



INRICHTINGSSCHETS - LANDSCHAPPELIJKE INPASSING NIEUWE BEDRIJFSWONING - WIJNGAARDEN

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 13 JANUARI 2017 - I.O.V. VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER

www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

datum 19-10-2016
dossiercode 20161019-9-13898

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: Bestemmingsplan 'Wijngaarden, Oosteinde 2-3'
Oppervlakte plangebied: 8990
Adres: Oosteinde 2-3, Wijngaarden
Gemeente: Molenwaard
Het plan is ingediend door: Ronald de Groot 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 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

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

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. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

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

Werkzaamheden in de watgang 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 watgang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watgangen 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-watgangen is de strook 1 meter breed. C-watgangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watgangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watgangen 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
Wendy Roelen
telefoon: 140184
e-mailadres: wendy.roelen@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.

datum 19-10-2016
dossiercode 20161019-9-13898

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Molenwaard

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

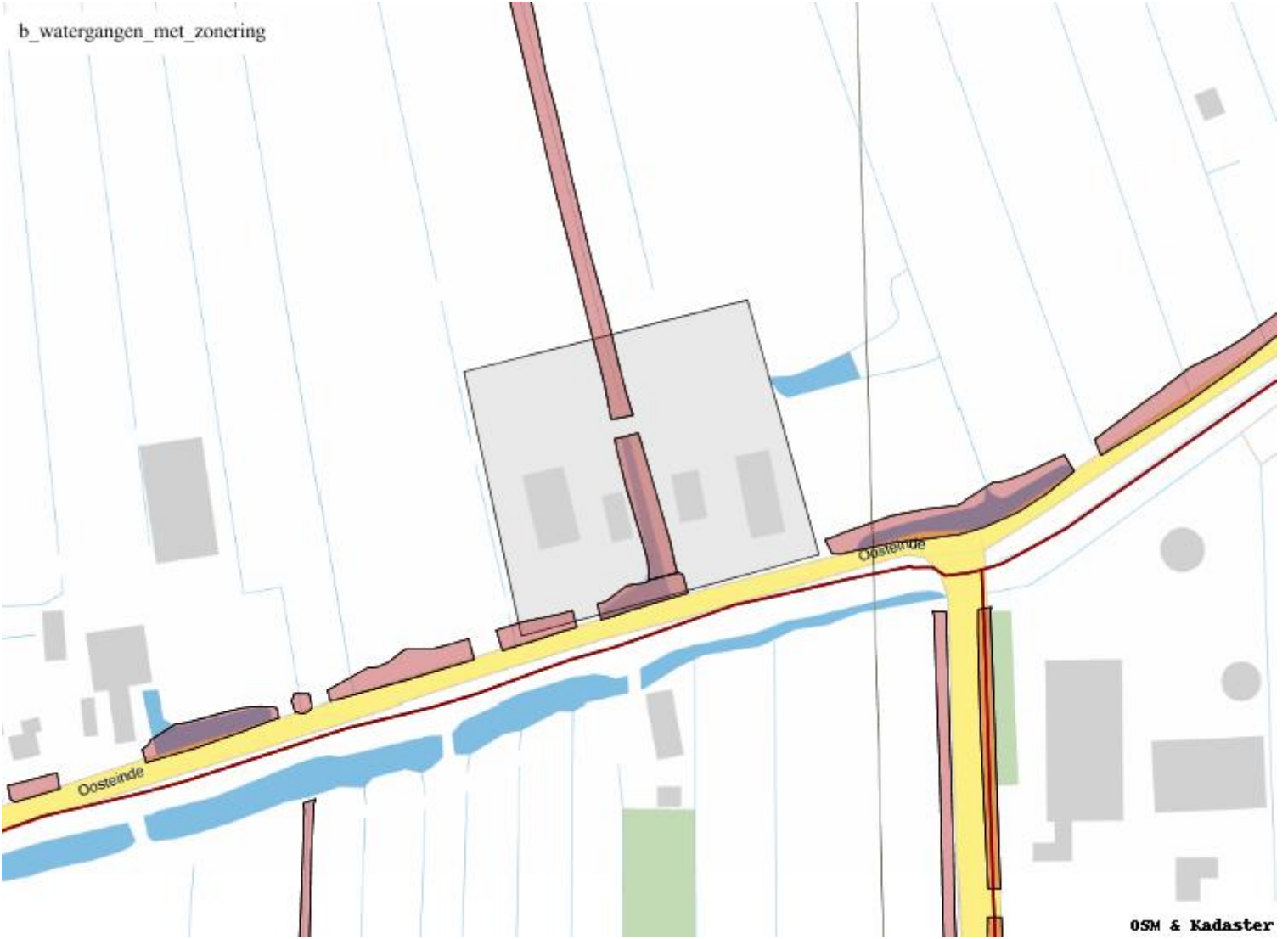
ja

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten





Van den Heuvel Ontwikkeling & beheer bv
T.a.v. dhr. E. van den Heuvel
Lekdijk 44
2967 GB LANGERAK

datum 28 november 2016 kenmerk JVO/1114 16.920 pagina 1 van 5
betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woning Oosteinde te Wijngaarden

Geachte heer van den Heuvel,

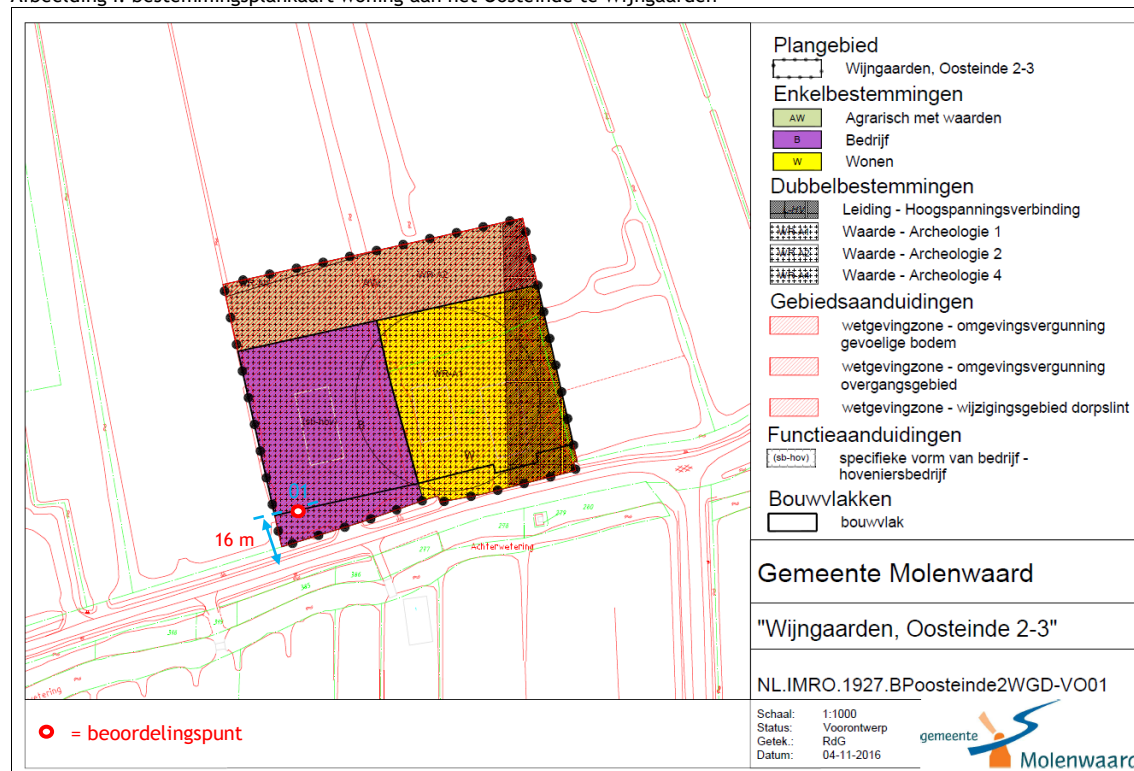
In deze briefrapportage is het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van een bedrijfswoning aan het Oosteinde 2-3 te Wijngaarden weergegeven.

1 Inleiding

Aan het Oosteinde 2-3 wordt een nieuwe bedrijfswoning gerealiseerd, bestaand uit maximaal 3 bouwlagen. De woning ligt binnen de geluidzone van het Oosteinde en de Zwijskade.

De voorgevelrooilijn van het bouwvlak ligt op ca. 16 m uit het hart van de Oostkade. In afbeelding I is de bestemmingsplankaart met het bouwvlak van de woning weergegeven. In bijlage 1 is een inrichtingsschets met de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding I: bestemmingsplankaart woning aan het Oosteinde te Wijngaarden



Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 Wettelijk kader

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) 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 geluidhinder 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:

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

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.

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.

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.

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.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag voor wegen met een maximum snelheid van 60 km/h 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.

3 Overdrachtsberekeningen wegverkeerslawai

Middels Standaard Rekenmethode I is de geluidsbelasting van het Oosteinde en de Zwijnskade bepaald overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012).

Door het Waterschap Rivierenland zijn de verkeersgegevens van het Oosteinde (telgegevens uit 2013) verstrekt en weergegeven in bijlage 2. Volgens opgave van het Waterschap is gerekend met een autonome groei van 2% per jaar

De etmaalintensiteit van het Oosteinde bedraagt voor het peiljaar 2027 772 motorvoertuigen/etmaal. Het Oosteinde loopt ten oosten van de aansluiting met de Zwijnskade als doodlopende weg door. Voor de Zwijnskade is daarom worstcase gerekend met dezelfde verkeersintensiteit als op het Oosteinde.

De wegdekverharding van het Oostende en de Zwijnskade bestaat uit asfalt (DAB) en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De beoordelingspunten op de voorgevelrooilijn van het bouwvlak van de woning zijn geprojecteerd op 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m hoogte en representeren ongeveer het midden van de desbetreffende verdiepingshoogte boven het lokale maaiveld.

4 Rekenresultaten

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawai van het Oosteinde en de Zwijnskade zijn weergegeven in tabel 4.1. In bijlage 3 zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 4.1; rekenresultaten geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawai

beoordelingspunt			geluidsbelasting L_{den} (incl. aftrek artikel 110g Wgh) in dB	
id	omschrijving	hoogte [m]	Oosteinde	Zwijnskade
01	zuidgevel woning	1,5 / 4,5 / 7,5	50 / 51 / 51	32 / 34 / 34

5 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De berekende geluidsbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï van het Oosteinde ten hoogste 51 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh, bedraagt.
Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 voor wegverkeerslawaaï voor nieuw te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied;
- De berekende geluidsbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Zwijnskade ten hoogste 34 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh, bedraagt.
Deze geluidbelasting is (ruimschoots) lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï;
- Conform het gemeentelijk geluidbeleid wordt bij een geluidbelasting L_{CUM} tot en met 53 dB gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte.
De achtergevel van de nieuw te bouwen woning is geluidluw, zodat aan dit streven wordt voldaan.
- De realisatie van 1 woning wordt als een kleinschalige ontwikkeling gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen kan derhalve achterwege blijven;
- Een verzoek tot vaststelling van de in tabel 4.1 weergegeven hogere waarden voor het Oosteinde dient te worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Molenwaard;
- Voor woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
Ing. J. Voortman



Bijlagen

Bijlage 1: Inrichtingsschets

Bijlage 2: Verkeersgegevens

Bijlage 3: Berekening geluidsbelasting SRM-I

**Bijlage 1:
Inrichtingsschets**

(1 pagina's)



INRICHTINGSSCHETS - LANDSCHAPPELIJKE INPASSING NIEUWE BEDRIJFSWONING - WIJNGAARDEN

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 04 NOVEMBER 2016 - IN OPDRACHT VAN HEUVEL ONTWIKKLING EN BEHEER

www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Bijlage 2: Verkeersgegevens

(2 pagina's)

Intensiteit per categorie Oosteinde te Wijngaarden

Gemiddelde weekdag in de periode 26 juni 2013 t/m 8 juli 2013

Verkeerstoeiname: ca. 2% per jaar

Verharding: asfalt

Snelheidslimiet: 60km

Tijd	Klas01	Klas02	Klas03	Klas04	Klas11	Klas13	Totaal
00:00 - 01:00	1						1
01:00 - 02:00	1						1
02:00 - 03:00	1						1
03:00 - 04:00							
04:00 - 05:00	2						2
05:00 - 06:00	7	2			1		10
06:00 - 07:00	13	3			1		17
07:00 - 08:00	26	2			1		29
08:00 - 09:00	22	3			3		29
09:00 - 10:00	22	3			4	1	30
10:00 - 11:00	24	2			5	1	33
11:00 - 12:00	27	2			5	1	36
12:00 - 13:00	27	2			6	1	37
13:00 - 14:00	29	3	1		8	1	43
14:00 - 15:00	35	6		1	9	1	52
15:00 - 16:00	32	4			5		43
16:00 - 17:00	41	5			6		54
17:00 - 18:00	31	2			3		36
18:00 - 19:00	24	2			5	1	33
19:00 - 20:00	28	1			6	2	37
20:00 - 21:00	18	1			3		23
21:00 - 22:00	16	2			1		18
22:00 - 23:00	12	1					14
23:00 - 24:00	5						6
Etmaal	444	46	1	1	72	9	585
Overdag (07-19u)	340	36	1	1	60	7	455
Avond (19-23u)	74	5			10	2	92
Nacht (23-07u)	30	5			2		38

Verklaring klassen

Vtel	NLB13
Klasse 1 (Licht)	1
Klasse 2 (Middel)	2
Klasse 3 (Middel)	3
Klasse 4 (Middel)	4
Klasse 5 (Zwaar)	5
Klasse 6 (Zwaar)	6
Klasse 7 (Zwaar)	7
Klasse 8 (Zwaar)	8
Klasse 9 (Zwaar)	9
Klasse 10 (Zwaar)	10
Klasse 11 (Zwaar)	
Klasse 12 (Bus)	12
Klasse 13 (Overig)	13
(Klasse 14 (tweewieler)	11

wegvak OOSTEINDE

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
340	38	60	438
74	5	10	89
30	5	2	37
			564

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

lmv	mz	zw	totaal
77,6	8,7	13,7	100,0
83,2	5,6	11,2	100,0
81,1	13,5	5,4	100,0

uurintensiteit in %	
dagperiode	6,47
avondperiode	3,95
nachtperiode	0,82

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit 2013
 autonome groei
 weekdaggemiddelde etmaalintensiteit 2027

585 mvt/etmaal
 1,0 %
 772 mvt/etmaal

Bijlage 3:
Berekening geluidsbelasting SRM-I

(6 pagina's)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	woning Oosteinde te Wijngaarden		
Projectnummer	16.920		
Datum	28 november 2016		
Beoordelingspunt	01, voorgevel		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Oosteinde		
Etmaalintensiteit	772	motorvoertuigen/etmaal (2027)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	16,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	16,1 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,3	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,2	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,47	3,95
Aantal motorvoertuigen per uur		49,95	30,49
			nacht
			0,82 %
			6,33 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		77,60	83,20
Percentage middelzware motorvoertuigen		8,70	5,60
Percentage zware motorvoertuigen		13,70	11,20
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			81,10 %
			13,50 %
			5,40 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	64,4	62,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,5	56,5
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	65,4	62,4
Emissiegetal totaal	E	68,6	66,0
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,2	0,2
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-12,1	-12,1
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,2	-1,2
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,9	-0,9
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	54,7	52,0
			44,8
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	55	52
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	50	47
			40
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	55,2 dB	55 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	50,2 dB	50 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	woning Oosteinde te Wijngaarden		
Projectnummer	16.920		
Datum	28 november 2016		
Beoordelingspunt	01, voorgevel		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Oosteinde		
Etmaalintensiteit	772	motorvoertuigen/etmaal (2027)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(1e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	16,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	16,6 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,3	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,2	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,47	3,95
Aantal motorvoertuigen per uur		49,95	30,49
			nacht
			0,82 %
			6,33 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		77,60	83,20
Percentage middelzware motorvoertuigen		8,70	5,60
Percentage zware motorvoertuigen		13,70	11,20
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			81,10 %
			13,50 %
			5,40 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	64,4	62,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,5	56,5
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	65,4	62,4
Emissiegetal totaal	E	68,6	66,0
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,2	0,2
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-12,2	-12,2
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,0	-1,0
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,4	-0,4
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	55,1	52,5
			45,3
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	55	52
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	50	47
			40
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	55,7	56
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	50,7	51
			dB (afgerond)
			dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	woning Oosteinde te Wijngaarden		
Projectnummer	16.920		
Datum	28 november 2016		
Beoordelingspunt	01, voorgevel		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Oosteinde		
Etmaalintensiteit	772	motorvoertuigen/etmaal (2027)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	7,5 m	(2e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	16,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	17,7 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,3	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,2	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode	dag	avond	nacht
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %	6,47	3,95	0,82 %
Aantal motorvoertuigen per uur	49,95	30,49	6,33 stuks
Percentage motorfietsen	dag	avond	nacht
	0,00	0,00	0,00 %
Percentage lichte motorvoertuigen	77,60	83,20	81,10 %
Percentage middelzware motorvoertuigen	8,70	5,60	13,50 %
Percentage zware motorvoertuigen	13,70	11,20	5,40 %
	100,00	100,00	100,00 %
Snelheid motorfietsen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	64,4	62,5 55,6 dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,5	56,5 53,5 dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	65,4	62,4 52,4 dB(A)
Emissiegetal totaal	E	68,6	66,0 58,8 dB(A)
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,2	0,2 0,2 dB(A)
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-12,5	-12,5 -12,5 dB(A)
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1 -0,1 dB(A)
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,0	-1,0 -1,0 dB(A)
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,3	-0,3 -0,3 dB(A)
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0 0,0 dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	55,0	52,3 45,1 dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	55	52 45 dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5 -5 dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	50	47 40 dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	55,5 dB	56 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	50,5 dB	51 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	woning Oosteinde te Wijngaarden		
Projectnummer	16.920		
Datum	28 november 2016		
Beoordelingspunt	01, voorgevel		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Zwijnskade		
Etmaalintensiteit	772	motorvoertuigen/etmaal (2027)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	140,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	140,0 m	
Zichthoek (127° = volledig)		63°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,7	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,3	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,47	3,95
Aantal motorvoertuigen per uur		49,95	30,49
			nacht
			0,82 %
			6,33 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		77,60	83,20
Percentage middelzware motorvoertuigen		8,70	5,60
Percentage zware motorvoertuigen		13,70	11,20
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			81,10 %
			13,50 %
			5,40 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	64,4	62,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,5	56,5
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	65,4	62,4
Emissiegetal totaal	E	68,6	66,0
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,5	0,5
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-21,5	-21,5
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,9	-0,9
Bodemdemping	D_{bodem}	-4,2	-4,2
Meteocorrectie	D_{meteo}	-3,2	-3,2
Zichthoekcorrectie		-3,0	-3,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	36,4	33,7
			26,5
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	36	34
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	31	29
			22
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	36,9 dB	37 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	31,9 dB	32 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	woning Oosteinde te Wijngaarden		
Projectnummer	16.920		
Datum	28 november 2016		
Beoordelingspunt	01, voorgevel		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Zwijnskade		
Etmaalintensiteit	772	motorvoertuigen/etmaal (2027)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(1e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	140,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	140,1 m	
Zichthoek (127° = volledig)		63°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,7	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,3	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,47	3,95
Aantal motorvoertuigen per uur		49,95	30,49
			nacht
			0,82 %
			6,33 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		77,60	83,20
Percentage middelzware motorvoertuigen		8,70	5,60
Percentage zware motorvoertuigen		13,70	11,20
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			81,10 %
			13,50 %
			5,40 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	64,4	62,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,5	56,5
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	65,4	62,4
Emissiegetal totaal	E	68,6	66,0
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,5	0,5
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-21,5	-21,5
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,9	-0,9
Bodemdemping	D_{bodem}	-3,3	-3,3
Meteocorrectie	D_{meteo}	-2,3	-2,3
Zichthoekcorrectie		-3,0	-3,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	38,2	35,5
			28,3
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	38	36
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	33	31
			23
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	38,7 dB	39 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	33,7 dB	34 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	woning Oosteinde te Wijngaarden		
Projectnummer	16.920		
Datum	28 november 2016		
Beoordelingspunt	01, voorgevel		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Zwijnskade		
Etmaalintensiteit	772	motorvoertuigen/etmaal (2027)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	7,5 m	(2e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	140,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	140,2 m	
Zichthoek (127° = volledig)		63°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,7	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,3	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode	dag	avond	nacht
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %	6,47	3,95	0,82 %
Aantal motorvoertuigen per uur	49,95	30,49	6,33 stuks
Percentage motorfietsen	0,00	0,00	0,00 %
Percentage lichte motorvoertuigen	77,60	83,20	81,10 %
Percentage middelzware motorvoertuigen	8,70	5,60	13,50 %
Percentage zware motorvoertuigen	13,70	11,20	5,40 %
	100,00	100,00	100,00 %
Snelheid motorfietsen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0 dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	64,4	62,5 dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,5	56,5 dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	65,4	62,4 dB(A)
Emissiegetal totaal	E	68,6	66,0 dB(A)
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0 dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,5	0,5 dB(A)
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-21,5	-21,5 dB(A)
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,9	-0,9 dB(A)
Bodemdemping	D_{bodem}	-3,1	-3,1 dB(A)
Meteocorrectie	D_{meteo}	-1,7	-1,7 dB(A)
Zichthoekcorrectie		-3,0	-3,0 dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	38,9	36,2 dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	39	36 dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5 dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	34	31 dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	39,4 dB	39 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	34,4 dB	34 dB (afgerond)

VAN DEN HEUVEL BEHEER & ONTWIKKELING BV

T.a.v. dhr. R. de Groot

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum 3 november 2016
Kenmerk BE/2016/314/r
Uw kenmerk Email d.d. 29 september 2016
Auteur(s) C.J. Blom

BLOM ECOLOGIE
ADVIES & ONDERZOEK

Kerkstraat 4

4181 AB Waardenburg

t 06-44179899

e info@blomecologie.nl

i www.blomecologie.nl

RegioBank 85.01.07.326

BTW NL1182.37.020.B01

KvK 55488609

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Oosteinde 2-3 te Wijngaarden

Aan de Oosteinde 2-3 te Wijngaarden is een voormalig boerenbedrijf gesitueerd. De bedrijfsbebouwing bestaat uit twee bedrijfswoningen (onder één kap), kapschuur en een stal. De meeste westelijk gelegen stal wordt gebruikt door hoveniersbedrijf K. Boer uit Hardinxveld-Giessendam. De heer Boer is voornemens om aan de voorzijde van desbetreffende stal een woning te realiseren. Hiertoe wordt de bestaande kapschuur gesloopt en de bestaande bedrijfswoningen samengevoegd tot één burgerwoning. Het huidige bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve gewijzigd te worden vastgesteld.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid. In de voorliggende beoordeling zal indien relevant bij conclusies en aanbevelingen de consequenties ten aanzien van de Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017 van kracht) cursief worden benoemd.

Onderzoeksdoel

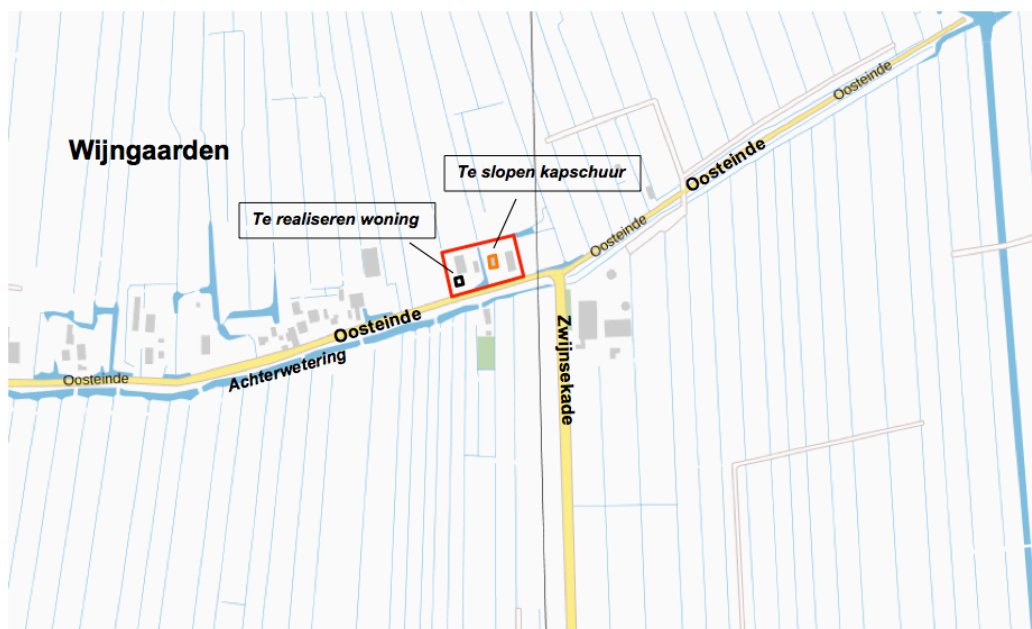
Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).
- Welke, krachtens de Flora- en faunawet, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Oosteinde 2-3 te Wijngaarden en bestaat uit een (voormalig) boerenbedrijf. De bedrijfsbebouwing bestaat uit twee bedrijfswoningen (onder een kap), kapschuur en een voormalige stal. Het tussenliggende terrein is in gebruik als verharding en/of tuin met gazon. De te slopen kapschuur bestaat uit houten gebinten met potdekselplanken en golfplaten. De schuur is in gebruik als stalling van auto's en opslag van allerlei materialen. Aan de voorzijde en langs zijde van het perceel en achter de kapschuur liggen kavelsloten. In bijlage 1 is een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De planlocatie is gelegen in de lintbebouwing van een typische lange smalle weg (Oosteinde) in laagveen polderdorpen. De planlocatie wordt aan de oost, noord- en westzijde begrensd door smalle lange graslandpercelen met tussen gelegen kavelsloten. Aan de zuidzijde grenst de Oosteinde en de daarachter gelegen Achterwetering. Parallel aan de oostgrens van de planlocatie is een hoogspanningstrace gesitueerd. De directe omgeving bestaat uit woningen en agrarische bedrijven en percelen langs de Oosteinde.



Figuur 1 De rode omlijning weergeeft de ligging van de planlocatie aan de Oosteinde 2-3 te Wijngaarden (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Funcieverandering en effecten

De beoogde ingrepen betreft de sloop van de kapschuur en de realisatie van een woning. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- sloop kapschuur: sloopwerkzaamheden en afvoer materiaal.
- verwijderen terreininrichting waaronder groen en verharding: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- terrein bouwrijpmaken: vergraven, aanbrengen puin, aanleg nutsvoorzieningen;
- bouw woning: allerlei bouwwerkzaamheden;
- aanleg paardenbak, revitalisatie terrein en aanleg verharding; allerlei (straat- en hoveniers)werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 11 oktober 2016. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 12° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 wordt de huidige Flora- en faunawet samen met de Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de huidige tabellen 1, 2 en 3 waarin de beschermde soorten zijn opgenomen. Tevens zijn er circa 200 soorten niet langer beschermd en worden enkele bedreigde soorten toegevoegd. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kunnen voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' vrijstellingbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. Naar verwachting zullen de thans licht beschermde soorten in de Wet natuurbescherming worden opgenomen in het vrijstellingbesluit.

In een conceptverordening van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Omdat voor algemeen beschermde soorten per definitie vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen, is specifiek gelet op zwaarder en strikt beschermde soorten (Ff-wet; tabel 2 & 3).

Vaatplanten

Zwaarder beschermde vaatplanten en/of sporen en delen hiervan zijn niet aangetroffen op de planlocatie (Ff-wet; tabel 2 & 3). Op de muren van de te slopen kapschuur is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. De vegetatie ter plaatse van de nieuwe woning bestaat uit een gazon met beukenhaag. Langs de westgrens is sprake van een haag welke onder andere bestaat uit: els, veldesdoorn, meidoorn, hazelaar, berk en gewone vlier. Aan de achterzijde van de kapschuur staan enkele knotwilgen. De overige (onverharde) delen van het terrein zijn begroeid met raaigras, solitaire bomen, hagen, knotwilgen en struiken. Vrijwel alle vegetatie is aangeplant.

Gelet op de functie, ligging en het gebruik van de weide in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan tevens niet verwacht. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten kunnen derhalve worden uitgesloten.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. De locatie is ongeschikt voor in het wild levende grote zoogdieren. Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust, voortplantingsmogelijkheden en dergelijke aanwezig zijn. De schuren, rommelige hoekjes, slootoevers en hagen zijn mogelijk onderdeel van het leefgebied van met name algemene kleine grondgebonden zoogdieren zoals: muizen, woelrat, bruine rat, bunzing, mol en egel. De beoogde herinrichting van het terrein leidt echter niet tot een noemenswaardige afname van het leefgebied van vorengenoemde (tabel 1) soorten. Voor zwaarder en strikt beschermde zoogdiersoorten zijn, behoudens de steenmarter, geen essentiële functies te benoemen. De steenmarter komt met name voor in Oost-Nederland en wordt in de omgeving van Wijngaarden nooit waargenomen (telmee.nl). Gelet op de relatief geïsoleerde ligging van de planlocatie in een wijds polderlandschap is het uitgesloten dat de steenmarter hiervan gebruik maakt.

Alle soorten die mogelijk gebruik maken van de planlocatie betreffen licht beschermde soorten (Ff-wet, tab. 1). Voor deze soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Een groot gedeelte van de planlocatie is na de herinrichting weer geschikt leefgebied voor een aantal soorten. Tevens is in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat waar potentieel aanwezige zoogdieren zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). De te slopen kapschuur is ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen. Zowel de muren als het dak zijn zeer open van structuur en er is sprake van een hoge mate daglicht. Er worden geen bomen gekapt die potentieel geschikt zijn voor vleermuizen.

De vegetatie op de planlocatie is matig geschikt als leefgebied voor algemene insecten en derhalve beperkt geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Vleermuizen foerageren opportunistisch waarbij het actuele voedselaanbod bepalend is voor de tijdsduur van foerageren op een bepaalde locatie. De meeste soorten gebruiken een fijnmazig netwerk van ruimtelijke structuren. Het tijdelijk (tijdens ontwikkeling) ongeschikt raken van een klein deel van het foerageernetwerk heeft geen significante effecten mits het geen belangrijke verbindingroute betreft. Mogelijk kunnen (tijdelijk) foeragerende en passerende vleermuizen in beperkte mate verstoord worden als gevolg van bouw- en gebruiksverlichting. Zowel tijdens de ontwikkeling als in de gebruiksfase dient derhalve op voorhand een vleermuisvriendelijke wijze te worden toegepast.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. In de directe omgeving is de aanwezigheid bekend van: kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad, rugstreeppad, en groene kikker (Creemers en Van Delft, 2009; ravenon, ndff). Op waarneming.nl zijn behoudens gewone pad en bruine kikker geen waarnemingen van reptielen en amfibieën ingevoerd voor het telgebied waar de planlocatie in is gelegen. De rugstreeppad wordt met name in het westelijke (rondom Nieuw-Lekkerland, Alblasserdam en Kinderdijk) en zuidoostelijke deel (rondom Giessenburg en Hoornaar) van de Alblasserwaard waargenomen (waarneming.nl). In de omgeving van de planlocatie zijn geen of nauwelijks waarnemingen van de soort bekend. De aanwezigheid van reptielen is uitgesloten op de planlocatie.

Amfibieën leven in een terrestrisch (m.n. herfst/winter) en aquatisch (m.n. lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Op de planlocatie is geen geschikt oppervlaktewater aanwezig. Op de planlocatie is nauwelijks geschikt landhabitat aanwezig.

De rugstreeppad is een lastige soort ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen omdat tijdens de werkzaamheden geschikt habitat kan ontstaan en de soort plotseling op kan duiken. De rugstreeppad (Ff-wet tabel 3) is een typische pionierssoort. Het optimale habitat bestaat uit een dynamische zandig gebied met een natuurlijk of door de mens veroorzaakt pionierkarakter (Creemers & Van Delft, 2009). De huidige situatie van het plangebied is ongeschikt voor de soort. Gedurende de sloop- en bouwwerkzaamheden kan in zeer beperkte mate het door de rugstreeppad geprefereerde habitat ontstaan. In de omgeving van de planlocatie komt de rugstreeppad mogelijk incidenteel voor. De beoogde ontwikkeling (sloop kapschuur en realisatie woning) leidt niet tot de afname van geschikt leefgebied. De soort plant zich bij voorkeur voor in tijdelijke wateren zoals regenplassen maar ook in kavelsloten. De overwinteringslocatie bestaat uit steenhopen, muizen holen en andere vorstvrije ruimtes. Tijdens de ontwikkeling dient het ontstaan van geschikte voortplantingswateren en overwinterlocaties te worden voorkomen. Al wordt de kans klein geacht dat de soort gebruik zal maken van de locatie. Voor de meer algemene en licht beschermde amfibieën geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Mits maatregelen worden getroffen ten aanzien van rugstreeppad zijn negatieve effecten op zwaardere en strikt beschermde amfibieën en reptielen uitgesloten.

Vissen

Er zijn geen ingrepen voorzien aan oppervlaktewater. Achter de kapschuur ligt een kavelsloot. De sloot zal niet fysiek worden aangetast. De sloopwerkzaamheden kunnen gepaard gaan met harde mechanische trillingen en allerlei bewegingen welke een effect kunnen sorteren op vissen in de kavelsloot. De watergang bestaat ter plaatse van de kapschuur niet uit dermate specifieke omstandigheden die voor (beschermde) vissen een relevant onderdeel zijn van het leefgebied. Vissen zijn met name gevoelig voor verstoring in de voortplantingsperiode. Echter gelet op de fysieke omstandigheden in de sloot(oever) ter plaatse van de kapschuur en de hoeveelheid meer geschikte alternatieven in de omgeving is het uitgesloten dat de sloopwerkzaamheden leiden tot excessieve effecten. Daarnaast hebben vissen voldoende alternatieven om uit te wijken en is er op de locatie van oudsher sprake van trillingen (gebruik zware landbouwmachines) en optische verstoring. Effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten, libellen en ongewervelden

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelden aangetroffen. Op de locatie en in de directe omgeving zijn slechts enkele algemene of aangeplante vegetatie aangetroffen. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden is geen (geschikt) oppervlaktewater aanwezig voor zwaardere en strikt beschermde insecten of ongewervelden. Daarnaast leiden de werkzaamheden niet tot fysieke aantasting van de watergang en/of oeverzone.

Tevens zijn op de planlocatie geen specifieke planten soorten aangetroffen die specifiek voor een bepaalde soort een waardplant vormen.evens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde terrestrische insecten. Een essentiële functie voor zwaardere en strikt beschermde soorten is uitgesloten. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

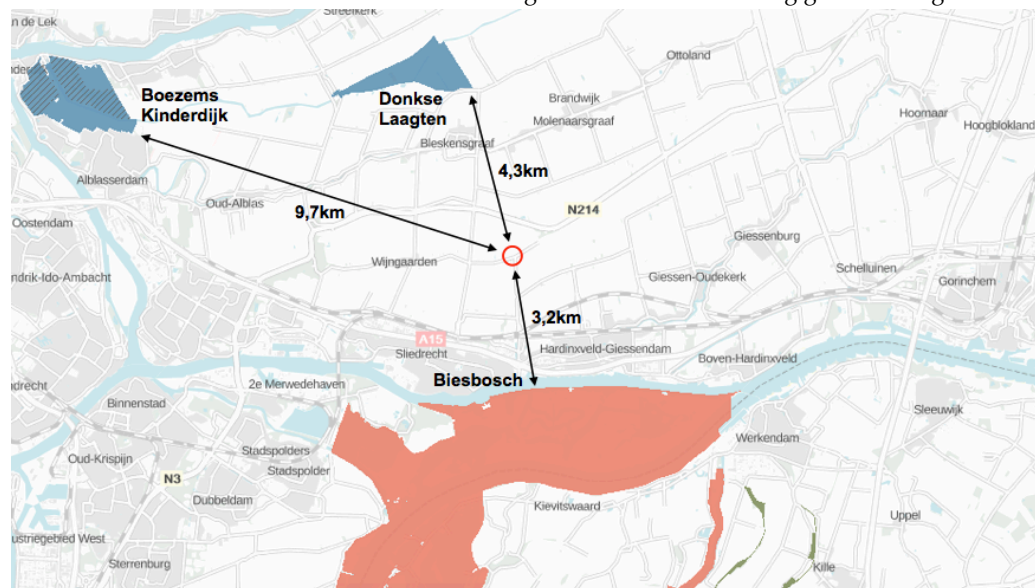
In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek zijn foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: koolmees, pimpelmees, spreeuw en meerkoet. In de haag aan de westzijde is een nest van houtduif. In de woning aan de noordzijde is een kerkuilkast aanwezig. Tegen de noordgevel van de stal achter de te realiseren woning is een steenuilkast gemonteerd. Zowel de kerkuil- als steenuilkast zijn in gebruik (pers. med. K. Boer). Aan de voorzijde van de kapschuur is een mezenkast gemonteerd. Het is onbekend of deze kast gebruikt wordt.

De te slopen kapschuur heeft geen functie voor gebouwbewonende vogelsoorten zoals huismus, gierzwaluw en vorengenoemde uilen. Tevens zijn er geen sporen aangetroffen van uilen die duiden op het gebruik van de schuur als rustplaats of verblijfplaats (o.a. braakballen, prooiresten, geplukte vogels, zitplaatsen met uitwerpselen/krijtsporen). De beoogde ontwikkellocatie bestaat uit gazon wat wekelijks wordt gemaaid. De uilen die gebruik maken van de planlocatie jagen met name op de noordelijke gelegen (ruige) graslanden waar voldoende voedselaanbod is. De bouwactiviteiten vinden overigens plaats buiten het zichtbereik vanuit de verblijfplaatsen. De hagen, struiken, solitaire bomen en oeverzones bieden voor algemene broedvogels geschikte nestgelegenheid. Vogels prefereren een (broed)locatie waar sprake is van voldoende rust, voedsel en beschutting. Bij het verwijderen van de vegetatie dient derhalve rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedgevallen. De werkzaamheden dienen bij voorkeur buiten het broedseizoen te worden opgestart of, indien dit niet mogelijk is, dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden maar betreft indicatief de periode medio maart - medio juli.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap of Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 3,2km en meer liggen enkele Natura2000-gebieden (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van 650m tot het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3).

Op een afstand van 3,2km ligt het Natura2000-gebied Biesbosch. De ontwikkeling leidt niet tot een noemenswaardige verkeersaantrekkende werking. De sloop van de kapschuur en de nieuwbouw van de woning leiden tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). In de toekomst zal er echter sprake zijn van een relatief lage uitstoot (hoogrendement stookinstallatie). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. Tevens geldt voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot omliggende Natura2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 2 De planlocatie (rood omcirkeld) ligt op een afstand van circa 3,2km tot het Natura2000-gebied Biesbosch, op 4,3km tot het Natura2000-gebied Donkse Laagten, op 9,7km tot het Natura2000-gebied Boezems Kinderdijk (bron: pzh.b3p.nl).



Figuur 3 De planlocatie (rood omcirkeld) ligt op een afstand van 650m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: pzh.b3p.nl).

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Flora- en faunawet voor. Het plangebied heeft aannemelijk geen essentiële betekenis voor zwaardere en strikt beschermde soorten (tabel 2 & 3). Vleermuizen maken mogelijk beperkt gebruik de locatie tijdens het foerageren. Na het ontstaan van geschikt habitat kunnen rugstreeppadden voorkomen op de locatie. De locatie maakt mogelijk onderdeel uit van het leefgebied van algemene (licht beschermde) amfibieën en zoogdieren. De hagen, struiken, bomen en oeverzones langs de perceelgrenzen zijn geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels.

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, Beschermde natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap of Ecologische Hoofdstructuur. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de energiezuinigere woningen is van externe werking op omliggende Natura2000 gebieden geen sprake.

Wet natuurbescherming (per 01-01-2017)

Voor de thans licht beschermde soorten (Ff-wet, tab. 1) geldt vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Onder de Wet natuurbescherming geldt dat het aantasten van het leefgebied van deze soorten ontheffingsplichtig is. Voor deze 'overige soorten' geldt dat op provinciaal niveau mag worden bepaald in welke mate een soort beschermd moet worden. Naar verwachting worden voor deze algemene soorten nieuwe vrijstellingsbesluiten opgesteld.

Tabel 1 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda x = ongeschikt ja = geschikt m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
Geschikt habitat Ff-wet, tab. 1 soort	x	ja		m	x	x	ja	
Geschikt habitat Ff-wet, tab. 2&3 soort	x	x	m	m	x	x		x
Negatief effect op soortgroep	x	x	m	m	x	x	m	x
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	x	x	x	x	x	x	x	x
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aerius			
Natura 2000	3,2km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	650m		geen		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid bestemmingsplan

De sloop van de kapschuur en de nieuwbouw van de woning leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen, rugstreeppad en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van licht beschermde soorten (Ff-wet, tab. 1) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De beoogde realisatie van een woning aan de Oosteinde w-3 te Wijngaarden is uitvoerbaar ten aanzien van beschermde flora en fauna, beschermde gebieden en zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Aanbevelingen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).

- Het terrein wordt gedurende de sloop en realisatie ongeschikt gehouden voor rugstreeppadden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Literatuur

Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravn)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Twisk, P., A. van Diepenbeek & J.P. Bekker, 2010. Veldgids Europese Zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist

Geraadpleegde websites

www.pzh.b3p.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.vleermuisprotocol.nl

www.waarneming.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie,
ing. C.J. Blom

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE

KERKSTRAAT 4 - 4181 AB WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Oosteinde 2-3 te Wijngaarden en bestaat uit een voormalig agrarische bedrijf



Figuur 2 De heer Boer is voornemens om ten zuidwesten van de ligboxenstal een woning te realiseren.



Figuur 3 De kapschuur naast de woning wordt gebruik als stalling van auto's en allerlei materialen. De schuur wordt gesloopt ten behoeve van de te realiseren woning



Figuur 4 Aan de binnenzijde van de ligboxenstal, tegen de noordgevel is een steenuilkast gemonteerd. De kast wordt gebruikt door een paartje steenuilen.

Oosteinde 2-3, Wijngaarden (gemeente Molenwaard)

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

J. Holl





Colofon

ADC Rapport 4221

Oosteinde 2-3, Wijngaarden (gemeente Molenwaard)

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

Auteur: J. Holl

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 21 november 2016

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

Status onderzoek: concept

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.

Autorisatie:

R.M. van der Zee

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	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.1 Plan van Aanpak	14
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	18
Literatuur	18
Geraadpleegd kaartmateriaal	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Geraadpleegde websites	18
Lijst van afbeeldingen en tabellen	19
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in november 2016 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Oosteinde 2-3 in Wijngaarden. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen splitsing van het huidige bedrijfsperceel in twee percelen met woonbestemming en bedrijfsbestemming. Twee bestaande bedrijfswoningen in het oosten van het plangebied zullen worden samengevoegd tot één burgerwoning en een nieuwe vrijstaande bedrijfswoning zal in het zuidwesten van het plangebied gebouwd worden. De huidige schuur in het midden van het plangebied zal gesloopt worden.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat in de diepere ondergrond beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aanwezig zijn. Op grond van de vormingsgeschiedenis kunnen in de top, die zich naar verwachting op 2 m –mv bevindt, archeologische resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd worden verwacht. Op grond van de vernatting van het gebied en grootschalige veenvorming, waarbij ook de Schoonrewoerdse meandergordel met veen overgroeid raakte, worden geen resten uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen verwacht.

In de 12^e of 13^e eeuw werd het veengebied op grote schaal ontgonnen, waarbij de Achterwetering als ontginningsas fungeerde. Hierlangs ontstond een bewoningslint waar het plangebied deel van uit maakt. Als gevolg van wateroverlast werden de erven in het midden van de 13^e eeuw opgehoogd en ontstond een reeks woonheuvels. Eén hiervan bevindt zich in het oostelijk deel van het plangebied. Dit komt overeen met het 19^e-eeuwse kaartmateriaal, waarop ter plaatse van de woonheuvel bebouwing staat weergegeven. Deze woonheuvels bestaan uit opgebrachte lagen met daarin vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, zoals bouwmateriaal, dierlijk bot en fragmenten van gebruiksvoorwerpen. Direct onder deze laag kunnen sporen van afvalkuilen, sloten en bewoning zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven verwacht worden.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is een pakket bosveen aangetroffen, afgewisseld met lagen komklei. In één boring is op 160 cm –mv beddingzand aangetroffen, echter zonder sporen van bodemvorming of ontkalking. In de helft van de boringen is een pakket crevasseafzettingen op het veen aangetroffen. De bodem is omgewerkt tot een diepte variërend van 20 tot 110 cm –mv. Op basis hiervan kan de verwachting naar beneden bijgesteld worden. De resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn deels verstoord vanwege de huidige bebouwing. Voor resten uit het Neolithicum en de Bronstijd, die in de top van de beddingafzettingen verwacht werden, geldt op basis van het booronderzoek een lage verwachting. Het ontbreken van een humeuze of ontkalkte top wijst namelijk op een snelle overdekking met veen. In het oostelijke perceel bevindt zich een ophoging die te relateren aan de laatmiddeleeuwse woonheuvel. Op deze locatie zal echter alleen een schuur bovengronds gesloopt worden en stelconplaten verwijderd worden, waarbij nauwelijks bodemverstoring plaatsvindt.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

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. heeft ADC ArcheoProjecten in november 2016 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Oosteinde 2-3 in Wijngaarden (afb. 1 en 2).

Aanleiding is de voorgenomen splitsing van het huidige bedrijfsperceel in twee percelen met woonbestemming en bedrijfsbestemming. Twee bestaande bedrijfswoningen in het oosten van het plangebied zullen worden samengevoegd tot één burgerwoning en een nieuwe vrijstaande bedrijfswoning zal in het zuidwesten van het plangebied gebouwd worden. De huidige schuur in het midden van het plangebied zal gesloopt worden.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Graafstroom 3^e Herziening', dat op 15 september 2015 door de gemeente Molenwaard is vastgesteld, heeft het plangebied grotendeels de dubbelstemming Waarde Archeologie 1 en Waarde Archeologie 2.¹ Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit zones met respectievelijk een zeer hoge verwachting en een middelmatige verwachting voor Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.² Volgens de bestemmingregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bouwwerkzaamheden waarbij de bodem tot minstens 30 cm –mv vergraven wordt en met een oppervlakte groter dan 30, dan wel 100 m². In het uiterste noordwesten bevindt zich een zone met de dubbelbestemming Waarde Archeologie 4, waar archeologisch onderzoek nodig is bij bouwwerkzaamheden groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv. Hier geldt een hoge verwachting aan of nabij het oppervlak voor de periode prehistorie tot Middeleeuwen.

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.⁴ 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. Dhr. R. de Groot Lekdijk 44, 2967GB Langerak
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek
Aanleiding:	Bouw bedrijfswoning, sloop schuur, bestemmingsplanwijziging
Locatie:	Oosteinde 2-3
Plaats:	Wijngaarden
Gemeente:	Molenwaard
Provincie:	Zuid-Holland

¹ www.ruimtelijkeplannen.nl

² Boshoven *et al.* 2009.

³ SIKB 2013.

⁴ www.gemeentemolenwaard.nl



Kadastrale gegevens:	Wijngaarden, sectie A, nrs. 699 & 405
Kaartblad:	38D
Oppervlakte plangebied	8800 m ²
Coördinaten:	114.588 / 428.901 114.721 / 428.901 114.721 / 428.780 114.588 / 428.780
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenwaard Dhr. K. Benschop Postbus 5 2770AA Bleskensgraaf 0184-805216 kees.benschop@dewaardwerkt.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4020794100
ADC-projectcode:	4180764
Auteur:	J. Holl
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	november 2016
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-xqb-eeew

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.

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 is gelegen in het buitengebied ten oosten van Wijngaarden. Aan de oost-, noord- en westzijde grenst het aan bouwland en aan de zuidzijde bevindt zich een weg (Oosteinde).

Het plangebied is momenteel bebouwd met een bedrijfsgebouw (westelijke perceel) en een dubbele bedrijfswoning en schuur (oostelijke perceel). Er zijn geen gegevens bekend over de huidige funderingsdieptes. De rest van de percelen is overwegend in gebruik als erf, met in het noordwesten een zone met bomen, behorende bij een hoveniersbedrijf.

Er zijn geen gegevens met betrekking tot de milieukundige situatie beschikbaar.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat diverse kabels en leidingen aanwezig zijn, in een strook ten zuiden van de huidige bebouwing en op de grens tussen beide percelen.⁵

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 500 m 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 zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	bouw bedrijfswoning en sloop schuur
Wijze fundering:	onbekend
Onderkeldering:	onbekend
Diepte bodemverstoring:	onbekend
Oppervlakte bodemverstoring:	onbekend
Verwachte wijziging grondwaterstand:	onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	onbekend
Toekomstige ligging verharding:	onbekend

Het is onbekend wat de toekomstige funderingswijze wordt van de bedrijfswoning. De te slopen schuur is ongefundeerd en gebouwd op stelconplaten. Tijdens de sloop zal de bodem niet dieper dan 30 cm –mv vergraven worden.

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

⁵ KLIC-meldingsnummer 16G450769.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

In het plangebied bevindt zich een opeenvolging van de volgende geologische niveaus⁶:

Geologisch niveau	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Geen	Maaiveld (zuidelijke helft plangebied)	Middeleeuwse ophogingslaag	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Hollandveen Laagpakket	-1.8	Veen	Bronstijd – Late Middeleeuwen
Formatie van Echteld	-3.2	Beddingafzettingen stroomgordel van Schoonrewoerd	Neolithicum
Formatie van Echteld	Naar verwachting dieper dan -7	Mogelijk restant oever- en komafzettingen stroomgordel van Vuilendam	Mesolithicum

Aan het maaiveld gelden de volgende aardwetenschappelijke gegevens:

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Ontgonnen veenvlakte (kaartcode: 1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁸	Koopveengronden Bosveen of eutroof broekveen, grondwatertrap II (kaartcode: hVh-II)
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁹	van west naar oost: Hollandveen op Afzettingen van Gorkum (kaartcode: rC0), Hollandveen op een afwisseling van Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) met Hollandveen (rG2) en Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) (kaartcode: rF2k) ¹⁰
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹¹	0,5 tot 0,7 m beneden NAP in zone in het oosten van plangebied (mogelijke woonheuvel), 1,2 tot 1,4 m beneden NAP in overige deel erfzone

Het plangebied bevindt zich in de Alblasserwaard, in een overgangszone tussen het rivierengebied in het oosten en het getijdengebied in het westen. In de laatste ijstijd (Weichselien; tot ca. 10.000 jaar geleden) bevond zich een vlechtende riviervlakte in dit gebied. Tijdens warmere perioden in deze ijstijd sneden de rivieren zich in in de terrasvlakte, waarbij enkele terrassen ontstonden. Het plangebied bevindt zich naar verwachting op het oudste terras binnen de Alblasserwaard, dat ontstaan is in het Midden-Weichselien. Aan het eind van het Weichselien zijn onder droge, koude omstandigheden enkele rivierduinen afgezet in de Alblasserwaard, doordat zand uit de riviervlakte verstoof en even verderop in de vorm van duinen werd afgezet. In het plangebied zelf worden geen rivierduinen verwacht.

Gedurende het Holoceen kregen de rivieren een meanderende loop en vormden zich diverse stroomgordels, die zich gedurende het Holoceen regelmatig verlegden. De afzettingen die gevormd werden door deze stroomgordel worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Deze Formatie wordt lithogenetisch ingedeeld in grofweg: stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden verder

⁶ <http://www.dinoloket.nl>; Cohen, *et al.* 2012.

⁷ Alterra, 2006.

⁸ Stichting voor Bodemkartering, 1984.

⁹ Rijks Geologische Dienst, 1992.

¹⁰ In de huidige classificatie worden de genoemde Afzettingen van Tiel en Gorkum beide gerekend tot de Formatie van Echteld en niet nader onderscheiden. Het Hollandveen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.

¹¹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/



onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeul-afzettingen. Bedding-, restgeul- en oeverafzettingen worden nabij de rivier zelf gevormd. Op grotere afstand van de rivier zijn komafzettingen afgezet; zwak tot matig siltige klei en veen.¹²

In de Alblasserwaard ontstonden de eerste stroomgordels tussen 8.000 en 7.000 jaar geleden. Eén van deze stroomgordels was de Vuilendam stroomgordel, die tussen 5420 en 4320 v. Chr. langs het noorden van het plangebied zou hebben gestroomd. Deze stroomgordel is een zogenaamde anastomoserende rivier, een rivier met meerdere stabiele geulen van waaruit bij hoog water regelmatig oeverwaldoorbraken plaatsvonden, waarbij crevasses ontstonden. Mogelijk zijn in het plangebied kom-, oever- of crevasseafzettingen gevormd vanuit deze stroomgordel. Deze zullen zich echter op een diepte van minstens 6 m –mv bevinden en voor een groot deel zijn opgeruimd door latere rivieren.

Tussen 2570 en 1750 v. Chr. was de Schoonrewoerd stroomgordel actief in het plangebied. Op basis van de digitale meandergordelkaart loopt deze stroomgordel door het westen van het plangebied. Ook deze rivier had een anastomoserend patroon. Naar verwachting zijn in (een deel van) het plangebied beddingafzettingen van deze meandergordel afgezet. In het oosten kunnen kom- of oeverafzettingen van deze meandergordel voorkomen.¹³

In de periode hierna raakten de actieve geulen in de Alblasserwaard buiten gebruik, waardoor een weinig komgebied ontstond dat ruwweg de Alblasserwaard, Vijfheerenlanden en Krimpenerwaard besloeg. Het in deze periode gevormde veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.¹⁴

Deze woeste veengronden zijn in de Late Middeleeuwen ontgonnen om het landbouwareaal in West-Nederland te vergroten. Het plangebied ligt langs een ontginningsas uit deze periode. In de Alblasserwaard zijn in de Late Middeleeuwen huisterpen aangelegd zodat men bij overstromingen en natte perioden toch nog een droge woonplaats had.¹⁵

De bodem in het plangebied bestaat uit koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen (hVb), met een grondwatertrap II. Dit zijn gronden die kenmerkend zijn voor onverveende bovenlanden of droogmakerijen.¹⁶

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 4 en 5):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ¹⁷	Opmerking
geen			

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
9.468	Bureau-/booronderzoek	Geen aanwijzingen voor archeologie	Het plangebied is vrijgegeven

Waarneming	Omschrijving	Datering ¹⁸	Opmerking
35.538	Ophoging	LME	Laatmiddeleeuwse ophoging aangetroffen door particulier, in het huidige plangebied

¹² De Mulder, *et al.* 2003.

¹³ Cohen, *et al.* 2012.

¹⁴ Boshoven, *et al.* 2009.

¹⁵ Haartsen, 2009.

¹⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1984.

¹⁷ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁸ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Waarneming	Omschrijving	Datering ¹⁸	Opmerking
424.803	Ophoging	LME	Verhoging in het landschap met daaromheen slootjes, aangetroffen door particulier 300 m ten noordoosten van het plangebied
35.537	Ophoging	LME	Laatmiddeleeuwse ophoging, aangetroffen door particulier 300 m ten zuidwesten van het plangebied
35.535	Ophoging	LME	Laatmiddeleeuwse ophoging, aangetroffen door particulier 400 m ten zuidwesten van het plangebied

Het plangebied bevindt zich naar verwachting deels op een laatmiddeleeuwse woonheuvel. Dergelijke woonheuvels werden opgebracht nadat het perceel door ontwatering, oxidatie van veen en inklinking steeds hogere grondwaterstanden kende. Dit leidde ertoe dat boeren van akkerbouw moesten overgaan op veeteelt en hun woonplaatsen moesten ophogen. Hoewel de meeste woonheuvels in de Alblasserwaard in de 12^e eeuw zijn opgeworpen, vormen de woonheuvels in Wijngaarden hierop een uitzondering. Deze woonheuvels zijn opgeworpen vanaf het midden van de 13^e eeuw. Nadat de afwatering in het gebied verbeterde, was verdere ophoging niet meer noodzakelijk. Ter plaatse van deze woonheuvels dient rekening te worden gehouden met sporen van laatmiddeleeuwse bewoning, zoals houten boerderijresten en erfstructuren.¹⁹

Behalve de kartering van de woonheuvels zijn in (de directe omgeving van) het plangebied geen archeologische vondsten gedaan.

Op de gemeentelijke en provinciale verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:²⁰

Bron	Verwachting	Toelichting
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland ²¹	Deels zeer grote kans op archeologische sporen, deels kleine kans op archeologische sporen	Voor het gedeelte op de Schoonrewoerdse stroomrug geldt een zeer grote kans, voor het overige deel een kleine kans.
Gemeentelijke beleidskaart ²²	Oosten: zeer hoge verwachting voor Middeleeuwen en Nieuwe tijd westen: middelmatige verwachting voor Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	Zeer hoge verwachting vanwege de verwachte aanwezigheid van een laatmiddeleeuwse ophoging, middelmatige verwachting voor Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, vanwege de ligging in een bewoningslint, hoge verwachting prehistorie tot Middeleeuwen vanwege de ligging op een stroomrug.

Het plangebied ligt in de oostelijke uitloper van het bewoningslint/ontginningsas van Wijngaarden en in het plangebied is een laatmiddeleeuwse ophoging/woonheuvel gekarteerd, hoewel dit laatste nog niet door onderzoek is bevestigd. Op AHN-beelden²³ is in het oosten van het plangebied een min of meer ronde verhoging te zien waar het maaiveld circa 0,5 m hoger ligt dan in het omliggende deel van het erf. Dit zou een restant van de laatmiddeleeuwse woonheuvel kunnen zijn.

Gedurende het Paleo- en Mesolithicum werden vooral de rivierduinen bewoond, maar in het Neolithicum vond een verschuiving plaats naar bewoning op de stroomruggen. Binnen de voormalige gemeente Graafstroom (waar het plangebied in lag) zijn vindplaatsen bekend uit deze

¹⁹ Boshoven *et al.* 2009.

²⁰ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas; Boshoven *et al.*, 2009.

²¹ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

²² BAAC, 2009.

²³ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer



periode, overwegend op de Schoonrewoerdse stroomrug. Het gaat hierbij om kleine (ca. 0,25 ha) nederzettingen op regelmatige afstand van elkaar. Ook uit de Bronstijd zijn diverse vindplaatsen bekend op de Schoonrewoerdse stroomrug. Vanaf de Late Bronstijd neemt het aantal bekende vindplaatsen in de Alblasserwaard sterk af en uit de IJzertijd zijn weinig waarnemingen bekend, mogelijk vanwege de toenemende vernatting van het gebied. In de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen concentreerde de bewoning zich langs de in het gebied aanwezige waterlopen. In het huidige plangebied worden geen resten uit deze perioden verwacht. Vanwege de aanwezigheid van een veenmoeras was het gebied weinig aantrekkelijk voor bewoning. Vanaf de Late Middeleeuwen werd de Alblasserwaard ontgonnen en langs de ontginningsassen worden bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht.²⁴

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
De Vries & Stoopendal ²⁵	1767	Plangebied ligt in polder Ruybroeck
Kadastrale minuut (afb. 6) ²⁶	1811-1832	Westelijk perceel: weiland met smalle strook bouwland Oostelijk perceel: grotendeels huis, schuur met erf en tuin, deels boomgaard, met bouwland in uiterste noorden. Tussen beide percelen en in het uiterste noordoosten van het oostelijke perceel bevindt zich 'water als weiland/bouwland'. Langs het zuiden van beide percelen liep een watering
Bonnekaart ²⁷	1878-1894	Westelijk perceel: bouwland en weiland Oostelijk perceel: bouwland en gebouw (huis of schuur). Het woonperceel strekte zich verder uit ten oosten van het plangebied. Direct ten oosten van het plangebied stond eveneens een gebouw.
Bonnekaart ²⁸	1899-1930	Westelijk perceel: idem Oostelijk perceel: twee gebouwen binnen het plangebied, het huis ten oosten van het plangebied lijkt gesloopt.
Topografische kaart ²⁹	1936-1981	Idem
Topografische kaart ³⁰	1989	Westelijk perceel: weiland Oostelijk perceel: erf met drie gebouwen
Topografische kaart ³¹	1995	Gebouw in westelijk perceel, drie gebouwen in oostelijk perceel
Topografische kaart ³²	1998-2010	Situatie gelijk met huidige (1 gebouw in westelijk perceel, 2 gebouwen in oostelijk perceel)
Basisregistratie adressen en gebouwen ³³		Huidige bedrijfswoning: bouwjaar 1931

²⁴ Boshoven *et al.* 2009.

²⁵ De Vries & Stoopendal, 1767.

²⁶ Kadaster, 1932.

²⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1878, 1894.

²⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1899, 1927, 1930.

²⁹ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³⁰ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³¹ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³² www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³³ bagviewer.kadaster.nl.



Bron	Jaartal	Historische situatie
		Schuur oostelijk perceel: bouwjaar 1980 Bedrijfsgebouw westelijk perceel: bouwjaar 1990

Het plangebied ligt in de Alblasserwaard, dat lange tijd bestond uit een uitgestrekt veenmoeras dat ongeschikt was voor bewoning. Vanaf de 8^e eeuw raakte het gebied langzaam weer bewoond en werd het gebied vanaf de oeverwallen van de Lek, Linge en Merwede ontgonnen.

In de Alblasserwaard werden eerst de randen van het gebied, die grensden aan de grote rivieren, ontgonnen. In het eerste kwart van de 12^e eeuw was het meeste land direct langs de grote rivieren ontgonnen. Daarna werd begonnen met het meer landinwaarts gelegen gebied en werd het gebied rond Wijngaarden ontgonnen. Het plangebied ligt langs een ontginningsas uit deze periode, de Achterwetering. Hiervanuit vond cope-ontginning plaats. De ontginning van de Alblasserwaard eindigde vermoedelijk rond 1270.³⁴

Het plangebied lag in het uiterste oosten van dit bewoningslint en was mogelijk al vanaf de Late Middeleeuwen bewoond, gezien de aanwezigheid van een verhoogde huisplaats.

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied reeds bebouwd en op basis van de percelering, kan worden geconcludeerd dat de huisplaats een omvang had van ca. 2000 m².

Op basis van het historische kaartmateriaal heeft enkele keren sloop en nieuwbouw van de bebouwing op het oostelijke perceel plaatsgevonden. De huidige bedrijfswoning en schuur op het oostelijke perceel dateren respectievelijk uit 1931 en 1980. Het westelijke perceel is onbebouwd gebleven tot 1990, toen het huidige bedrijfsgebouw gerealiseerd werd.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

In het plangebied worden in de diepere ondergrond beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel verwacht. Op grond van de vormingsgeschiedenis kunnen in de top, die zich naar verwachting op 2 m –mv bevindt, archeologische resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd worden verwacht. Deze resten zullen overwegend bestaan uit bewoningsresten, zoals aardewerk- en vuursteenconcentraties, aangevuld met grondsporen. Deze resten zullen zich bevinden binnen een archeologische, humeuze laag. Op grond van de vernatting van het gebied en grootschalige veenvorming, waarbij ook de Schoonrewoerdse meandergordel met veen overgroeid raakte, worden geen resten uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen verwacht.

In de 12^e of 13^e eeuw werd het veengebied op grote schaal ontgonnen, waarbij de Achterwetering als ontginningsas fungeerde. Hierlangs ontstond een bewoningslint waar het plangebied deel van uit maakt. Als gevolg van wateroverlast werden de erven in het midden van de 13^e eeuw opgehoogd en ontstond een reeks woonheuvels. Dit komt overeen met het 19^e-eeuwse kaartmateriaal, waarop ter plaatse van de woonheuvel bebouwing staat weergegeven. Deze woonheuvels bestaan uit opgebrachte lagen met daarin vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, zoals bouwmaterial, dierlijk bot en fragmenten van gebruiksvoorwerpen. Direct onder deze laag kunnen sporen van afvalkuilen, sloten en bewoning zoals muurresten, resten van vloeren en uitbraaksleuven verwacht worden.

Naar verwachting zijn de laatmiddeleeuwse resten deels verstoord als gevolg van de aanleg van de huidige bebouwing en voorlopers hiervan.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

³⁴ Boshoven *et al.* 2009.



Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd
Complexiteit(n):	Nederzetting
Omvang:	2000 m ² (gebaseerd op kadastrale minuut)
Landschappelijke en/of geologische context:	langs ME ontginningsas
Diepteligging:	Maaiveld tot ca. 1 m -mv
Locatie:	Met name oostelijke perceel
Soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
Uiterlijke kenmerken:	Archeologische laag bestaande uit fragmenten aardewerk, houtskool, bouw materiaal e.d.
Conservering:	Mogelijk aangetast door aanleg diverse bebouwing
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Mogelijk door sloop huidige schuur

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	Neolithicum
Complexiteit(n):	Nederzetting
Omvang:	onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	Op Schoonrewoerdse stroomrug
Diepteligging:	1,5 tot 3 m -mv
Locatie:	Gehele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met vondststrooiing van overwegend vuursteen
Uiterlijke kenmerken:	Strooiing van vuursteenfragmenten
Conservering:	Overwegend goed door afdekking met veenpakket, mogelijk deels verstoord door fundering huidige en vroegere bebouwing
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja, door funderingspalen nieuwbouw

Aangezien de top van de afzettingen van de meandergordel van Vuilendam geërodeerd is door de jongere Schoonrewoerd stroomgordel, worden geen archeologische resten in deze afzettingen verwacht. Bovendien bevindt deze stroomgordel zich op een dergelijk grote diepte dat nader onderzoek van deze stroomgordel niet nodig wordt 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?*

In het plangebied is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van booronderzoek nodig om de bodemopbouw en de intactheid ervan alsook aanwezigheid van archeologische niveaus (waaronder de verwachte huisterp) vast te stellen.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 7 november 2016 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.



Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	Maximaal 4 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

Aangezien boring 4 stuitte op puin, is een aanvullende boring (boring 6) geplaatst in het noorden van het plangebied.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁵ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied is in gebruik als erf en bebouwd met een bedrijfswoning en enkele schuren. Het is deels verhard. De boringen zijn geplaatst op de onverharde delen, die in gebruik waren als grasland. Rondom de huidige bebouwing zijn duidelijke verhogingen in het maaiveld waar te nemen, en direct buiten het erf, aan de noordkant ligt het maaiveld ca. 50 m lager dan op het erf.

³⁵ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

In de boringen 1 en 2 is vanaf een diepte van 90 à 110 cm –mv overwegend bosveen aangetroffen, met hierbinnen enkele lagen matig tot sterk siltige, zwak humeuze, bruinigrijze, kalkloze klei, die geïnterpreteerd wordt als komklei. Dieper dan 250 cm –mv heeft het veen een lichte kleibijmenging, maar hierboven is het mineraalarm. In boring 1 is direct op het veen (op 80 cm –mv) een 10 cm dikke laag uiterst grof, matig siltig, zwak humeus, grijs zand met grindbijmenging aangetroffen. Hierboven bevindt zich een 10 cm dikke, sterk zandige, veraarde veenlaag met hierboven weer een 30 cm dikke laag matig siltig, matig fijn, kalkrijk, grijs zand met grindbijmenging. Deze zandlagen worden geïnterpreteerd als crevasseafzettingen die tijdens overstromingen zijn afgezet. In boring 2 is de bodem boven het veenpakket verstoord en is sterk zandig veen en uiterst siltige klei met puinresten aangetroffen.

In boring 3 is zwak kleilig bosveen aangetroffen vanaf 180 cm –mv, met hierboven een 100 cm dik pakket sterk tot uiterst siltige, zwak humeuze, kalkrijke, bruinigrijze klei. Dit laatste pakket wordt geïnterpreteerd als crevasseafzetting. Hierboven bevindt zich een 40 cm dik pakket veraard veen en de bovenste 40 cm bestaat uit verstoorde klei.

In boring 5 is vanaf 160 cm –mv kalkrijk, grijs zand aangetroffen. Dieper dan 190 cm is dit zand matig grof en zwak siltig en tussen 160 en 190 cm –mv is het zand matig siltig en matig fijn en bevat het kleilagen. Dit zandpakket wordt geïnterpreteerd als beddingafzetting van de Schoonrewoerdse meandergordel. Hierboven bevindt zich een 20 cm dik pakket matig siltige, ongerijpte, grijze klei met een zwak humeuze top. Deze klei wordt geïnterpreteerd als komklei. Boven deze komklei is een 40 cm dikke laag veraard, sterk kleilig veen aangetroffen. De bovenste 80 cm bestaat uit een omgewerkt zand- en kleipakket met veel puinresten en sintels.

Boring 6 is op 80 cm –mv gestuit op een grindlaag. Hierboven bevindt zich een 10 cm dikke laag veraard, sterk zandig veen en hierboven is eveneens een grindlaag aanwezig met kleibrokjes en een humusbijmenging. Deze grindlagen worden geïnterpreteerd als crevasseafzettingen. De bovenste 20 cm bestaat uit sterk zandig veen, dat geïnterpreteerd is als omgewerkte grond.

In het plangebied bestaat de bovenste 20 à 40 cm uit een vermenging van veen, klei en zand met overwegend een donkerbruine kleur en puin- en sintelresten. Dit is een laag omgewerkte grond. In de boringen 2 en 5 loopt de verstoring door tot 80 à 110 cm –mv, in de vorm van uiterst siltige of zandige, matig humeuze klei met puinresten en sintels. In boring 5 zijn onderin dit pakket fragmenten industrieel wit aardewerk aangetroffen, dat dateert uit de 19^e of 20^e eeuw. Het pakket betreft mogelijk een (sub)recente ophogingslaag gerelateerd aan de huidige bebouwing.

3.2.3 Interpretatie

In het zuidoosten zijn beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen, op 160 cm –mv, afgedekt door komafzettingen. Ten westen hiervan, in boring 3, is een 100 cm dikke laag crevasseafzettingen aangetroffen, op 80 cm –mv (sterk tot uiterst siltige klei). Gezien de ligging bovenop veen kunnen deze afzettingen niet gerelateerd worden aan de Schoonrewoerdse meandergordel, maar hebben ze een meer recente oorsprong. In de boringen 1 en 6 zijn zandige/grindige crevasseafzettingen aangetroffen op 20 à 40 cm –mv. Aangezien de crevasseafzettingen bovenop het veenpakket zijn afgezet, wordt verwacht dat deze dateren uit de Middeleeuwen.

In de komafzettingen, en in het veenpakket, worden geen archeologische resten verwacht. Deze pakketten representeren natte omstandigheden en vormden geen geschikte ondergrond voor bewoning. Archeologische resten zijn hierin niet te verwachten. Mogelijk kunnen in de top van de beddingafzettingen in boring 5 nog archeologische resten uit het Neolithicum voorkomen, op een diepte van 160 cm –mv. In de laatmiddeleeuwse ophogingslaag waar het huidige woonhuis op staat, kunnen nog steeds archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen verwacht worden. Deze zullen echter deels verstoord zijn, wat bevestigd wordt door het recente (19^e of 20^e eeuws) aardewerk dat onderin deze laag is aangetroffen.



Op basis van het booronderzoek, gecombineerd met AHN-beelden, is in afb. 7 de verwachte begrenzing weergegeven van de laatmiddeleeuwse woonheuvel. In boring 3 zijn geen resten van deze heuvel aangetroffen en in boring 5 is een verstoorde laag tot 80 cm –mv aangetroffen.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

[bij verkennend booronderzoek:]

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In het plangebied is een pakket bosveen aangetroffen, afgewisseld met lagen komklei. In boring 5 is op 160 cm –mv beddingzand aangetroffen. In de boringen 1, 3 en 6 is een pakket crevasseafzettingen op het veen afgezet. Het plangebied ligt op basis van het booronderzoek in een ontgonnen veenvlakte (wat overeenkomt met het bureauonderzoek).
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De bodem is omgewerkt tot een diepte variërend tussen 20 en 110 cm –mv, naar verwachting als gevolg van bouw en sloopactiviteiten. Hierbij is de top van de beddingafzettingen intact gebleven, maar de top van het veen en de top van de crevasseafzettingen zijn omgewerkt.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
In de beddingafzettingen kunnen in theorie archeologische resten voorkomen uit het Neolithicum. Het beddingzand is echter niet ontkalkt en er is ook geen vegetatieniveau in aangetroffen, wat betekent dat dit zand niet lang aan de oppervlakte heeft gelegen. Waarschijnlijk is het al snel bedekt geraakt met veen, waardoor de kans op archeologische resten in het beddingzand relatief laag is.
In het oostelijke perceel bevindt zich een ophoging, die naar verwachting gerelateerd is aan de laatmiddeleeuwse woonheuvel.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Laatmiddeleeuwse resten worden direct vanaf het maaiveld tot ca. 2 m –NAP verwacht, rondom het huidige woonhuis. Ter plaatse van boring 5 is dit tot 80 cm –mv, maar ter plaatse van het woonhuis ligt het maaiveld hoger, dus de diepte ten opzichte van het maaiveld zal ter plaatse eveneens hoger zijn.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De verwachting kan naar beneden bijgesteld worden. De resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn deels verstoord vanwege de huidige bebouwing. Voor resten uit het Neolithicum en de Bronstijd, die in de top van de beddingafzettingen verwacht werden, geldt op basis van het booronderzoek een lage verwachting. Er is in het beddingzand namelijk geen ontkalkte of humeuze top aangetroffen.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Direct ten noordwesten van de woonheuvel zal een schuur gesloopt worden. De ingrepen zullen hier bestaan uit de bovengrondse sloop van een schuur en verwijdering van stelconplaten, waarbij de bodem vrijwel niet verstoord zal worden. Vandaar dat eventuele archeologische waarden naar verwachting niet verstoord zullen worden. Ter plaatse van de nieuw te bouwen bedrijfswoning in het zuidwesten van het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht. Hier zijn slechts kom- en veenafzettingen aangetroffen.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
In het kader van de op dit moment geplande werkzaamheden (nieuwbouw in zuidwesten van plangebied / bovengrondse sloop schuur en verwijdering stelconplaten) is het plangebied voldoende onderzocht.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

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**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie*. Wageningen.
- BAAC**, 2009: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Graafstroom*. 's Hertogenbosch.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. Deventer (BAAC-rapport V-08.0185).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1878, 1894, 1899, 1927, 1930: *Molenaarsgraaf, blad 526, 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 / Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Haartsen, A.**, 2009: *Ontgonnen verleden; Regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*. Ede.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Wijngaarden, Zuid Holland, sectie A, blad 03 (MIN08229A03)*.
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 38 West Gorinchem*. Haarlem.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; kaartblad 38 West Gorinchem*. Wageningen.
- Vries, A. de & B. Stoopendal**, 1767: *Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen*.

Geraadpleegde websites

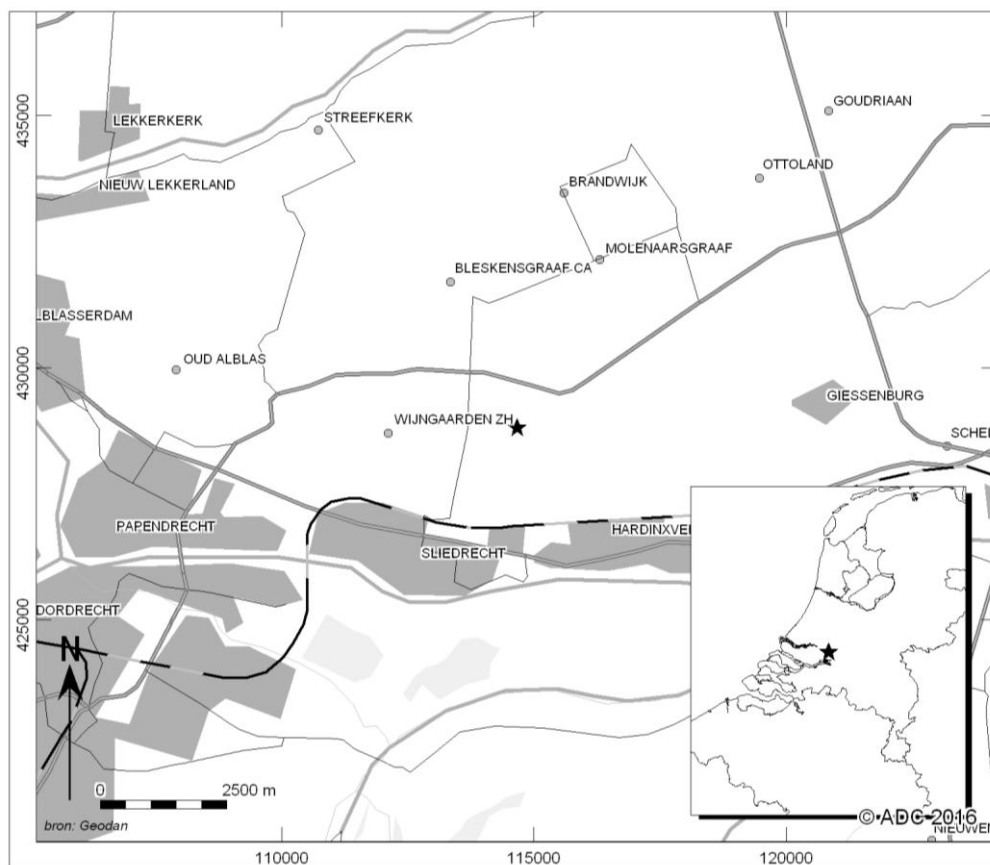
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>
<http://bagviewer.kadaster.nl>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<http://www.dinoloket.nl>
<http://www.gemeentemolenwaard.nl>



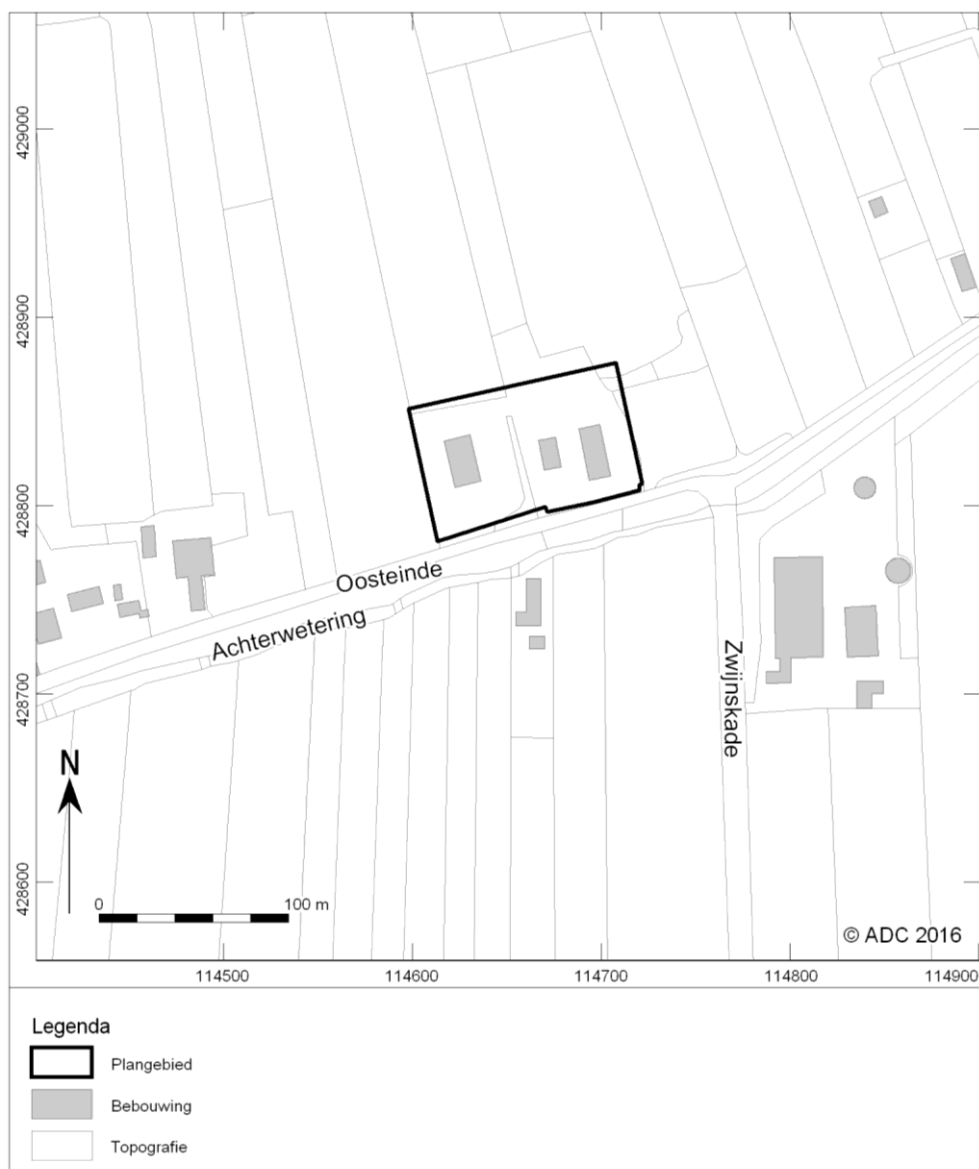
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Het plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart
- Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de verwachtingskaart van de Alblasserwaard en Vijfherenlanden
- Afb. 5 Het plangebied geprojecteerd op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, met ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen
- Afb. 6 Het plangebied geprojecteerd op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832
- Afb. 7 Resultaten booronderzoek geprojecteerd op AHN-beelden



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



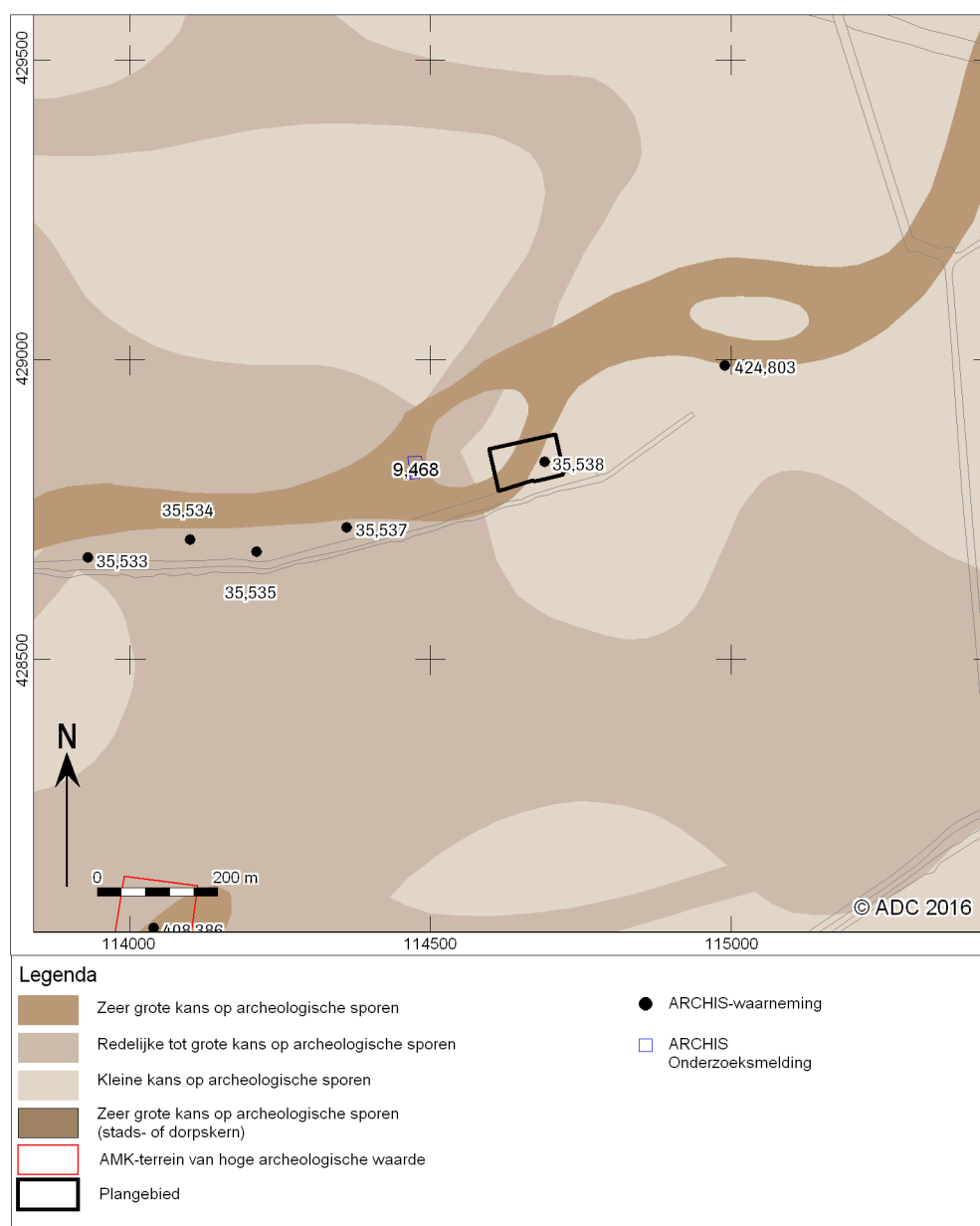
Afb. 3 Het plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart³⁶

³⁶ Cohen *et al.*, 2012.

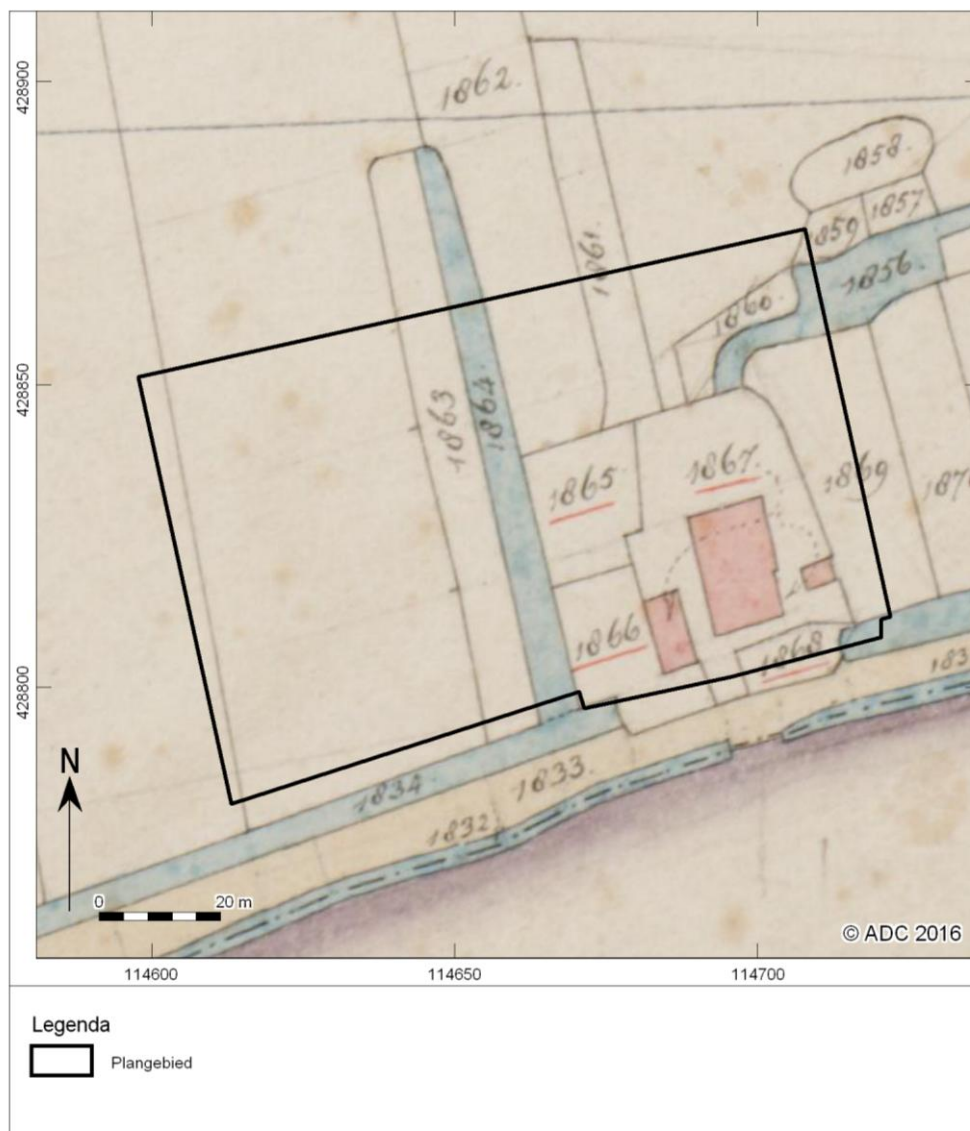


Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de verwachtingskaart van de Alblasterwaard en Vijfherenlanden³⁷

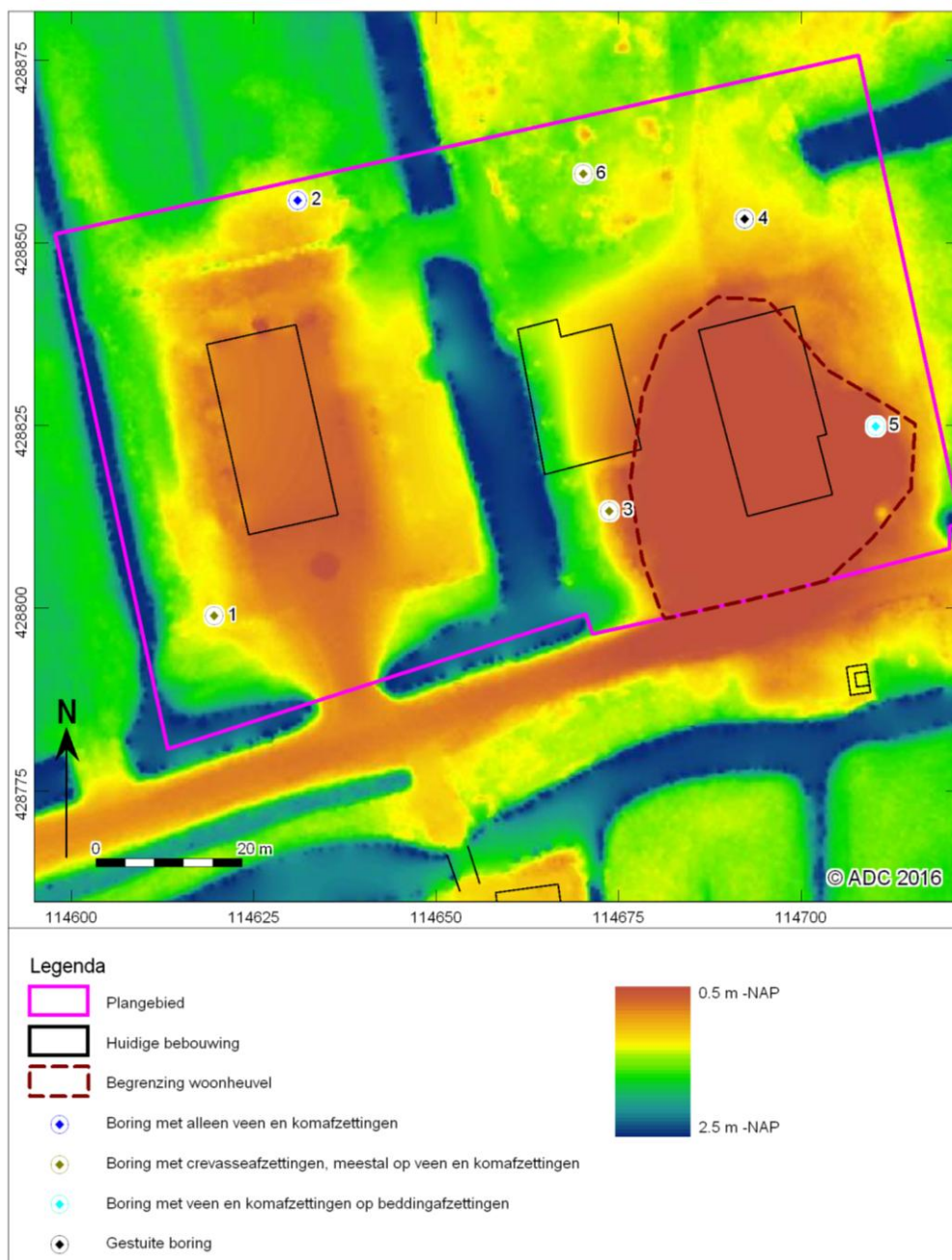
³⁷ Boshoven *et al*, 2009.



Afb. 5 Het plangebied geprojecteerd op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, met ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen



Afb. 6 Het plangebied geprojecteerd op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832



Afb. 7 Resultaten booronderzoek geprojecteerd op AHN-beelden³⁸

³⁸ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
1	114.620	428.799	-139	0	40	veen	sterk zandig		donker- bruin- grijs	kalkloos			kleibrokken;omgewerkte grond
				40	70	zand	matig siltig;zwak grindig	matig fijn	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding
				70	80	veen	sterk zandig		donker- bruin	kalkloos			veraard
				80	90	zand	matig siltig;zwak humeus;sterk grindig	uiterst grof	donker- grijs	kalkloos			zeer grote spreiding
				90	110	veen	sterk kleiig		donker- bruin	kalkloos			
				110	130	klei	matig siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkloos			
				130	255	veen	mineraalarm		donker- bruin	kalkloos			bosveen;basis geleidelijk
				255	280	klei	sterk siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkloos			houtresten;basis geleidelijk
2	114.631	428.856	-139	280	400	veen	zwak kleiig		bruin	kalkloos			bosveen
				0	50	veen	sterk zandig;zwak grindig		donker- bruin- grijs	kalkloos	spoor puinresten		omgewerkte grond
				50	110	klei	uiterst		bruin-	kalkloos	spoor		omgewerkte grond

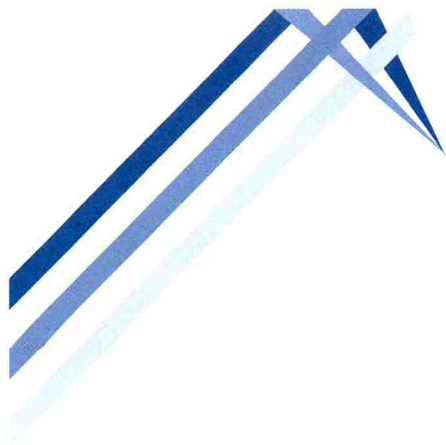


nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
3	114.674	428.814	-102	110	235	veen	siltig;zwak humeus mineraalarm		grijs		puinresten		
				235	260	klei	sterk siltig;zwak humeus		donker- bruin	kalkloos			bosveen;basis diffuus
				260	350	veen	zwak kleiig		bruin- grijs	kalkloos			houtresten
				350	380				donker- bruin	kalkloos			bosveen
									licht- bruin	kalkloos			hout
				0	40	klei	sterk zandig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkloos	veel sintels;veel puinresten		omgewerkte grond
				40	80	veen	zwak kleiig		donker- bruin	kalkloos			veraard
				80	140	klei	sterk siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkrijk			humusvlekken;slap; lichte zandbijmenging
				140	180	klei	uiterst siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkrijk		weinig veenbrokjes	slap;lichte zandbijmenging
				180	300	veen	zwak kleiig		grijs- bruin	kalkloos			bosveen;weinig kleilagen
4	114.692	428.854	-132	0	30	zand	sterk siltig	matig fijn	bruin- grijs	kalkloos	veel puinresten		zeer grote spreiding;ondoordringbaar
5	114.710	428.825	-61	0	40	zand	sterk siltig;matig	matig fijn	donker- bruin	kalkloos			matig grote spreiding;opgebrachte

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveelhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
6	114.670	428.860	-151	40	80	klei	humeus sterk zandig;matig humeus		donker- bruin- grijs	kalkloos	veel puinresten;veel sintels		grond
				80	120	veen	sterk kleiig		donker- bruin	kalkloos			veraard;basis geleidelijk
				120	140	klei	matig siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkloos			basis geleidelijk;kom
				140	160	klei	matig siltig		licht- grijs	kalkloos			kom, ongerijpt;basis scherp
				160	190	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding;weinig kleilagen;bedding
				190	230	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding
				0	20	veen	sterk zandig;matig grindig		donker- bruin- grijs	kalkloos			omgewerkte grond
				20	70	grind	siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkloos			zeer grote spreiding;weinig kleibrokjes
				70	80	veen	sterk zandig;sterk grindig		donker- bruin	kalkloos			veraard, gestuit op grind







BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Oosteinde 2/3, Wijngaarden

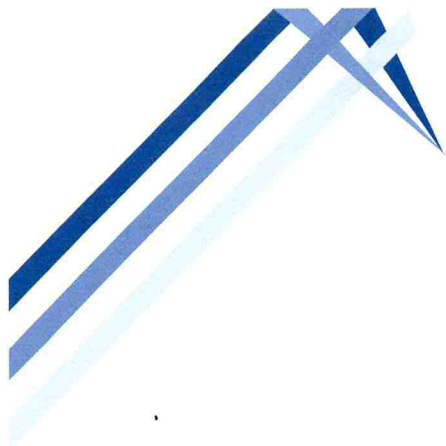
NOVEMBER 2016

BM/22184-2016



Eerland
Certification





BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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	7

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:600)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

BM/22184-2016 (V.O. Oosteinde 2/3, Wijngaarden)



Eerland
Certification



1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Oosteinde 2/3 te Wijngaarden, kadastraal bekend gemeente Wijngaarden, sectie A, nummer 699.

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 nieuwbouw van een woning op de zuidwesthoek van het terrein.

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 heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard 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.

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de weg Oosteinde. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt circa 600 m². Dit is de oppervlakte waarbinnen de te bouwen woning en de toekomstige tuin gepland zijn.

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (familie Boer), de afdeling Dossiers van de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid en de websites TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Het te onderzoeken terreindeel is gelegen op de zuidwesthoek van het terrein en betreft met gras begroeid terrein direct langs een stal annex werktuigenberging. Op ca 70 m ten oosten van het te onderzoeken terreindeel staat een oude boerderij met de adresnummers 2 en 3, hetgeen tot hetzelfde terrein behoort, ofwel van dezelfde eigenaar is.

De westelijke perceelsgrens aan deze zijde is een sloot. Langs deze sloot bevindt zich een ca 4 m brede groenstrook met bomen en struiken. Het agrarisch pand is naar schatting 15 jaar oud en ziet er goed onderhouden uit. In het zuidelijke deel bevindt zich een werktuigenberging en deze ruimte is voorzien van een deugdelijke betonvloer. Recent is het terrein aan de voorzijde en ten oosten van deze stal geheel herstraat met nieuwe bestrating.

Bij de terreininspectie zijn geen bodemverdachte kenmerken waargenomen (Geen zwerfasbest, morsingen, brandplekken e.d).

Huidig gebruik.

De stal wordt gebruikt voor koeien en in de werktuigenberging staan enkele landbouwvoertuigen. Het te onderzoeken terreindeel (gras/groenstrook) heeft geen concreet gebruik.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis zijn oude topografische kaarten bekeken en hieruit blijkt dat het terrein eind jaren '90 en daarvoor nog onbebouwd grasland was. Er is nooit sprake geweest van boomgaarden of kassen.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat er onder de recent aangebrachte nieuwe bestrating gebroken puin is aangebracht. Binnen het onderzoeksoppervlak is er geen sprake van een gedempte sloot.

Boven- en ondergrondse tanks.

Aan de oostzijde van de stal, ofwel op ca 25 m afstand van het onderzoeksoppervlak heeft ooit een bovengrondse tank gestaan. Aangenomen mag worden dat dit geen invloed kan hebben gehad op onderhavig te onderzoeken terreindeel.

Omgeving.

Het terrein ligt in een agrarisch buitengebied.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op Bodemloket.nl staan in de directe omgeving geen bodemonderzoeken aangegeven. Algemeen bekend is dat de bovengrond in de regio meestal licht verontreinigd is met enkele metalen en PAK.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is uitgegaan van een onverdachte locatie met wel de verwachting van gangbare lichte verontreinigingen.

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 geringe gradiënt in de regio en de diverse stuwende en drainerende invloeden vanuit direct aangrenzende sloten.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek 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.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 19 oktober 2016 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2. Er zijn 6 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.4 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. Boring 2 is 1.5 m diep uitgevoerd en de overige boringen tot 0.5 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 2 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 1 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 geroerd is maar algemeen bestaat uit een toplaag van humeuze zandige klei. Vanaf 1 m-mv (in boring 1) is er sprake van kleilig veen. De bovengrond bevat algemeen lichte bijmengingen van puin- en kooldeeltjes. Er is visueel geen asbest waargenomen. Op de datum van grondwatermonstername werd grondwater op 1.05 m-mv aangetroffen. 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 Milieu (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 de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+2+3+4+5+6	bovengrond (geroerde humeuze zandige klei)	lood,molybdeen,PAK PCB	-	-
1.3+1.4+2.2+2.3	ondergrond kleilig veen	molybdeen,nikkel	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Zink, naftaleen	barium	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

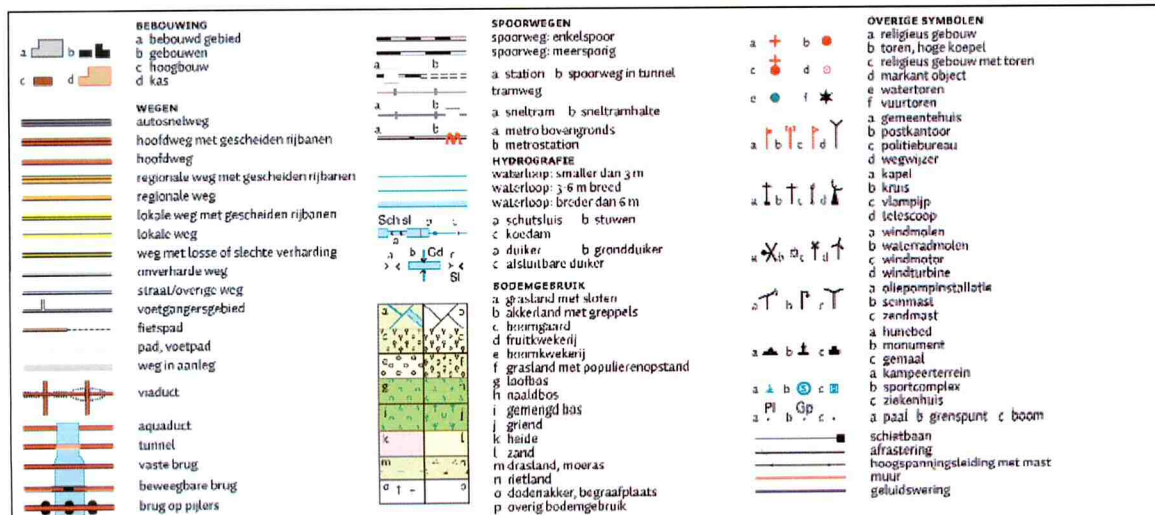
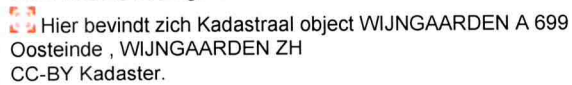
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

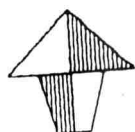
- De geroerde humeuze kleiige bovengrond is licht verontreinigd met lood, molybdeen, PAK en PCB. Deze verhogingen komen overeen met de verwachting vooraf omdat dergelijke percelen nagenoeg standaard licht verontreinigd zijn met name metalen en PAK. De verhogingen zijn deels toe te schrijven aan de aangetroffen puin- en kooldeeltjes;
- De ondergrond (kleiig veen) bevat lichte verhogingen aan nikkel en molybdeen. Dit zijn in enige bodems regelmatig voorkomende verhogingen, die verder geen consequenties hebben;
- In het grondwater zijn zink en naftaleen licht verhoogd aangetroffen en barium in een gehalte boven de tussenwaarde. Voor barium wordt standaard tenminste de streefwaarde overschreden en soms, zoals in onderhavig geval, wordt zonder aanwijsbare oorzaak de tussenwaarde overschreden. Uit eigen ervaring is gebleken dat herbemonsteringen meestal lagere bariumgehalten opleveren. Om die reden wordt een herbemonstering niet nodig geacht.

Aanbevelingen.

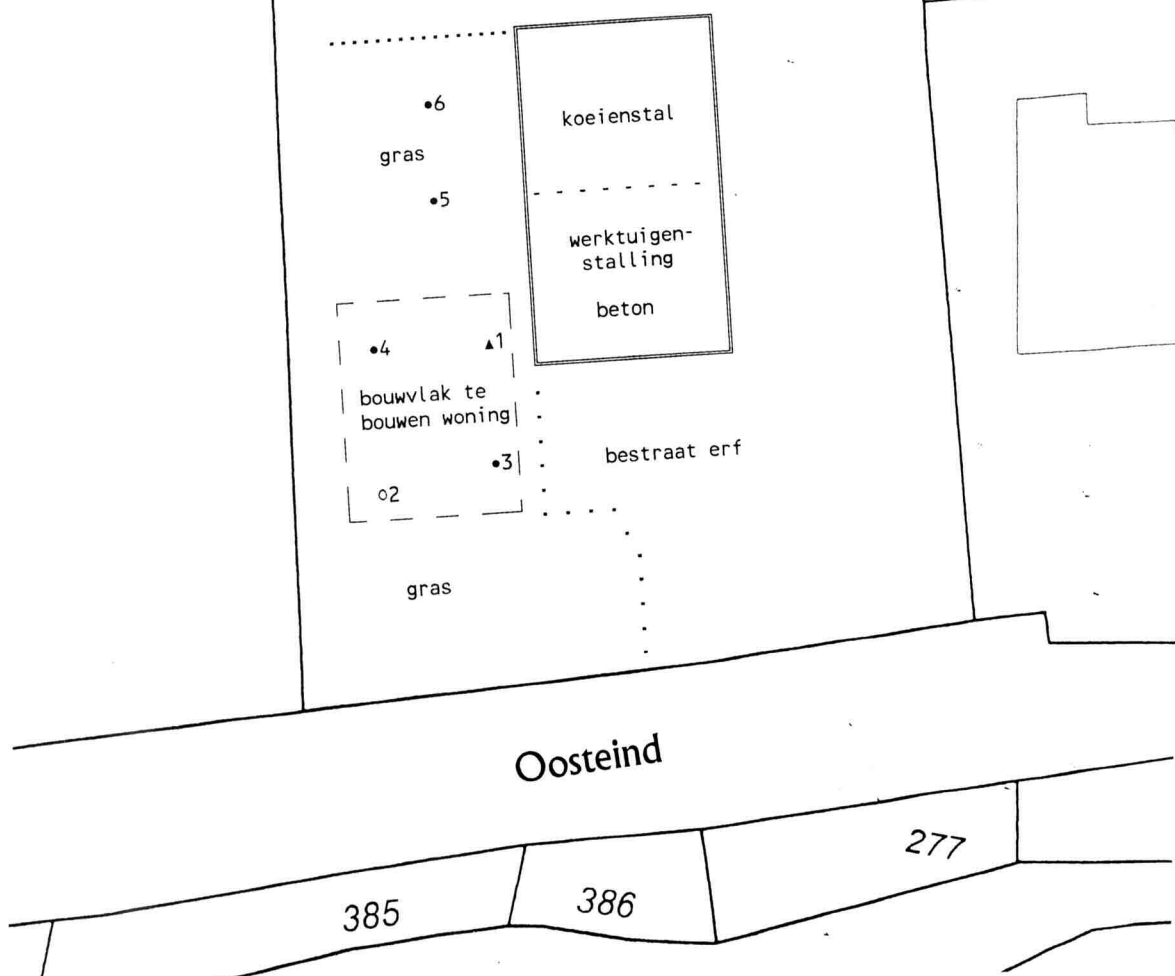
Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen bouw van een woning.

NB: Bij afvoer van mogelijk overtollige licht verontreinigde grond naar elders dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Er bestaat echter geen enkele plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond.





A 699



BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIJS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Oosteinde 3 Wijngaarden

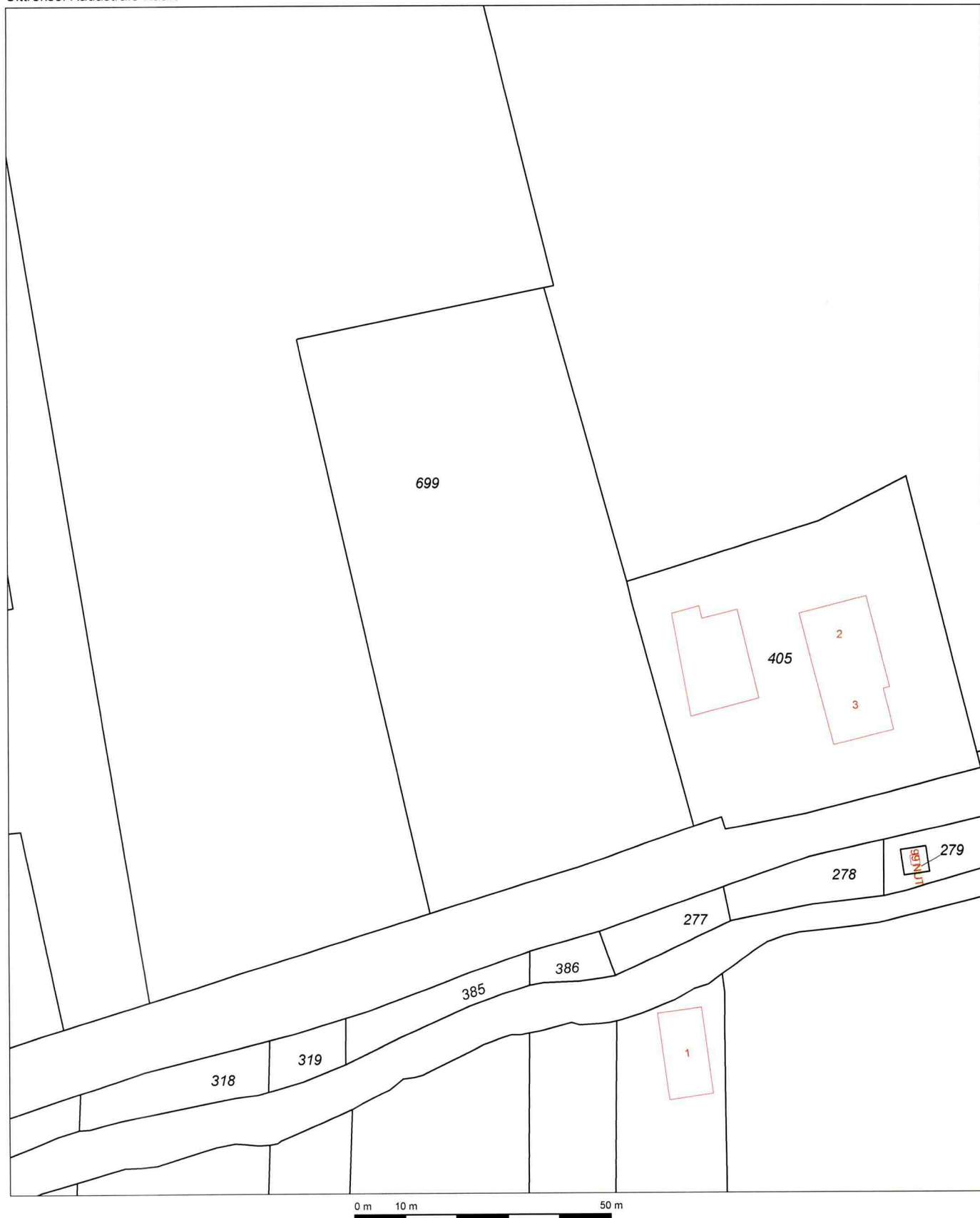
BM/22184-2016

SCHAAL: 1 : 600

BAKKER MILIEUADVIEZEN

LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis



12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 november 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WIJNGAARDEN
A
699

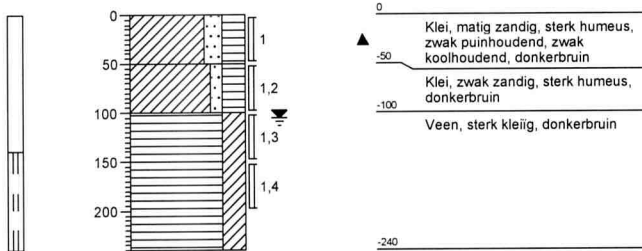


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3 Boorstaten

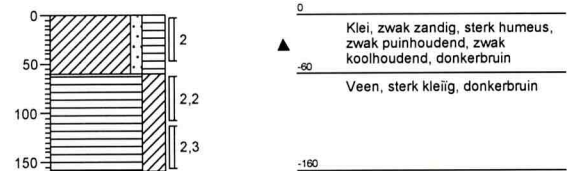
Boring: 1

GWS: 105
Opmerking: pH 7,1 Ec 102 mS/m 29 NTU



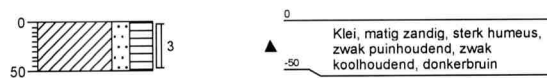
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



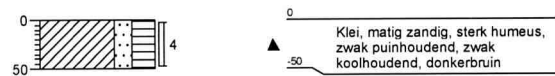
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



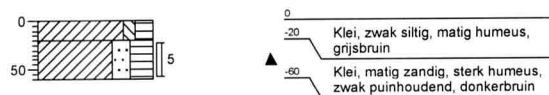
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



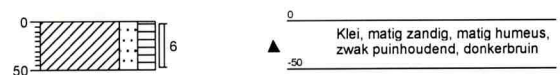
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

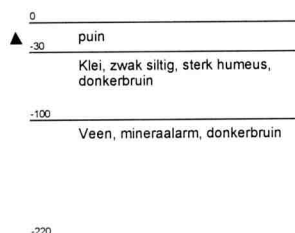
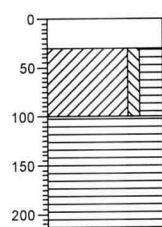
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

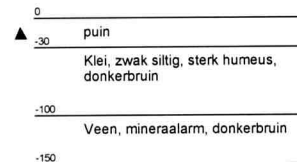
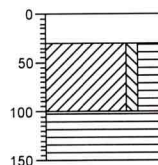
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



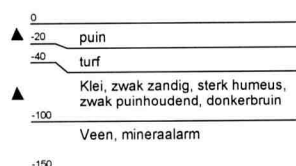
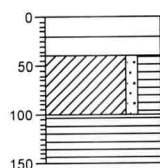
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



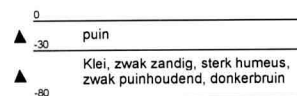
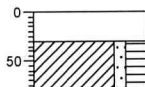
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



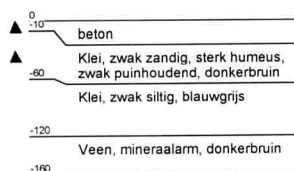
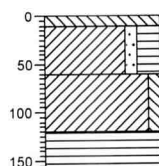
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN

Oscar Bakker

BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A

5141 EG WAALWIJK

Datum 26.10.2016

Relatienr 35004092

Opdrachtnr. 615792

ANALYSERAPPORT

Opdracht 615792 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN

Uw referentie 22184 Oosteinde 2/3 Wijngaarden

Opdrachtacceptatie 19.10.16

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 615792 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
746267	19.10.2016	MIX: 1 2 3 4 5 6
746268	19.10.2016	MIX: 1.3 1.4 2.2 2.3

Eenheid	746267	746268
	MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 1.3 1.4 2.2 2.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	68,2	22,6
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	17,5 ^{xj}	66,0 ^{xj}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	22	14
---	----------------	------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	210	240
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,61	0,29
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11	9,5
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	31	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,15	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	54	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,6	2,6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	31	31
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	43

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,25	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,3	0,31
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,67	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,67	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,3	0,49
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,2	0,31
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	1,0	<0,50 ^{tsj}
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	2,9	0,75
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,92	<0,50 ^{tsj}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	10 ^{#j}	4,0 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	60	<180 ^{tsj}
---	------------------------------	----------	----	---------------------

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 615792 Bodem / Eluaat

Eenheid **746267** **746268**
MIX: 1 2 3 4 5 6 MIX: 1.3 1.4 2.2 2.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<15 ^(ts)
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<15 ^(ts)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	6	<20 ^(ts)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	11	<25 ^(ts)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	14	<25 ^(ts)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	15	34
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<25 ^(ts)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<25 ^(ts)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0026	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,014	0,010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,016	0,011
S PCB 180	mg/kg Ds	0,016	0,0097
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,051 ^{#)}	0,034 ^{#)}

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.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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: 19.10.2016

Einde van de analyses: 26.10.2016

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

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 615792 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Cadmium (Cd)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

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

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

Datum 03.11.2016
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 617968

ANALYSERAPPORT

Opdracht 617968 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 22184 Oosteinde 2/3 Wijngaarden
Opdrachtacceptatie 28.10.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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



AGROLAB GROEP

Your labs. Your service.

Opdracht 617968 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
758561	gw	28.10.2016	

Eenheid 758561
gw

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	µg/l	540
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S	Kobalt (Co)	µg/l	2,2
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3,7
S	Zink (Zn)	µg/l	150

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	µg/l	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S	Naftaleen	µg/l	0,038
S	Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 617968 Water

Eenheid 758561
gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
	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.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 29.10.2016

Einde van de analyses: 02.11.2016

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

Toegepaste methoden

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

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

Protocolen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

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		Ondergrond	
			22		14	
Gehalte organische stof (%)			17.5		30	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	21.252	22.494	51.00	53.99	80.76	85.48
Cadmium	0.700	0.857	7.94	9.72	15.17	18.57
Chroom	51.700	42.900	110.64	91.81	169.06	140.28
Koper	42.957	45.954	123.72	132.35	204.48	218.74
Kwik	0.152	0.149	5.14	5.04	10.13	9.93
Lood	52.644	55.291	305.86	321.24	558.55	586.64
Nikkel	32.000	24.000	61.76	46.32	91.52	68.64
Zink	142.250	137.000	436.71	420.59	731.17	704.18
10 Pak van VROM	2.620	4.500	36.31	62.25	70.0	120.00
Minerale olie	332.500	570.000	4,541.25	7,785.00	8,750.00	15,000.00
Barium	171.640	122.600	501.19	357.99	830.74	593.38
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	13.546	9.827	92.52	67.12	171.49	124.41
PCB som 7	0.035	0.060	0.89	1.53	1.75	3.00

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	0.02	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



E-formulier aanbieden ruimtelijk plan

Postadres
Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 6611
kennisgevingroplan@pzh.nl

Datum
donderdag 16 februari 2017

Bijlagen (incl. deze samenvatting)
1

Hieronder vindt u de samenvatting van het door u ingevulde formulier.

Wat is de naam van het plan:

Wijngaarden, Oosteinde 2-3

Woonkern:

Wijngaarden

Korte beschrijving van het plan:

**Het bestemmingsplan ziet toe op een wijziging van de agrarische bestemming, van het voormalig agrarisch bedrijf, te wijzigen naar deels een woonbestemming en deels een bedrijfsbestemming. Het perceel zal/de percelen zullen worden bestemd als 'Wonen', 'Bedrijf' en 'Agrarisch'.
bestemmingsplan**

Welk type plan betreft het:

voorontwerp

Wat is de status van het plan:

nee

Wordt in dit plan gebruik gemaakt - voor een of meerdere onderdelen - van een ontheffing van de provincie:

Is er in het plan een wijzigingsbevoegdheid en / of een uitwerkingsplicht opgenomen:

nee

U biedt een voorontwerp bestemmingsplan aan. Op de volgende pagina kunt u aangeven welke provinciale belangen er eventueel in het geding zijn.

Bevat het plan mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen:

ja

Bevat het plan één of meer van de volgende ontwikkelingen:

Geen van bovenstaande ontwikkelingen is van toepassing

Vink aan welke onderwerpen in het plan voorkomen. U kunt meerdere mogelijkheden aanvinken.

agrarische bedrijven, anders

Vinden er ruimtelijke ontwikkelingen plaats binnen beschermingscategorie 1 (zie artikel 2.2.1 van de Verordening ruimte):

nee

Is sprake van: *

Ik twijfel, omdat bestaand tevens mogelijk was binnen de Agrarische bestemming

In welke paragraaf is dat gemotiveerd:
Blijft de ruimtelijke kwaliteit per saldo gelijk:

**hoofdstuk 2
ja**

In welke paragraaf is dit gemotiveerd:
Worden er richtpunten aangetast:

2.2.3

Worden door de ruimtelijke ontwikkeling de wezenlijke kenmerken en waarden significant aangetast van belangrijke weidevogelgebieden, recreatiegebieden

nee

nee

rond de stad, of karakteristieke
landschapselementen: (het provinciale
compensatiebeleid is van toepassing,
art.2.2.1. lid 4 Verordening ruimte)

Voldoet het plan aan artikel 2.3.1 van de
Verordening ruimte (t.b.v. Agrarische
bedrijven):

ja

Neemt het groepsrisico (rond
inrichtingen, buisleidingen,
transportassen en luchthavenactiviteiten)
toe als gevolg van een stedelijke
ontwikkeling, waarbij de berekende
waarde voor het groepsrisico boven de
oriëntatiewaarde ligt:

nee

Op grond van de informatie die u heeft
gegeven blijkt dat het plan niet strijdig is
met provinciale belangen, het plan hoeft
niet te worden opgestuurd naar de
provincie Zuid-Holland.

Gemeente:

Molenwaard CBS-code: 1927

Naam:

Marvin Antens

Adres (postbus):

Postbus 5

Postcode:

2970 AA

Plaatsnaam:

Bleskensgraaf

E-mailadres:

marvin.antens@gemeentemolenwaard.nl

Telefoonnummer:

0648238817

Heeft u nog vragen? U vindt een toelichting op onze website: www.zuid-holland.nl.