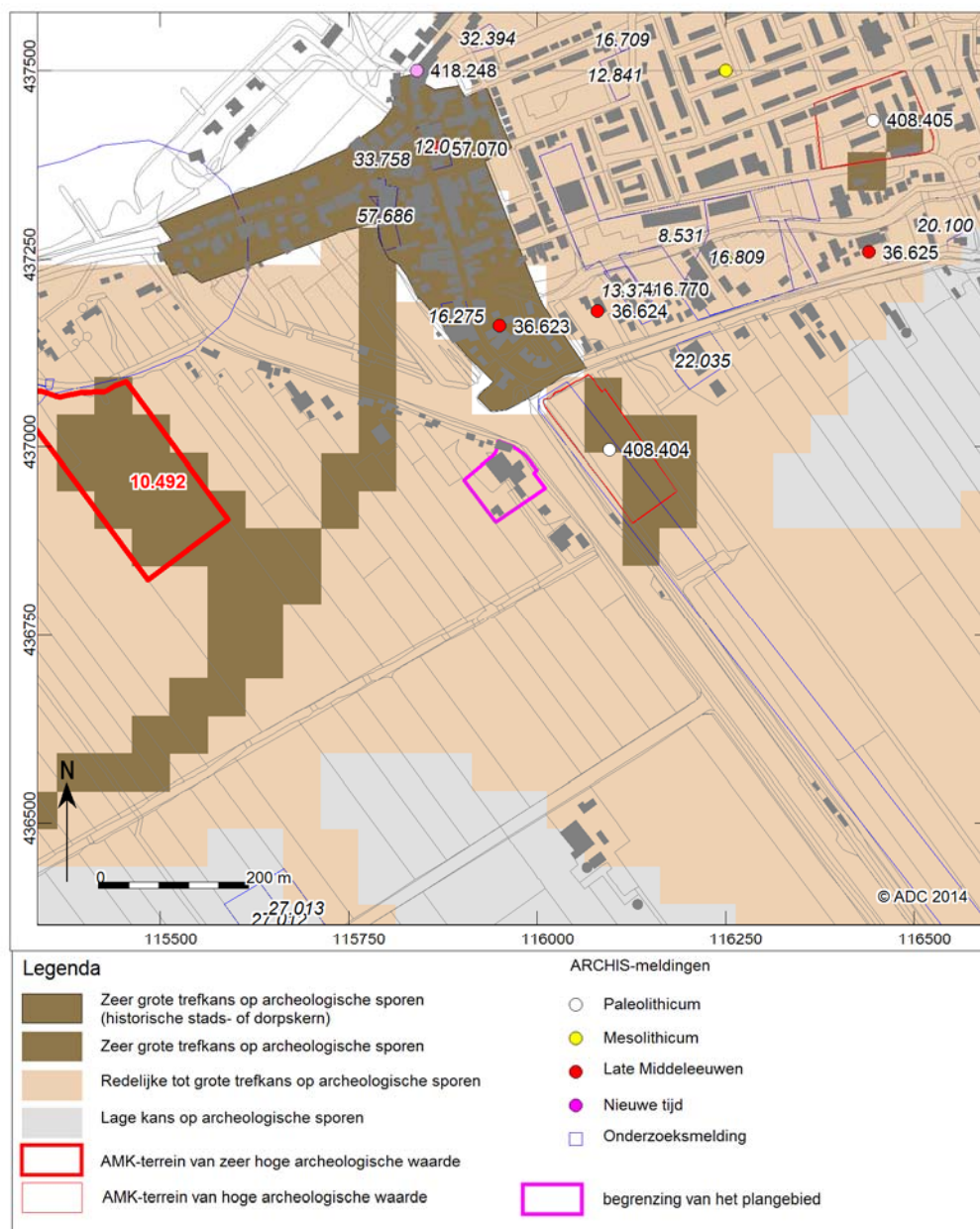
Hoogte maaiveld niet bekend.

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 10,40 m



Afb. 6 Geologische boring B38D3336⁴⁵

⁴⁵ <http://www.dinoloket.nl>



Afb. 7 Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 8 Uitsnede van een overzichtskaart van de Alblasterwaard uit het einde van de 16^e eeuw



Afb. 9 Globale ligging van het plangebied op het minuutplan van 1832

Beknopte quickscan Flora- en faunawet

Sloop bedrijfspand en bouw woningen
Ammersekade 13 te Groot-Ammers

Rapportnummer: 20140289/rap01
Status rapport: concept
Datum rapport: 10 oktober 2014

Auteur: P.I. (Pim) Godschalk
Projectleider: D. (Dirk) van der Est
Kwaliteitscontrole: J. (Jouke) Kampen

Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
t.a.v. de heer E. van den Heuvel
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel	1
1.3 Gebiedenbescherming	1
1.4 Leeswijzer	2
2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
2.1 Beschrijving huidige situatie	3
2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie	4
3 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN	6
3.1 Methode	6
3.2 Resultaten literatuuronderzoek	6
3.3 Vleermuisonderzoek	6
3.4 Resultaten veldbezoek	7
3.4.1 Flora	7
3.4.2 Vogels	7
3.4.3 Vleermuizen	8
3.4.4 Grondgebonden zoogdieren	9
3.4.5 Amfibieën en reptielen	9
3.4.6 Overige soortgroepen	9
4 EFFECTENANALYSE EN MAATREGELEN	10
4.1 Inleiding	10
4.2 Broedvogels (tijdens broedseizoen beschermd)	10
4.3 Vleermuizen	10
4.4 Amfibieën	11
4.5 Conclusies en aanbevelingen	12
5 LITERATUUR	13
Bijlagen	
1. Schets nieuwbouw	
2. Samenvatting tabelvorm inclusief literatuuronderzoek	
3. Veldverslagen vleermuisonderzoek	
4. Waarnemingen vleermuisonderzoek	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het voornemen is om de huidige bebouwing die bestaat uit een bedrijfswoning, bedrijfshallen en terreinverharding van een voormalige vleesverwerkingsfabriek te slopen. Vervolgens worden twee woningen met bijgebouwen teruggeplaatst. Hierbij wordt ook opgaande beplanting verwijderd.

De voorgenomen plannen leiden mogelijk tot het overtreden van verbodsbepalingen op beschermde soorten, die zijn genoemd in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet (Ff-wet). Via de Ff-wet 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 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. Vleermuizen behoren onder andere tot deze categorie.

De geplande werkzaamheden worden getoetst door middel van een quickscan. De quickscan is een verkennende toets om na te gaan of beschermde soorten in het plangebied voorkomen. Daarnaast is het doel om in te schatten of er een kans is op overtreding van de Flora- en Faunawet. Een quickscan geeft echter mogelijk geen definitief uitsluitsel over het al dan niet voorkomen van beschermde soorten en het al dan niet overtreden van de wet.

Tevens is een oriënterend vleermuisonderzoek uitgevoerd, om een indruk te krijgen van het terreingebruik door vleermuizen.

1.2 Doel

De doelstelling voor de quickscan is geformuleerd in vijf onderzoeksvragen:

- Welke beschermde soorten flora en fauna, genoemd in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie?
- Is aanvullend onderzoek naar één of meerdere soorten noodzakelijk?
- Wat zijn de globale effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten, die (mogelijk) gebruik maken van de planlocatie als onderdeel van het leefgebied?
- Welke algemene 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?

1.3 Gebiedenbescherming

Via de Natuurbeschermingswet 1998 zijn verschillende gebieden in Nederland beschermd (Natura 2000-gebieden). Ook gebieden die onder de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vallen zijn beschermd. Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied, of op korte afstand daarvan. De Ammersche Boezem ligt binnen de EHS. Tevens ligt het plangebied binnen het Groene Hart (Nationaal Landschap).

Omdat de voorgenomen ontwikkeling kleinschalig is en er geen externe effecten te verwachten zijn, is toetsing aan de regelgeving omtrent deze beschermde gebieden echter niet van toepassing. Het karakter van het plangebied en de uitstraling daarmee op de omgeving veranderd ook niet wezenlijk (het vervangen van een grote bedrijfshal door twee woningen heeft ook eerder een positief effect). Het voornemen hoeft daarom alleen aan de soortbescherming van de Flora- en faunawet te worden getoetst.

1.4 Leeswijzer

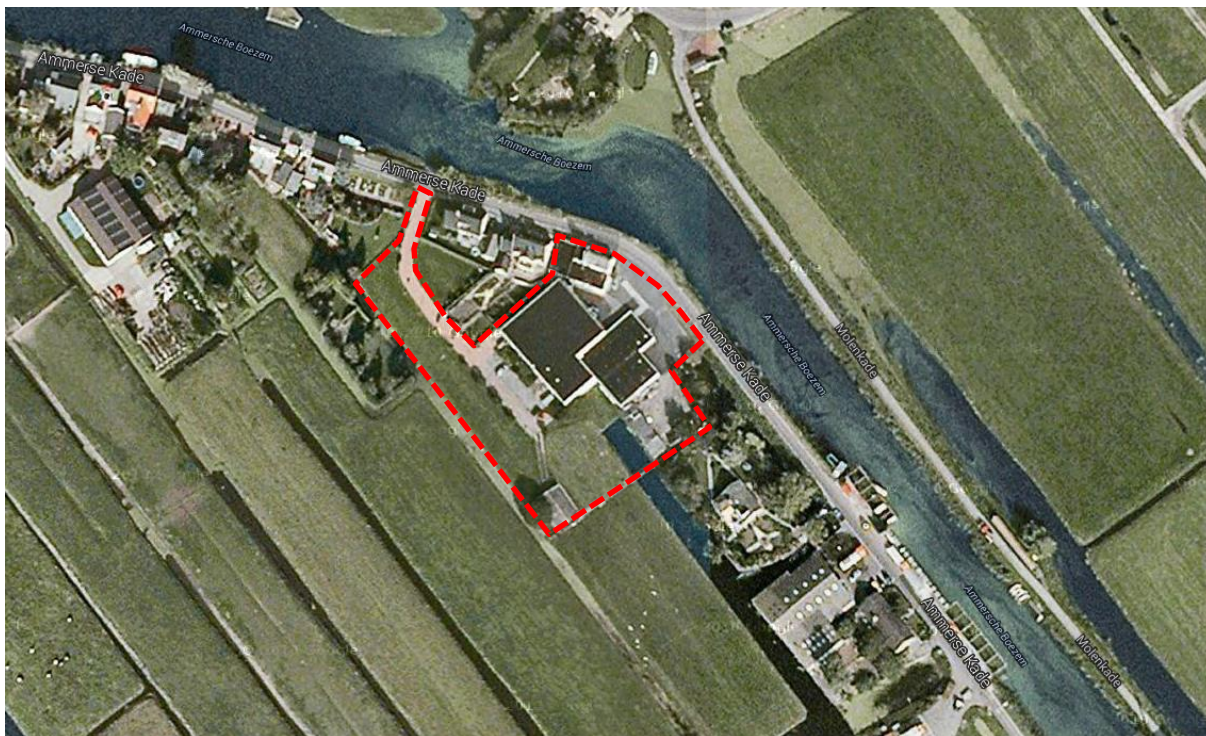
In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de uit te voeren werkzaamheden zijn hier benoemd. Hoofdstuk 3 gaat in op de aanwezigheid van beschermde soorten.

In hoofdstuk 4 worden de globale effecten bepaald van het plan op de soorten die (mogelijk) gebruik maken van het plangebied. Hier worden ook globaal maatregelen voorgesteld om zorgvuldig te handelen ten aanzien van beschermde soorten. In de conclusie wordt beargumenteerd of een vervolgonderzoek, nader maatregelenpakket en/of een ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 Beschrijving huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een bedrijfswoning, voormalige fabriekshallen en verhardingen (beton, klinker). Aan de achterzijde van het terrein (westzijde) bevinden zich parkeerplaatsen, waaraan grenzend verruigde bosschages (braamstruweel) en verruigd grasland. In de zuidhoek van het perceel bevindt zich een oude schuur met enkele bomen.



Figuur 2-1. Globale ligging plangebied (bron ondergrond: Google Maps).



Figuur 2-2. Huidige situatie plangebied. Boven de bedrijfswoning en loodsen aan voorzijde, onder beeld vanaf de Ammerse kade (bron foto onder: Google Streetview).

2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie

De bedrijfspanden en de bedrijfswoning op het terrein worden gesloopt. Een deel van de opgaande beplanting wordt mogelijk ook verwijderd (struweel). Op de kavel worden vervolgens twee vrijstaande woningen gebouwd. De oude opstal in de zuidhoek van het plangebied blijft behouden. Een schets van het inrichtingsplan is opgenomen in figuur 2-3. Deze afbeelding is ook opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2-3. Inrichtingsplan voorgenomen ontwikkeling, plangebied nieuwbouw in rood aangegeven.

3 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN

3.1 Methode

De quickscan is uitgevoerd door een literatuurstudie en twee veldbezoeken 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 zijn 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. Op 8 september 2014 is daarom een veldbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen, zoals uitwerpselen, pootafdrukken en aanwezige (oude) nesten.

Aansluitend op de quickscan is op 8 september ook het eerste vleermuisonderzoek uitgevoerd, op 29 september is een tweede vleermuisonderzoek uitgevoerd.

De quickscan en vleermuisonderzoek zijn uitgevoerd door ervaren ecologen van ATKB. Deze voldoen aan de definitie die Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl, voorheen Dienst Regelingen) hanteert van een ter zake kundige voor het opstellen van toetsingen aan de Ff-wet. Daarnaast is ATKB aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB).

3.2 Resultaten literatuuronderzoek

Voor het literatuuronderzoek is de stad Groot-Ammers en het omliggende poldergebied als zoekgebied gebruikt. Zie voor de gebruikte literatuur de literatuurlijst aan het einde van deze rapportage.

Uit de verschillende bronnen blijkt dat de omgeving van het plangebied geschikt is voor diverse soorten beschermde planten, broedvogels (ook jaarrond beschermd) en vleermuizen. Ook komen de heikikker en rugstreeppad voor in de omgeving. Zie voor het volledige literatuuronderzoek bijlage 2. Deze bijlage vormt tevens een beknopte samenvatting van deze rapportage.

3.3 Vleermuisonderzoek

Omdat de geschiktheid van het plangebied als verblijfplaats voor vleermuizen op voorhand niet uitgesloten kon worden, is voorgesteld om een oriënterend vleermuisonderzoek uit te voeren. Dit betreft dan geen jaarrond onderzoek, maar geeft een eerste indruk van mogelijke functies van het plangebied. Een oriënterend onderzoek wordt door ons uitgevoerd als de kans op verblijven niet is uitgesloten, maar ook niet heel groot is. Als uit het onderzoek geen enkele aanwijzing blijkt voor verblijfplaatsen of andere belangrijke functies waarvoor een jaarrond vleermuisonderzoek noodzakelijk is, is verder onderzoek niet nodig.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd aan de hand van het landelijk vastgestelde protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2013). Dit is een door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en het Netwerk Groene Bureaus (NGB) goedgekeurde methodiek. ATKB is als lid aangesloten bij het NGB. De algemene gegevens van de onderzoeken zijn hieronder weergegeven in tabel 1.

Tabel 3-1. Uitgevoerde vleermuisonderzoeken 2014 en algemene gegevens.

Datum	Functie	Dagdeel	Weer
8 sept. 2014	Zomer- en paarverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageerroutes	Avond 20:00 – 21:30 uur	Droog, half bewolkt, wind Bft 1, temp 15°C
29 sept. 2014	Zomer- en paarverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageerroutes	Avond 19:30 – 21:15 uur	Droog (eerste kwartier regen), geheel bewolkt, wind ZW 1, temp 16°C

Alle bezoeken zijn met een medewerker uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson D240X) en zichtwaarnemingen. De batdetector zet de ultrasone, onhoorbare geluiden van vleermuizen om in voor de mens hoorbare geluiden. Aan de hand van specifieke karakteristieken van de geluiden kunnen de vleermuizen op soort gedetermineerd worden. Bij twijfel kunnen ook geluidsopnames worden gemaakt. De onderzoeken duren circa 2 uur (voor zonsopgang of na zonsondergang). Bij de avondbezoeken is eerst gepost bij het woonhuis om eventueel uitvliegende vleermuizen waar te nemen, waarna het overige terrein en de omgeving onderzocht zijn op foeragerende vleermuizen en eventueel aanwezige vliegroutes.

3.4 Resultaten veldbezoek

3.4.1 Flora

Uit het literatuuronderzoek (zie bijlage 2) blijkt dat onder andere wilde marjolein, orchideeën en beschermde soorten muurvarens in de omgeving voorkomen.

In het plangebied zijn echter geen beschermde soorten aangetroffen. Geschikte groeiplaatsen ontbreken ook. Wilde marjolein komt hoofdzakelijk op zandige terreinen voor, terwijl orchideeën vooral op voedselarme grond voorkomen. Deze biotopen ontbreken in het plangebied. Omdat vochtige, oude muren ook afwezig zijn, kan het voorkomen van beschermde soorten planten worden uitgesloten.

Het plangebied is ongeschikt voor beschermde soorten planten.

3.4.2 Vogels

Uitleg beschermingswerking

De nesten van alle broedvogels zijn tijdens het broedseizoen beschermd, daarnaast is een aantal soorten jaarrond beschermd (interpretatie van het RVO). Jaarrond beschermde vogels kunnen in gebouwen worden aangetroffen, of in bomen, in eksternesten (categorie 1 t/m 4). Ook zijn broedvogels onderscheiden die in principe niet jaarrond beschermd zijn, maar het ministerie verlangt wel een inventarisatie en de soorten zijn wel jaarrond beschermd als de ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen (categorie 5). In deze paragraaf is een indeling gemaakt in jaarrond beschermde vogels (categorie 1-4), vogels waarvoor inventarisatie gewenst is (categorie 5) en tijdens het broedseizoen beschermde broedvogels.

Broedvogels jaarrond beschermd (categorie 1 t/m 4)

De nesten van vogelsoorten binnen deze categorieën zijn jaarrond beschermd. Dit geldt ook voor de directe omgeving die nodig is om de jongen succesvol groot te brengen (foerageergebied).

Bij de veldbezoeken zijn geen soorten uit deze categorie waargenomen. De bedrijfspanden zijn ongeschikt als broedgelegenheid (geen dakpannen of andere structuren waar ruimtes onder aanwezig zijn). Het dak van de bedrijfswoning is in goede staat en goed afgewerkt. Nesten van roofvogels in grote bomen ontbreken in het plangebied.

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde vogelsoorten waargenomen, tevens ontbreken geschikte biotopen.

Broedvogels niet jaarrond beschermd inventarisatie wel gewenst (categorie 5)

De nesten van soorten uit deze categorie zijn in principe niet jaarrond beschermd volgens de interpretatie van RVO.nl, maar wel als uit ecologisch onderzoek blijkt dat het plangebied van hoge ecologische waarde is voor deze soorten.

Diverse soorten komen in de omgeving voor (boeren- en huiszwaluw, spreeuw), maar alleen de zwarte kraai is overvliegend waargenomen. Voor zwaluwen ontbreken geschikte broedlocaties (halfopen stallen, aan de buitenkant van de panden zijn ook geen nesten aangetroffen), en grote, oude bomen ontbreken in het plangebied (daar kunnen eksternesten aanwezig zijn, of holten voor bijvoorbeeld kool- en pimpelmees).

Het plangebied is ongeschikt voor soorten van cat. 5.

Broedvogels algemeen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat diverse soorten algemene broedvogels in de omgeving voorkomen. In het plangebied zijn merel en houtduif waargenomen. Met name in bosschages en bomen kunnen diverse algemene soorten voorkomen. Deze soorten zijn alleen tijdens het broeden beschermd.

In het plangebied kunnen algemene, tijdens het broedseizoen beschermde soorten broedvogels voorkomen. Voor jaarrond beschermde soorten ontbreken geschikte broedplaatsen.

3.4.3 Vleermuizen

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. Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen als vlieg- en/of foerageerroute. Lijnvormige elementen zijn onder andere aaneengesloten bomenrijen en watergangen. Uit het literatuuronderzoek blijkt dat gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, meer- en watervleermuis in de omgeving kunnen voorkomen. Voor het overzicht is hieronder een onderscheid gemaakt in verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied.

Waarnemingen

Van de veldbezoeken zijn reeds verslagen per e-mail verstuurd naar de opdrachtgever. Deze zijn weergegeven in bijlage 3. Tevens zijn de waarnemingen op kaartmateriaal gezet, zie bijlage 4.

In en rondom het plangebied zijn de gewone en ruige dwergvleermuis waargenomen, zowel rondom bebouwing, langs groenstroken, als boven de boezem aan de oostzijde van de weg (op de kaarten zichtbaar als stippen langs de Ammersekade, omdat de waarnemer daar staat).

Verblijfplaatsen

Bij beide veldbezoeken is rond zonsondergang gepost bij de bedrijfswoning om eventueel uitvliegende vleermuizen waar te nemen. Er zijn echter geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

De bebouwing in het plangebied is ongeschikt om te fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen. De bedrijfsmatige fabriekshallen hebben een bouwwijze die ongunstig is voor vleermuizen vanwege een weinig stabiel microklimaat (aluminium of andere metalen gevelbekleding). De bedrijfswoning heeft mogelijk geen spouwmuur (open stootvoegen ontbreken). De daklijsten zijn goed afgewerkt (strak langs de muur), zodat er geen openingen of kieren aanwezig zijn.

De in het plangebied aanwezige bomen zijn ongeschikt om te fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen. Elementen die bomen geschikt maken als verblijfplaats, zoals aanwezige hollen, scheuren of gaten in tak en bast, zijn niet aanwezig.

Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen, ook zijn er maar weinig waarnemingen van paarroepende vleermuizen gedaan. Al deze gegevens gecombineerd kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de waargenomen gewone en ruige dwergvleermuis worden uitgesloten.

Vliegroutes

In het plangebied zijn geen lijnvormige elementen aanwezig. Het meest bepalende element is de Ammersche Boezem aan de overzijde van de weg. Deze kan als vliegroute of oriëntatie dienen voor vleermuizen. Er zijn bij de onderzoeken geen vleermuizen gezien die een vast element gebruikten als vliegroute. Het plangebied heeft dus geen functie als vliegroute, de Ammersche Boezem kan wel als vliegroute fungeren (ook voor water- en meervleermuis).

Foerageergebied

Het plangebied is geschikt als foerageergebied. Verspreid over het terrein, maar met name rondom groenstructuren en boven het grasland zijn foeragerende vleermuizen waargenomen.

Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aanwezig in het plangebied. Vliegroutes komen niet voor in het plangebied, wel kan de Ammersche Boezem, net buiten het plangebied, fungeren als vliegroute. Het plangebied is geschikt als foerageergebied.

3.4.4 Grondgebonden zoogdieren

In bijlage 2 is genoemd dat geen beschermde tabel 2- of 3-soorten uit de omgeving bekend zijn. Bij het veldbezoek zijn beschermde soorten ook niet waargenomen. Geschikte leefgebieden voor beschermde soorten ontbreken ook in het grotendeels verharde plangebied. Voor de waterspitsmuis ontbreekt geschikt leefgebied (kruidenrijke, flauwe oevers) en de soort komt in de directe omgeving niet voor.

Mogelijk maken algemene soorten zoogdieren, zoals bunzing (zie bijlage 2) van het gebied gebruik als leefgebied. Voor deze soorten (tabel 1 Ff-wet) geldt een algehele vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen.

Het plangebied is ongeschikt voor beschermde grondgebonden zoogdieren.

3.4.5 Amfibieën en reptielen

In bijlage 2 is genoemd dat de heikikker en rugstreeppad in de omgeving van het plangebied voorkomen. Geschikte voortplantingsbiotopen ontbreken in het plangebied, omdat de watergangen geen onderdeel vormen van het plangebied.

Er bevinden zich echter wel mogelijk geschikte winterverblijven voor heikikker en rugstreeppad. Deze soorten overwinteren op het land, in muizenholletjes, onder struweel, of graven zichzelf in (rugstreeppad). Met name aan de achterzijde van de fabriek is nu veel (braam)struweel aanwezig, en ook rondom het schuurtje is dit aanwezig. De aanwezigheid van overwinterende amfibieën kan op die locaties niet worden uitgesloten.

Beschermde soorten reptielen komen in de omgeving niet voor en worden in het plangebied ook niet verwacht.

Voor de heikikker en rugstreeppad komt mogelijk geschikt landbiotoop voor in het plangebied (overwintering). Mogelijke voortplantingsbiotopen vallen buiten het plangebied. Reptielen komen niet voor in het plangebied.

3.4.6 Overige soortgroepen

Omdat het plangebied geen water omvat, hoeft de soortgroep vissen en overige ongewervelden (platte schijfhoren, gestreepte waterroofkever) niet behandeld te worden.

Beschermde soorten dagvlinders en libellen komen in de directe omgeving niet voor, en zijn ook vrijwel uitsluitend gebonden aan beschermde natuurgebieden. Geschikte biotopen in het plangebied, zoals verlandende watergangen of kruidenrijk grasland, ontbreken echter.

Van de overige soortgroepen worden geen beschermde soorten in het plangebied verwacht vanwege het ontbreken van geschikte biotopen.

4 EFFECTENANALYSE EN MAATREGELEN

4.1 Inleiding

In tabel 4-1 is een overzicht weergegeven van beschermde soorten uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, die mogelijk hun leefgebied hebben in het plangebied. Deze soorten worden meegenomen in de effectenanalyse van de voorgenomen werkzaamheden op (leefgebieden van) deze soorten in paragraaf 4.2.

Tabel 4-1: overzicht van de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten van tabel 2 en 3 van de Ff-wet in het plangebied.

Soortgroep	Voorkomend in plangebied
Flora	Geen waarnemingen Geen geschikte groeiplaatsen in plangebied aanwezig
Jaarrond beschermde soorten broedvogels (cat. 1 t/m 4)	Geen waarnemingen Geen geschikt habitat in plangebied aanwezig
Jaarrond beschermde soorten broedvogels (cat. 5)	Wel waarnemingen Geen geschikt broedbiotoop aanwezig
Algemene broedvogels	Diverse soorten mogelijk
Vleermuizen	Foerageergebied aanwezig van gewone en ruige dwergvleermuis , vliegroute mogelijk boven Ammersche Boezem, geen verblijfplaatsen of vliegroutes in het plangebied
Grondgebonden zoogdieren	Geen waarnemingen Geen geschikt habitat in plangebied aanwezig
Amfibieën	Geen waarnemingen tabel 2- of 3-soorten Landbiotoop (winter) mogelijk voor heikikker en rugstreeppad
Reptielen	Geen waarnemingen in plangebied of omgeving Geen geschikt habitat in plangebied aanwezig
Vissen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	Geen waarnemingen Geen geschikt habitat in plangebied aanwezig

Het is uit te sluiten dat andere beschermde soorten aanwezig kunnen zijn in en in de omgeving van het plangebied. Alleen de soorten uit tabel 4-1 worden behandeld in het vervolg van deze rapportage.

4.2 Broedvogels (tijdens broedseizoen beschermd)

Het inrichten van de bouwlocaties waarbij het noodzakelijk is om bomen en struiken te verwijderen heeft mogelijk tot gevolg dat broedende vogels verstoord worden. Voor broedvogels zijn de volgende maatregelen nodig om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen:

- Voor de werkzaamheden, zoals snoeien van bomen, verwijderen van struiken en grondverzet, rekening houden met het broedseizoen (in de periode half maart t/m half juli worden de meeste broedgevallen verwacht). Afhankelijk van het weer kan het broedseizoen eerder of later starten en langer doorgaan.
- Indien niet buiten het broedseizoen gewerkt kan worden, zijn (afhankelijk van het weer) controles op broedvogels noodzakelijk in de periode maart-augustus. Er is een kans dat het werk mogelijk stilgelegd wordt of dat een verstoringvrije zone rond het nest aangehouden moet worden. Buiten deze periode is de kans op aanwezigheid van broedvogels erg klein.

4.3 Vleermuizen

Vliegroute

De Ammersche boezem kan fungeren als vliegroute. Soorten als water- en meervleermuis, die vaak juist van brede watergangen gebruikmaken als vliegroute, zijn gevoelig voor lichtverstoring.

Het planvoornemen tast de mogelijke vliegroute niet aan, omdat deze buiten het plangebied ligt. Het is wel mogelijk dat (tijdelijke) bouwverlichting voor verstoring van de vliegroute zorgt, indien de verlichting richting het water schijnt. Negatieve effecten zijn te voorkomen door eventuele bouwverlichting niet richting de Ammersche boezem te richten.

Foerageergebied

Het plangebied wordt door gewone en ruige dwergvleermuis (en mogelijk andere soorten) gebruikt als foerageergebied. Het terrein blijft na de ingreep geschikt als plangebied. De oppervlakte verharding neemt af, en door bebouwing blijven er ook beschutte plekken. Er treden dus geen permanente effecten op.

Gedurende de sloop en bouw biedt de omgeving voldoende alternatieve foerageerlocaties (er is een lintbebouwing aanwezig langs de Ammersekade, en diverse bosschages/bomenrijen, zie figuur 4-1). Bovendien zal het plangebied ook tijdens de sloop en nieuwbouw nog in beperkte mate geschikt zijn als foerageergebied.

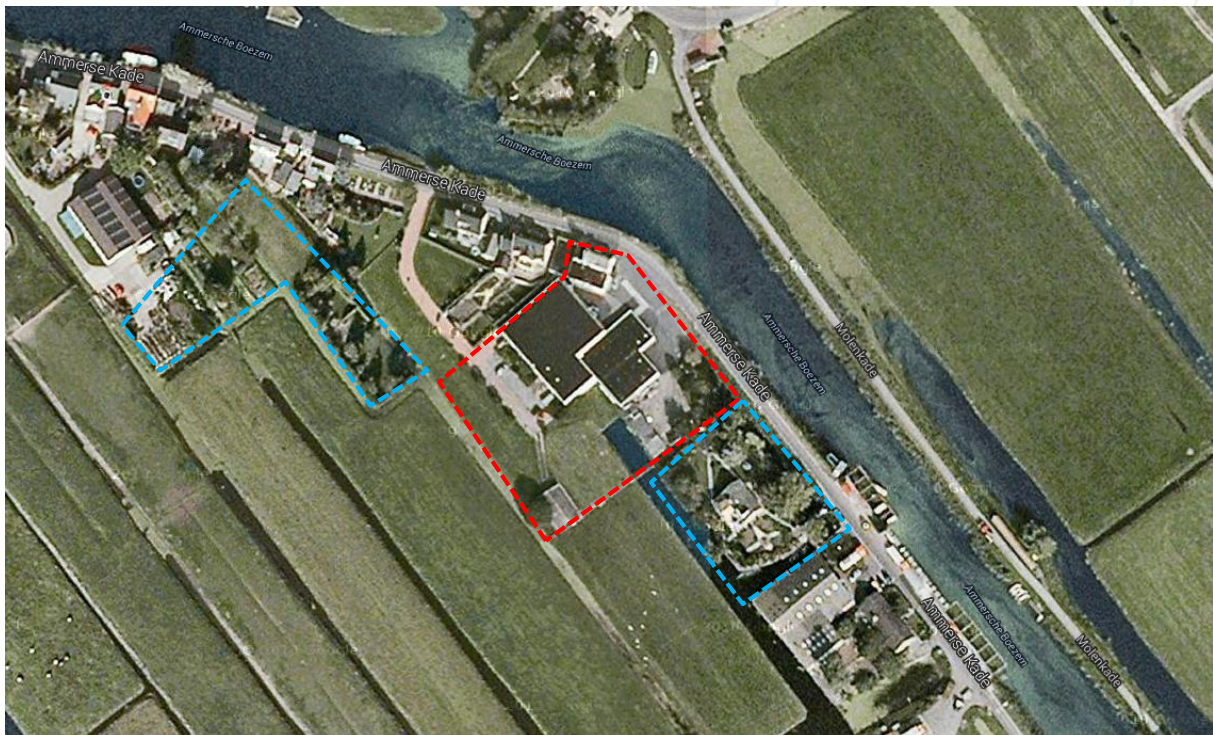
Negatieve effecten op de mogelijk aanwezige vliegroute langs de Ammersche boezem zijn te voorkomen door eventuele bouwverlichting niet richting dit water te richten. Het foerageergebied van gewone en ruige dwergvleermuis blijft in stand. Door de voorgenomen ontwikkeling neemt de oppervlakte verharding af. Voorzover het plangebied tijdens de sloop en nieuwbouw minder geschikt is als foerageergebied, zijn er in de omgeving voldoende alternatieven aanwezig.

4.4 Amfibieën

Er is een kleine kans dat aanwezige bosschages op het plangebied als winterverblijf fungeren voor de streng beschermde rugstreeppad en heikikker.

Permanente effecten

Blijvende effecten kunnen optreden indien geschikt winterbiotoop definitief verloren gaat. Dit is echter niet het geval. De oude schuur, waaromheen ook bosschages staan, blijft gehandhaafd. Een deel van de bosschages op het terrein zal verwijderd worden. Door de realisatie van woningen, tuinhuisjes en andere structuren zullen echter weer mogelijk geschikte winterverblijven ontstaan. Daarnaast zijn er veel alternatieve, vergelijkbare locaties in de omgeving (zie figuur 4-1). Negatieve effecten van het planvoornemen kunnen dus worden uitgesloten.



Figuur 4-1: overzicht plangebied nieuwbouw (rood) en alternatief winterbiotoop voor amfibieën (blauw) (bron ondergrond: Google Maps). Deze blauw omlijnde gebieden zijn ook geschikte alternatieve foerageerlocaties voor vleermuizen, evenals de Ammersche boezem.

Tijdelijke effecten

Het planvoornemen kan tijdelijk negatieve effecten hebben indien in de winterrust van amfibieën bosschages verwijderd worden. Effecten kunnen voorkomen worden door buiten de winterrust periode (november – maart) de bosschages te verwijderen, zodat er geen beschermde amfibieën op de werklocatie aanwezig zijn.

4.5 Conclusies en aanbevelingen

Vleermuizen

Het planvoornemen tast een nabijgelegen mogelijke vliegroute niet aan. Door bouwverlichting niet richting de boezem te richten, wordt mogelijke verstoring door een teveel aan licht voorkomen.

Het foerageergebied van vleermuizen blijft behouden, ook in de nieuwe situatie is het geschikt als foerageerlocatie, de oppervlakte aan verharding neemt ook af. Indien tijdens de sloop en nieuwbouw het gebied tijdelijk minder geschikt is, zijn er meer dan voldoende alternatieven in de omgeving aanwezig.

Amfibieën

Door het planvoornemen kunnen effecten optreden op mogelijk winterhabitat van rugstreeppad en/of heikikker. Door buiten de winterrustperiode (november-maart) bosschages en struweel te verwijderen, kunnen negatieve effecten voorkomen worden. Er blijft in en rondom het plangebied voldoende geschikt winterhabitat behouden voor amfibieën.

Broedvogels

Effecten op broedvogels kunnen voorkomen worden door buiten het broedseizoen te werken, of na voorafgaande broedvogelcontrole.

Werkperiode

De periode augustus tot en met oktober is het meest gunstig voor het verwijderen van bomen en struiken. In deze periode zijn geen broedvogels aanwezig, en zijn amfibieën nog niet in winterrust. Van april tot juli is een broedvogelcontrole nodig om de aanwezigheid van broedvogels uit te sluiten.

Nader onderzoek en ontheffing

De quickscan en het oriënterend vleermuisonderzoek hebben voldoende gegevens opgeleverd van beschermde flora en fauna. Er zijn geen indicaties van verblijfplaatsen van vleermuizen, en de bebouwing is hiervoor ook ongeschikt. Tevens kunnen voldoende maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen. Nader ecologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Door de voorgestelde maatregelen wordt mogelijke overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet voorkomen. Het plangebied blijft voorzien in leefgebied voor aanwezige beschermde soorten. Ook tijdelijke effecten worden voorkomen door zorgvuldig handelen. Zodoende hoeft geen ontheffing op de Ff-wet te worden aangevraagd.

Bestemmingsplan

Indien maatregelen worden genomen om zorgvuldig om te gaan met aanwezige beschermde flora en fauna, wordt gewerkt binnen de kaders van de Ff-wet. Vanuit de Flora- en faunawet zijn er dan ook geen belemmeringen om de bestemming van het plangebied te wijzigen.

5 LITERATUUR

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*, Zoogdiervereeniging, KNNV-uitgeverij, Zeist.

Informatie over soorten met verspreiding; www.soortenbank.nl

Waarnemingsite; www.waarneming.nl

Gebiedendatabase Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO, voorheen Dienst Regelingen);

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

Soortendatabase Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO, voorheen Dienst Regelingen);

<http://www.minlnv.nederlandsesoorten.nl/>

Website voor vleermuizen; www.vleermuis.net

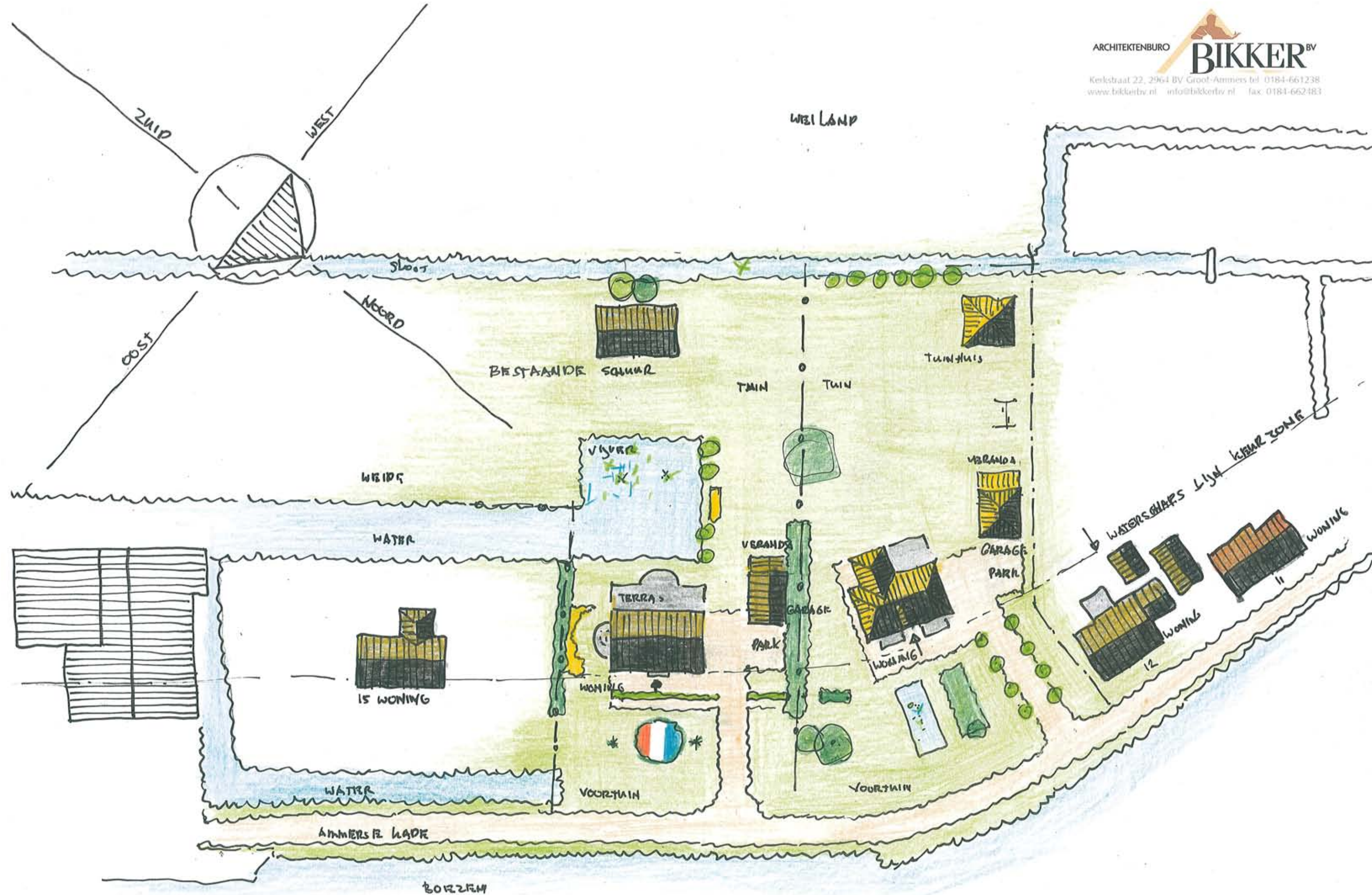
Websites Stichting SOVON & RAVON; www.sovon.nl, www.ravon.nl

Informatiesite over libellen in Nederland; www.libellennet.nl

Informatiesite over vlinders in Nederland; www.vlindernet.nl

BIJLAGE 1





BIJLAGE 2



Projectnummer: 20140289		Naam project: Groot Ammers, Ammersekade 13						
Soortgroep	Mogelijk aanwezige soorten op grond van verspreiding en expert-judgement	Toelichting (bron)	Aangetroffen tijdens veldbezoek	Geschiktheid terrein	Overlap met ingreep	Effecten	Maatregelen	onthefing Ffwet nodig
Flora	Muurvarens, wilde marjolein, orchideeën	Waarneming.nl; expert judgement	Geen beschermde soorten	Ongeschikt vanwege ontbreken oude vochtige muurtjes; grasland te voedselrijk	Nee	Nee	Nee	Nee
Broedvogels jaarrond beschermd (cat. 1 t/m 4)	Huismus, gierzwaluw, buizerd, slechtvalk, steenuil	Waarneming.nl; expert judgement	Poepsporen op dak, maar deze zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van rustende vogels, niet van (onder de dakpannen) nestelende broedvogels	Voor gierzwaluw ontbreken geschikte invliegopeningen onder pannen. Voor huismus ontbreekt geschikte omgeving van struiken, zand en water	Nee	Nee	Nee	Nee
Broedvogels niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst (cat. 5)	Spreeuw, zwarte kraai, huiszwaluw, boerenzwaluw	Waarneming.nl; expert judgement	Zwarte kraai (overvliegend)	Nee, geen nesten aangetroffen, ook geen geschikte nestgelegenheden	Nee	Nee	Nee	Nee
Broedvogels (tijdens broedseizoen beschermd)	Algemene soorten zoals merel	Waarneming.nl; expert judgement	Merel, houtduif	Het zuidoostelijke bosje is geschikt als broedgelegenheid. Evt. kan op dak van de loodsen scholekster broeden.	Ja	Ja, verstoring van broedgevallen mogelijk (artikel 11 Ff-wet)	Werken buiten broedseizoen of uitvoeren broedvogelcontrole voorafgaand aan werk	Nee
Zoogdieren (vleermuizen)	Gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis, meervleermuis	Waarneming.nl, expert judgement, Limpens 2010	Gewone en ruige dwergvleermuis	Geschikt als foerageergebied, er is geen sprake van een vaste vliegrouete	Ja	Nee, er is voldoende alternatief om te foerageren en plangebied blijft geschikt	Geen bouwverlichting richting Ammersche Boezem richten	Nee
Zoogdieren (grondgebonden)	Bunzing (tabel 1)	Waarneming.nl; expert judgement	Geen	Ongeschikt, vanwege verhard terrein.	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën en reptielen	Heikikker, rugstreeppad	Waarneming.nl; expert judgement	Geen	Mogelijk winterbiotoop nabij bosschages, ongeschikt als voortplantingsgebied vanwege ontbreken water	Ja	Ja, verstoring van individuen (artikel 11 Ff-wet)	Niet werken in winterrust amfibieën (november-maart), buiten die periode terrein ongeschikt maken	Nee
Vissen	Grote en kleine modderkruiper, bittervoorn	Waarneming.nl; expert judgement	Geen	Geen water	Nee	Nee	Nee	Nee
Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	Geen tabel 2- of 3-soorten	Waarneming.nl; expert judgement	Geen	Ongeschikt vanwege grote mate van verharding en ontbreken water binnen werkgebied	Nee	Nee	Nee	Nee

BIJLAGE 3



Verslagen veldwerk quickscan en vleermuizen Ammersekade 13 te Groot-Ammers

Veldverslag 1

Hierbij ontvang je de bevindingen van het eerste veldbezoek dat op 8 september 2014 is uitgevoerd. Vanaf 20 uur is het plangebied bezocht. Hierbij is eerst gekeken naar de mogelijk geschikte habitats voor alle soortgroepen. Daarnaast is na zonsondergang met behulp van zichtwaarnemingen en een batdetector (die voor mensen onhoorbare geluiden van vleermuizen hoorbaar maakt) een oriënterend vleermuisonderzoek uitgevoerd.

Waarnemingen vleermuizen: een aantal malen zijn een gewone en een ruige dwergvleermuis langsvliegend langs de gevels van de gebouwen gehoord. Ook foerageerden de vleermuizen hier omdat er genoeg muggen in de luwte van de gebouwen te vinden waren. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen gezien. Ook geen paarroepende vleermuizen. Het meest geschikte gebouw (de woning) in het plangebied beschikt over een pannendak met daklijsten. Het heeft geen spouwmuur. De overige gebouwen op het terrein zijn ongeschikt vanwege de platte daken, ontbreken van een toegankelijke spouwmuur en ontbreken van geschikte daklijsten om achter weg te kruipen. Bij het volgende veldbezoek wordt opnieuw gekeken of bij de woning activiteit van vleermuizen is. Dit wordt uitgevoerd over 2 weken.

Waarnemingen overige soorten: gezien het ontbreken van geschikt habitat wordt de aanwezigheid van overige beschermde soorten in het plangebied niet verwacht.

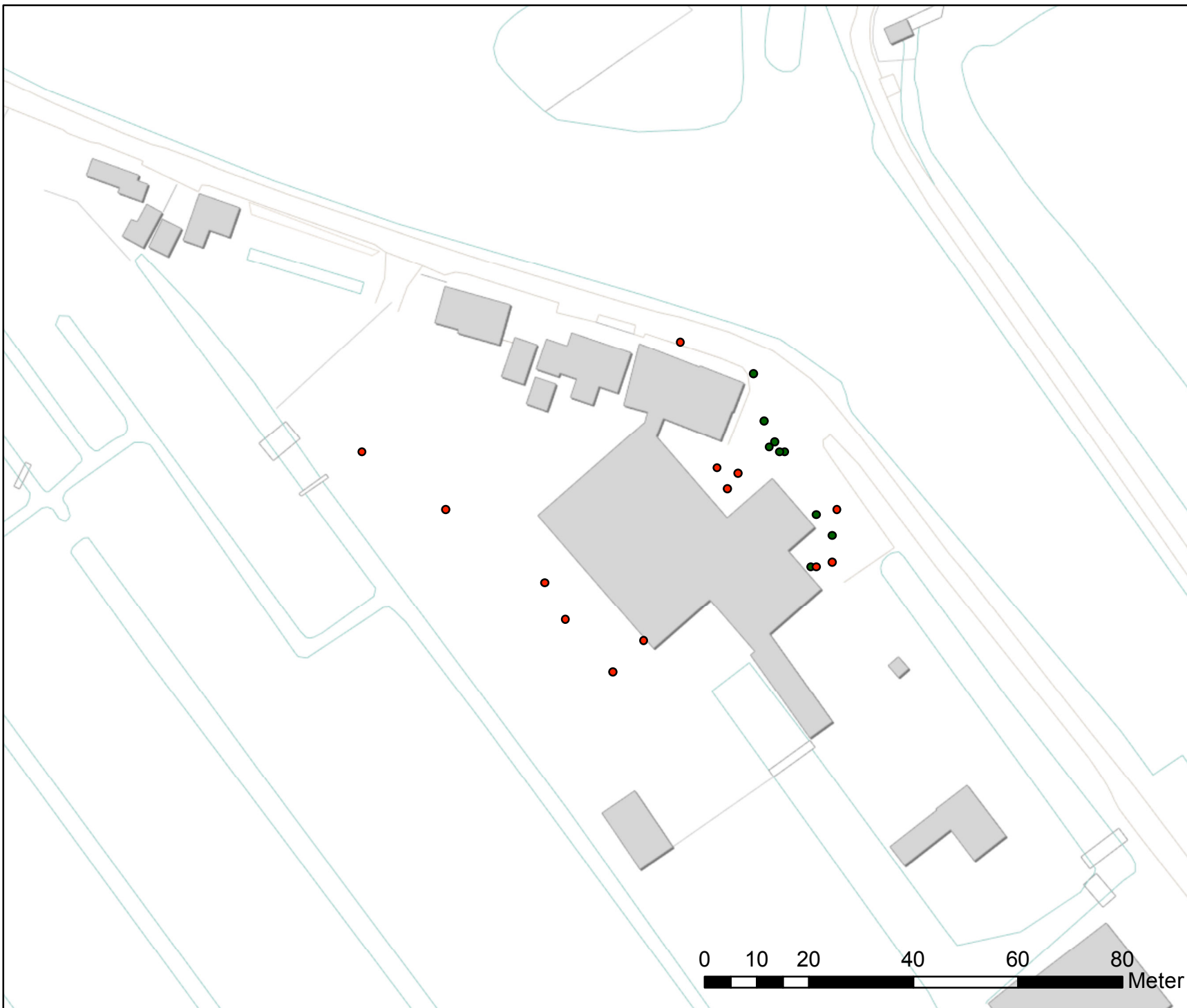
Veldverslag 2

Hierbij stuur ik je onze bevindingen van het tweede (en laatste) vleermuisonderzoek. Dit heeft gisteren (29 september) plaatsgevonden tussen 19:30 en 21:15. Rond 19:30 was sprake van zware regenval. Zodra het echter ophield met regenen waren de eerste vleermuizen vrij snel ter plaats. De rest van het onderzoek waren de omstandigheden prima (14-15 graden, vrijwel windstil, droog en bewolkt).

Rondom de gebouwen zijn zowel ruige als gewone dwergvleermuis gezien en gehoord. Het betrof foeragerende exemplaren. Hoewel af en toe roepjes te horen waren, was er geen sprake van een vaste paarplaats of territorium. Eén gewone dwergvleermuis foerageerde lange tijd rondom een lantaarnpaal op de rand van het terrein. Rondom de woning was geen activiteit, wel tegenover de woning boven de Boezem.

BIJLAGE 4





Ammersekade 13
Groot-Ammers
Ecologisch onderzoek
Projectnr. 20140289

Verklaring afkortingen:
GD = gewone dwergvleermuis
RD = ruige dwergvleermuis

waarnemingen

datum veldbezoek

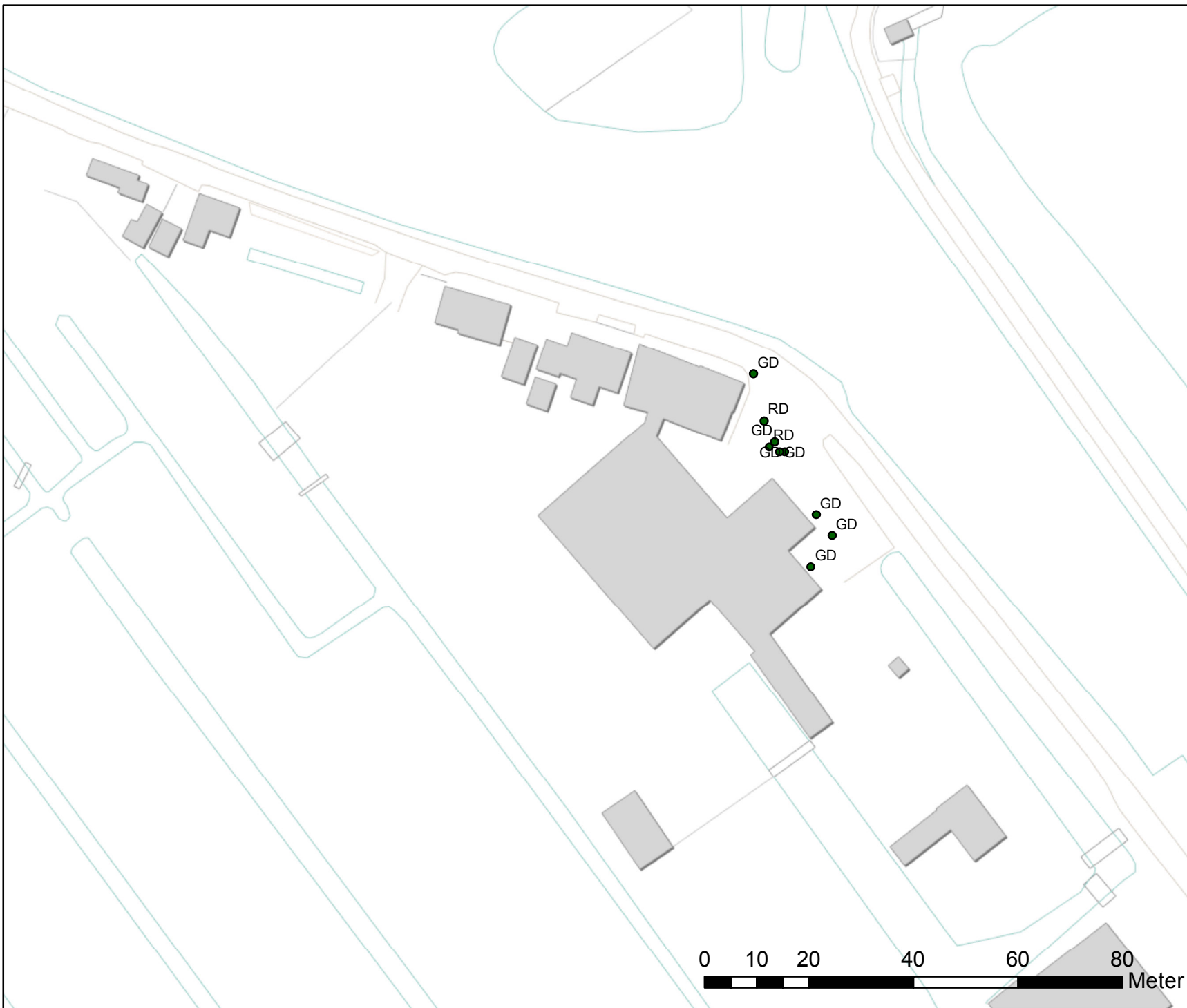
- 8 september 2014
- 29 september 2014

Datum: 8-10-2014

Schaal 1:1.000

Tekenaar: P.I. Godschalk





Ammersekade 13
Groot-Ammers
Ecologisch onderzoek
Projectnr. 20140289

Verklaring afkortingen:
GD = gewone dwergvleermuis
RD = ruige dwergvleermuis

waarnemingen

datum veldbezoek

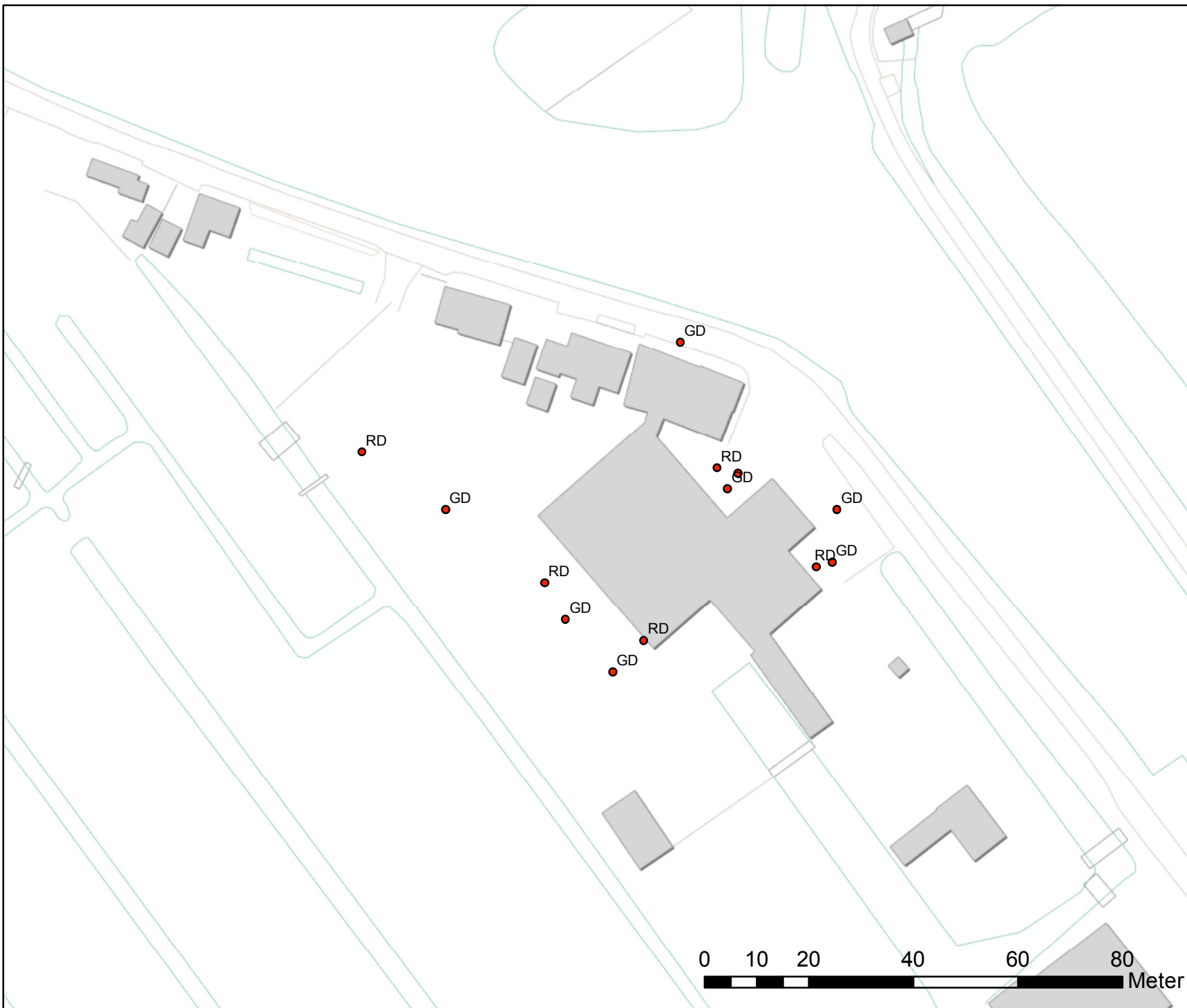
- 8 september 2014
- 29 september 2014

Datum: 8-10-2014

Schaal 1:1.000

Tekenaar: P.I. Godschalk





Ammersekade 13
Groot-Ammers
Ecologisch onderzoek
Projectnr. 20140289

Verklaring afkortingen:
GD = gewone dwergvleermuis
RD = ruige dwergvleermuis

datum veldbezoek

- 8 september 2014
- 29 september 2014

Datum: 8-10-2014

Schaal 1:1.000

Tekenaar: P.I. Godschalk



datum 5-9-2014
dossiercode 20140905-9-9519

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 Ammerse Kade 13-14

Oppervlakte plangebied: 6000

Adres: Ammerse Kade 13-14, 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

Het waterschap kent primaire keringen (deze liggen voornamelijk langs de grote rivieren) en regionale waterkeringen (deze liggen langs boezemwateren en kanalen). Het waterkerend vermogen van de dijken mag niet worden aangetast door ruimtelijke ingrepen. De huidige sterkte van de waterkering blijft nodig.

Niet alleen de dijk, maar ook de zogeheten beschermingszones aan weerszijden van de dijk verdienen bescherming. De Keur van waterschap Rivierenland is hierop van toepassing. Er gelden restricties voor bebouwing en andere activiteiten op en langs de dijken. De kern- en beschermingszone vormen samen de waterkering, daarnaast wordt bij primaire waterkeringen ook een buitenbeschermingszone onderscheiden. Ook hierop is de Keur van Waterschap Rivierenland van toepassing.

Naast het voorkomen van negatieve effecten op de huidige waterkeringen is het van belang dat een eventueel toekomstig hoger beschermingsniveau kan worden gerealiseerd ofwel niet wordt gefrustreerd. Het waterschap wil de ruimte behouden om de waterkering in de toekomst te versterken. Dat wordt bereikt door te voorkomen dat er wordt gebouwd in een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering. Dit noemt men het profiel van vrije ruimte. Hiervoor gelden per locatie bepaalde afmetingen; het dwarsprofiel is op te vragen bij het waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen. Verweving van functies met de waterkering is niet gewenst.

Verbeelding

De **kernzone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering. De **beschermingszone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 1'. Deze gebiedsaanduiding beschermt de waterkering door de bouw mogelijkheden van de onderliggende bestemming(en) te beperken. De regeling strekt ertoe dat bouwen voor de onderliggende enkelbestemming(en) vooraf wordt getoetst, doordat een bouwverbod onderdeel is van de regels. Het nieuwe bouwwerk is uitsluitend toelaatbaar na afwijken bij omgevingsvergunning door het college. Het college vraagt bij het toepassen van deze bevoegdheid advies aan het waterschap.

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 kruipruimteloos 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 A-watergang. Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een C-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 erfgrens 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. Robbert Kip

telefoon: 140184

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.

Bezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel
Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel
T (0344) 64 90 90 F (0344) 64 90 99
E info@wsrl.nl I www.waterschaprivierenland.nl
Bank IBAN NL93NWAB0636757269
BIC NWABNL2G



Waterschap
Rivierenland

Gemeente Molenwaard
Postbus 5
2970 AA BLESKENS GRAAF

21 APRIL 2015



1004

Gemeente Molenwaard

VERZONDEN 20 APR. 2015

Datum:
20 april 2015

Uw kenmerk:

Ons kenmerk:
201503478/312309

Behandeld door:
Maarten Koppen

Onderwerp:
Wateradvies voorontwerpbestemmingsplan Ammerse Kade 13/14 te Groot-Ammers

Doorkiesnummer / e-mail:
(0344) 64 92 31
M.Koppen@wsrl.nl

Geachte heer/mevrouw,

Uw toegezonden voorontwerpbestemmingsplan Ammerse Kade 13/14 te Groot-Ammers geeft aanleiding tot het maken van opmerkingen. Deze reactie is aan te merken als wateradvies in het kader van de watertoetsprocedure.

Doorlopen proces

De digitale watertoets op 5 september 2014 uitgevoerd. Het waterschap is daaropvolgend vroegtijdig betrokken bij het bestemmingsplantraject, doordat het voorontwerpbestemmingsplan ter beoordeling is voorgelegd.

Ruimtelijke consequenties

Het plan voorziet in de sloop van bedrijfsopstallen en een bedrijfswoning, waarna een tweetal vrijstaande woningen worden gebouwd. Er vindt een afname plaats van het verhard oppervlak waardoor er geen watercompensatie plaats hoeft te vinden. Tevens is in de verbeelding de demping van een watergang voorzien welke in principe 1 op 1 in open water gecompenseerd dient te worden. Deze is gepland in een zuidelijker gelegen B-min watergang.

Wij hebben enkele opmerkingen en aandachtspunten die betrekking hebben op de toelichting van het bestemmingsplan.

Paragraaf watersysteem

U geeft aan dat het plangebied is gelegen in het peilgebied NDW041 met een zomerpeil van -1,77 m NAP en een winterpeil van -1,82 m NAP. Echter is het plangebied gelegen in het peilgebied NDW013 met een zomerpeil van -1,99 m NAP en een winterpeil van -2,04 m NAP. Wij vragen u dit in de toelichting aan te passen.

Kijkende naar de afbeeldingen in de paragraaf 'Nieuwbouweffecten' zal de A-watergang die langs de Achterkade is gelegen gedeeltelijk worden gedempt. Deze wordt volgens de tekening

gecompenseerd in de B-min watergang. De duiker die op dit moment de A-watergang verbindt met de Ammersche boezem is niet benoemd. Deze is in de te dempen watergang gesitueerd. Wij vragen u om deze duiker in de toelichting te benoemen.

Paragraaf waterkering

Conform de huidige legger waterkeringen hebben wij geen opmerkingen op het voorliggende plan. Wel willen wij u en de initiatiefnemer meegeven dat de regionale waterkering ter plaatse in de laatste doorrekening op stabiliteit is afgekeurd. Het is nog onbekend wanneer de bijbehorende kadverbetering op de agenda komt te staan. Wel willen wij met de initiatiefnemer in gesprek over de toekomstbestendigheid van de waterkering in combinatie met het plan.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, mits u de opmerkingen op de paragraaf watersysteem, in de toelichting verwerkt. Daarnaast willen wij graag met de initiatiefnemer in gesprek over de kadverbeteringsopgave in combinatie met het voorliggende nieuwbouwplan. Dit om de toekomstbestendigheid te vergroten.

Wij verzoeken u aan te geven op welke wijze onze opmerkingen worden verwerkt in het plan. Daarnaast verzoeken wij u het waterschap te betrekken bij de verdere procedure van het plan en de planning hiervan aan te geven.

Voor de uitvoering van het plan is een watervergunning van het waterschap vereist. In deze watervergunning kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. De initiatiefnemer kan hierover contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen van ons waterschap. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Vermeld hierbij het nummer van het locatiedossier **L-2015-114863**.

Als u nog vragen heeft over deze brief, kunt u contact opnemen met Inez Wissingh, telefoonnummer (0344) 64 91 96 , e-mailadres i.wissingh@wsrl.nl.

Hoogachtend,
namens het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,



H.A.J. Smeets
teamleider Plannen West

Bijlage(n): Geen

Afschrift: Archief

**NOTA ZIENSWIJZEN & ADVIES
'Groot-Ammers, Ammerse kade 13-14'**



Inhoudsopgave

1 INLEIDING	1
2 ZIENSWIJZEN.....	2
2.1 Volgnummer 1	2
2.2 Volgnummer 2	3
2.3 Volgnummer 3 (SIMAV).....	4
3 REACTIE OVERLEGPARTNERS.....	5
3.1 Reactie Provincie Zuid-Holland	5
3.2 Reactie Waterschap Rivierenland	5

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.

Het ontwerpbestemmingsplan 'Groot-Ammers, Ammerse Kade 13-14 heeft van 29 mei 2015 tot 10 juli 2015' ter inzage gelegen. Tijdens de terinzagelegging zijn er twee schriftelijke zienswijzen ingediend. De zienswijzen zijn binnen de daarvoor geldende termijn ingediend, en zijn ontvankelijk verklaard. In deze zienswijzennota zullen de zienswijzen inhoudelijk worden behandeld en van een antwoord worden voorzien. Tenslotte worden de reacties van de overleg- en adviespartners op het bestemmingsplan behandeld.

Leeswijzer

De behandeling van een zienswijze ziet er als volgt uit: een samenvatting van de zienswijze, de beantwoording van de zienswijze en tenslotte zal worden aangegeven of de zienswijze aanleiding geeft tot het aanpassen van het bestemmingsplan en welke aanpassingen dit dan betreft.

2 ZIENSWIJZEN

2.1 Volgnummer 1

Samenvatting zienswijze

- a. Indiener is van mening dat het plan inbreuk doet aan de privacy/woongenot van zijn woning/tuin. (De indiener geeft aan dat de afstand van de eerste woning tot de erfgrens van zijn perceel 10 meter bedraagt).

Beantwoording gemeente

- a. De gemeente heeft een afweging gemaakt tussen het handhaven van voormalige bedrijfsbebouwing en de bouw van nieuwe woningen ter vervanging van deze bedrijfsbebouwing. Het handhaven van de voormalige bedrijfsbebouwing geniet niet de voorkeur omdat op deze manier verpaupering kan ontstaan. Daarnaast past woningbouw in het lint aan de Ammerse Kade. Er is in onze ogen sprake van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse.
Indiener richt zich in zijn zienswijze ook op de afstand van de nieuwe woning tot de eigen tuin/woning. De afstand tussen het bouwvlak waarbinnen de nieuwe woning mag worden gebouwd en het perceel van indiener bedraagt circa 6 meter. De afstand tussen het bouwvlak van de nieuwe woning en de woning van indiener is echter groter, namelijk 25 meter. De afstanden die in de regels van dit postzegelbestemmingsplan zijn aangehouden zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt passend in het buitengebied. De afstanden zijn zelfs relatief groot te noemen; in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Liesveld' is geregeld dat een woning tenminste twee meter uit de erfgrens gebouwd moet worden. Daar komt bij dat aan de Ammerse Kade op sommige plaatsen tussen woningen kleinere afstanden bestaan. Een ruimere opzet van de nieuwe woningen achten we daarom ook passend bij de overgang van het bebouwingslint aan de Ammerse Kade naar het landelijk (onbebouwd) gebied.

Aanpassingen plan

Toelichting: Geen

Regels: Geen

Verbeelding: Geen

2.2 Volgnummer 2

Samenvatting zienswijze

- a. Indiener is van mening dat het plan, de nieuwbouw van twee vrijstaande woningen, nadelige gevolgen heeft / kan hebben voor de bedrijfsvoering van het bedrijf van de indiener.

Beantwoording gemeente

- a. Indiener spreekt zijn vrees uit over mogelijke klachten van de nieuwe bewoners over de bedrijfsvoering van de groothandel in vis. Indiener is bang dat de bedrijfsvoering hierdoor in het geding komt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is hier onderzoek naar verricht. Bij de realisatie van hindergevoelige functies, zoals woningen, dient namelijk te worden onderzocht of er zich in de omgeving van deze functies bedrijfsactiviteiten bevinden die relevante milieuhinder kunnen veroorzaken. Uitgangspunt daarbij is dat er ter plaatse van de nieuwe woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt. Voor een goede ruimtelijke ordening wordt in het algemeen gebruik gemaakt van het VNG-boekje Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Deze publicatie is bedoeld voor het ruimtelijk scheiden van bedrijven in relatie tot woningen en omgekeerd, zodat in geen van beide situaties een belemmering voor één van beiden optreedt. In de publicatie staan richtafstanden vermeld voor geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen rustige woonwijk en rustig buitengebied. De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die mogelijk is.
De omgeving waar de nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd kan worden getypeerd als een gemengd gebied, omdat er sprake is van een menging van woningen en bedrijven. De richtafstand op basis van het genoemde VNG-boekje tussen een visgroothandel en woningen is in deze situatie 50 meter. De daadwerkelijke afstand bedraagt 54 meter. De afstanden tussen beide bestemmingsgrenzen is hiermee voldoende en er kan worden gesteld dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat, alsmede dat het bedrijf niet (verder) wordt beperkt in de bedrijfsvoering.
Verder willen we nog opmerken dat tussen het plangebied van de nieuwe woningen en de visgroothandel nog de woning Ammerse Kade 15 is gelegen. Dit betekent dat deze woning meer bepalend is voor de milieuruimte van de visgroothandel dan de nieuwe woningen. We hebben geconcludeerd dat de bouw van de woningen geen belemmering vormt voor de (toekomstige) bedrijfsvoering van de visgroothandel.

Aanpassingen plan

Toelichting: Geen
Regels: Geen
Verbeelding: Geen

2.3 Volgnummer 3 (SIMAV)

Samenvatting zienswijze

- a. Het SIMAV heeft enkele opmerkingen/aandachtspunten geplaatst bij het ontwerpbestemmingsplan:
 1. Bij de regels (regelgeving) van het bestemmingsplan is de Molenbiotoop niet omschreven, in de toelichting van het bestemmingsplan is onder 10.5 de molenbiotoop wel goed aangegeven voor zowel de bebouwing en 'de beplanting'.
 2. Voor de bouwhoogte van de twee woningen aan de Ammerse Kade kan worden ingestemd met een maximale bouwhoogte van 7,85 m NAP voor de noordelijke woning en een maximale bouwhoogte van 7,35 m NAP voor de zuidelijke woning.
 3. Het bestuur van SIMAV heeft geen bezwaren tegen de herbestemming van de bedoelde locatie op voorwaarde dat er ontwikkeld wordt in overeenstemming met de bovengenoemde hoogtematen.

Beantwoording gemeente

- a. De maximale bouwhoogte welke is opgenomen in het onderhavige bestemmingsplan is afgestemd met de SIMAV en zorgt niet voor een verdere beperking van windvang t.o.v. de huidige situatie.

Omdat windvang niet alleen beperkt kan worden door bebouwing, maar ook door aanwezige en aan te brengen beplanting is overeenkomst het advies / zienswijze van de SIMAV besloten de regels in het bestemmingsplan aan te passen en een nadere bescherming op te nemen middels een aanduiding molenbiotoop 400m.

Aanpassingen plan

- Toelichting: De geadviseerde bouwhoogten zijn verwerkt en als maximaal toelaatbaar aangehouden.
- Regels: De regels zijn bijgewerkt door een aanduiding Molenbiotoop 400m op te nemen. De geadviseerde bouwhoogten waren reeds verwerkt als maximaal toelaatbaar.
- Verbeelding: Geen

3 REACTIE OVERLEGPARTNERS

3.1 Reactie Provincie Zuid-Holland

Samenvatting reactie Provincie Zuid-Holland

- a. Het ontwerpbestemmingsplan 'Groot-Ammers, Ammerse Kade 13-14' geeft geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen ex artikel 3.1.1 Bro. Het plan is in overeenstemming met het provinciaal beleid (artikel 2.1.1 lid 1 sub c en artikel 2.2.1 lid 1 sub a van de Verordening ruimte 2014). Het plan is tevens in overeenstemming met het provinciaal woonbeleid.

Aanpassingen plan

Toelichting: Geen

Regels: Geen

Verbeelding: Geen

3.2 Reactie Waterschap Rivierenland

Samenvatting reactie Waterschap Rivierenland

- a. Het waterschap Rivierenland heeft in een schriftelijke reactie d.d. 23 juni 2015 een aanvullende opmerking geplaatst bij het ontwerpbestemmingsplan:
 - 1. De tekst in de toelichting met betrekking tot de onderhoudsplicht van B-watergangen is onjuist.

Aanpassingen plan

Toelichting: De gevraagde aanpassing is verwerkt.

Regels: Geen

Verbeelding: Geen

Bezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel
Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel
T (0344) 64 90 90 **F** (0344) 64 90 99
E info@wsrl.nl **I** www.waterschaprivierenland.nl
Bank IBAN NL93NWAB0636757269
BIC NWABNL2G

Gemeente Molenwaard
T.a.v. de heer R. Kip
Voorstraat 88
2964 AL GROOT-AMMERS

Datum:	Uw kenmerk:	Ons kenmerk:	Behandeld door:
23 juni 2015	-	201508129/321165	Inez Wissingh
Onderwerp:			Doorkiesnummer / e-mail:
Wateradvies Ontwerpbestemmingsplan Groot-Ammers, Ammersekade 13 en 14			(0344) 64 91 96 i.wissingh@wsrl.nl

Geachte heer/mevrouw,

Uw toegezonden Ontwerpbestemmingsplan Groot-Ammers, Ammersekade 13 en 14 geeft aanleiding tot het maken van opmerkingen. Deze reactie is aan te merken als wateradvies in het kader van de watertoetsprocedure.

Samenvatting

Het plan gaat uit van de sloop van de bestaande bedrijfswoning, de sloop van de bestaande bedrijfsopstallen (circa 1.500m²) en de verwijdering van de bestaande terreinverharding (circa 1.500m²). Nadat de bestaande opstallen en verharding is verwijderd ontstaat er ruimte voor de realisatie van woningen. Bij het opstellen van het plan is hierbij gekozen voor twee vrijstaande woningen.

Ruimtelijke consequenties

De ruimtelijke consequenties van de bouwplannen zijn juist in het plan opgenomen. Wij hebben echter een opmerking over het onderhoud van de B-watergangen.

Onder het kopje "Keur" is aangegeven dat de eigenaren van gronden die grenzen aan de B(min)-watergang de 1e meter van de watergang, gemeten vanuit de boveninsteek, moeten onderhouden. Dit is niet juist. De aanliggende eigenaren zijn namelijk verantwoordelijk voor het onderhoud van de gehele sloot. Wij verzoeken u dan ook de tekst van de toelichting hierop aan te passen.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, mits de tekst over de onderhoudsplicht van B-watergangen wordt aangepast zoals hier boven is aangegeven.

Wij verzoeken u aan te geven op welke wijze onze opmerkingen worden verwerkt in het plan. Daarnaast verzoeken wij u het waterschap te betrekken bij de verdere procedure van het plan en de planning hiervan aan te geven.

Voor de uitvoering van het plan is een watervergunning van het waterschap vereist. In deze watervergunning kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. De initiatiefnemer kan hierover contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen van ons waterschap. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Vermeld hierbij het nummer van het locatiedossier **L-2015-114863**.

Als u nog vragen heeft over deze brief, kunt u contact opnemen met Inez Wissingh, telefoonnummer (0344) 64 91 96, e-mailadres i.wissingh@wsrl.nl.

Hoogachtend,
namens het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,

H.A.J. Smeets
teamleider Plannen West

Bijlage(n): Geen

Afschrift: Archief