

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

datum 15 juli 2013 kenmerk JVO/691 13.511 pagina 1 van 3
betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï 2 woningen Burg. Visserwerf te Ottoland

Geachte heer van den Heuvel,

In deze brie rapportage is het uitgevoerde akoestische onderzoek voor de bouw van twee vrijstaande woningen aan de Burg. Visserwerf te Ottoland weergegeven.

Inleiding

Aan de Burg. Visserwerf worden 2 vrijstaande woningen gerealiseerd in het plangebied dat kadastraal bekend is onder sectie C, nr. 175 te Ottoland. De gevel van de dichtst bij de B gesitueerde woning ligt op ca. 36 m uit de as van de B. In bijlage 1 is het plangebied weergegeven.

De woningen ondervinden een geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de B en de Burg. Visserwerf. De Burg. Visserwerf zelf is gezien de te verwachten geringe etmaalintensiteit akoestisch niet relevant en verder buiten beschouwing gelaten.

Doel van voorliggend onderzoek is de geluidsbelasting op woning te berekenen in het kader van de ruimtelijke onderbouwing en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder (Wgh).

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (art. 74) wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur ¹⁾ geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied. De toelaatbare rijsnelheid op de B bedraagt 30 km/uur.

De weg is niet gezoneerd en wordt derhalve niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh.

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is de geluidsbelasting wel onderzocht om de noodzaak van eventuele geluidwerende voorzieningen in het kader van het Bouwbesluit te onderzoeken.

¹⁾ Conform artikel 74, lid 2 van de Wgh geldt voor 30 km/h wegen geen onderzoeksplicht. 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. Derhalve dient ook bij 30 km zones de geluidsbelasting onderzocht te worden.

Om een goed woon- en leefklimaat te creëren, geldt volgens de Wgh en het Bouwbesluit dat het binnenniveau in een geluidsgevoelige ruimte van een woning maximaal 33 dB mag bedragen. Voor de berekening van het binnenniveau mag de correctie artikel 110g Wgh voor de gevelbelasting niet worden toegepast.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst (artikel 110g Wet geluidhinder) zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels voor toetsing worden gereduceerd. In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder is opgenomen dat deze aftrek 2 dB bedraagt bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h. Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels mogen voornoemde reducties niet worden toegepast.

Overdrachtsberekeningen wegverkeerslawaai

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

De verkeersgegevens van de weg zijn door de gemeente Molenwaard verstrekt en weergegeven in bijlage 2. De etmaalintensiteit van de B bedraagt in het jaar 2023 op basis van een autonome groei van 1,0% per jaar 1.983 motorvoertuigen/etmaal.

De wegdekverharding van de B bestaat uit asfalt (DAB) en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 30 km/h. De beoordelingspunten op de gevel van de dichtstbijzijnde woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte en representeren ongeveer het midden van de desbetreffende verdiepingshoogte boven het lokale maaiveld. Gerekend is met een volledig hard bodemgebied.

In bijlage 3 is de berekening van de geluidsbelasting weergegeven.

Rekenresultaten

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de B is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1; rekenresultaten geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai;

beoordelingspunt			geluidsbelasting Lden (incl. aftrek artikel 110g Wgh) in dB ¹⁾
id	omschrijving	hoogte [m]	wegvak B
01	gevel woning	1,5/4,5 m	45/46 dB

¹⁾ Formeel dient de geluidsbelasting voor de B met rekenmethode II te worden bepaald, omdat het zicht vanuit de waarnemer over de weg over meer dan 30° wordt belemmerd. Het effect van de afscherpende werking van de tussenliggende woonbebouwing is echter geheel verwaarloosd waardoor de berekende waarde als een worstcase benadering beschouwd worden.

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidsbelasting op de dichtst bij de B gelegen woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de B ten hoogste 46 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh, bedraagt;
 - Deze (30 km/h) weg is niet gezoneerd en wordt derhalve niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder;
 - Voor het bouwen van de 2 woningen zijn er vanuit akoestisch oogpunt geen aanvullende eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering, die conform het Bouwbesluit minimaal 20 dB(A) dient te bedragen.
- Algemeen geldt dat zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwmaterialen (standaard dubbel glas, ventilatieroosters, spouwmuren etc.) een minimale geluidwering van 20 dB(A) wordt bereikt.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Ing. J. Voortman



Bijlagen

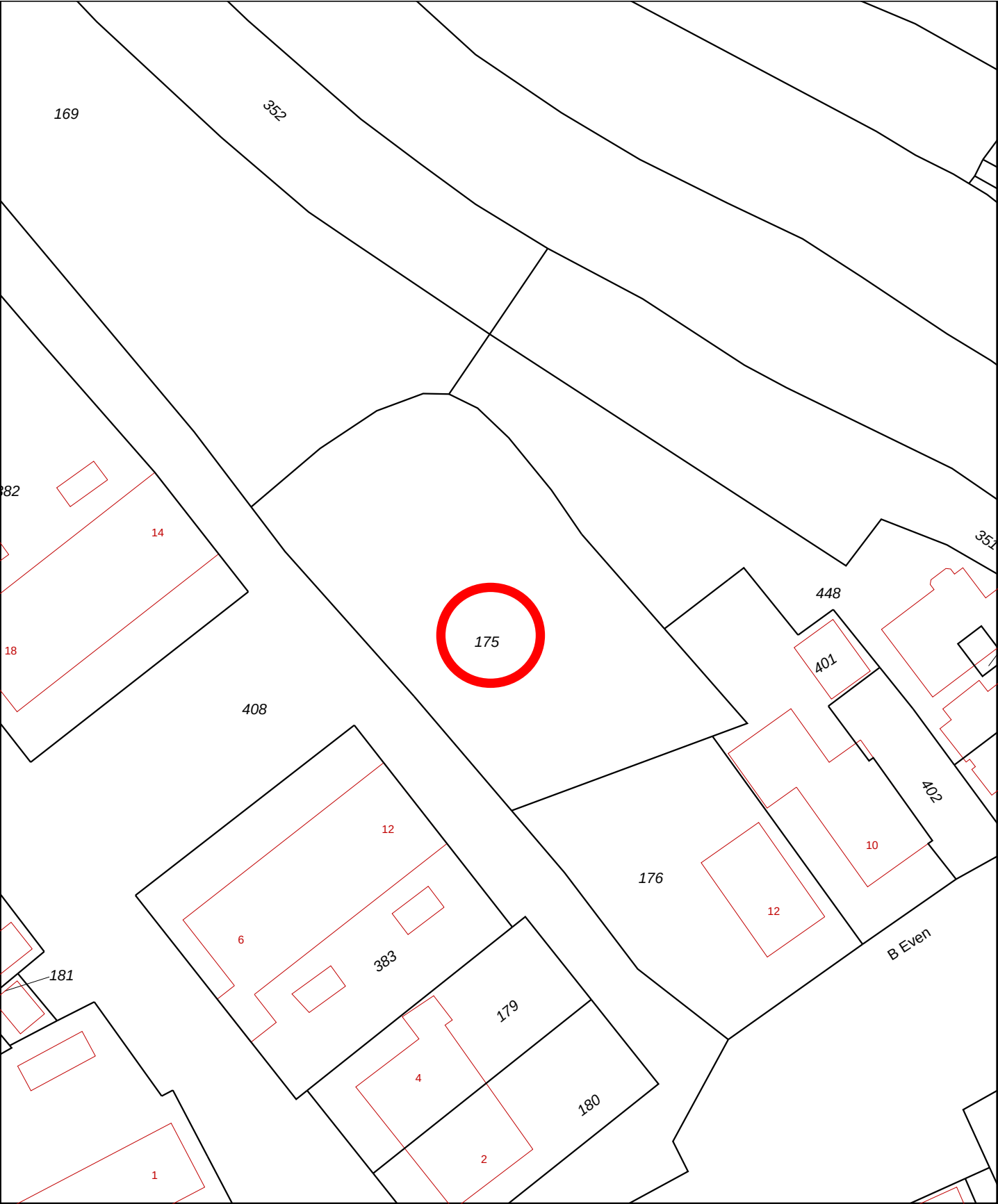
bijlage 1: situering plangebied

bijlage 2: verkeersgegevens

bijlage 3: berekening geluidsbelasting

bijlage 1:
situering plangebied

(4 pagina's)



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, 31 januari 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OTTOLAND

C

175

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.



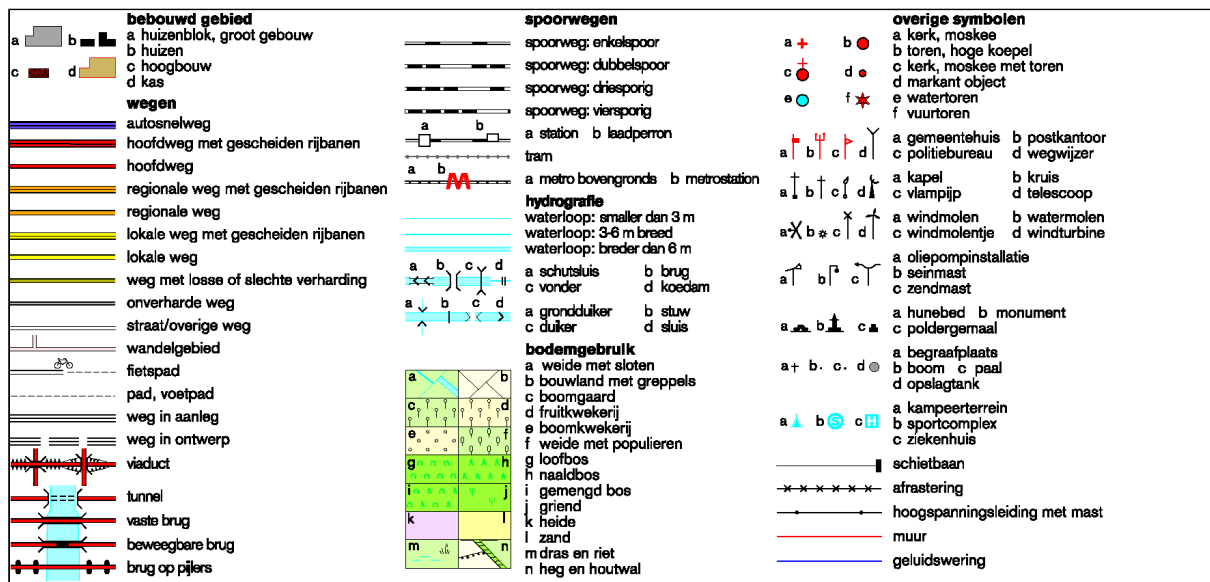
Deze kaart is noordgericht.

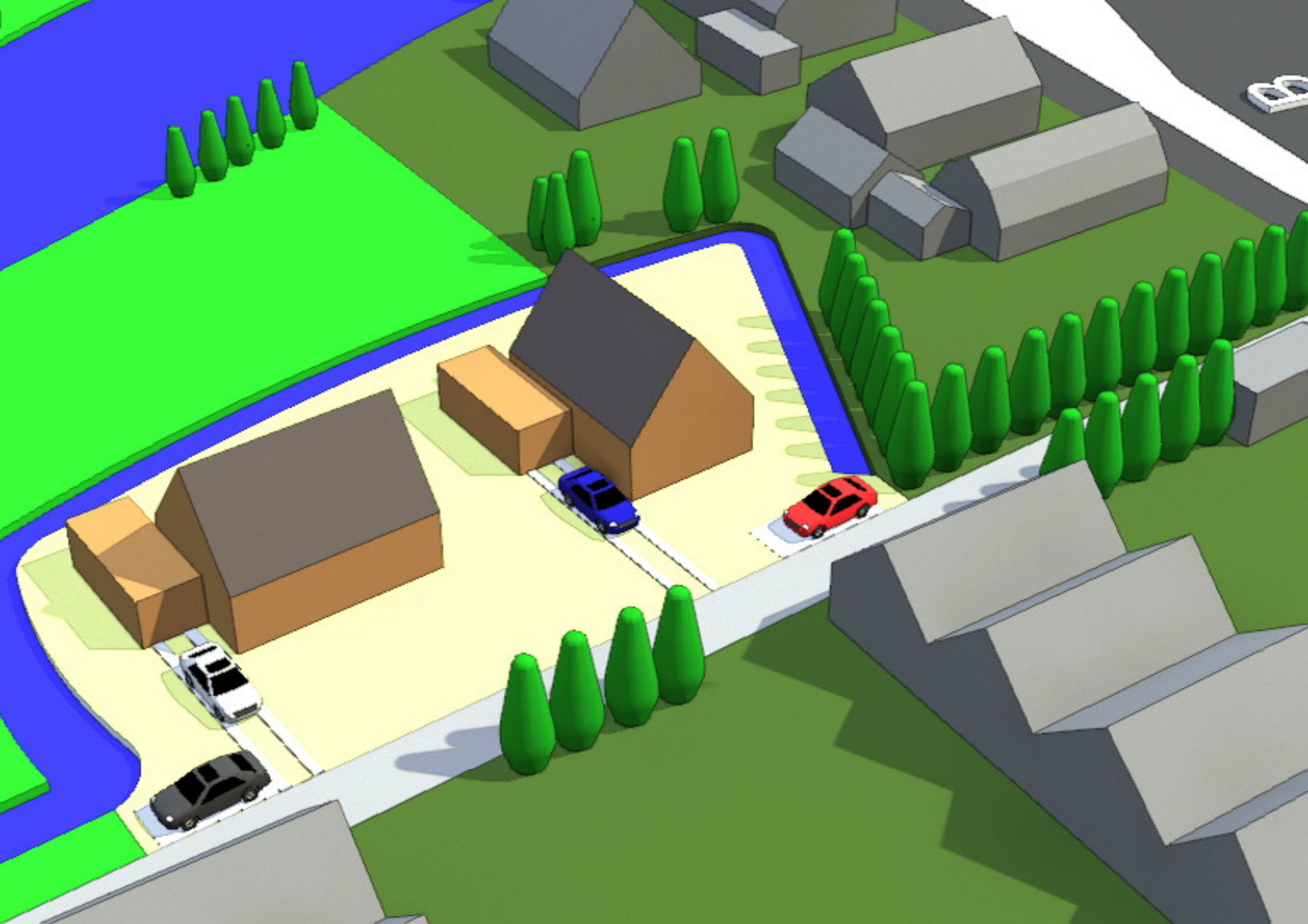
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OTTOLAND C 175

A , OTTOLAND

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







Situering 2 woningen Burg. Visserwerf (niet op schaal)

● = beoordelingspunt 1

**bijlage 2:
verkeersgegevens**

(2 pagina's)



Locaties:

LEGENDE:



Radar verkeersteller



Hog slagenteller



Display-kast/Campagne bord

Bibeko: 

GOW (Gebieds ontsluitingsweg 50km/h)



ETW (Erf toegangsweg met ontsluitende functie - Type A 30km/h)



ETW (Erf toegangsweg - Type B 30 km/h)

Bubeko: 

GOW (Gebieds ontsluitingsweg 80 km/h)



ETW (Erf toegangsweg met ontsluitende functie - Type A 60 km/h)

AUTOCAD 2009

Monitor verkeer Molenwaard



Melkwegplein 1
2971 VR Bleskensgraaf
Telefoon 0184-805000
info@dewaardwerkt.nl
www.dewaardwerkt.nl

De Waard werkt voor de gemeenten
Graafstroom Liesveld Nieuw-Lekkerland

Getekend R.Novalic

Schaal 1:5000

Datum 03-01-2012

Formaat A4

Locatie Ottoland

Wegvak:

B-Even thv nr 16

Telpuntomschrijving:

OT-1

Meetdatumtelgegevens:

van	vr 1-3-13	T/M	wo 13-3-13
-----	-----------	-----	------------

Wettelijke rijsnelheid

30 KM/h

Wegdekverharding:

Elementen Asfalt

Etmaal intensiteit (weekdaggemiddelde):

1795 mvt/etmaal in het jaar 2013

Autonome groei:

1%

Rijrichting:vd B Even nd A Even
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
588	42	7	637
139	7	2	148
58	2	1	61
			846

Rijrichting:vd A Even nd B Even
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
675	53	10	738
149	7	2	158
49	3	1	53
			949

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
1263	95	17	1375
288	14	4	306
107	5	2	114
			1795

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

lmv	mz	zw	totaal
91,9	6,9	1,2	100,0
94,1	4,6	1,3	100,0
93,9	4,4	1,8	100,0

uurintensiteit in %	
dagperiode	6,38
avondperiode	4,26
nachtperiode	0,79

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit

2013

1795 mvt/etmaal

autonome groei

1,0 %

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit

2023

1983 mvt/etmaal

bijlage 3:
berekening geluidsbelasting

(2 pagina's)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	2 woningen Brug. Visserwerf te Ottoland		
Projectnummer	13.511		
Datum	12 juli 2013		
Beoordelingspunt	01, ter hoogte van gevel dichtstbijzijnde woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	B		
Etmaalintensiteit	1.983	motorvoertuigen per uur (2023)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	36,0 m	
Wegdekhoogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	36,0 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,0	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,7	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaurintensiteit in %		6,38	4,26
Aantal motorvoertuigen per uur		126,52	84,48
			15,67 stuks
		lmv	mzv
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		91,90	94,10
Percentage middelzware motorvoertuigen		6,90	4,60
Percentage zware motorvoertuigen		1,20	1,80
		100,00	100,00
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		30,0	30,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid zware motorvoertuigen		30,0	30,0
			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}	63,2	61,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,8	57,3
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	56,5	55,0
Emissiegetal totaal	E	65,7	63,6
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	1,1	1,1
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-15,6	-15,6
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,3	-0,3
Bodemdemping	D_{bodem}	0,0	0,0
Meteocorrectie	D_{meteo}	-1,7	-1,7
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	49,3	47,2
			40,0 dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	49	47
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	44	42
			35 dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	50,2 dB	50 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	45,2 dB	45 dB (afgerond)

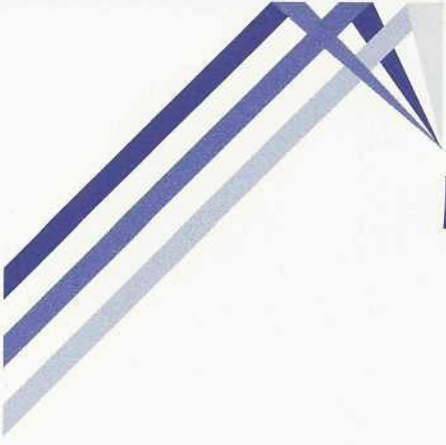
Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	2 woningen Brug. Visserwerf te Ottoland		
Projectnummer	13.511		
Datum	12 juli 2013		
Beoordelingspunt	01, ter hoogte van gevel dichtstbijzijnde woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	B		
Etmaalintensiteit	1.983	motorvoertuigen per uur (2023)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	36,0 m	
Wegdekhoogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	36,3 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,0	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,7	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaurintensiteit in %		6,38	4,26
Aantal motorvoertuigen per uur		126,52	84,48
			nacht
			0,79 %
			15,67 stuks
		lmv	mzv
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		91,90	94,10
Percentage middelzware motorvoertuigen		6,90	4,60
Percentage zware motorvoertuigen		1,20	1,80
		100,00	100,00
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		30,0	30,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		30,0	30,0
Snelheid zware motorvoertuigen		30,0	30,0
			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}	63,2	61,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	60,8	57,3
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	56,5	55,0
Emissiegetal totaal	E	65,7	63,6
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	1,1	1,1
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-15,6	-15,6
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,3	-0,3
Bodemdemping	D_{bodem}	0,0	0,0
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,8	-0,8
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	50,1	47,9
			40,8
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	50	48
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	45	43
			36
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	50,9 dB	51 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	45,9 dB	46 dB (afgerond)



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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

Verkennd bodemonderzoek
B even (perceel C 175) Ottoland

SEPTEMBER 2013

BM/19101-13

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



Eerland
Certification



INHOUDSOPGAVE:

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

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het kadastrale perceel C 175 aan de straat B even te Ottoland.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen herontwikkeling van het terrein van grasland tot woonbestemming.

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

NB: Bakker Milieuadviezen voert het bodemonderzoek uit onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Bakker Milieuadviezen verklaart hierbij 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 is gelegen ten oosten van de Burgemeester Visserwerf, ten noorden van B even (dit is een straatnaam !) en ten westen van een woning met tuin. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel is ca 800 m².

Voor historische informatie is de opdrachtgever, de eigenaar van het terrein (wonende op B even 8) de website 'Wat was waar' en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. In 2011 heeft Bakker Milieuadviezen op het noordelijk aangrenzende terrein een bodemonderzoek uitgevoerd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staat op het zuidelijk deel een kleine houten schuur. Het overige perceel betreft grotendeels grasland en is nagenoeg een 'eiland' omdat er rondom bijna het gehele stuk grond een sloot ligt. Het terrein is alleen aan de westzijde bereikbaar via een puinpad. Dit puinpad is ca 4 m breed en 15 m lang en betreft gecertificeerd menggranulaat. Bij de terreininspectie zijn geen bodemverdachte kenmerken waargenomen (geen brandplekken, geen asbest en morsingen e.d.). Wel was er vooraf het vermoeden dat aan de westzijde een sloot gedempt is.

Huidig gebruik.

Tuin/grasland.

Voormalig gebruik.

Op oude topografische kaarten is te zien dat het perceel eigenlijk altijd dezelfde vorm heeft behouden

als nu het geval is. Tevens wordt het stuk grond op elke kaart vanaf 1936 als grasland aangegeven. Op de kaart van 1981 is er ten westen nog geen sprake van woonbebouwing aan de Burgmeester Visserwerf. Op de kaart van 1989 wordt dit bouwblok wel aangegeven. Ook de overige aangrenzende omgeving is grotendeels gelijk gebleven.

Het terrein heeft op basis van de geraadpleegde oude kaarten nooit een boomgaard- of glastuinbouwverleden gehad.

Calamiteiten.

Op het terrein hebben zich geen calamiteiten voorgedaan.

Ophogingen/dempingen/stort.

Langs de westzijde is vermoedelijk een sloot gedempt. Het noordelijk deel van de westelijke perceelsgrens betreft immers nog wel een sloot. Het is aannemelijk dat deze sloot ooit in zuidelijke richting doorliep.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein heeft geen onder- of bovengrondse tanks gelegen.

Omgeving.

Ten westen bevindt zich een pad en vervolgens een woonwijk van de jaren 80/90. Ten noorden ligt grasland, ten oosten ligt een strook gras en vervolgens De Ottolandsche Vliet en ten zuiden en ten zuidoosten staan woningen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

In 2011 heeft Bakker Milieuadviezen op het noordelijk aangrenzende grasland een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij bleek de bovengrond licht verontreinigd met lood, molybdeen en kwik. In de ondergrond en grondwater zijn toen eveneens niet noemenswaardige overschrijdingen aangetroffen.

Op 20 m ten zuidoosten van het terrein heeft in het jaar 2000 een bodemsanering plaatsgevonden op het adres B even 8 voorafgaand aan de nieuwbouw van een woning. Het gesaneerde terrein was in het verleden in gebruik van een schildersbedrijf. De verontreiniging met met name zware metalen was geconstateerd door adviesburo Optifield. Bij de sanering is ca 300 m³ grond ontgraven en afgevoerd. De afstand van deze voormalige saneringlocatie tot onderhavig perceel is te groot om daarvan negatieve invloed te verwachten.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie met als uitzondering de waarschijnlijk gedempte sloot langs de westelijke perceelsgrens.

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 invloed van de drainerende werking vanuit de omliggende sloten en de Ottolandsche Vliet.

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 21 augustus 2013 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 9 boringen verricht, waarvan 3 boringen ter plaatse van de slootdemping. Boring 1 is uitgevoerd tot 2 m-mv (meter beneden maaiveld) en is voorzien van een peilbuis. Boring 2 is 2 m diep en de boringen 7 t/m 9 zijn 1 a 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 3 mengmonsters samengesteld, namelijk:

- mengmonster 1 van de monsters 1 t/m 6 (bovengrond);
- mengmonster 2 van de monsters 1.2+1.3+2.2+2.3 (ondergrond veen);
- mengmonster 3 van de monsters 7.2+8.2+9.2 (ondergrond slootdemping).

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

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, chroom, 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 bodem bestaat uit een toplaag van moer (sterk kleiig veen en/of uiterst humeuze klei) tot 0.5 m-mv en in de ondergrond uit kleiige veen. Ter plaatse van de vermoede slootdemping zijn inderdaad in de ondergrond enige kenmerken van een slootdemping waargenomen. Dit betrof een verstoord bodemprofiel en lichte bijmengingen van puinresten en in twee boringen is ijzerdraad aangetroffen. Om deze reden is deze ondergrond (0.5-1 m-mv) separaat onderzocht. In de boringen 7 en 8 is op 1 m diepte gestuit op iets massiefs, vermoedelijk een betonnen duiker. In boring 9 is de originele veenbodem onder de slootbodem aangetroffen.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 0.45 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 Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

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

Tussenwaarde:

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

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

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

* = overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);

** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);

*** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Bovengrondmengmonster 1 t/m 6

In de bovengrond zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	0,25	*	0,18	6,1	12,0
Koper	64	*	53	152	251
Lood	77	*	61	356	650
Molybdeen	3,5	*	1,5	96	190

Ondergrond (mengmonster 1.2+1.3+2.2+2.3)

In de ondergrond is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Molybdeen	3	*	1,5	96	190

Ondergrond gedempte sloot (mengmonster 7.2+8.2+9.2)

In deze bodemlaag zijn onderstaande verhoogde gehalten aangetroffen.

Parameter	Gehalte		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Kwik	0,26	*	0,16	5,5	10,8
Lood	100	*	57	332	606
Zink	170	*	160	491	821
10 PAK VROM	4,5	*	3,2	44	85
Molybdeen	6,3	*	1,5	96	190

Grondwater.

In het grondwater is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte in µg/l		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	360	*	50	340	625

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De bovengrond op het terrein is licht verontreinigd met kwik, koper, lood en molybdeen. De aangetroffen verhogingen komen goed overeen met de resultaten van het onderzoek uit 2011 op het noordelijk aangrenzende graslandperceel. Deze lichte verhogingen hebben geen gevolgen voor de beoogde bestemming wonen;
- De venige ondergrond is licht verontreinigd met molybdeen. Dergelijke lichte verhogingen komen regelmatig voor in venige bodems.
- Ter plaatse van de gedempte sloot blijkt de geroerde ondergrond (met lichte bijmengingen van puin en ijzerdraad) licht verontreinigd met lood, zink, molybdeen, kwik en PAK. De aangetroffen gehalten zijn niet significant hoger dan in de bovengrond. Waarschijnlijk is de sloot dan ook gedempt met gebiedseigen grond;
- In het grondwater overschrijdt het gehalte aan barium de tussenwaarde in lichte mate. Voor barium komt een overschrijding van de streefwaarde standaard voor en soms wordt ook de tussenwaarde overschreden. Meestal en zo ook in dit geval is er geen aanwijsbare oorzaak en kan het gehalte als van nature verhoogd worden beschouwd. Om deze reden wordt aanvullend onderzoek niet nodig geacht.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor voor de voorgenomen bestemming wonen.

NB: in geval van afvoer van eventueel overtollige licht verontreinigde bovengrond naar elders dient men qua kosten rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Er is overigens geen plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond. Verder zal voor onderhavig perceel eerder noodzaak tot ophoging aan de orde zijn vanwege de hoge grondwaterstand.



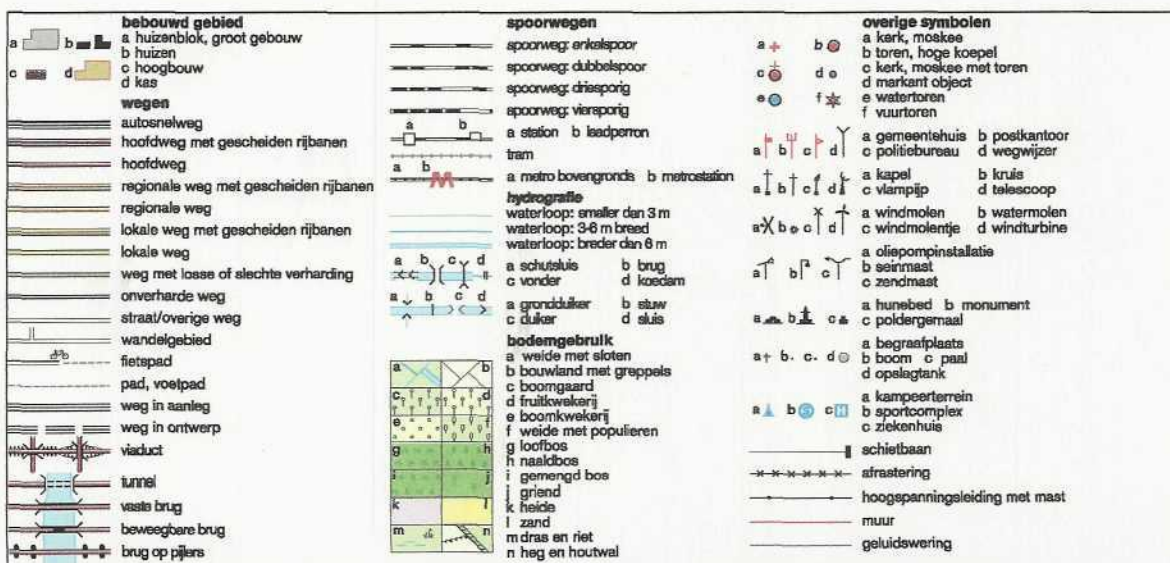
Deze kaart is noordgericht.

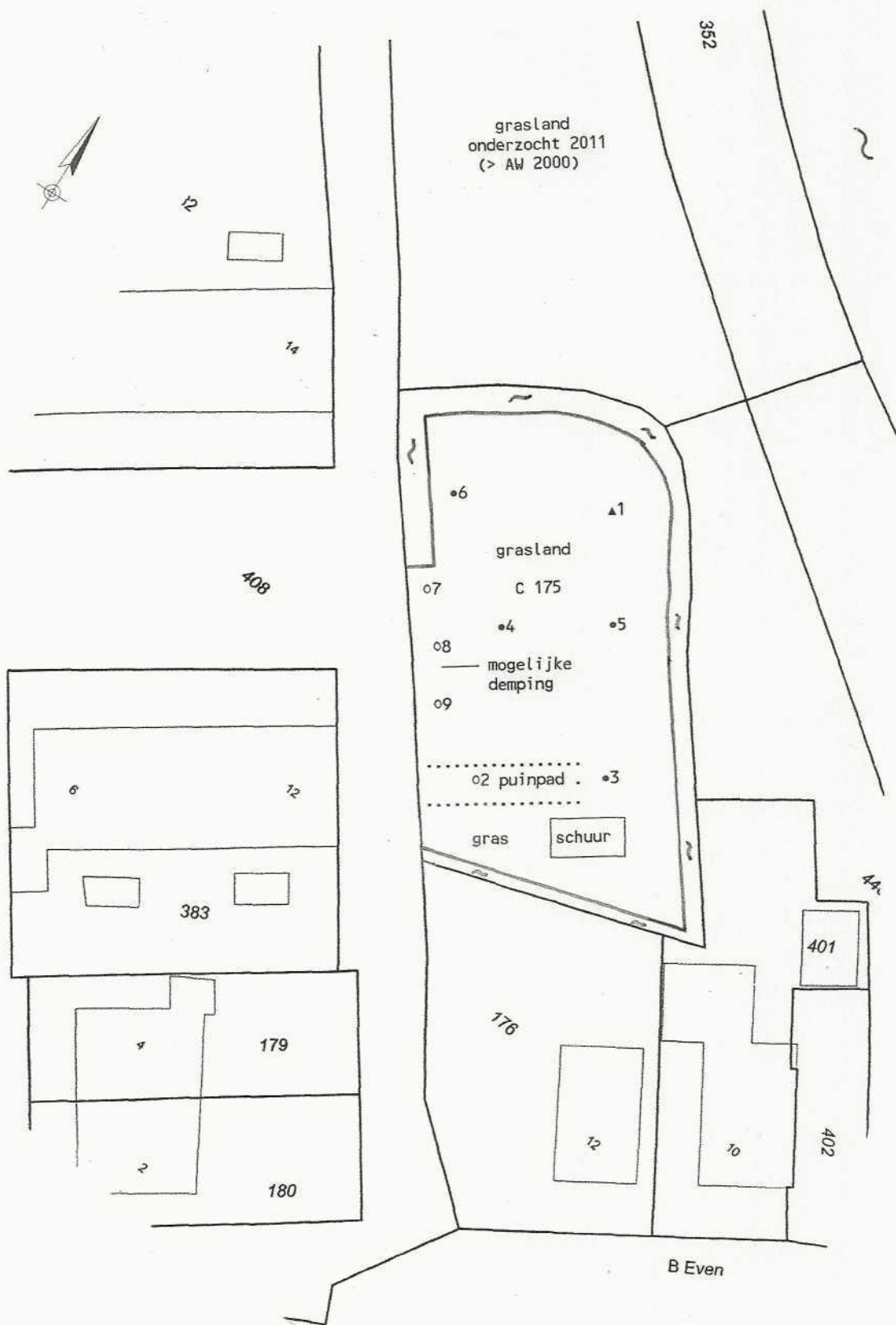
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OTTOLAND C 175

A, OTTOLAND

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





BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJEKT: Verkennend bodemonderzoek B even perceel C 175
Ottoland
BM/19101-13

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

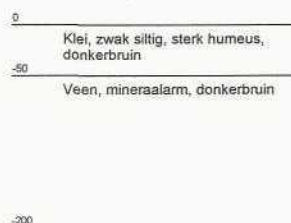
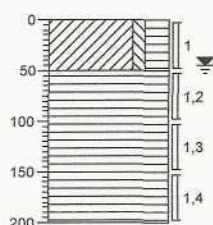
LEGENDA:

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

Bijlage 3 Boorstaten

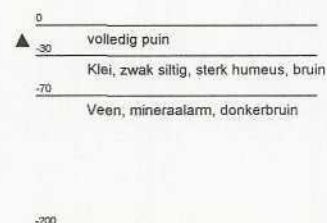
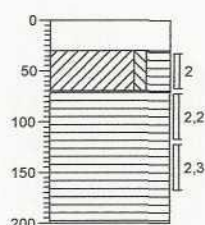
Boring: 1

GWS: 45
Opmerking:



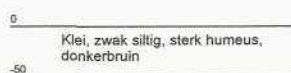
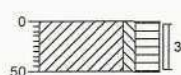
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



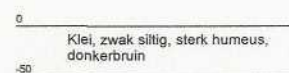
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



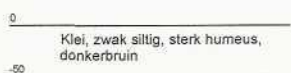
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



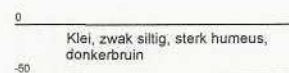
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

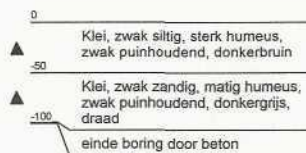
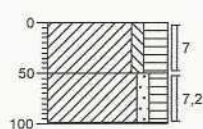
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

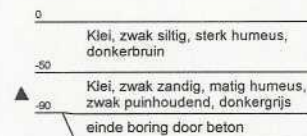
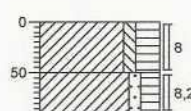
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



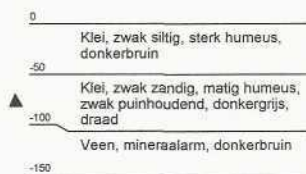
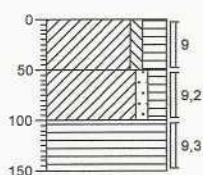
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



Boring: 9

GWS:
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 WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 27.08.2013
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 389987
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 389987 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 19101 B even C 175 Ottoland
Opdrachtacceptatie 21.08.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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



**Opdracht 389987 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
310137	21.08.2013	MIX: 1 2 3 4 5 6
310142	21.08.2013	MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3

Eenheid	310137	310142
	MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Koningswater ontsluiting		++	++
Droge stof	%	56,0	18,5
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	14,2 ^{xj}	63,3 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	3,4	4,5

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	40	24
----------------	------	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	340	150
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	64	15
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,25	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	77	19
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	3,5	3,0
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	38	22
Zink (Zn)	mg/kg Ds	180	36

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,096	<0,50 ^{tsj}
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{tsj}
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,096 ^{xj}	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,41 ^{hj}	3,5 ^{hj}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<180 ^{tsj}
------------------------------	----------	-----	---------------------



**Opdracht 389987 Bodem / Eluaat**

Blad 3 van 4

	Eenheid	310137	310142
		MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3
Minerale olie			
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<15 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0	<15 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4,0	<20 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5,0	<25 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5,0	<25 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5,0	<25 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5,0	<25 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5,0	<25 ^{ts)}
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmüter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

k) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

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: 22.08.13

Einde van de analyses: 27.08.13

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 389987 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

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

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koper (Cu) Cobalt (Co) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting
Fractie < 2 μm Organische stof Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Lood (Pb)

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 09.09.2013
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 392079
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 392079 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 19101 B even C175 Ottoland
Opdrachtacceptatie 03.09.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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



**Opdracht 392079 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
322885	30.08.2013	MIX: 7.2 8.2 9.2

Eenheid 322885
MIX: 7.2 8.2 9.2

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Koningswater ontsluiting		++
Droge stof	%	46,2
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	21,2 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	3,1

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	26
----------------	------	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	240
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,32
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	44
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,26
Lood (Pb)	mg/kg Ds	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	6,3
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	25
Zink (Zn)	mg/kg Ds	170

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Chryseen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,5 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	120
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0



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 392079 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 4

Eenheid 322885
MIX: 7.2 8.2 9.2

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	9,5
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	19
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	30
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	32
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	21
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5,0

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	0,0028
PCB 153	mg/kg Ds	0,0022
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0085 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

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: 03.09.13

Einde van de analyses: 09.09.13

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 392079 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

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

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 μm Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Cobalt (Co) Cadmium (Cd)
Lood (Pb) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Organische stof Kwik (Hg)

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 05.09.2013
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 391684
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 391684 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 19101 B even C175 Ottoland
Opdrachtacceptatie 30.08.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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



**Opdracht 391684 Water**

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
320645	gw	30.08.2013	

Eenheid 320645
gw

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	360
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Cobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	2,6
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
Zink (Zn)	µg/l	59

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	0,030
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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



**Opdracht 391684 Water**

Blad 3 van 3

Eenheid 320645
 gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie

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	5,7
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	5,1
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

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

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

Begin van de analyses: 30.08.13

Einde van de analyses: 05.09.13

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

Protocollen AS 3100: Koolwaterstoffractie C10-C40 Ethylbenzeen 1,1,2-Trichloorethaan Styreen 1,1,1-Trichloorethaan Naftaleen
 Dichloormethaan 1,2-Dichloorethaan Tribroommethaan (bromofom) Tetrachlooretheen (Per) Trichlooretheen (Tri)
 Benzeen Trichloormethaan (Chlorofom) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Vinylchloride

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

Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24

Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32

Protocollen AS 3100: Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Xylenen (Factor 0,7) Zink (Zn) Kwik (Hg)

Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Cobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			40		24	
Gehalte organische stof (%)			14.2		> 30	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	25.309	25.254	60.74	60.61	96.17	95.97
Cadmium	0.743	0.911	8.43	10.33	16.10	19.74
Chroom	71.500	53.900	153.01	115.35	233.81	176.25
Koper	52.747	52.614	151.91	151.53	251.08	250.44
Kwik	0.180	0.166	6.09	5.62	12.00	11.07
Lood	61.290	61.173	356.09	355.42	650.29	649.05
Nikkel	50.000	34.000	96.50	65.62	143.00	97.24
Zink	191.300	167.000	587.29	512.69	983.28	858.38
10 Pak van VROM	2.130	4.500	29.55	62.25	56.8	120.0
Minerale olie	269.800	570.000	3,684.90	7,785.00	7,100.00	15,000.00
Barium	281.980	183.900	823.38	536.99	1,364.78	890.08
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	21.912	14.475	149.66	98.86	277.41	183.25
PCB som 7	0.028	0.060	0.71	1.53	1.42	3.00

BIJLAGE 5a: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond demping	
			40		26	
Gehalte organische stof (%)			14.2		21.2	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	25.309	23.377	60.74	56.10	96.17	88.83
Cadmium	0.743	0.781	8.43	8.86	16.10	16.92
Chroom	71.500	56.100	153.01	120.05	233.81	183.45
Koper	52.747	48.085	151.91	138.48	251.08	228.88
Kwik	0.180	0.162	6.09	5.48	12.00	10.80
Lood	61.290	57.173	356.09	332.18	650.29	606.61
Nikkel	50.000	36.000	96.50	69.48	143.00	102.96
Zink	191.300	159.800	587.29	490.59	983.28	821.37
10 Pak van VROM	2.130	3.180	29.55	44.00	56.8	84.8
Minerale olie	269.800	402.800	3,684.90	5,501.40	7,100.00	10,600.00
Barium	281.980	196.160	823.38	572.79	1,364.78	949.41
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	21.912	15.405	149.66	105.22	277.41	195.03
PCB som 7	0.028	0.042	0.71	1.07	1.42	2.12

BIJLAGE 5a: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

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

datum 23-8-2013
dossiercode 20130823-9-7473

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: Ottolandse Vliet 2
Oppervlakte plangebied: 781
Adres: Burgemeester Visserwerf nabij, Ottoland
Gemeente: Molenwaard
Het plan is ingediend door: Edwin van den Heuvel Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

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

Beleid waterschap Rivierenland

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

Veiligheid

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

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

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

Verbeelding

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

Grondwater (algemeen)

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

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of

gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelooos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Het plan heeft een gering effect op de waterhuishouding en wordt hydrologisch als niet relevant gezien. Er is geen compenserende waterberging nodig.

Watergangen

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

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

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

Verbeelding

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

Waterkwaliteit (algemeen)

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

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de 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.

Natuur

Uw plangebied ligt (deels) in een gebied met specifieke natuurdoelen of binnen uw plan liggen specifieke wateren met ecologische doelstellingen. Als algemeen criterium geldt in deze gebieden/wateren het stand-stillbeginsel. Dit beginsel houdt in dat ontwikkelingen niet mogen leiden tot achteruitgang van de huidige situatie, tenzij de negatieve effecten (op bijvoorbeeld ecologie of waterkwaliteit) volledig worden gecompenseerd. Aanvragen om watervergunning op dit punt zullen met name op een zeker behoud van ecologische waarde worden getoetst. Het stand-stillbeginsel geldt in de volgende gebieden:

- Natte landnatuur (EVZ, EHS, incl. TOP-lijstgebieden);
- HEN/SED-wateren (prov. Gld en Waterparels (prov.NB));
- KRW-oppervlaktewaterlichamen.

Verbeelding

In het bestemmingsplan dienen de ecologische waarden en potenties beschermd te worden door middel van een passende regeling.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te

houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Molenwaard
Dhr. R. Kip
telefoon: 0184805229
e-mailadres: r.kip@gemeentemolenwaard.nl

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

De WaterToets 2012