

Bijlage:

[Akoestisch onderzoek Achterambachtseweg 8 - 12 dec13-v2](#)

[antwoorden mbtbouwbesluittoets Achterambachtseweg 8](#)

[Besluit hogere grenswaarde Wgh](#)

[EPG daglicht en ventilatieberekening](#)

[klic-melding](#)

[Verkenndbodemonderzoek 2013-04-25](#)



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Akoestisch onderzoek aanvraag omgevingsvergunning Achterambachtseweg 8 Hendrik-Ido-Ambacht



Opdrachtgever	Pasmaat advies Batterijstraat 1 5396 NT Lithoijen (Oss)	
Contactpersoon	Peter Kamman info@pasmaat.com	

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2013085
	Versie	Dec.13-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	12 december 2013



Inhoudsopgave:

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	3
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
4.2.1 Rijkswegen	4
4.2.2 Bouwen langs rijksinfrastructuur	5
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid	5
4.4 Grenswaarden	5
5. Reken- en meetmethode	6
6. Verkeersgegevens	7
7. Rekenresultaten	8
7.1 Cumulatie en benodigde geluidwering	9
8. Samenvatting en conclusies	9
Bijlagen	10

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

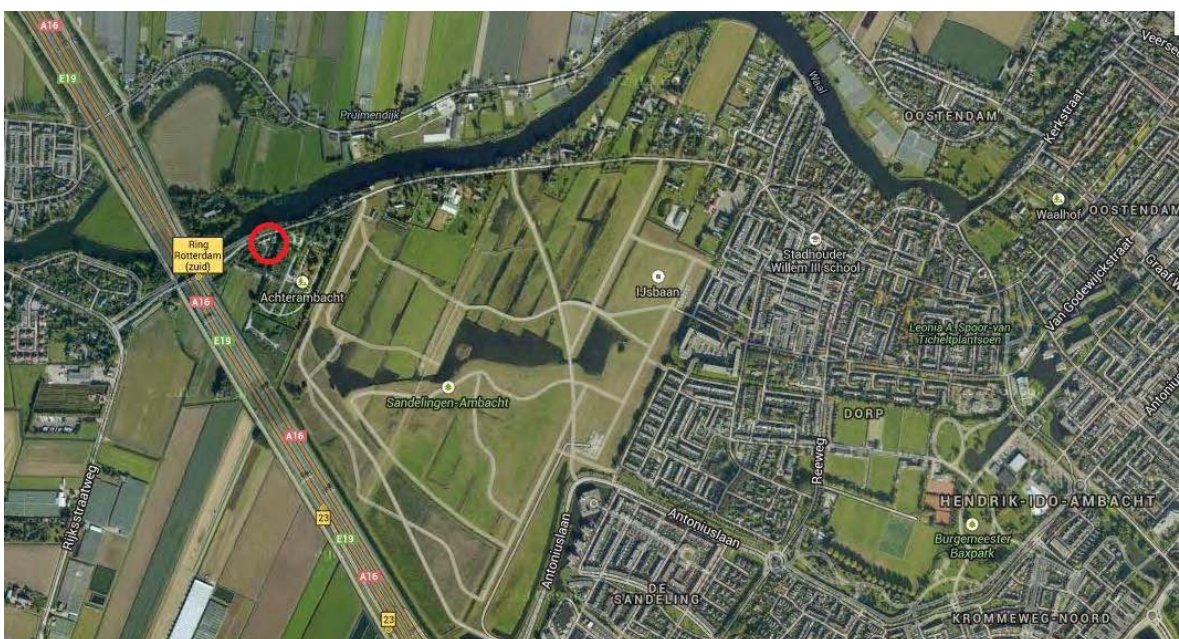
1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft een aanvraag omgevingsvergunning in voorbereiding voor vervangen van de nieuwbouw van een woning aan de Achterambachtseweg 8 in Hendrik-Ido-Ambacht. De gemeente heeft aangegeven in principe te willen meewerken aan het verzoek. Hiervoor is onder meer wel een geluidonderzoek nodig.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek moet duidelijk maken wat de geluidbelasting is en als basis dienen voor een eventuele procedure hogere grenswaarde.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren in de bijlage en hieronder. Het betreft een bestaande woning welke na verbouw enigszins wordt gedraaid. Het perceel is gelegen buiten de bebouwde kom.



Het plan is gelegen binnen de geluidzones van infrastructuur. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de gevels zal zijn.

3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een planologisch regime binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie.
- Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpplan van de te volgen planologische procedure ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen/woonfuncties binnen de zone de hoogste toelaatbare geluidbelasting van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd (voorkeursgrenswaarde).

Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. Deze aftrek is maximaal 2 dB voor wegen met een maximum snelheid van 70km/uur en hoger. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

4.2.1 Rijkswegen

Voor Rijkswegen geldt sinds juli 2012 de systematiek van de geluidproductieplafonds. Deze staat verwoord in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11. De Wet beoogt de omgeving te beschermen maar tegelijkertijd de mobiliteit niet te belemmeren. Het verkeer kan zich ontwikkelen zolang de geluidproductie daarvan onder het geldende plafond blijft. Het geluidproductieplafond garandeert een bepaalde geluidbelasting bij de woning.

De systematiek staat in de volgende regelingen:

- Wet milieubeheer, hoofdstuk 11;



- Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en Regeling geluid milieubeheer (Rgm);
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (regels voor het akoestisch onderzoek).

Het geluidproductieplafond (GPP) is de toegestane geluidproductie van een weg of spoorweg op een referentiepunt op ca. 50 meter vanaf de weg. Geluidproductieplafonds zijn van toepassing op de wegen en de hoofdspoorwegen die staan aangegeven op de geluidplafondkaart. Deze wegen en hoofdspoorwegen zijn in beheer bij het Rijk en bij ProRail.

Op de geluidplafondkaart kunnen door de minister bovendien andere, al dan niet nog aan te leggen, wegen en spoorwegen worden aangegeven waarop geluidproductieplafonds eveneens van toepassing zijn. Geluidproductieplafonds zijn door de minister vastgesteld bij de inwerkingtreding van de wet. De hoogte van het geluidproductieplafond is voor Rijkswegen gelijk aan de heersende geluidproductie zoals deze was in 2008, vermeerderd met een 'werkruimte' van 1,5 dB. Daar waar sprake is van recente tracébesluiten geldt de informatie uit deze besluiten.

4.2.2 Bouwen langs rijksinfrastructuur

De nieuwe regels komen, wat de rijksinfrastructuur betreft, in plaats van de normale regels uit de Wet geluidhinder omtrent de aanleg en reconstructie van een weg en de aanleg of wijziging van een spoorweg. Zij hebben geen betrekking op de bouw van geluidsgevoelige objecten langs wegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds. Daarop blijven voor de beoordeling van geluidhinder vooralsnog de bestaande regels van de Wet geluidhinder van toepassing, met enkele noodzakelijke aanpassingen. Ook op decentraal beheerde wegen en spoorwegen blijft de Wet geluidhinder van toepassing. Deze onderwerpen zullen onderdeel uitmaken van de volgende stap in de herziening van de geluidregelgeving.

Bij akoestisch onderzoek is het gebruik van brongegeven rijksinfrastructuur uit het geluidregister verplicht. Wel dient de geluidoverdracht te worden gemodelleerd voor berekening van de geluidbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft in 2007 geluidbeleid vastgesteld. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente onder voorwaarden een hogere grenswaarde vaststellen. Uitgangspunt is dan dat maatregelen in bron en overdracht niet of niet in redelijkheid zijn te treffen. Verder is in het beleid opgenomen dat in principe een geluidluwe buitengevel en buitenruimte aanwezig moet zijn. Uit onderzoek blijkt dat daarmee de ervaren geluidhinder lager is dan zonder een geluidluwe buitengevel. Ook de cumulatieve geluidbelasting wordt in de beoordeling betrokken.

4.4 Grenswaarden

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt in principe $L_{den}=53$ dB. De maximale ontheffing voor woningen binnen de kom bedraagt $L_{den}=63$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=68$ dB voor spoorweglawaai.



In deze situatie ligt het plan buiten de kom en in de zone van de Achterambachtseweg en de A16. Op basis van art. 83 lid 7 van de Wet geluidhinder geldt bij vervangende nieuwbouw een maximale hogere grenswaarde van $L_{den}=58$ dB.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.49). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor weg- en railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai. In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheidsfectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron. Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting $L_{Aeq,23-7h}$ dB	Ernstig Slaapverstoringen (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
L_{den} dB	L_{eqm} dB(A)						
< 43	< 45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 - 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 - 5	39 - 44	2 - 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 - 9	44 - 49	3 - 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 - 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	



6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden. Als het maatgevende jaar wordt uitgegaan van 10 jaar na planrealisatie. Voor dit plan is gebruik gemaakt van de gegevens van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, zoals weergegeven in het RVMK voor 2019. Op basis daarvan is een inschatting gemaakt voor peiljaar 2024.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Wegvak + wegdek snelheid en verkeersgroei	Etmaal- intensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling In %		
	2020	2023	periode	%	aantal	LV	MV	ZV
Achterambachtseweg * wegdek = DAB 60 km/h, groeiprognose=1,5%	3.200	3.447	dag	7,0%	241	91,4%	6,7%	1,8%
			avond	2,6%	90	91,4%	6,7%	1,8%
			nacht	0,7%	24	91,4%	6,7%	1,8%
* RVMK 2019								

De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur. Er geldt daarmee een aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer

Voor de A16 zijn de verkeersgegevens ingelezen vanuit het emissieregister op de site van Rijkswaterstaat (ri Z: 64.011, ri. N: 58.697 mvt/etm). De maximum bedraagt 100 km/uur en het wegdek bestaat grotendeels uit 1-laags ZOAB.

De voorkeursgrenswaarde voor geluid van rijkswegen bedraagt $L_{den}=50$ dB. De aftrek ex. art. 103 Wgh wordt hierbij dan niet meer toegepast.



7. Rekenresultaten

De berekende geluidbelasting op de gevels is weergegeven in de figuren en tabellen in Bijlage 2 en samengevat in onderstaande tabellen.

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB op waarneempunten Achterambachtseweg 8
Bijdrage Achterambachtseweg peiljaar 2024 – incl. aftrek 5 dB
Bijdrage A16 – conform GPP (zonder aftrek)

Weg	Gevel	Bestaand		Nieuw		
		Bgg	1eV	Bgg	1eV	
Achterambachtseweg	Noord	59	58	57	57	
	Oost 1	53	53	48	51	
	Oost 2			20	24	
	West 1	53	53	58	58	
	West 2	47	58	53	53	
	West 3			49	49	
	Zuid	36	38	39	40	
Rijksweg A16	Noord	54	56	53	54	
	Oost 1	36	37	32	37	
	Oost 2			48	54	GES score
	West 1	55	58	54	56	1 Goed
	West 2	53	56	54	57	3 Redelijk
	West 3			53	56	4 Matig
	Zuid	53	56	50	55	5 Zeer matig

De geluidbelasting is in de nieuwe situatie vrijwel gelijk aan de bestaande woning, maar verschilt op details. In totaal zal een iets betere situatie ontstaan (1 dB). Per bronsoort is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte.

Wel blijft sprake van een volgens het geluidbeleid zeer onrustige tot lawaaiige omgeving. Dat is echter ook in de bestaande situatie al het geval. Vanwege de gedraaide ligging t.o.v. de Achterambachtseweg zullen de geluidpieken wat lager zijn.

Mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren zijn verminderen van de hoeveelheid verkeer, het aanbrengen van geluidreducerend asfalt, het vergroten van de afstand tot de weg of realiseren van afscherming. De aanvrager heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van asfalt is geen optie voor een enkel project zoals dit. Verschuiven is geen optie om de voorkeursgrenswaarde te kunnen realiseren. Ook een scherm langs de weg is niet realistisch. Wel is langs de zijkanen van het perceel rekening gehouden met een afschermende voorziening (max. 1.8m hoog). Dit geeft voor de tuin op een aantal plaatsen een stillere plek rond de woning.

Een eventuele andere optie is één of meer gevels doof uit te voeren. Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen waarvan de geluidwering voldoet aan het Bouwbesluit (alleen verblijfsgebieden). Voor dergelijke gevels vindt geen toetsing plaats op de normen uit de Wgh. Dit zou een optie kunnen zijn voor de noord- en west1-gevel. Vanuit oogpunt van gezondheid (goede ventilatie) moet voorzichtig met toepassing van dove gevels worden omgegaan. Het is zeer de vraag of het voor deze situatie iets toevoegt. De benodigde ge-

luidwering moet toch worden gerealiseerd en er moet ook dan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Daarmee resteert het verlenen van een hogere grenswaarde. De maximale ontheffing buiten de kom bedraagt hier $L_{den}=58$ dB (vervangende nieuwbouw). Hieraan kan in de nieuwe situatie worden voldaan (bestaande situatie is 59 dB). Aangezien het één woning betreft is geen sprake van een stedenbouwkundig grote wijziging.

7.1 Cumulatie en benodigde geluidwering

Bij realisatie van de nieuwe woning gelden de eisen van het Bouwbesluit. Uitgangspunt is realisatie van een binnenniveau van 33 dB in de verblijfsgebieden. Vanuit het gemeentelijke geluidbeleid dient hierbij de cumulatieve waarde te worden meegewogen. Op zich is bij nieuwbouw een voldoende geluidwering relatief eenvoudig te realiseren, incl. geluidgedempte ventilatie.

In onderstaande tabel is de cumulatieve geluidbelasting vanwege de A16 en de Achterambachtseweg per gevel weergegeven met daarbij de benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{a,k}$ in dB). De minimum geluidwering uit het Bouwbesluit voor verblijfsgebieden bedraagt $G_{A,K}=20$ dB.

Tabel 3: Cumulatieve geluidbelasting conform het RMG2012 L_{cum} in dB op de gevels van de nieuwe situatie. Benodigde geluidwering $G_{a,k}$ in dB.

Gevel	L_{cum} nieuw		$G_{A,K}$ eis	
	Bgg	1eV	Bgg	1eV
Noord	63	63	30	30
Oost 1	53	56	20	53
Oost 2	48	54	20	21
West 1	63	64	30	31
West 2	59	60	26	27
West 3	57	58	24	25
Zuid	51	56	20	23

8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag omgevingsvergunning voor ter realisatie van een nieuwe woning aan de Achterambachtseweg 8 te Hendrik-Ido-Ambacht. Dit ter vervanging van de bestaande woning. De gemeente heeft aangegeven in principe te willen meewerken aan het plan, maar wil wel inzicht in de geluidbelasting.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren, Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en levert informatie voor de milieuparagraaf bij de ruimtelijke onderbouwing.
- De geluidbelasting is berekend conform het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012. Hiertoe is een rekenmodel gemaakt in het programma Winhavig van DirActivitysoftware. Dit programma maakt gebruik van het rekenhart SRMII van Haskoning/DHV. Het



plan ligt binnen de 250m brede zone geluidzone van de Achterambachtseweg en de 300m brede zone van de Rijksweg A16.

- De verkeersgegevens van de A16 zijn, zoals voorgeschreven, ingelezen vanuit het emissieregister op de site van Rijkswaterstaat (Ministerie I&M). Ter hoogte van de planlocatie wordt de A16 deels afgeschermd door een scherm van 4.7m hoog. Het wegdek is grotendeels voorzien van 1-laags ZOAB en de maximumsnelheid ter plaatse bedraagt 100 km/uur. Deze gegevens komen overeen met die van het geluidproductieplafond (GPP, ca. 120.000 mvt/etmaal).
- De verkeersprognose op de Achterambachtseweg is afgeleid uit de in de RVMK opgenomen gegevens voor 2019, waarbij is uitgegaan van een autonome groei van 1.5% per jaar. Als maatgevend jaar is uitgegaan van peiljaar 2024. De maatgevende etmaalintensiteit bedraagt dan 3.447 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB).
- De geluidbelasting op de nieuwe woning bedraagt zonder maatregelen maximaal $L_{den}=58$ dB vanwege de Achterambachtseweg (na aftrek ex. art. 110 Wet geluidhinder van 5 dB) en $L_{den}=57$ dB vanwege de A16. Dit is vrijwel vergelijkbaar met de bestaande situatie (1 dB lager).
- Mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren zijn verminderen van de hoeveelheid verkeer, het aanbrengen van (stil) asfalt, het vergroten van de afstand tot de weg of realiseren van afscherming. De aanvrager heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van asfalt is geen optie voor een enkel project zoals dit. Verschuiven is geen optie. Ook een scherm langs de weg is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt ongewenst. Wel is aan de oost- en westzijde van het perceel een afschermende voorziening gepland van 1.80m hoog. Hierdoor ontstaat een stillere buitenruimte. Ook zijn er per bron stille gevels aanwezig.
- Hiermee resteert het verlenen van een hogere grenswaarde van $L_{den}=58$ dB. Daarbij moet de karakteristieke geluidwering voldoende hoog zijn. Conform het gemeentelijke geluidbeleid is dan de cumulatieve geluidbelasting het uitgangspunt. De te realiseren geluidwering voor verblijfsgebieden per gevel zijn weergegeven in Tabel 3, variërend tussen $G_{A,K}=20-30$ dB.
- Verkeerslawaaï heeft hiermee geen belemmering te vormen voor realisatie van het plan. De gemeente wordt verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen van $L_{den}=58$ dB.

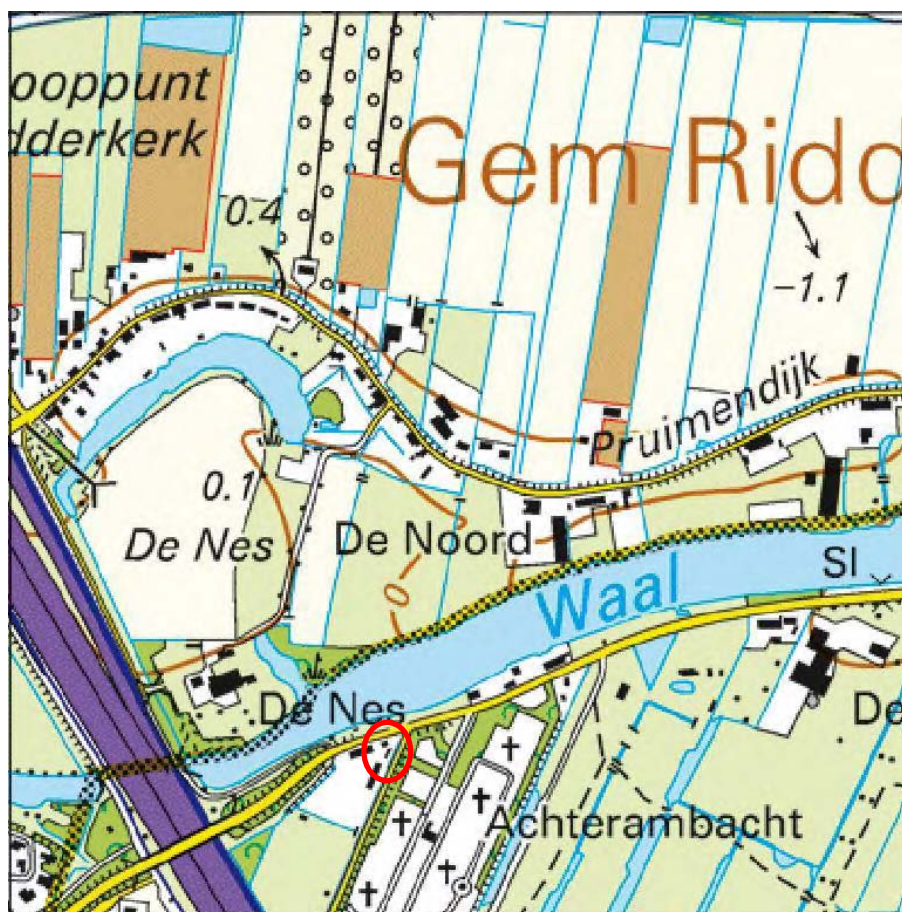
Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens



Bijlage 1:

Situatieschets



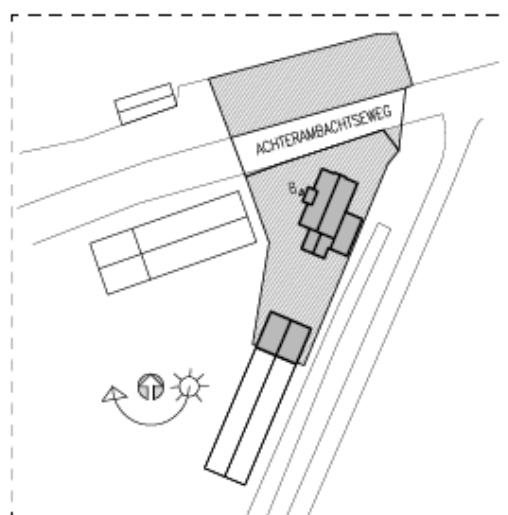
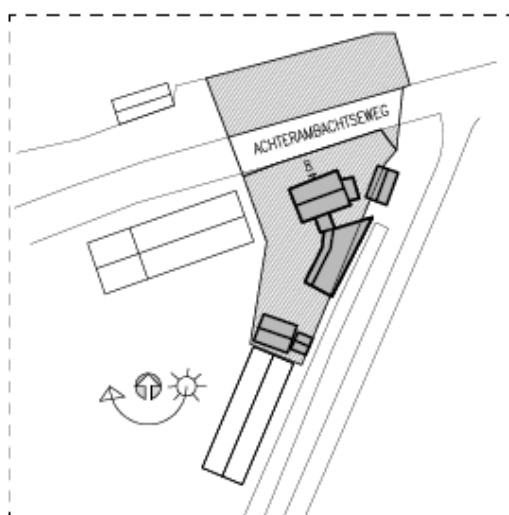
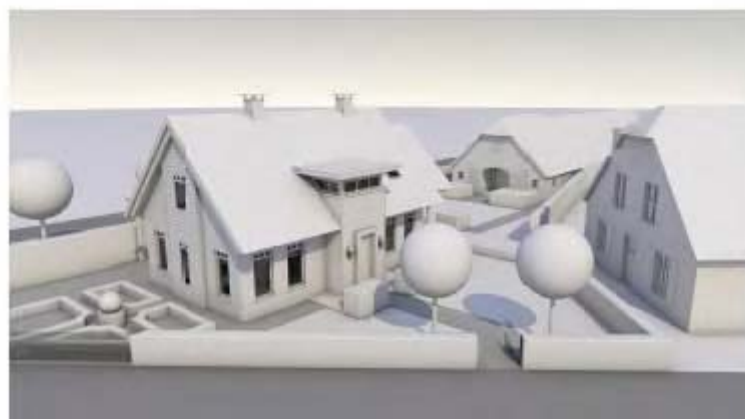




FOTO BESTAAND



3D NIEUW



3D NIEUW

Bijlage 2:

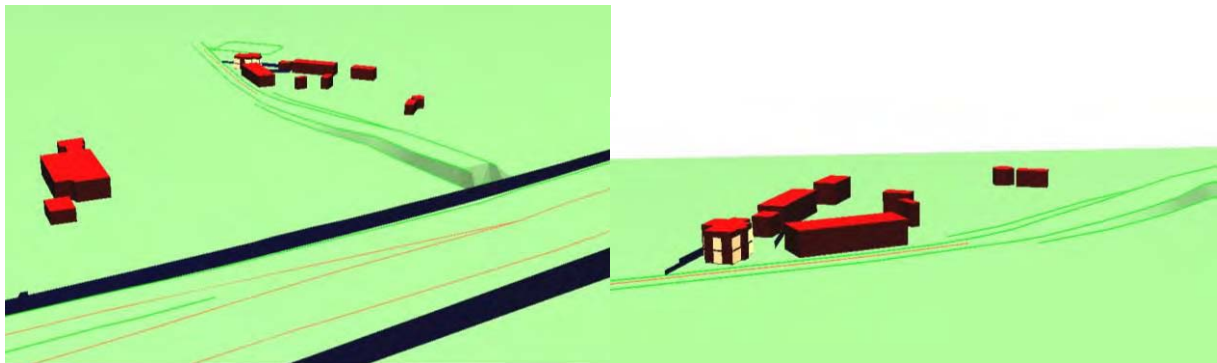
Figuren met rekenresultaten

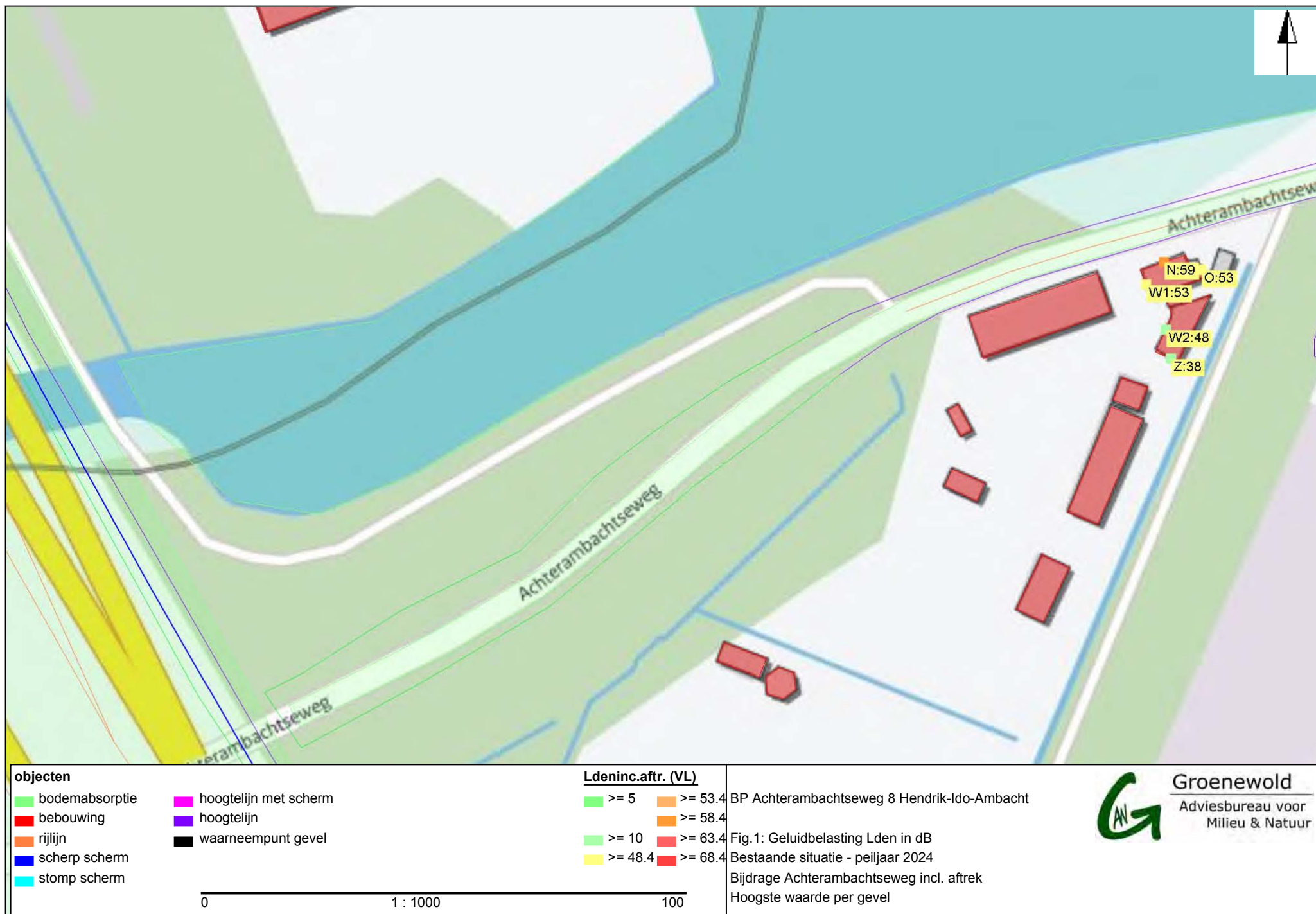
Fig. 1 en 2: Bestaande woning

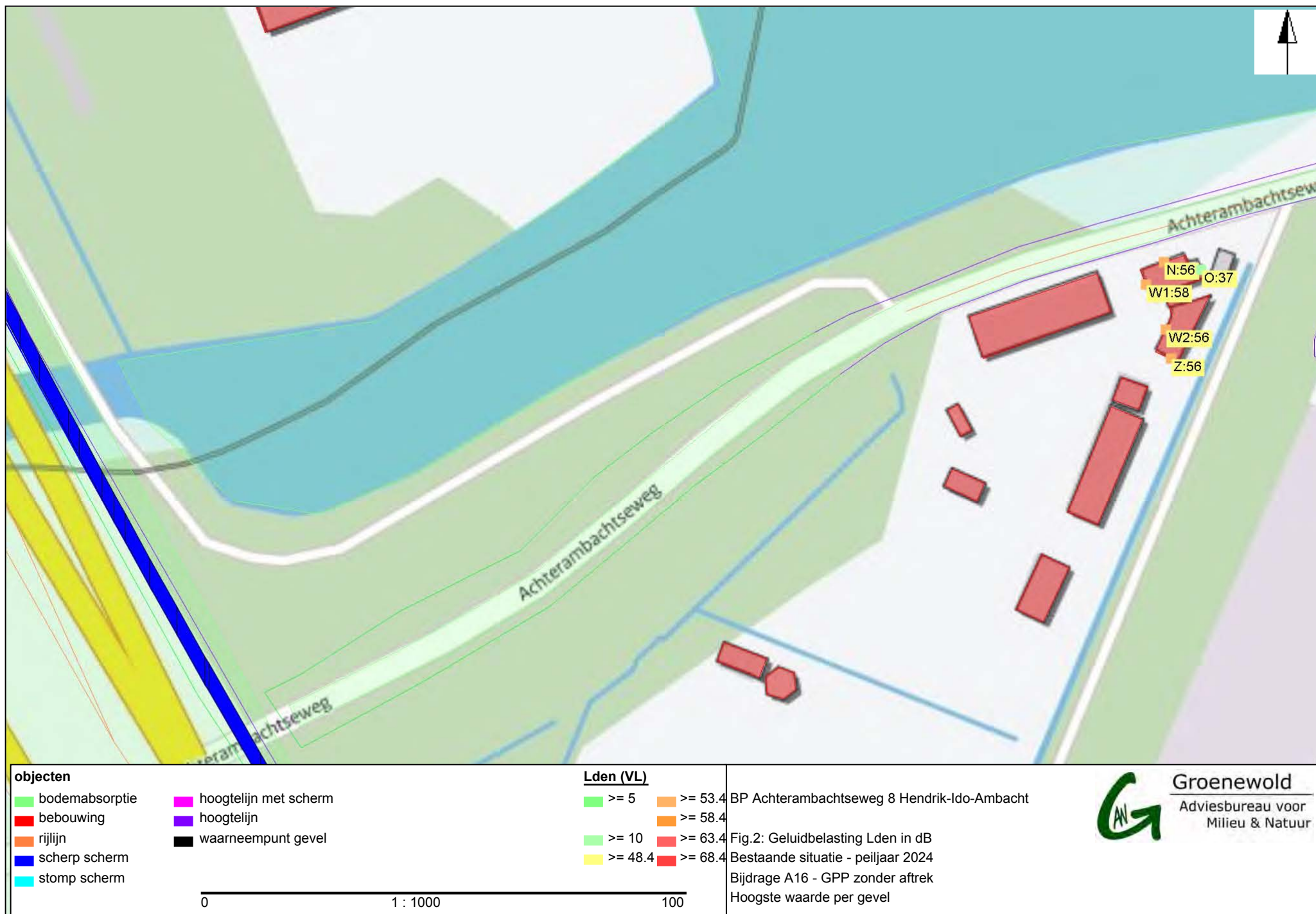
Fig. 3 en 4 Nieuwe situatie

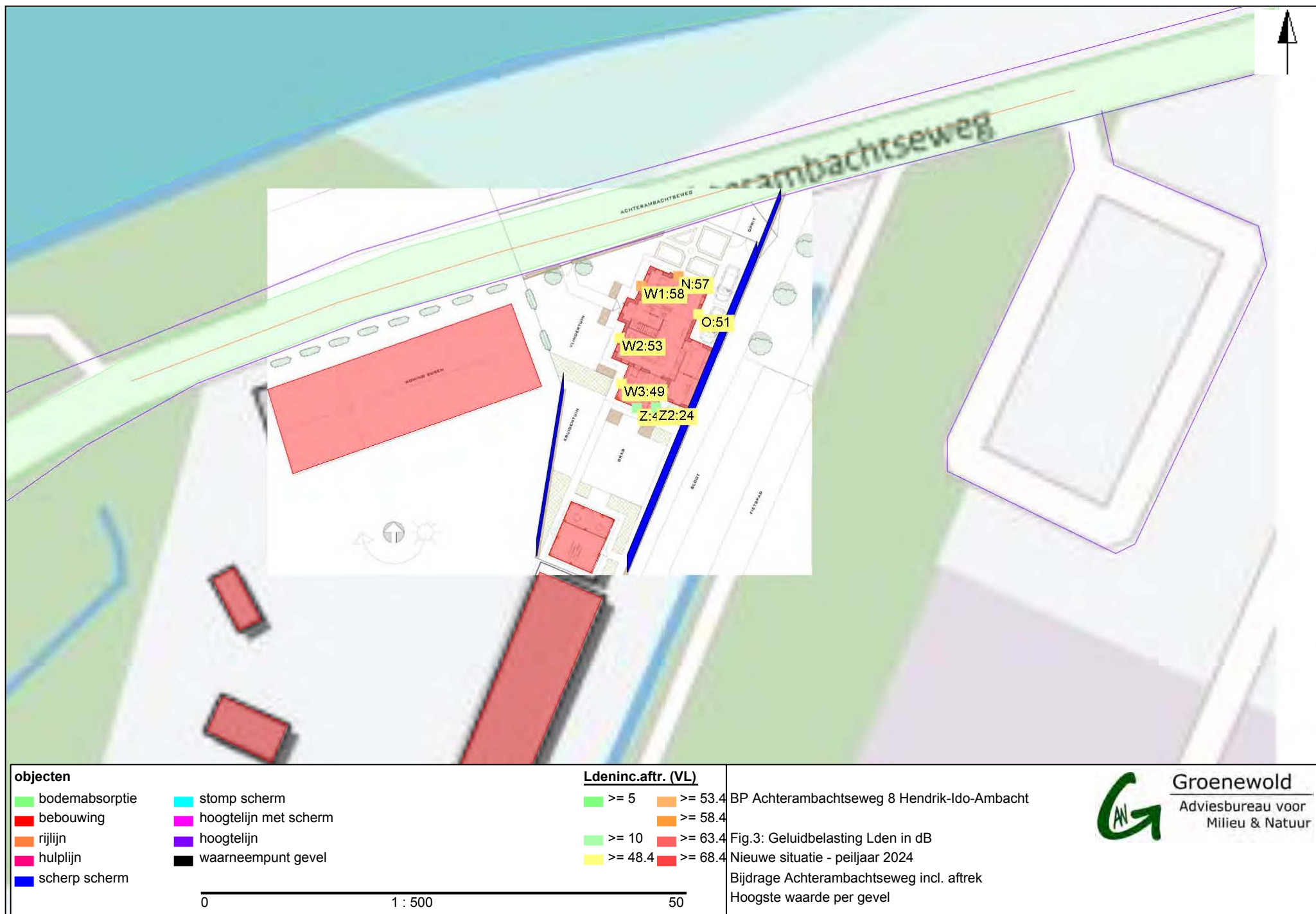
(L_{den} Achterambachtseweg resp. A16)

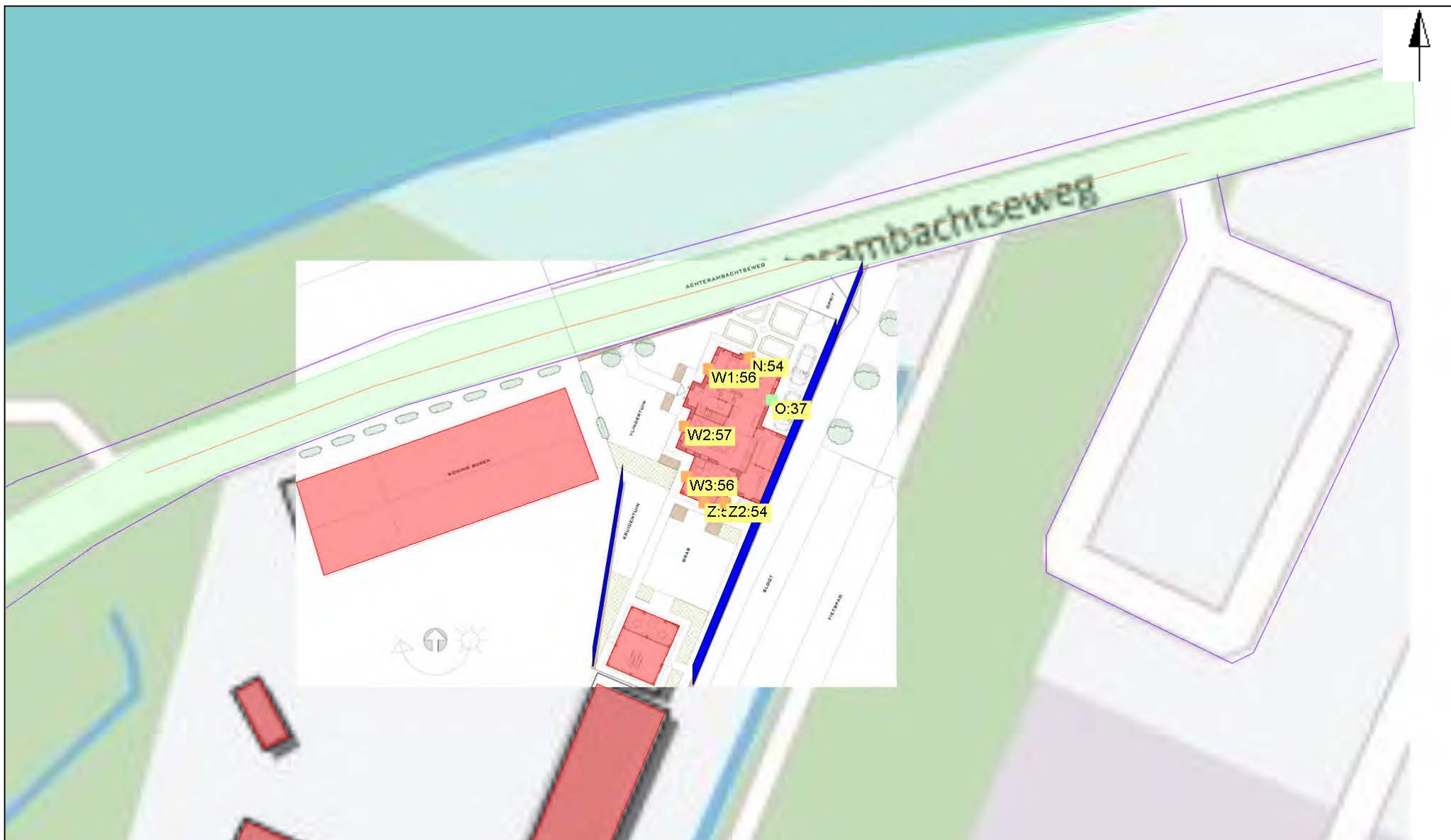
Fig. 5: Cumulatieve geluidbelasting











objecten

- | | |
|---|--|
| ■ bodemabsorptie | ■ stomp scherm |
| ■ bebouwing | ■ hoogtelijn met scherm |
| ■ rijlijn | ■ hoogtelijn |
| ■ hulplijn | ■ waarneempunt gevel |
| ■ scherp scherm | |

0 1 : 500 50

BP Achterambachtseweg 8 Hendrik-Ido-Ambacht

Fig.4: Geluidbelasting Lden in dB

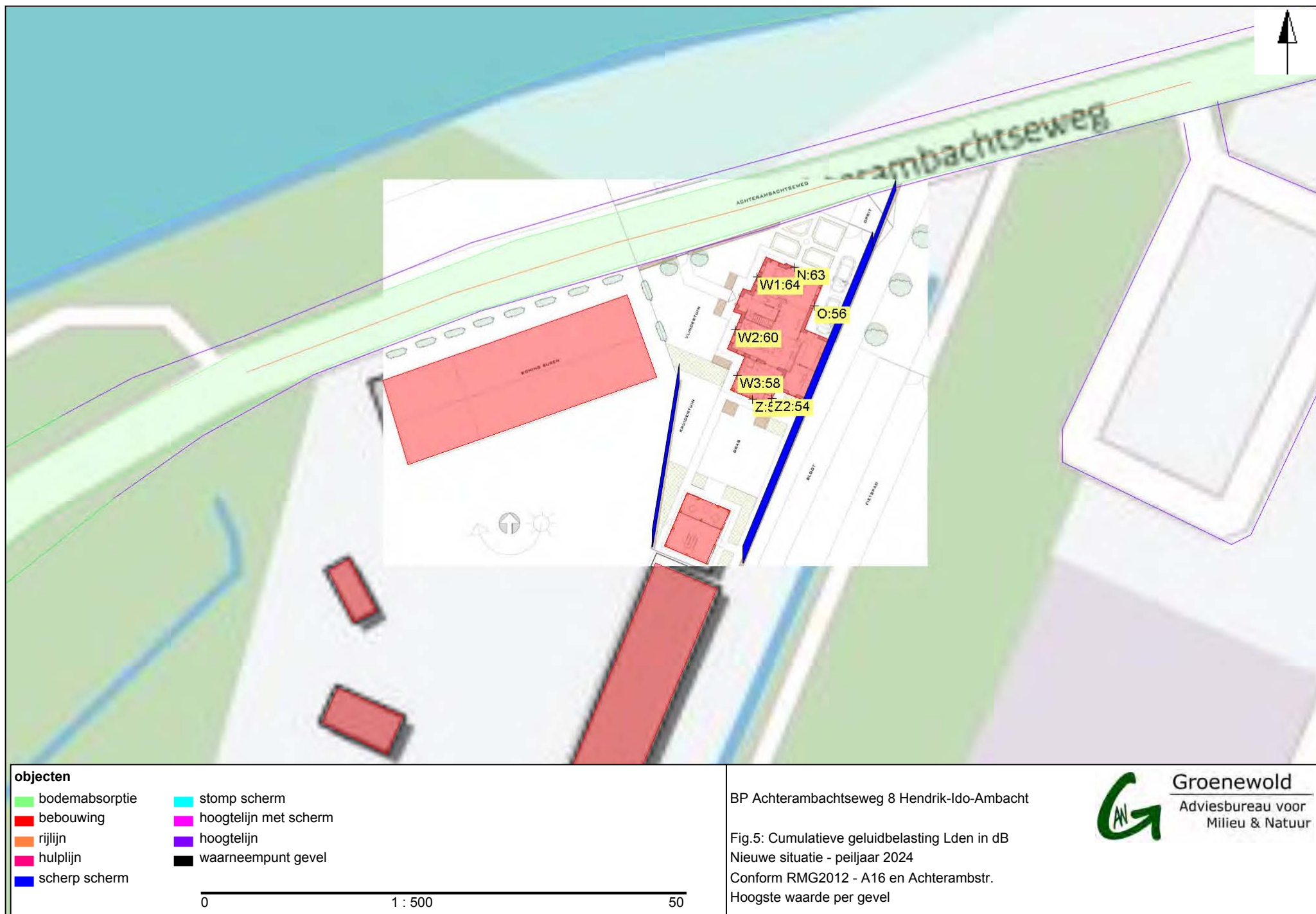
Nieuwe situatie - peiljaar 2024

Bijdrage A16 - GPP zonder aftrek

Hoogste waarde per gevel



Groenewold
Adviesbureau voor
Milieu & Natuur





Bijlage 3:
Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: BP Achterambachtseweg 8 Hendrik-Ido-Ambacht
opdrachtgever: Pasmaat
adviseur: AWG
databaseversie: 849
situatie: eerste situatie
uitsnede: Gewenste situatie (peiljaar 2024)

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	p
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	p
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	05-12-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:40
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	64		80	
2	8.0	0.0	112		80	
4	5.0	0.0	45		80	
5	5.0	0.0	29		80	
6	5.0	0.0	33		80	
8	6.0	0.0	11		80	
9	6.0	0.0	16		80	
11	6.0	0.0	37		80	
12	6.0	0.0	25		80	
13	5.0	0.0	23		80	
14	5.0	0.0	17		80	
15	7.0	0.0	45		80	
16	5.0	0.0	16		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

															IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	
9	0.0	0.0		N	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	62.58	58.38	52.99	62.86	62.99	58.69	59.20	62.58	58.38	52.99	
									VL	totaal (0)	1	4.5	62.57	58.42	53.16	62.92	63.16	59.09	59.80	62.57	58.42	53.16	
									VL	totaal (0)	2	1.5	62.58	58.38	52.99	62.86	62.99	58.69	59.20	62.58	58.38	52.99	
									VL	totaal (0)	2	4.5	62.57	58.42	53.16	62.92	63.16	59.09	59.80	62.57	58.42	53.16	
									VL	A16 (1)	1	1.5	50.69	47.71	44.71	52.75	54.71	52.75	54.71	50.69	47.71	44.71	
									VL	A16 (1)	1	4.5	52.42	49.43	46.43	54.47	56.43	54.47	56.43	52.42	49.43	46.43	
									VL	A16 (1)	2	1.5	50.69	47.71	44.71	52.75	54.71	52.75	54.71	50.69	47.71	44.71	
									VL	A16 (1)	2	4.5	52.42	49.43	46.43	54.47	56.43	54.47	56.43	52.42	49.43	46.43	
									VL	Achterambachtseweg	1	1.5	62.29	57.99	52.29	62.41	62.29	57.41	57.29	62.29	57.99	52.29	
									VL	Achterambachtseweg	1	4.5	62.13	57.83	52.13	62.25	62.13	57.25	57.13	62.13	57.83	52.13	
									VL	Achterambachtseweg	2	1.5	62.29	57.99	52.29	62.41	62.29	57.41	57.29	62.29	57.99	52.29	
									VL	Achterambachtseweg	2	4.5	62.13	57.83	52.13	62.25	62.13	57.25	57.13	62.13	57.83	52.13	
10	0.0	0.0	W1	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	62.92	58.74	53.42	63.24	63.42	59.24	59.84	62.92	58.74	53.42		
								VL	totaal (0)	1	4.5	63.09	58.99	53.89	63.53	63.89	60.07	60.97	63.09	58.99	53.89		
								VL	totaal (0)	2	1.5	62.92	58.74	53.42	63.24	63.42	59.24	59.84	62.92	58.74	53.42		
								VL	totaal (0)	2	4.5	63.09	58.99	53.89	63.53	63.89	60.07	60.97	63.09	58.99	53.89		
								VL	A16 (1)	1	1.5	51.98	48.98	45.96	54.01	55.96	54.01	55.96	51.98	48.98	45.96		
								VL	A16 (1)	1	4.5	54.46	51.49	48.42	56.49	58.42	56.49	58.42	54.46	51.49	48.42		
								VL	A16 (1)	2	1.5	51.98	48.98	45.96	54.01	55.96	54.01	55.96	51.98	48.98	45.96		
								VL	A16 (1)	2	4.5	54.46	51.49	48.42	56.49	58.42	56.49	58.42	54.46	51.49	48.42		
								VL	Achterambachtseweg	1	1.5	62.56	58.26	52.56	62.68	62.56	57.68	57.56	62.56	58.26	52.56		
								VL	Achterambachtseweg	1	4.5	62.45	58.14	52.44	62.57	62.45	57.57	57.45	62.45	58.14	52.44		
								VL	Achterambachtseweg	2	1.5	62.56	58.26	52.56	62.68	62.56	57.68	57.56	62.56	58.26	52.56		
								VL	Achterambachtseweg	2	4.5	62.45	58.14	52.44	62.57	62.45	57.57	57.45	62.45	58.14	52.44		
11	0.0	0.0	O	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	55.33	51.04	45.36	55.47	55.36	50.52	50.45	55.33	51.04	45.36		
								VL	totaal (0)	1	4.5	55.96	51.68	46.04	56.11	56.04	51.29	51.32	55.96	51.68	46.04		
								VL	totaal (0)	2	1.5	55.33	51.04	45.36	55.47	55.36	50.52	50.45	55.33	51.04	45.36		
								VL	totaal (0)	2	4.5	55.96	51.68	46.04	56.11	56.04	51.29	51.32	55.96	51.68	46.04		
								VL	A16 (1)	1	1.5	31.49	28.42	25.51	33.53	35.51	33.53	35.51	31.49	28.42	25.51		
								VL	A16 (1)	1	4.5	36.88	33.82	30.87	38.91	40.87	38.91	40.87	36.88	33.82	30.87		
								VL	A16 (1)	2	1.5	31.49	28.42	25.51	33.53	35.51	33.53	35.51	31.49	28.42	25.51		
								VL	A16 (1)	2	4.5	36.88	33.82	30.87	38.91	40.87	38.91	40.87	36.88	33.82	30.87		
								VL	Achterambachtseweg	1	1.5	55.31	51.01	45.31	55.43	55.31	50.43	50.31	55.31	51.01	45.31		
								VL	Achterambachtseweg	1	4.5	55.91	51.61	45.91	56.03	55.91	51.03	50.91	55.91	51.61	45.91		
								VL	Achterambachtseweg	2	1.5	55.31	51.01	45.31	55.43	55.31	50.43	50.31	55.31	51.01	45.31		
								VL	Achterambachtseweg	2	4.5	55.91	51.61	45.91	56.03	55.91	51.03	50.91	55.91	51.61	45.91		
12	0.0	0.0	W2	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	58.61	54.61	49.79	59.21	59.79	56.31	57.47	58.61	54.61	49.79		
								VL	totaal (0)	1	4.5	59.44	55.61	51.15	60.28	61.15	58.12	59.53	59.44	55.61	51.15		
								VL	totaal (0)	2	1.5	58.61	54.61	49.79	59.21	59.79	56.31	57.47	58.61	54.61	49.79		
								VL	totaal (0)	2	4.5	59.44	55.61	51.15	60.28	61.15	58.12	59.53	59.44	55.61	51.15		
								VL	A16 (1)	1	1.5	51.79	48.77	45.76	53.82	55.76	53.82	55.76	51.79	48.77	45.76		
								VL	A16 (1)	1	4.5	54.56	51.57	48.51	56.58	58.51	56.58	58.51	54.56	51.57	48.51		
								VL	A16 (1)	2	1.5	51.79	48.77	45.76	53.82	55.76	53.82	55.76	51.79	48.77	45.76		
								VL	A16 (1)	2	4.5	54.56	51.57	48.51	56.58	58.51	56.58	58.51	54.56	51.57	48.51		
								VL	Achterambachtseweg	1	1.5	57.60	53.30	47.60	57.72	57.60	52.72	52.60	57.60	53.30	47.60		
								VL	Achterambachtseweg	1	4.5	57.74	53.44	47.74	57.86	57.74	52.86	52.74	57.74	53.44	47.74		
								VL	Achterambachtseweg	2	1.5	57.60	53.30	47.60	57.72	57.60	52.72	52.60	57.60	53.30	47.60		
								VL	Achterambachtseweg	2	4.5	57.74	53.44	47.74	57.86	57.74	52.86	52.74	57.74	53.44	47.74		
13	0.0	0.0		W3	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	55.88	52.07	47.67	56.75	57.67	54.70	56.15	55.88	52.07	47.67	

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
															Lden	Letm	dag	avond	nacht
14	0.0	0.0	Z gevel				VL totaal (0)	1	4.5	57.33	53.73	49.72	58.50	59.72	57.13	58.76	57.33	53.73	49.72
							VL totaal (0)	2	1.5	55.88	52.07	47.67	56.75	57.67	54.70	56.15	55.88	52.07	47.67
							VL totaal (0)	2	4.5	57.33	53.73	49.72	58.50	59.72	57.13	58.76	57.33	53.73	49.72
							VL A16 (1)	1	1.5	51.27	48.25	45.21	53.28	55.21	53.28	55.21	51.27	48.25	45.21
							VL A16 (1)	1	4.5	54.29	51.30	48.24	56.31	58.24	56.31	58.24	54.29	51.30	48.24
							VL A16 (1)	2	1.5	51.27	48.25	45.21	53.28	55.21	53.28	55.21	51.27	48.25	45.21
							VL A16 (1)	2	4.5	54.29	51.30	48.24	56.31	58.24	56.31	58.24	54.29	51.30	48.24
							VL Achterambachtseweg	1	1.5	54.04	49.73	44.03	54.16	54.04	49.16	49.04	54.04	49.73	44.03
							VL Achterambachtseweg	1	4.5	54.35	50.05	44.35	54.47	54.35	49.47	49.35	54.35	50.05	44.35
							VL Achterambachtseweg	2	1.5	54.04	49.73	44.03	54.16	54.04	49.16	49.04	54.04	49.73	44.03
							VL Achterambachtseweg	2	4.5	54.35	50.05	44.35	54.47	54.35	49.47	49.35	54.35	50.05	44.35
							VL totaal (0)	1	1.5	51.53	48.54	45.04	53.33	55.04	53.02	54.84	51.53	48.54	45.04
							VL totaal (0)	1	4.5	54.35	51.35	48.00	56.22	58.00	56.00	57.86	54.35	51.35	48.00
							VL totaal (0)	2	1.5	51.53	48.54	45.04	53.33	55.04	53.02	54.84	51.53	48.54	45.04
							VL totaal (0)	2	4.5	54.35	51.35	48.00	56.22	58.00	56.00	57.86	54.35	51.35	48.00
							VL A16 (1)	1	1.5	50.86	48.04	44.75	52.88	54.75	52.88	54.75	50.86	48.04	44.75
							VL A16 (1)	1	4.5	53.88	51.01	47.80	55.91	57.80	55.91	57.80	53.88	51.01	47.80
							VL A16 (1)	2	1.5	50.86	48.04	44.75	52.88	54.75	52.88	54.75	50.86	48.04	44.75
							VL A16 (1)	2	4.5	53.88	51.01	47.80	55.91	57.80	55.91	57.80	53.88	51.01	47.80
							VL Achterambachtseweg	1	1.5	43.12	38.82	33.12	43.24	43.12	38.24	38.12	43.12	38.82	33.12
							VL Achterambachtseweg	1	4.5	44.40	40.10	34.40	44.52	44.40	39.52	39.40	44.40	40.10	34.40
							VL Achterambachtseweg	2	1.5	43.12	38.82	33.12	43.24	43.12	38.24	38.12	43.12	38.82	33.12
							VL Achterambachtseweg	2	4.5	44.40	40.10	34.40	44.52	44.40	39.52	39.40	44.40	40.10	34.40

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	102	01 glad asfalt/DAB			Achterambachtseweg (Achterambachtsew		5	3447.0	b	dag	7.00	91.40	6.70	1.80		60	60	60	
											avond	2.60	91.40	6.70	1.80		60	60	60	
											nacht	.70	91.40	6.70	1.80		60	60	60	
2	4.4	27	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		2430.79	137.15	156.55	.00	100	90	85	
											avond		1528.20	40.15	71.89	.00	100	90	85	
											nacht		646.96	48.57	66.21	.00	100	90	85	
4	3.4	214	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		1572.79	92.34	174.29	.00	100	90	85	
											avond		820.74	27.19	58.76	.00	100	90	85	
											nacht		378.96	23.34	39.00	.00	100	90	85	
5	0.0	1	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		1805.22	212.69	296.96	.00	100	90	85	
											avond		1083.45	52.23	124.17	.00	100	90	85	
											nacht		378.21	52.15	90.14	.00	100	90	85	
6	-0.4	100	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		3078.64	263.92	374.43	.00	100	90	85	
											avond		1756.03	66.46	162.75	.00	100	90	85	
											nacht		629.00	63.67	110.09	.00	100	90	85	
7	0.8	1055	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		922.54	1.44	2.60	.00	100	90	85	
											avond		417.82	.50	1.42	.00	100	90	85	
											nacht		190.06	.25	.57	.00	100	90	85	
8	-0.2	18	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85	
											avond		612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85	
											nacht		303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85	
14	4.5	24	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		1572.79	92.34	174.29	.00	100	90	85	
											avond		820.74	27.19	58.76	.00	100	90	85	
											nacht		378.96	23.34	39.00	.00	100	90	85	
18	0.0	439	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85	
											avond		1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85	
											nacht		432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85	
22	1.2	120	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		2430.79	137.15	156.55	.00	100	90	85	
											avond		1528.20	40.15	71.89	.00	100	90	85	
											nacht		646.96	48.57	66.21	.00	100	90	85	
25	0.0	1	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		1805.22	212.69	296.96	.00	100	90	85	
											avond		1083.45	52.23	124.17	.00	100	90	85	
											nacht		378.21	52.15	90.14	.00	100	90	85	
27	-0.3	1	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		429.63	10.30	9.78	.00	100	90	85	
											avond		219.52	3.75	5.21	.00	100	90	85	
											nacht		87.54	1.71	2.68	.00	100	90	85	
37	0.0	161	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		1150.58	72.03	146.48	.00	100	90	85	
											avond		602.40	21.10	45.70	.00	100	90	85	
											nacht		292.92	19.53	32.67	.00	100	90	85	
38	-0.4	323	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		3830.66	219.87	319.84	.00	100	90	85	
											avond		2185.37	63.09	123.05	.00	100	90	85	
											nacht		981.08	68.60	100.65	.00	100	90	85	
43	0.6	1110	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		2430.79	137.15	156.55	.00	100	90	85	
											avond		1528.20	40.15	71.89	.00	100	90	85	
											nacht		646.96	48.57	66.21	.00	100	90	85	
44	0.0	79	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		2430.79	137.15	156.55	.00	100	90	85	
											avond		1528.20	40.15	71.89	.00	100	90	85	
											nacht		646.96	48.57	66.21	.00	100	90	85	
46	0.4	75	71 1-laags zoab CROW316		A16 (1)			0	.0	"	dag		1150.58	72.03	146.48	.00	100	90	85	

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
										..									
49	-0.1	272	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)				0	.0	"	avond	602.40	21.10	45.70	.00	100	90	85	
											nacht	292.92	19.53	32.67	.00	100	90	85	
											dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85	
51	1.4	85	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)				0	.0	"	avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85	
											nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85	
											dag	1150.58	72.03	146.48	.00	100	90	85	
53	1.3	85	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	602.40	21.10	45.70	.00	100	90	85		
										nacht	292.92	19.53	32.67	.00	100	90	85		
										dag	422.84	20.32	27.82	.00	100	90	85		
58	0.0	50	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	218.38	6.08	13.07	.00	100	90	85		
										nacht	86.07	3.82	6.34	.00	100	90	85		
										dag	1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85		
60	0.0	42	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85		
										nacht	303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85		
										dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85		
61	-0.1	67	01 glad asfalt/DAB	A16 (1)			0	.0	"	avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85		
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85		
										dag	2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85		
62	4.2	1	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85		
										nacht	432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85		
										dag	922.54	1.44	2.60	.00	100	90	85		
63	4.0	118	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	417.82	.50	1.42	.00	100	90	85		
										nacht	190.06	.25	.57	.00	100	90	85		
										dag	2030.86	225.18	314.07	.00	100	90	85		
67	0.0	337	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	1188.37	55.71	132.27	.00	100	90	85		
										nacht	423.01	54.63	94.07	.00	100	90	85		
										dag	1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85		
68	0.0	6	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85		
										nacht	303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85		
										dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85		
73	-0.1	3	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85		
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85		
										dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85		
74	0.0	34	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85		
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85		
										dag	2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85		
75	-0.4	1	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85		
										nacht	432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85		
										dag	3149.56	241.72	337.78	.00	100	90	85		
79	3.5	349	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	1767.23	61.87	147.14	.00	100	90	85		
										nacht	644.90	57.75	99.59	.00	100	90	85		
										dag	2430.79	137.15	156.55	.00	100	90	85		
80	4.4	27	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	1528.20	40.15	71.89	.00	100	90	85		
										nacht	646.96	48.57	66.21	.00	100	90	85		
										dag	3149.56	241.72	337.78	.00	100	90	85		
84	-0.2	175	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	avond	1767.23	61.87	147.14	.00	100	90	85		
										nacht	644.90	57.75	99.59	.00	100	90	85		
										dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85		
											avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85	
											nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85	

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden			
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
92	4.3	50	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	3149.56	241.72	337.78	.00	100	90	85
												avond	1767.23	61.87	147.14	.00	100	90	85
												nacht	644.90	57.75	99.59	.00	100	90	85
93	0.0	1	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	2198.62	178.02	311.09	.00	100	90	85
												avond	1194.25	47.74	93.26	.00	100	90	85
												nacht	583.58	57.64	74.53	.00	100	90	85
94	3.2	471	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1572.79	92.34	174.29	.00	100	90	85
												avond	820.74	27.19	58.76	.00	100	90	85
												nacht	378.96	23.34	39.00	.00	100	90	85
99	0.0	12	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	422.84	20.32	27.82	.00	100	90	85
												avond	218.38	6.08	13.07	.00	100	90	85
												nacht	86.07	3.82	6.34	.00	100	90	85
102	0.0	5	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85
												avond	612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85
												nacht	303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85
103	-0.1	264	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85
												avond	612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85
												nacht	303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85
105	0.0	84	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1805.22	212.69	296.96	.00	100	90	85
												avond	1083.45	52.23	124.17	.00	100	90	85
												nacht	378.21	52.15	90.14	.00	100	90	85
107	-0.1	490	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1150.58	72.03	146.48	.00	100	90	85
												avond	602.40	21.10	45.70	.00	100	90	85
												nacht	292.92	19.53	32.67	.00	100	90	85
109	0.0	68	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85
												avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85
												nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85
112	-0.2	91	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85
												avond	612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85
												nacht	303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85
113	0.0	6	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85
												avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85
												nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85
114	-0.1	158	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85
												avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85
												nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85
116	0.5	578	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	2030.86	225.18	314.07	.00	100	90	85
												avond	1188.37	55.71	132.27	.00	100	90	85
												nacht	423.01	54.63	94.07	.00	100	90	85
117	-0.4	407	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	3830.66	219.87	319.84	.00	100	90	85
												avond	2185.37	63.09	123.05	.00	100	90	85
												nacht	981.08	68.60	100.65	.00	100	90	85
120	-0.4	9	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	3830.66	219.87	319.84	.00	100	90	85
												avond	2185.37	63.09	123.05	.00	100	90	85
												nacht	981.08	68.60	100.65	.00	100	90	85
121	0.0	66	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85
												avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85
												nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85
122	-0.2	101	71 1-laags zoab	CROW316	A16 (1)				0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85
												avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85
												nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten			snelheden					
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
124	0.0	99	01 glad asfalt/DAB	A16 (1)			0	.0	"	dag	225.71	12.49	17.10	.00	60	60	60	
										avond	104.95	3.48	8.10	.00	60	60	60	
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	60	60	60	
126	-0.1	7	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85	
										avond	1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85	
										nacht	432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85	
129	0.0	58	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85	
										avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85	
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85	
140	-0.2	89	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85	
										avond	1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85	
										nacht	432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85	
144	0.1	194	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	422.84	20.32	27.82	.00	100	90	85	
										avond	218.38	6.08	13.07	.00	100	90	85	
										nacht	86.07	3.82	6.34	.00	100	90	85	
150	-0.1	53	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85	
										avond	612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85	
										nacht	303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85	
152	0.0	56	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	1147.00	71.25	62.70	.00	100	90	85	
										avond	612.27	16.25	23.51	.00	100	90	85	
										nacht	303.43	28.42	25.68	.00	100	90	85	
157	0.0	1	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	1805.22	212.69	296.96	.00	100	90	85	
										avond	1083.45	52.23	124.17	.00	100	90	85	
										nacht	378.21	52.15	90.14	.00	100	90	85	
158	0.0	36	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85	
										avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85	
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85	
159	-0.2	14	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85	
										avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85	
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85	
160	1.5	877	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	3149.56	241.72	337.78	.00	100	90	85	
										avond	1767.23	61.87	147.14	.00	100	90	85	
										nacht	644.90	57.75	99.59	.00	100	90	85	
163	0.0	2	01 glad asfalt/DAB	A16 (1)			0	.0	"	dag	225.71	12.49	17.10	.00	60	60	60	
										avond	104.95	3.48	8.10	.00	60	60	60	
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	60	60	60	
164	0.0	316	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85	
										avond	1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85	
										nacht	432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85	
165	-0.1	165	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	225.71	12.49	17.10	.00	100	90	85	
										avond	104.95	3.48	8.10	.00	100	90	85	
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	100	90	85	
166	0.0	2	71 1-laags zoab CROW316	A16 (1)			0	.0	"	dag	2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85	
										avond	1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85	
										nacht	432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85	
168	-0.1	1	01 glad asfalt/DAB	A16 (1)			0	.0	"	dag	2211.83	204.58	252.40	.00	100	90	85	
										avond	1188.80	46.65	100.80	.00	100	90	85	
										nacht	432.05	36.81	60.65	.00	100	90	85	
170	0.0	379	01 glad asfalt/DAB	A16 (1)			0	.0	"	dag	225.71	12.49	17.10	.00	60	60	60	
										avond	104.95	3.48	8.10	.00	60	60	60	
										nacht	44.81	2.49	3.93	.00	60	60	60	

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
171	-0.4	313 71	1-laags zoab CROW316			0	.0	"	dag	3149.56	241.72	337.78	.00	100	90	85	
									avond	1767.23	61.87	147.14	.00	100	90	85	
									nacht	644.90	57.75	99.59	.00	100	90	85	
174	-0.2	1 71	1-laags zoab CROW316			0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85	
									avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85	
									nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85	
178	4.2	1 71	1-laags zoab CROW316			0	.0	"	dag	3149.56	241.72	337.78	.00	100	90	85	
									avond	1767.23	61.87	147.14	.00	100	90	85	
									nacht	644.90	57.75	99.59	.00	100	90	85	
183	0.0	6 71	1-laags zoab CROW316			0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85	
									avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85	
									nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85	
184	-0.4	9 71	1-laags zoab CROW316			0	.0	"	dag	3149.56	241.72	337.78	.00	100	90	85	
									avond	1767.23	61.87	147.14	.00	100	90	85	
									nacht	644.90	57.75	99.59	.00	100	90	85	
185	0.0	2 71	1-laags zoab CROW316			0	.0	"	dag	1201.93	118.42	186.32	.00	100	90	85	
									avond	555.19	25.14	44.65	.00	100	90	85	
									nacht	299.11	38.92	42.89	.00	100	90	85	



Bijlage 4
Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

Achterambachtseweg		wegvak (van - tot): A16 - Palmhoevepad					
		jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
		2019	per jaar	2024			
Achterambachtseweg	Intensiteit	3200	1,50%	3447	DAB	60	RVMK 2019

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	7,00%	2,60%	0,70%
LV	91,4%	91,4%	91,4%
MV	6,7%	6,7%	6,7%
ZV	1,8%	1,8%	1,8%
	100%	100%	100%

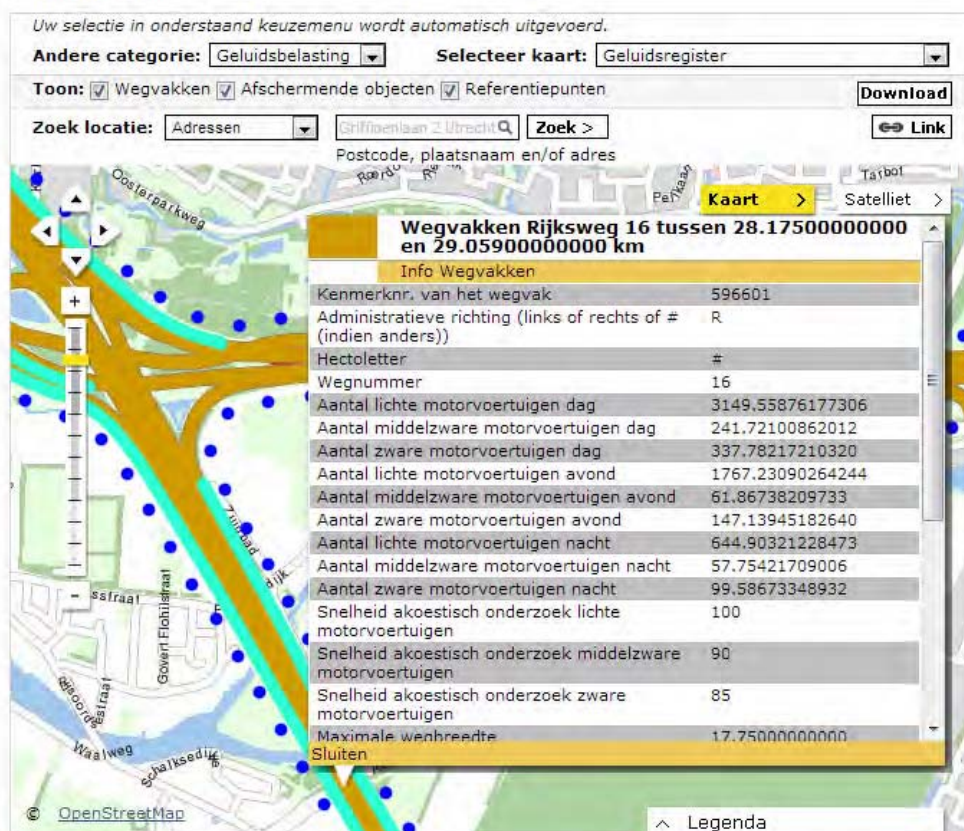
Achterambachtseweg

uurintensiteit

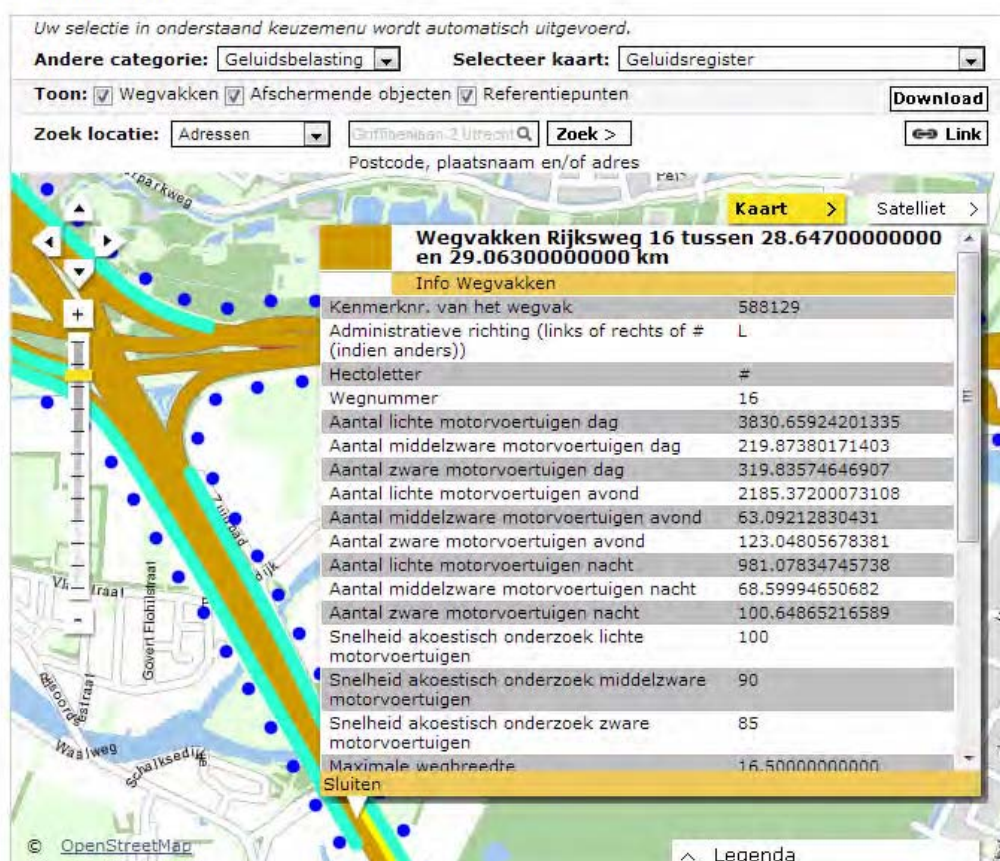
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	241	90	24,1
LV	221	82	22
MV	16	6	2
ZV	4	2	0
	241	90	24



Geluidsregister



Geluidsregister





Geluidsregister

Uw selectie in onderstaand keuzemenu wordt automatisch uitgevoerd.

Andere categorie: Selecteer kaart:

Toon: ☒ Wegvakken ☒ Afschermende objecten ☒ Referentiepunten [Download](#)

Zoek locatie: [Zoek >](#) [Link](#)

Postcode, plaatsnaam en/of adres

[Kaart](#) [Satelliet](#)

Afschermende object 42152 / Geluidswand

Info Afschermende objecten

Kenmerkcode van het schermdeel	42152
Kenmerkcode van het scherm	0
Profiel correctie	0 dB
Reflectiefactor linkerzijde scherm (van beginpunt scherm kijkende naar eindpunt scherm)	0.20
Reflectiefactor rechterzijde scherm (van beginpunt scherm kijkende naar eindpunt scherm)	0.20
Scherf, wal of combinatie	Geluidswand
Indien van toepassing scherp of stomp	
Hoogte	4.7
Gislengte van het afschermende object	405.8 meters

[Sluiten](#)

© OpenStreetMap

Legenda

Antwoorden m.b.t bouwbesluittoets Achterambachtseweg 8.txt

Verzonden: dinsdag 31 december 2013 18:49

Onderwerp: FW: antwoorden m.b.t bouwbesluittoets Achterambachtseweg 8

Bijlagen: DETAIL -13.PDF

Geachte heer van Holten,

Bij deze ontvangt u de antwoorden op uw onderstaande mail:

Brandgevaarlijk 'rieten' dak:

Dak zal een brandvertragende coating krijgen.

http://www.riet.com/het_rieten_dak/zekerheid/brandveiligheid.html

Ondanks:

De brandveiligheid van het moderne rieten dak kan voor meer dan 95% worden toegeschreven aan het schroefdak en voor minder dan 5% aan een additionele behandeling met een brandvertragende coating. Het schroefdak is ook na een uur smeulen nog binnen 5 minuten met de tuinslang te blussen. Dankzij de dichte ondergrond ook nog met minimale waterschade. Deze brandveilige constructie is bovendien gedurende het gehele leven van het dak gegarandeerd. Een spectaculaire uitslaande brand met vliegvuurgevaar naar de omgeving is bij een schroefdak vrijwel uitgesloten en niet groter dan bij een huis met een pannendak.

In de praktijk blijkt dat een additionele behandeling met een brandvertrager weinig toevoegt aan de brandveiligheid van het schroefdak. Indien toch nog een brandvertrager gewenst wordt adviseert de Vakfederatie Rietdekkers uw rieten dak, in overleg met uw rietdekker te laten behandelen.

Geluidwerendheid / ventilatie:

Aangepast detail (met aangepast rooster) naar aanleiding van geluidsrapport, zie bijlage. Rooster is door Buva goedgekeurd voor opgegeven geluidsbelasting in geluidsrapport.

http://www.buva.nl/scripts/download_kb.plp/194/AcouStream_KOMO-SKH_40062-12_2012-12.pdf

Daglichtberekening

Woonkamer, de ramen op het NW en NO hebben een gezamenlijke oppervlakte van 7,6m²

Equivalent(0,86) is dit 6,5m². De vloeroppervlakte is 54m² dus de 10% wordt hiermee ruimschoots gehaald.

De overige glasoppervlakten (met belemmeringen) zijn derhalve niet noodzakelijk om deze in de berekening mee te nemen.

De hobby ruimte heeft geen belemmeringen op het glas.

De slaapkamer 1 ruimte heeft geen belemmeringen op het glas.

Antwoorden m.b.t bouwbesluittoets Achterambachtseweg 8.txt
Met vriendelijke groet,

Marinus Weijers



Hendrik-Ido-Ambacht

BESLUIT HOGERE GRENSWAARDEN WET GELUIDHINDER

Het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

Gelet op de aanvraag ingediend d.d. 2 augustus 2013 door de heer J.J. Aman om hogere grenswaarde geluid ten behoeve van een nieuwe woning Achterambachtseweg 8 en gezien het collegevoorstel d.d. 16 januari 2014 inzake "hogere waarden geluid woning Achterambachtseweg 8";

gelet op artikel 110a en volgende van de Wet geluidhinder;

gelet op afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht;

verwijzende naar het Beleid Hogere Grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Hendrik-Ido-Ambacht;

gelet op het feit dat er geen zienswijzen zijn ingediend;

Besluit:

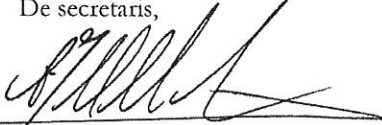
Vanwege wegverkeerslawaai een hogere waarde L_{den} van 58 dB vast te stellen;

Hieraan de voorwaarde te verbinden dat er minimaal één geluidluwe zijde wordt gerealiseerd.

Datum: 21 maart 2014

Burgemeester en wethouders van Hendrik-Ido-Ambacht,

De secretaris,


mr. A.J.M. Martens

De burgemeester,


J. Heijkoop

Besluit hogere waarde geluid woning Achterambachtseweg 8

Burgemeester en wethouders van Hendrik-Ido-Ambacht maken bekend dat op grond van artikel 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en artikel 110a e.v. van de Wet geluidhinder een hogere waarde geluid voor de nieuw te bouwen woning aan de Achterambachtseweg 8 is verleend.

Het vaststellingsbesluit voor de hogere waarden met bijbehorende stukken ligt met ingang van 27 maart 2014 voor een ieder gedurende zes weken ter inzage in de informatieruimte van het gemeentehuis. De stukken zijn tevens in te zien op www.h-i-ambacht.nl.

Beroep

Gedurende de termijn van ter inzage ligging kan beroep worden ingesteld door een belanghebbende, die zich tijdig met een zienswijze ten aanzien van het ontwerpbesluit tot het college van burgemeester en wethouders van Hendrik-Ido-Ambacht heeft gewend, alsmede een belanghebbende die aantoont daartoe redelijkerwijs niet in staat te zijn geweest. Het beroepsschrift dient te worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Dit besluit treedt in werking daags na afloop van de beroepstermijn. Indien binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is ingediend, treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Hendrik-Ido-Ambacht, 26 maart 2014

EPG – DAGLICHT - VENTILATIEBEREKENING

VILLA TE HENDRIK-IDO-AMBACHT



betreft: Nieuwbouw, Achterambachtseweg 8 te Hendrik-Ido-Ambacht

fase: ontwerp
adres: Achterambachtseweg 8
datum: 1 juli 2013
gewijzigd: a 4 september 2013

opdrachtgever: Familie J. Aman
ontwerpbureau : AA+ ontwerpbureau b.v.
adviesbureau: B. van der Graaf Engineering

TOELICHTING op de energie prestatie berekening

Project : Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido Ambacht.
Berekening : woning verwarmd, vrijstaand.
Projectnummer : 20914
Datum : 4-9-2013
Norm utiliteit : NEN 7120
Gebouwenfuncties : woonfunctie EPC 0,6

Bouwkundige gegevens:

- U waarde glas+kozijn : 1,40 W/m²K
- U waarde buitendeur : 1,48 W/m²K
- Rc waarde buitenmuur : 5,0 m²K/W
- Rc waarde vloer : 5,0 m²K/W
- Rc waarde dak, schuin : 5,5 m²K/W
- Rc waarde dak, plat : 5,0 m²K/W
- qv10 : 0,84 dm³/sm²

ZTA-glas : 0.6
Kier- en naaddichting : goed tot zeer goed.
Verwarming : CV combi ketel fabr. Intergas Kombi Kompact HReco 36
Temperatuur CV : vloerverwarming laag temperatuursysteem
Warmtapwater : via de combi CV ketel
Douche wtw : ja, Heitech Technea Douchepijp-wtw-V3 - 2,1 m
Verlichting : default waarden
Ventilatie : mechanische afvoer met natuurlijke toevoer, fabr. Heycop
ClimaSmart Modul-Air sensorgestuurd.

Verklaring codes

DV : dubbel glas
Bm : buitenmuur
Bd : buitendeur
Vloer : vloer
Dak : dak

CONCLUSIE: : EPC woning is 0,60 dus voldoende.
Op deze berekening zijn gecertificeerde producten toegepast.

Bijgevoegd zijn de tekeningen met de functie en de certificaten.

B. van der Graaf Engineering.

Uniec^{2.0}

woningen - 20914woningAmanHendrikIdoAmbachtWeijers1
vrijstaande hoofdwoning

0,60

Algemene gegevens

projectomschrijving	20914woningAmanHendrikIdoAmbachtWeijers1
variant	vrijstaande hoofdwoning
adres	Achterambachtseweg 8
postcode / plaats	Hendrik Ido Ambacht
bouwjaar	2013
categorie	woningbouw
aantal woningbouw-eenheden in berekening	1
gebruiksfunctie	woonfunctie
datum	04-09-2013
opmerkingen	vrijstaande (hoofd) woning.

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	A _g [m²]
verwarmede zone	woning, verwarmd	traditioneel, gemengd zwaar	139,00

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie q _{v,10;spec}	nee
lengte van het gebouw	13,00 m
breedte van het gebouw	10,00 m
hoogte van het gebouw	7,30 m

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	q _{v,10;spec} [dm³/s per m²]
woning, verwarmd	grondgebonden gebouw, vrijstaand, half plat kap	0,84

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone woning, verwarmd							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting

gevel 1 - buitenlucht, NW - 40,5 m² - 90°

Transmissiegegevens rekenzone woning, verwarmd							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduw	toelichting
buitenmuur	30,95	5,00				minimale belem.	
venster	7,20		1,40	0,60	nee	minimale belem.	
buitendeur	2,30		1,48	0,60	nee	minimale belem.	
gevel 2 - buitenlucht, NO - 47,5 m² - 90°							
buitenmuur	37,89	5,00				minimale belem.	
venster	7,34		1,40	0,60	nee	minimale belem.	
buitendeur	2,30		1,48	0,60	nee	minimale belem.	
gevel 3 - buitenlucht, ZO - 34,5 m² - 90°							
buitenmuur	30,72	5,00				minimale belem.	
venster	3,75		1,40	0,60	ja	minimale belem.	
gevel 4 - buitenlucht, ZW - 37,3 m² - 90°							
buitenmuur	29,57	5,00				minimale belem.	
venster	4,27		1,40	0,60	ja	minimale belem.	
buitendeur	3,45		1,48	0,60	ja	minimale belem.	
dak, plat - buitenlucht, HOR, dak - 22,8 m² - 0°							
dak, plat	22,80	5,00				minimale belem.	
dak, noord oost - buitenlucht, NO - 71,4 m² - 50°							
dak, schuin	71,02	5,50				minimale belem.	
venster	0,42		1,40	0,60	ja	minimale belem.	
dak, zuid west - buitenlucht, ZW - 71,4 m² - 50°							
dak, schuin	70,59	5,50				minimale belem.	
venster	0,85		1,40	0,60	ja	minimale belem.	
vloer - kruipruimte - 84,2 m²							
vloer	84,15	5,00					

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Lineaire transmissiegegevens rekenzone woning, verwarmd		
constructie	l [m]	toelichting
vloer - kruipruimte - 84,2 m²		
forfaitaire perimeter	40,00	koude brug

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	HR-combiketel (binnen EPC begrenzing)
indeling LT/HT voor opwekker	lage temperatuur
toepassingsklasse (CW-klasse)	4 (CW 5)
toestel - HR-ketel	Intergas Kombi Kompakt HReco 36
aantal HR-ketels	1
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel ($Q_{H;dis;nren;an}$)	34.218 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel ($Q_{W;dis;nren;an}$)	6.292 MJ
opwekkingsrendement verwarming - HR ketel ($\eta_{H;gen}$)	0,975
opwekkingsrendement warmtapwater - HR ketel ($\eta_{W;gen}$)	0,900

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	< 8 m	$\geq 2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$	n.v.t.	1,00
regeling warmteafgifte aanwezig	ja				
afgifterendement ($\eta_{H;em}$)	1,000				

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	nee
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	nee
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	1,000

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	1
warmtapwatersysteem ten behoeve van	keuken en badruimte
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	6-8 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	4-6 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	$\leq 8 \text{ mm}$
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	0,835

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	ja
type douchewarmtewisselaar	Heitech Technea Douchepijp-wtw-V3 - 2,1 m
aangesloten op	aangesloten op koudepoort douchemengkraan en inlaat toestel

Zonneboiler

zonneboiler	nee
-------------	-----

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	ja
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	ja
aanvullende circulatiepomp aanwezig	nee

Aangesloten rekenzones

woning, verwarmd

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	<i>C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer</i>
systeemvariant	<i>Heycop ClimaSmart Modul-Air sensorgestuurd</i>
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	<i>1,09 (forfaitair conform systeemvariant C4b NEN 8088-1)</i>
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	<i>0,52 (forfaitair conform systeemvariant C4b NEN 8088-1)</i>

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	<i>nee</i>
warmtepompboiler(s) in gebouw	<i>nee</i>
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	<i>LUKA D</i>

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>

Kenmerken ventilatoren

totaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units	<i>28,00 W (1 units)</i>
--	--------------------------

Aangesloten rekenzones

woning, verwarmd

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming	E _{H;P}	35.452 MJ
warmtapwater	E _{W;P}	6.991 MJ
koeling	E _{C;P}	0 MJ
zomercomfort	E _{SC;P}	1.300 MJ
ventilatoren	E _{V;P}	545 MJ
verlichting	E _{L;P}	6.405 MJ
geëxporteerde warmte/koude	E _{P;exp;T}	0 MJ
geëxporteerde elektriciteit	E _{P;exp;el}	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - installaties	E _{P;pr;EPus;el}	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - huishoudelijk	E _{P;pr;nEPus;el}	0 MJ
Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	A _{g;tot}	139,00 m ²
totale verliesoppervlakte	A _{ls}	384,33 m ²
Energiegebruik		
elektriciteitsgebruik	E _{EPdel;el}	934 kWh
externe warmte- en/of koudelevering	E _{EPdel;dh}	0,0 GJ
energiegebruik overig energiedragers	E _{EPdel;aeq}	1.197 m ³ aeq
specifieke elektriciteitsgebruik	θ _{EPdel;el}	6,7 kWh/m ²
specifieke externe warmte- en/of koudelevering	θ _{EPdel;dh}	0,0 GJ/m ²
specifieke energiegebruik overig energiedr.	θ _{EPdel;aeq}	8,6 m ³ aeq/m ²
Elektriciteitsproductie		
op eigen perceel opgewekte elektriciteit	E _{P;pr;us;el}	0 kWh
CO ₂ -emissie		
CO ₂ -emissie	m _{co2}	2.657 kg
Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	365 MJ/m ²
kenmerkend energiegebruik	E _{Ptot}	50.693 MJ
toelaatbaar kenmerkend energiegebruik	E _{P;adm;tot;nb}	50.855 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,599 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,60 -
energielabel		A++

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec2.0.5 is gebaseerd op NEN 7120:2011 "Energieprestatie van gebouwen – bepalingmethode" inclusief correctieblad C2 en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen - Bepalingmethode voor de toevoerluchttemperatuur gecorrigeerde ventilatie- en infiltratieluchtvolumestromen voor energieprestatieberekeningen - Deel 1: Rekenmethode" inclusief correctieblad C1.

Verklaringen



Certificaatnummer G66519/04 Vervangt G66519/03
 Uitgegeven 2012-11-08 Eerste uitgave 2012-02-02

Productcertificaat GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Intergas Verwarming B.V.

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM

Kombi Kompakt HReco 36

RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 99.6% (Hi). Afhankelijk van de bruto warmtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd: Het hoogst gemeten jaargebruiksrendement bedraagt 101.4% (Hi) bij Q_{behtap;brute;i} / Q_{W;dis;nren;an} van 9000 MJ/jaar.

Q _{behtap;brute;i} / Q _{W;dis;nren;an} (MJ/jaar)		η _{opw;tap;i} (Hs) / η _{W;gen;i} (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	13444	0900
13444	∞	0.875

Bouke Meekma
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
 Wilmersdorf 50
 Postbus 137
 7300 AC APELDOORN
 Tel. 055 539 33 55
 Fax 055 539 34 62
 E-mail info@kiwa.nl
 www.kiwa.nl



Intergas Verwarming B.V.
 Europark Allee 2
 7742 AA COEVORDEN
 Tel. 0524 512345
 Fax 0524 516868
 E-mail info@intergasverwarming.nl
 www.intergas-verwarming.nl

GASKEUR		
HR	HR Verwarming	107
HR _{ww}	HR Warm Water	
CW	Comfort Warm Water	5
SV	Schonere Verbranding	
NZ	NuVerwarming Zonneboiler	

VERKLARING CONFORM NORM

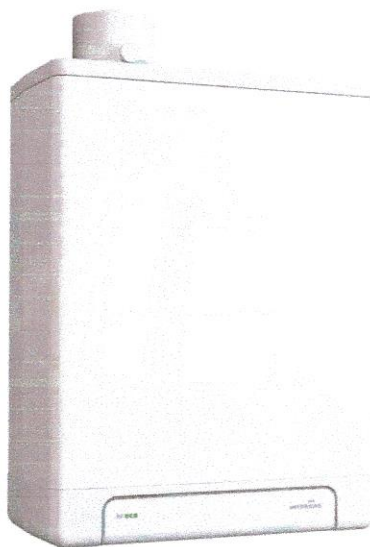
PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING t.b.v. de NEN 7120 voor Intergas Kombi Kompakt HReco 36 en HReco 30

In opdracht van Intergas is voor de Kombi Kompakt HReco 36 en HReco 30 ketels de berekeningswijze van het primair hulp-energiegebruik voor verwarming vastgesteld voor gebruik in NEN 7120.

Deze berekeningswijze is conform de in NEN 7120, bijlage C, gegeven normatieve methode voor "Bepaling elektrisch hulp-energiegebruik voor centrale verwarming met individuele toestellen".

De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de waarde zoals die in hoofdstuk 14.7 wordt berekend op basis van forfaitaire waarden. De waarde mag worden gebruikt in formule 14.2 in hoofdstuk 14.1.2.

Op de volgende pagina is de berekeningswijze van het hulp-energiegebruik voor verwarming van de hieronder genoemde ketels weergegeven.

**RAPPORTNUMMER:**

TNO 2013 R10609

Hulpenergiegebruik van de Intergas Kombi Kompakt HReco 36 en HReco 30 ketels t.b.v. verklaring conform norm voor NEN 7120

April 2013

**DEZE VERKLARING IS GELDIG TOT
1 JULI 2015****FABRIKANT:**

Intergas

TYPES:

Kombi Kompakt HReco 36
Kombi Kompakt HReco 30

ADRES:

Postbus 6
7740 AA Coevorden
T 0524-512345
F 0524-516868
E info@intergasverwarming.nl

SITE:www.intergas-verwarming.nl

Ondertekening:

Ing. H. Schiphouwer
Projectleider

Goedgekeurd door:

Drs. P.M. van Hoorik
Research Manager

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.

© 2013 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.
© 2013 TNO

TNO innovation
for life

VERKLARING CONFORM NORM

PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING

Het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming, $W_{H,aux}$, wordt berekend volgens:

$$W_{H,aux} = 3,6 \times \left\{ A \times N + \frac{B \times E_{H,cl} \times f_{P,del,cl}}{C \times B_{nom}} \right\}$$

Het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming $E_{H,aux}$ wordt berekend volgens:

$$E_{H,aux} = W_{H,aux} \times f_{P,del,el}$$

Waarin:

- $W_{H,aux}$ is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte (elektrische) hulpenergie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ;
- N is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
- $E_{H,cl}$ is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte energie van energiedrager ci ten behoeve van de energiefunctie verwarming, bepaald volgens hoofdstuk 14, in MJ;
- $f_{P,del,cl}$ is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen energie, voor de desbetreffende energiedrager ci (gas, olie, elektriciteit, ...), bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor aardgas bedraagt de waarde 1,0.
- B_{nom} is de nominale belasting van het toestel, in kW.
- $E_{H,aux}$ is het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming, in MJ/jr; (deze post wordt niet afzonderlijk bepaald in NEN 7120 maar is hier ter informatie toegevoegd);
- $f_{P,del,el}$ is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen elektriciteit, bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor elektriciteit bedraagt de waarde 2,56 (inverse van het centrale rendement van 0,39).
- A, B, C zijn toestelafhankelijke constanten.

De dimensieloze toestelafhankelijke constanten hebben voor beide toestellen de volgende waarden:

A	19,009
B	0,03151
C	2,556

Toestel	Nominale belasting B_{nom} (H_e) in kW
Kombi Kompakt HReco 36	22,0
Kombi Kompakt HReco 30	19,4

De berekende waarde van $W_{H,aux}$ vervangt de waarde zoals die in 14.7 op basis van forfaitaire waarden wordt bepaald.

Alle termen en verwijzingen hebben betrekking op NEN 7120.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO.NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
Postbus 49
2600 AA Delft

T 088 866 22 04
F 088 866 22 48
E harm.schiphouwer@tno.nl



Declaration regarding the efficiency of a shower heat recovery unit

Kiwa Nederland B.V. hereby declares that of the shower heat recovery unit,

Type : Recoh-vert V3 (douchepijp-wtw V3)

Of : Hei-tech B.V.

In : Emmen, The Netherlands

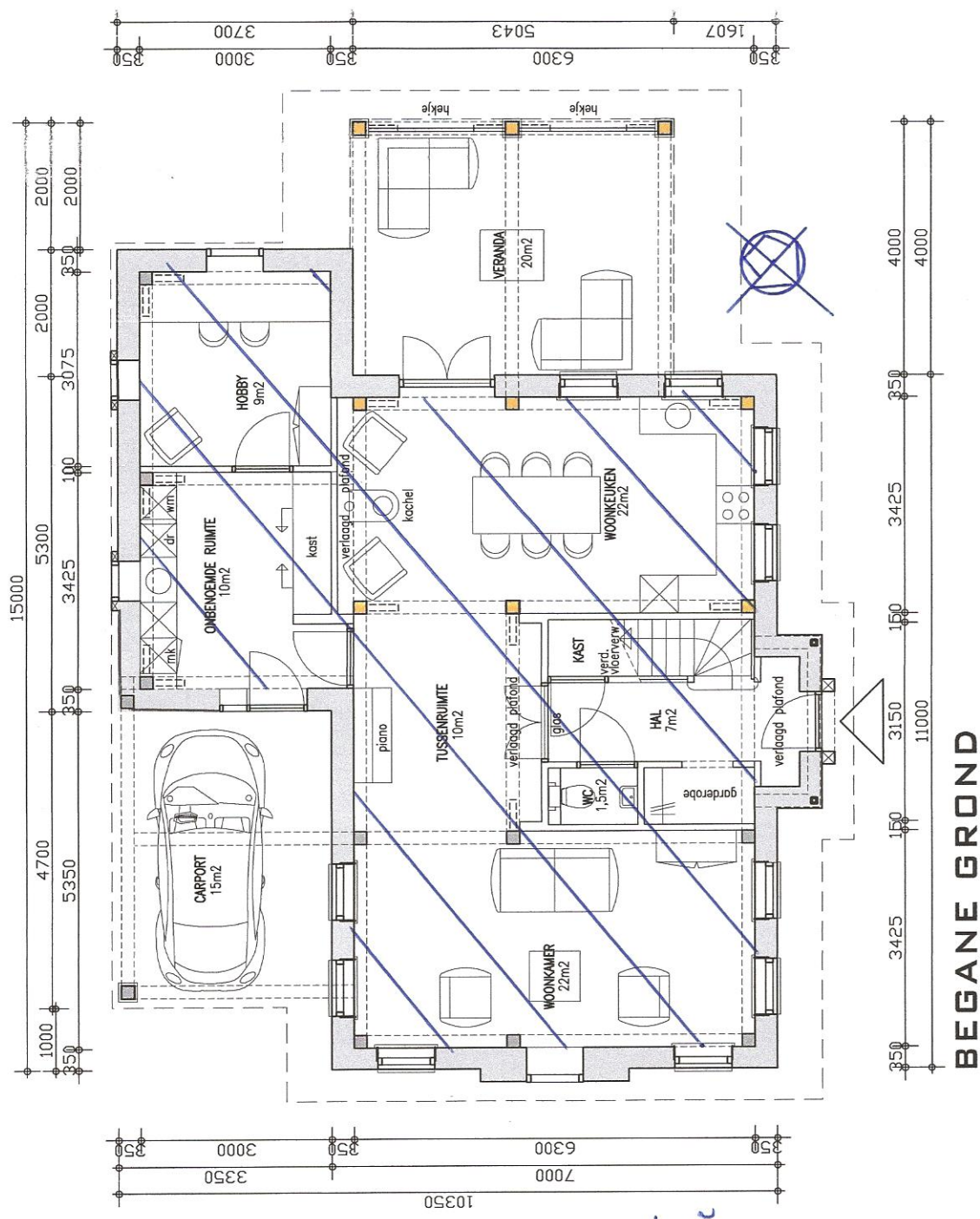
of which a sample supplied and installed by Hei-tech has been tested according to the method described in NEN 5128 A1:2009, published 1 May 2009 and the correction letter of TNO 26 June 2009. The measurements have shown that the sample recovers the waste energy in the shower water with an efficiency of:

class	Flow (l/min)	Volume (l)	Efficiency (%)	Flow resistance (ΔP) (bar)
3	9.2	73	65.4	0.37
4, 5, 6	12.5	100	62.2	0.62

Apeldoorn, 7 April 2010

Ing. A.A. Slomp,
Product Manager,
Kiwa Nederland B.V.

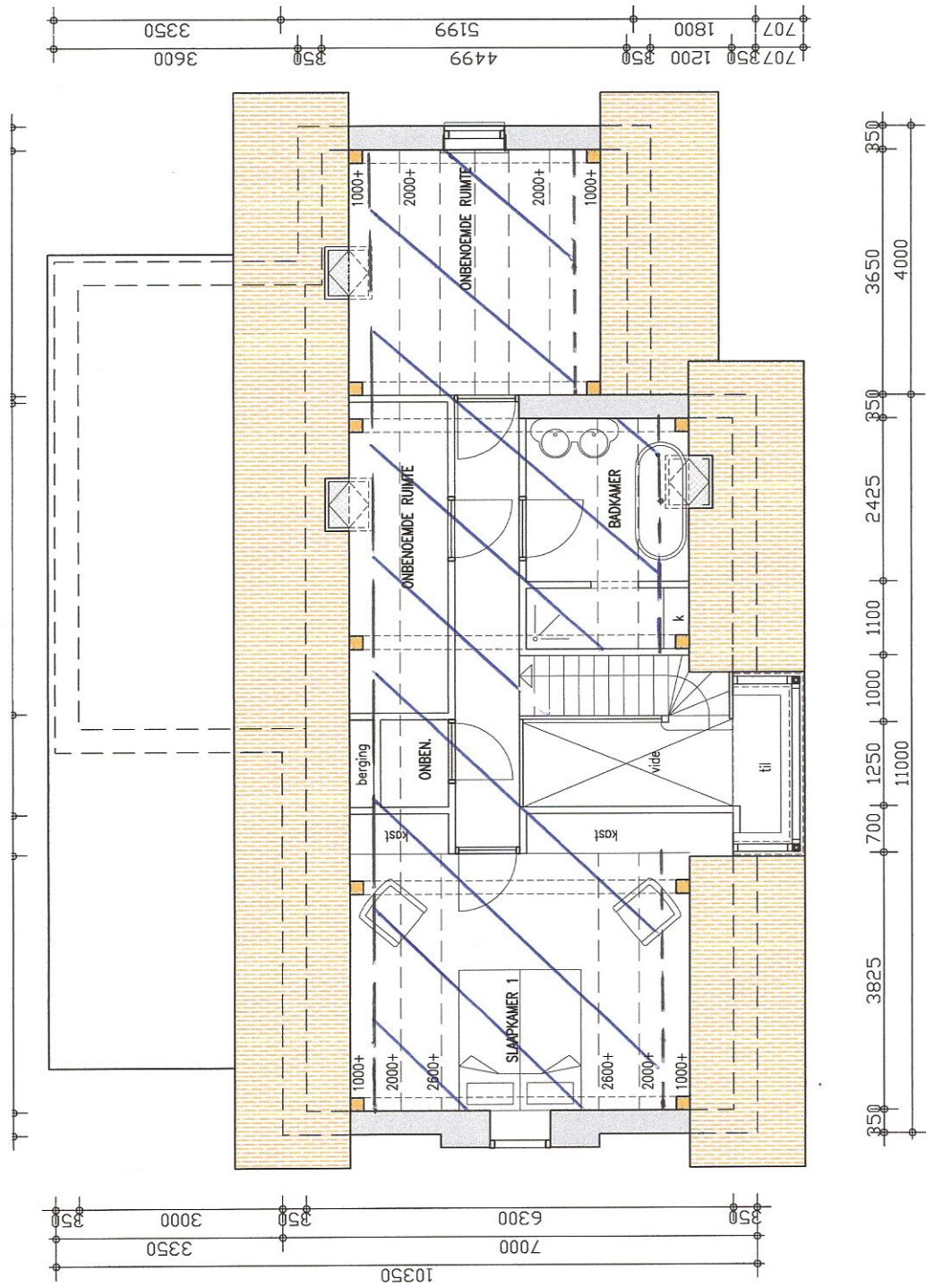
Verklaring
 /// woon-
 functie



BEGANE GROND

uuk. riet, natuur

SCHUUR
gevel: Douglas
kozijnen: hardh
deurdorpel: har
constructie: Dc
ddk: riet, natu



VERDIEPING

VENTILATIEBEREKENING VOLGENS BOUWBESLUIT 2003

Project : vrijstaande woning aan de Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido Ambacht.
 Projectnummer : 20914
 Datum : 1-7-2013
 Min. ventilatie eis conform bouwbesluit:

Woningen, nieuw : 0,9 dm³/s/m²
Badkamer : 13,88 dm³/h
Toiletten : 7,0 dm³/s

Toevoer natte ruimten middels deurspleten.

Algemene ruimten zijn voorzien van natuurlijke (overstroom) ventilatie.

Toevoer rechtstreeks van buiten via natuurlijke toevoer ventilatiesysteem.

Afvoer via mechanisch ventilatie systemen naar het dak rechtstreeks naar buiten.

Er wordt geen warmteterugwinning toegepast.

Spuiventilatie via de te openen ramen.

Toe te passen gevelroosters:

Fabr. BUVA type TopStream (ZR).

Type TopStream 14 heeft 14,30 dm³/s/m¹.

Type TopStream 21 heeft 21,10 dm³/s/m¹.

De lengte van de gevelroosters zijn de kozijnbreedten, zie tekeningen.

Ruimten	Oppervlakte	Ventilatiehoeveelheid	minimum roosterlengte/type.
Woonkamer, tussenruimte, en woonkeuken	54,0m ²	48,6 dm ³ /s	3,4m – 14
Bijkeuken	10,0m ²	9,0 dm ³ /s	0,63m- 14
Hobby	9,0m ²	8,1 dm ³ /s	0,57m- 14
Slaapkamer 1	15,8m ²	14,2 dm ³ /s	0,67m- 21

Toevoer natte ruimten middels deurspleten.

Op de tekeningen van de zijn de pijlen en luchtstromingen aangegeven.

B. van der Graaf Engineering

uur. 115, 1100

SCHUUR

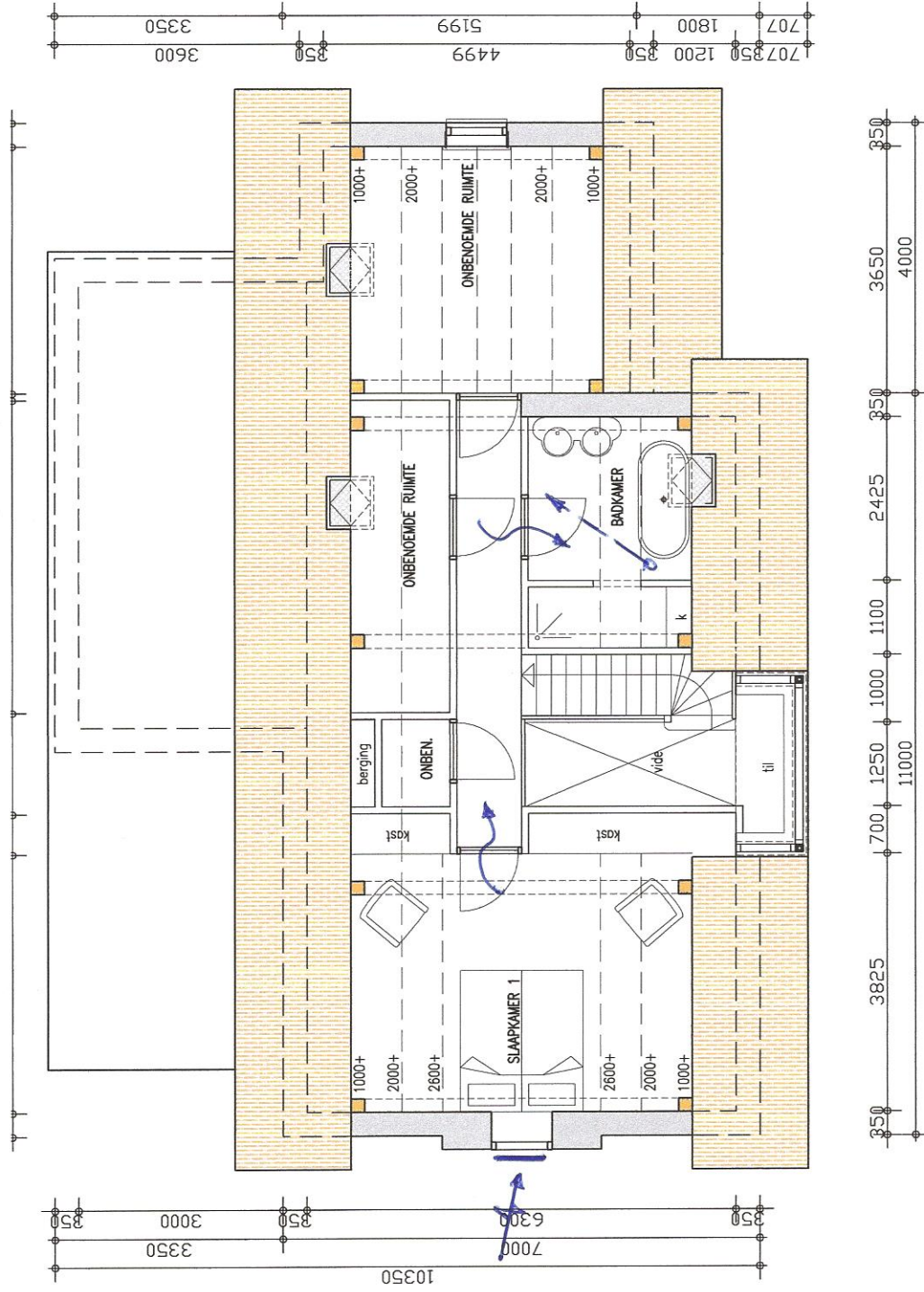
gevel: Douglas

kozijnen: hardh

deurdeurpel: har

constructie: Dc

dak: riet, natu



VERDIEPING

BEREKENING DAGLICHTTOETREDING VOLGENS BOUWBESLUIT art. 3.31

Project : vrijstaande woning aan de Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido
Ambacht.

Conform Bouwbesluit : 10,0% van de vloer moet glasoppervlakte zijn.
Alleen glasoppervlakte vanaf 0,6 m boven vloer.

<u>Ruimten</u>	vloeropper.	Glasopper- vlakke	Equivalente glasopper. 86%	voldoende
----------------	-------------	----------------------	----------------------------------	-----------

Woonkamer, tussenruimte,

en woonkeuken	54,0 m2	8,50 m2	7,31m2	ja
----------------------	---------	---------	--------	----

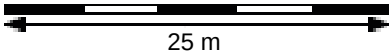
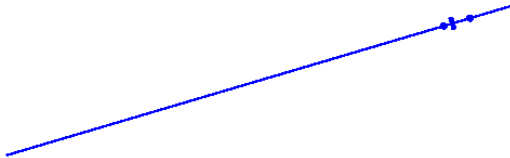
Hobby	9,0 m2	1,05 m2	0,9 m2	ja
--------------	--------	---------	--------	----

Slaapkamer 1	8,6 m2	0,75 m2	0,65m2	ja
---------------------	--------	---------	--------	----

B. van der Graaf Engineering

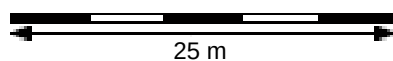


Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 1 van 8
Verzamelkaart (alle thema's)		
stedin gas lage druk	stedin laagspanning	TenneT TSO B.V. datatrans
		clt-q datatransport
		ht-ambacht riool onder druk
		KPN datatransport
		Oasen water





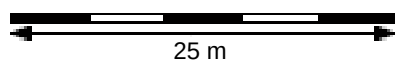
Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 2 van 8
Themakaart stedin gas lage druk		



25 m



Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 3 van 8
Themakaart stedin laagspanning		

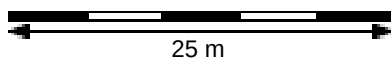




Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 4 van 8
Themakaart TenneT TSO B.V. datatransport		

KT033 I

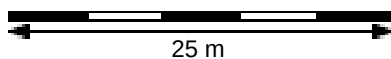
KT033 I



25 m

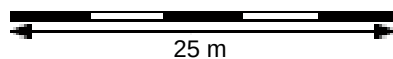
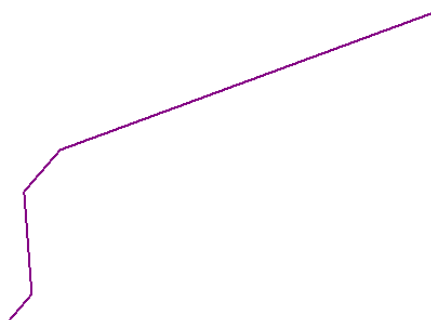


Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 5 van 8
Themakaart cif-ij datatransport		
Contactpersoon: toez naam aj.bouw@schuuring.nl toez telefoon		



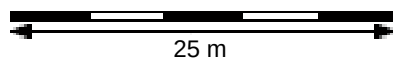


Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 6 van 8
Themakaart hi-ambacht riool onder druk		
Contactpersoon: toez naam opzichter@eneco.nl toez telefoon		





Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 7 van 8
Themakaart KPN datatransport		
Contactpersoon: KPN KLIC-loket infra.affairs.ut@kpn.com 030-25 53334		

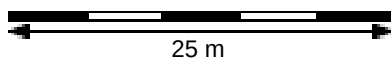


25 m



Klicnummer: 13O015218 - 1	Aanvraagdatum: 08-04-2013	Bladzijde 8 van 8
Themakaart Oasen water		
Contactpersoon: Planning Oasen planninguitvoering@oasen.nl 0182593772		

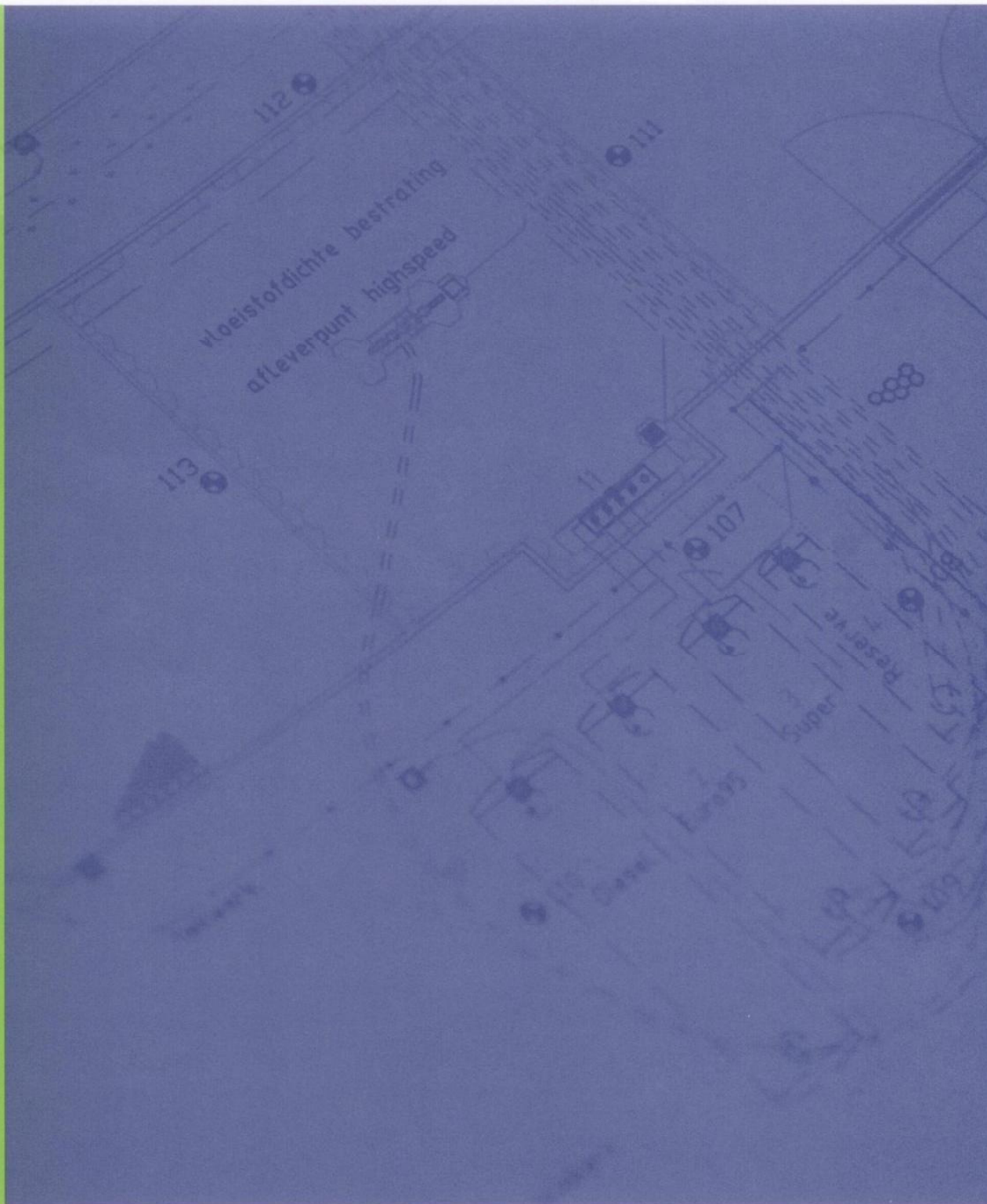
WATERS



25 m

Verkennd bodemonderzoek Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido Ambacht

13-2077-R01MP



COLOFON

Opdrachtgever	Dhr. J. Aman Tjerk Hiddesingel 79 3342 CM Hendrik Ido Ambacht contactpersoon: dhr. C. Visser, Wisse Makelaardij & Hypotheken
Locatie	Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido Ambacht
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	13-2077-R01MP
Datum rapport	25 april 2013
Opgesteld door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Dhr. A. van Houwelingen Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
Fax. 078 - 682 4517
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. VOORONDERZOEK.....	2
2.1 Algemeen	2
2.2 (Financieel)juridische aspecten	3
2.3 Terreinbeschrijving en locatie-inspectie	3
2.4 Historisch kaartmateriaal	4
2.5 Informatie opdrachtgever en/of eigenaar	5
2.6 Informatie overheid	5
2.7 Geohydrologische informatie	6
2.8 Kabel- en leidingeninformatie	6
2.9 Toekomstig gebruik.....	6
2.10 Conclusie vooronderzoek en hypothese(s)	7
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK.....	8
3.1 Onderzoeksstrategie	8
3.2 Uitvoering en resultaten van het veldwerk.....	9
4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	11
4.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	11
4.2 Toetsingscriteria	11
4.3 Toetsing analyseresultaten	12
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:12.500)
2. Informatie onderzoekslocatie
 - 2.1 Kadastrale gegevens
 - 2.2 Situatietekening
 - 2.3 Overzichtsfoto's
 - 2.4 Gegevens vooronderzoek
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van dhr. J. Aman heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in april 2013 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido Ambacht.

De aanleiding van het onderzoek is de aankoop van het perceel en de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouwvergunning). De opstallen zullen worden gesloopt. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Inventerra Comon Services bv (Inventerra) is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001 en 2002 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000). Inventerra is gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2). Hoofdstuk 3 behandelt de opzet, uitvoering en resultaten van het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de referentiewaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archiven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en WatWasWaar.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 (Financieel)juridische aspecten

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido Ambacht en is kadastraal bekend: gemeente Hendrik Ido Ambacht, sectie D, perceelnummer 3201. Het perceel, met een totale oppervlakte van 630 m², staat op naam van dhr. A.W. van Nes en heeft de bestemming 'wonen'.

De XY-coördinaten van de locatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X:101.410 en Y: 429.186. De onderzoekslocatie is verder weergegeven in figuur 2.1, op de kadastrale kaart in bijlage 2.1 en de situatietekening in bijlage 2.2.

Figuur 2.1: Satellietfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



Overzicht informatie wetgeving en aansprakelijkheid

In eigendom voor 1 januari 1975	eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is
In eigendom na 1 januari 1975	eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s)
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat een ieder die handeling verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen dan wel te beperken

2.3 Terreinbeschrijving en locatie-inspectie

Op 9 april 2013 is door dhr. P. van Achterberg van ons bureau een terreininspectie uitgevoerd op de locatie. Hierbij is aandacht besteedt aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin en asbest op de bodem. Ten behoeve van de sloop is reeds door derden een asbestinventarisatie van de opstallen gedaan.

Op de locatie is een woning met een aangebouwde schuur, een carport en achter op het terrein een schuur met een kleine kas gelegen. Aan de voorzijde van de woning is de tuin gelegen, het overige terrein en de aangebouwde schuur is voorzien van een tegelverharding of klinkers (ter plaatse van de oprit). Tijdens de terreininspectie en uit de kadastrale gegevens is gebleken dat de aangebouwde schuur en de carport aan de oostzijde perceelsoverschrijdend zijn gelegen. Daarnaast, buiten het perceel, bevindt zich een mogelijk versmalde en deels gedempte sloot met verder oostelijk een asfaltweg met daarnaast het parkeerterrein van het crematorium.

De sloot is aan de zijde van de onderzoekslocatie voorzien van een beschoeiing bestaande uit een soort houtboard tegengehouden door verticaal houten palen.

Buiten de onderzoekslocatie, naast de oprit tussen de coniferen, staat een asbestplaat recht op de grond (zie foto 3). Tussen de kas en de schuur op het achterterrein (zie foto 8) is een (gebogen) kunststof golfplaat op de betonnen verharding gelegen.

2.4 Historisch kaartmateriaal

WatWasWaar

WatWasWaar.nl is een samenwerkingsverband tussen de gelijknamige projectorganisatie en een groeiend aantal erfgoedinstellingen. Op WatWasWaar zijn over elke plek in Nederland historische gegevens te vinden. De informatie is afkomstig van plaatselijke, regionale en landelijke archiefinstellingen in Nederland. Verder zijn er op WatWasWaar oude kaarten van waterschappen, foto's en tekeningen te vinden.

Uit de geraadpleegde kaarten blijkt het volgende:

Figuur 2.2: Topografische kaarten (bron: Watwaswaar.nl)
1898: locatie braakliggend, naastgelegen boerderij was er al



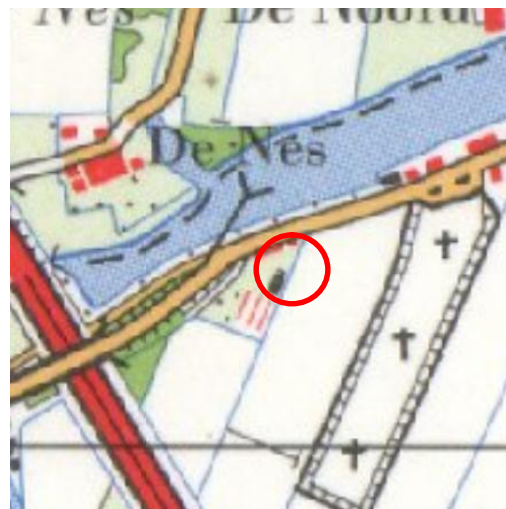
1922: ter plaatse is bebouwing zichtbaar



1936: gebouw ten zuiden is weg.
Zuidelijk terrein geheel boomgaard



1969 situatie lijkt overeen te komen met huidige situatie



1989: situatie gelijk aan huidige



2.5 Informatie opdrachtgever en/of eigenaar

Door de verkoper van het terrein is aangegeven dat de demping door de gemeente is uitgevoerd bij de aanleg van de begraafplaats.

2.6 Informatie overheid

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ)

Op 29 maart 2013 is door dhr. A. van Houwelingen van ons bureau een omgevingsrapportage – bodem opgevraagd van het perceel en de directe omgeving.

Ter plaatse van 'Polder Sandelingen' aan de Achterambachtseweg/Dorpsstraat hebben naar aanleiding van een vermoeden of melding van een verontreiniging in 2002 twee oriënterend onderzoeken asbest in grond plaatsgevonden (door Search en Chemielinco) en in 2006 heeft er naar aanleiding van een voorgenomen transactie een historisch bodemonderzoek (door Verhoeve Milieu) plaatsgevonden en heeft het gebied de beoordeling 'potentieel ernstig' gekregen en zijn in de grond hoge concentraties, slecht gebonden asbest aanwezig.

In een straal van 25 meter rond perceel 3201 is bekend dat op de Achterambachtseweg 6 een inrichting was gesitueerd bekend als A.B. van Nes, status: gesloten. Er zijn geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd en er zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Naar aanleiding van dit rapport is op 12 april 2013 telefonisch contact geweest met dhr. R. Boomgaard van OZHZ, waaruit naar voren kwam dat voor de Achterambachtseweg 8 zelf geen gegevens bekend zijn aangaande bodembedreigende activiteiten of (ondergrondse) brandstoftanks. De informatie heeft betrekking op de omgeving en aanvullend dossieronderzoek levert niet meer informatie op.

In bijlage 2.4 is de complete omgevingsrapportage bijgevoegd.

Bodemloket

Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Deze 12 provincies en 29 gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken, bodemsaneringen die (in het kader van de Wbb) zijn/worden uitgevoerd en besluiten daaromtrent. Het Bodemloket geeft inzicht in het historisch gebruik van de locatie en de directe omgeving wanneer dit uit milieuhygiënisch oogpunt van belang is, of op een locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is.

Er zijn geen aanvullende gegevens gevonden via Bodemloket.nl.

Bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Voor de bovengrond geldt als kwaliteitsklasse van de herkomstlaag 'wonen heterogeen'.

Voor de ondergrond geldt als kwaliteitsklasse van de herkomstlaag 'achtergrondwaarde heterogeen'.

2.7 Geohydrologische informatie

Uit de beschrijving van de regionale bodemopbouw en de geohydrologie blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een slecht doorlatende holocene deklaag aanwezig is met een dikte van ca. 12 meter, bestaande uit afwisselende klei- en veenlagen met een lokale inschakeling van slibhoudende fijne en grove zanden. Hieronder bevindt zich een circa 18 meter dik eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Onder dit pakket bevindt zich een 5 à 10 meter dikke slecht doorlatende laag bestaande uit afzettingen van de Formatie van Peize-Waalre.

De stromingsrichting van het grondwater in het eerste WVP is globaal in zuidwestelijke richting. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is sterk afhankelijk van lokale factoren, zoals watergangen, stuwen etc. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Bovenstaande informatie is afkomstig van www.dinoloket.nl en uit de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (Gorinchem, Kaartblad 38 west, juli 1979).

2.8 Kabel- en leidingeninformatie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is een Klic-melding gedaan (graafmelding 13G109208), zodat schade aan kabels en leidingen door de werkzaamheden voorkomen kan worden. Indien op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn, dan zijn die weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.9 Toekomstig gebruik

Men is voornemens het perceel aan te kopen en de opstallen te slopen ten behoeve van een nieuwe woning.

2.10 Conclusie vooronderzoek en hypothese(s)

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Ook wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden. Het doel van deze onderzoeksstrategie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatische grondwater aanwezig zijn, in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de bekende informatie worden de volgende werkzaamheden verricht conform de NEN 5740:

Tabel 1 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie		Hypothese	Veldwerk		Analyses		
			boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1	Achterambachtseweg 8 opp. 630 m ²	ONV	4x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

ONV : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), chloorkoolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

In bijlage 4 (Referentiekader) is een beschrijving toegevoegd van de stoffen waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt de volgende werkwijze gehanteerd:

- wanneer zintuiglijk verontreinigingen zijn aangetroffen, worden de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijke verontreiniging;
- bemonstering vindt plaats van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (op basis van textuur of verontreinigingsgraad) niet met elkaar wordt vermengd;
- om gezondheidsredenen worden tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van mobiele en/of vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren wordt gebruik gemaakt van olie-watertesten en PID-meter;
- zintuiglijk onderzoek, karakterisering en beschrijving van grond en grondwater;
- herhaaldelijk afpompen en bemonsteren van het grondwater (bij nieuw geplaatste peilbuizen geldt een wachttijd van tenminste 1 week);
- de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater worden voorafgaand aan de grondwaterbemonstering in het veld gemeten;
- de monsters worden op de voorgeschreven wijze geconserveerd en bewaard;
- de chemische analyses worden uitgevoerd door het milieulaboratorium Analytico Eurofins te Barneveld (geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie (RvA) voor het uitvoeren van analyses van grond en grondwater volgens AS3000 en/of AP04).

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

3.2 Uitvoering en resultaten van het veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldwerkers, dhr. P. van Achterberg en dhr. F. Fierens, zijn in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 9 april 2013 zijn door P. van Achterberg in totaal 6 boringen (boringen 101 t/m 106) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,7 m-mv. Boring 104 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 2. Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 3 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

De bodem onder de aanwezige bestrating op de locatie bestaat uit zwak siltig, matig tot sterk humeuze klei tot 1,7 m-mv met daaronder mineraalarm veen tot tenminste 2,7 m-mv.

Aangezien in de schuur, ter plaatse van boring 103, matig puinhoudend materiaal is aangetoond, is daar aanvullend op 16 april door dhr. F. Fierens een nieuwe boring verricht, waarvan mengmonster Asb01 is samengesteld.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven:

Tabel 2 Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,10 - 0,50	Klei	zwak koolashoudend, sporen baksteen
103	1,40	0,10 - 0,50	Klei	zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, zwak houtskoolhoudend
		0,50 - 0,90	Klei	zwak koolashoudend, matig puinhoudend
104	2,70	0,10 - 0,50	Klei	zwak koolashoudend, sporen baksteen
105	1,10	0,10 - 0,60	Klei	zwak koolashoudend, sporen baksteen
106	1,00	0,10 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
Asb01	0,90	0,20 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,90	Klei	matig baksteenhoudend, brokken beton, zwak koolashoudend, matig puinhoudend

Voor de mate van bijmenging met bodemvreemd materiaal in de grond wordt de volgende indeling gehanteerd:

- Sporen/resten: < 1%
- Zwak: 1 – 5%
- Matig: 5 – 10%
- Sterk: 10 – 20%
- Uiterst: 20 – 50%
- Volledig: > 50%

Deze indeling wijkt af van de relatief grove indeling die gehanteerd wordt in de BRL SIKB 2001, namelijk <5%, 5 – 15% en 15 – 50% (weinig, veel en zeer veel). Omdat in het Besluit Bodemkwaliteit en ook bij advies omtrent asbest in grond/puin het percentage van 20% bijmenging cruciaal is, wordt door ons deze meer fijne en ook meest gangbare indeling gehanteerd.

Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,2 m-mv.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis pb104 is op 16 april door dhr. F. Fierens, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
104	1,70 - 2,70	0,80	6,5	995	20	-

Verklaring tabel:

pH: zuurgraad EGV: geleidingsvermogen

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio. Het grondwater is enigszins troebel.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
Asb01-1	Asb01 (0,50 - 0,90)	Asbest excl. fijne fractie (NEN 5707)	Matig puinhoudende klei
MM1	101 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw)	Klei, zwak siltig, matig tot sterk humeus, zwak koolashoudend, zwak tot matig puinhoudend, sporen baksteen
	103 (0,10 - 0,50)		
	103 (0,50 - 0,90)		
	104 (0,10 - 0,50)		
	105 (0,10 - 0,60)		
MM2	101 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket bodem (nieuw)	Klei, zwak tot matig siltig, matig tot sterk humeus
	103 (0,90 - 1,40)		
	104 (0,50 - 1,00)		
	105 (0,60 - 1,10)		
	106 (0,50 - 1,00)		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
Pb104	1,7 – 2,7	NENW	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie)

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, laatst gewijzigd op 3 april 2012 (Staatscourant 2012, 6563).

De interventie(l)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Tevens vindt toetsing plaats aan de achtergrond- c.q. streefwaarden, die het na te streven kwaliteitsniveau (multifunctionaliteit) voor de bodem aangeeft. De tussenwaarde geldt als criterium voor nader bodemonderzoek. In bijlage 4 worden de richtwaarden nader toegelicht.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn voor organische verontreinigingen (o.a. minerale olie) gerelateerd aan het organische stofgehalte van de grond. De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn voor zware metalen gerelateerd aan zowel het organische stofgehalte als het lutumgehalte. De gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden worden berekend met behulp van de bodemtype correctieformules.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een antropogene verontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

4.3 Toetsing analyseresultaten

In onderstaande tabel is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Hierbij zijn alleen de verhoogde parameters ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarden vermeld. De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) achtergrond- c.q. streefwaarden en interventiewaarden, welke zijn bijgevoegd in bijlage 6.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
Asb01-1	0,50 - 0,90	Geen asbest aangetoond		
MM1	0,10 - 0,90	Minerale olie, Nikkel, Koper, Zink, cadmium, Kwik, Lood, PAK	-	-
MM2	0,50 - 1,40	Kwik, Lood	-	-
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
104	1,70 - 2,70	Barium	-	-

Verklaring tabel:

- > AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
- > S : overschrijding streefwaarde(n)
- > T : overschrijding tussenwaarde(n)
- > I : overschrijding interventiewaarde(n)
- : geen overschrijding

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van dhr. J. Aman heeft Inventerra in april 2013 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Achterambachtseweg 8 te Hendrik Ido Ambacht.

De aanleiding van het onderzoek is de aankoop van het perceel en de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouwvergunning). De opstellen zullen worden gesloopt. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De zintuiglijk verdachte, kleiige bodemlaag (0,1 – 0,9 m-mv) op de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, nikkel, lood, zink, minerale olie en PAK;
- De zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond (0,5 – 1,4 m-mv) op de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met kwik en lood;
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (pb104) is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond;
- In het puinhoudende verzamelmonster Asb01 is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en/of in het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Indien op de locatie graafwerkzaamheden plaats gaan vinden, kunnen aan het hergebruik van de vrijkomende grond beperkingen worden gesteld, vanwege de aangetoonde verhoogde gehalten. Vrijkomende grond dient conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd voor toepassingsmogelijkheden elders of voor afvoer naar een erkend verwerker. Bij werkzaamheden in de grond dient tevens rekening gehouden te worden met de te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

BIJLAGEN

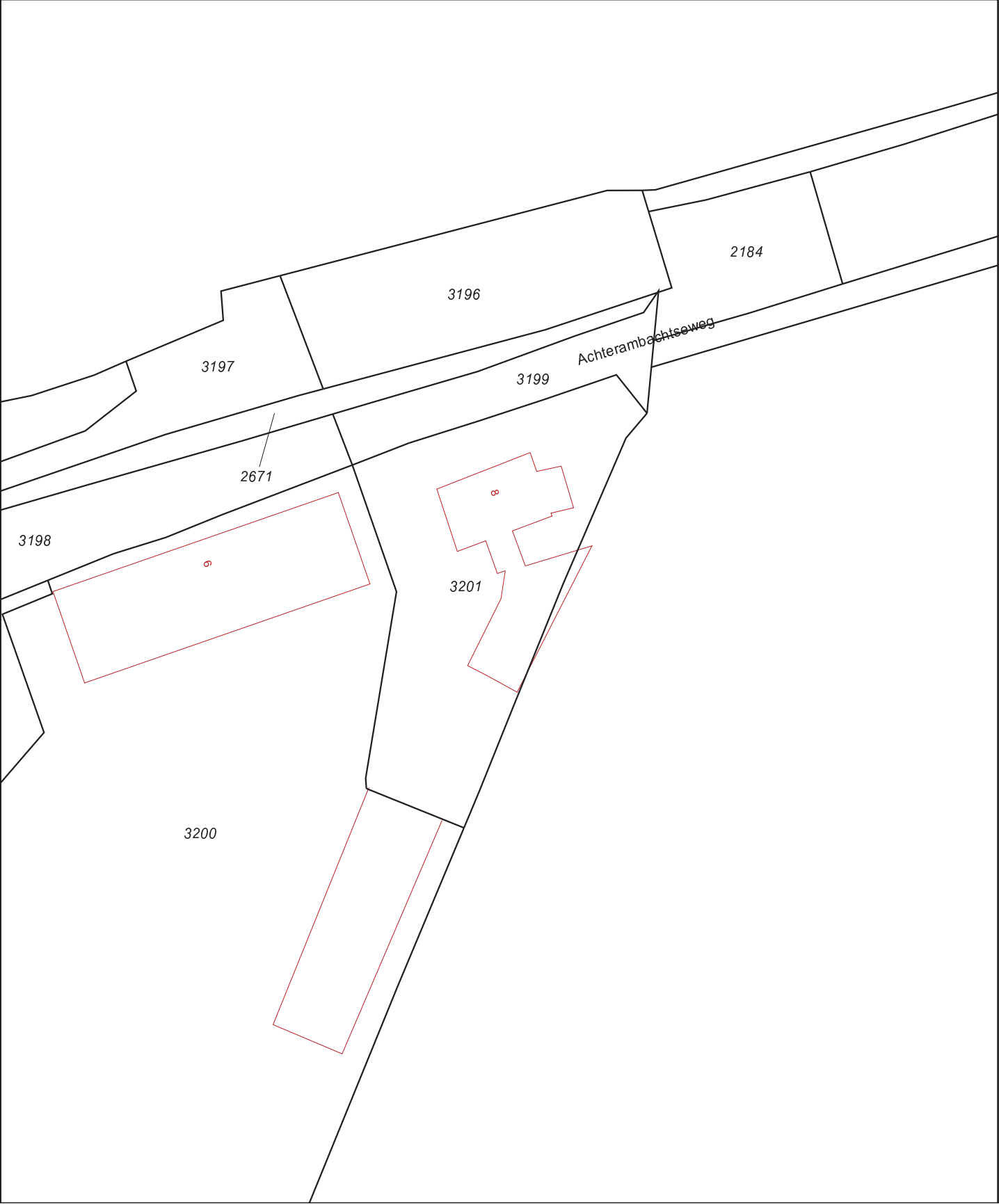
1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:12.500)
2. Informatie onderzoekslocatie
 - 2.1 Kadastrale gegevens
 - 2.2 Situatietekening
 - 2.3 Overzichtsfoto's
 - 2.4 Gegevens vooronderzoek
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:12.500)



Bijlage 2 Informatie onderzoekslocatie

Bijlage 2.1 Kadastrale gegevens



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 april 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HENDRIK-IDO-AMBACHT

D

3201

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HENDRIK-IDO-AMBACHT D 3201	2-4-2013
	Achterambachtseweg 8 3342 LB HENDRIK-IDO-AMBACHT	11:56:55
Uw referentie:	13-2077	
Toestandsdatum:	29-3-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HENDRIK-IDO-AMBACHT D 3201</u>
Grootte:	6 a 30 ca
Coördinaten:	101410-429186
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Achterambachtseweg 8 3342 LB HENDRIK-IDO-AMBACHT
Ontstaan op:	20-3-1998
Ontstaan uit:	<u>HENDRIK-IDO-AMBACHT D 1089 gedeeltelijk</u> <u>HENDRIK-IDO-AMBACHT D 120</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75392 d.d. 16-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Arie Willem van Nes
Raadhuisstraat 8
4927 AN HOOGE ZWALUWE
Geboren op: 08-07-1949
Geboren te: HENDRIK-IDO-AMBACHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62130/181 d.d. 5-11-2012
Eerst genoemde object in
brondocument: HENDRIK-IDO-AMBACHT D 3201

Recht ontleend aan: HYP4 7465/6 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in
brondocument: HENDRIK-IDO-AMBACHT D 3201

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Jacqueline Johanna Felius
Raadhuisstraat 8
4927 AN HOOGE ZWALUWE
Geboren op: 20-09-1953
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 62130/181 d.d. 5-11-2012

Betreft:	HENDRIK-IDO-AMBACHT D 3201	2-4-2013
	Achterambachtseweg 8 3342 LB HENDRIK-IDO-AMBACHT	11:56:55
Uw referentie:	13-2077	
Toestandsdatum:	29-3-2013	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**N.V. Eneco BeheerMarten Meesweg 5
3068 AV ROTTERDAM

Postadres:

Postbus: 1014
3000 BA ROTTERDAM
ROTTERDAM

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 17117/16 reeks ROTTERDAM
d.d. 16-10-1997**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**Gemeente Hendrik-Ido-AmbachtWeteringsingel 1
3342 AE HENDRIK-IDO-AMBACHT

Postadres:

Postbus: 34
3340 AA HENDRIK-IDO-AMBACHT
HENDRIK IDO AMBACHT

Zetel:

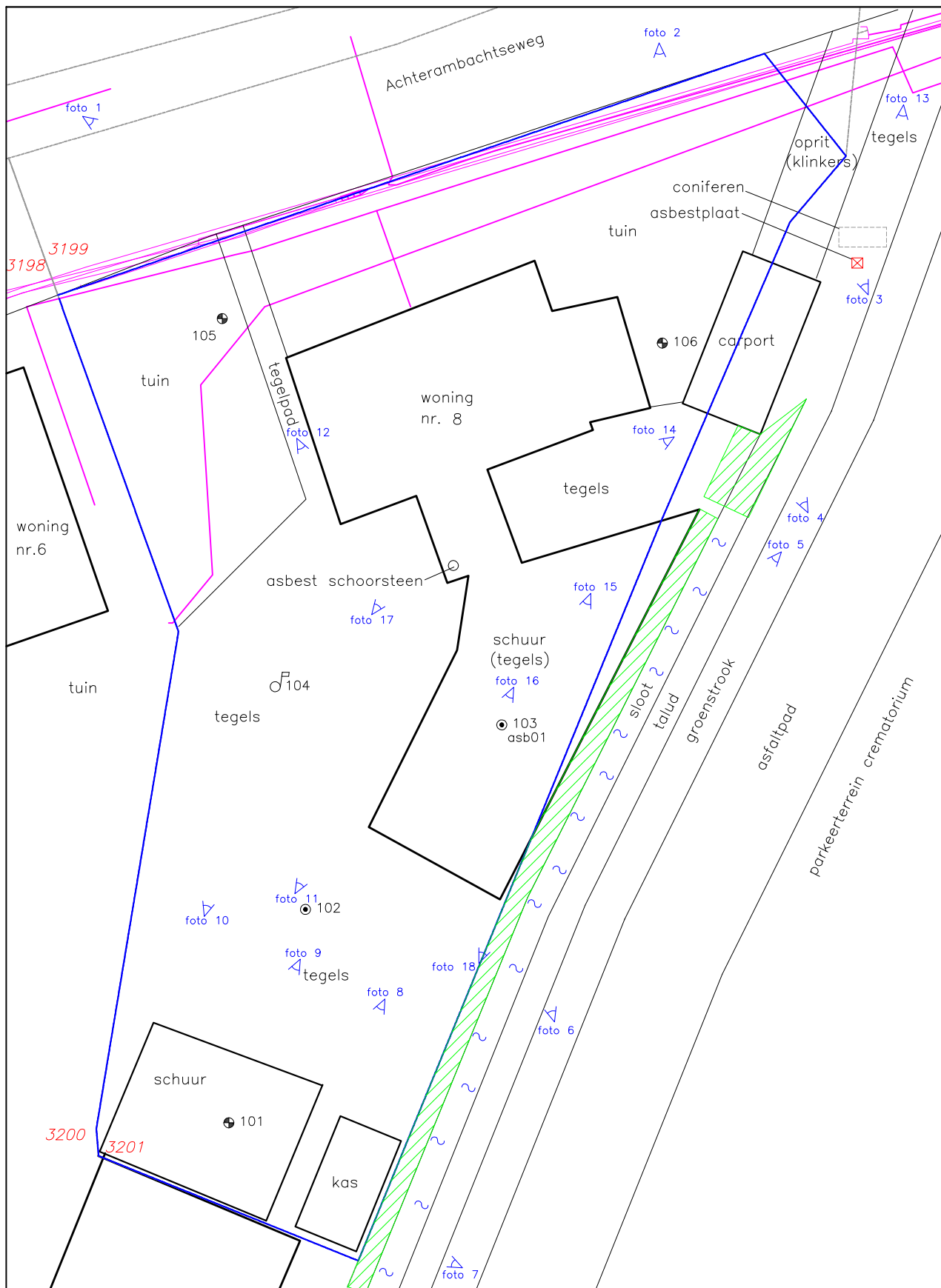
Recht ontleend aan:

HYP4 11477/70 reeks ROTTERDAM
d.d. 26-3-1991

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 2.2 Situatietekening



LEGENDA

- ⊕ ondiepe boring (< 1,0 m-mv)
 - diepe boring (> 1,0 m-mv)
 - ⊕ geplaatste peilbuis
 - onderzoekslocatie en perceelsgrens
 - ligging kabels en leidingen
 - 3200 perceelnummer
 - perceelsgrens
 - ▨ mogelijk gedempte sloot
- Deze tekening is noordgeoriënteerd

TITEL Situatietekening met ligging boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Achterambachtseweg 8, H.I. Ambacht

OPDRACHTGEVER Dhr. J. Aman

FORMAAT
A4

INVENTERRA

TEKENINGNR.
T001-H.I. Ambacht.dwg

SCHAAL
1:200

PROJECTNR.
13-2077

BIJLAGE
2.2

DATUM
25-04-13

PARAAF

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 2.3 Overzichtsfoto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16

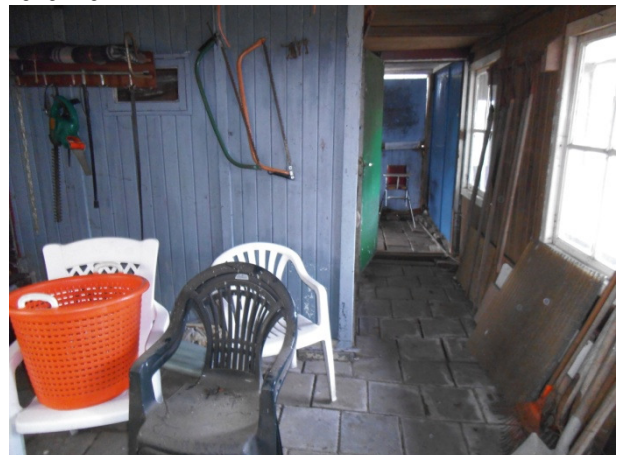


Foto 17



Foto 18



Bijlage 2.4 Gegevens vooronderzoek



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

Omgevingsrapportage - bodem

**perceel HDK03 D 3201 te Hendrik-Ido-Ambacht
Achterambachtseweg 8 te Hendrik-Ido-Ambacht**

Aanvrager	Inventerra Comon Services, t.a.v. de heer A. van Houwelingen
Telefoonnummer	078-6822455
E-mail adres	a.vanhouwelingen@inventerra.nl
Uw opdrachtnummer- en datum	13-2077 - 29-03-2013
Zaaknummer	0060681
Ons kenmerk	2013008451
Behandeld door	Roland Boomgaard, d.d. 03-04-2013 e-mail: r.boomgaard@ozhz.nl telefoon: 078-7703117

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtkaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

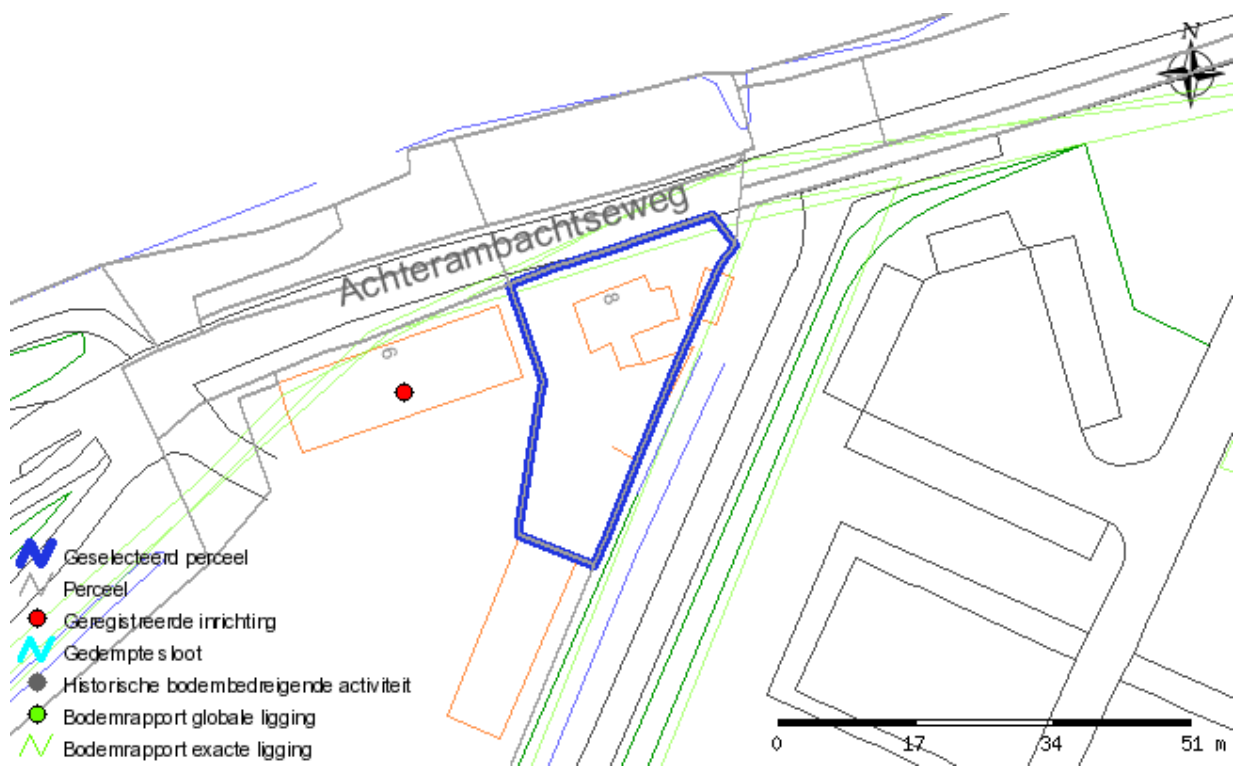
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel HDK03 D 3201

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

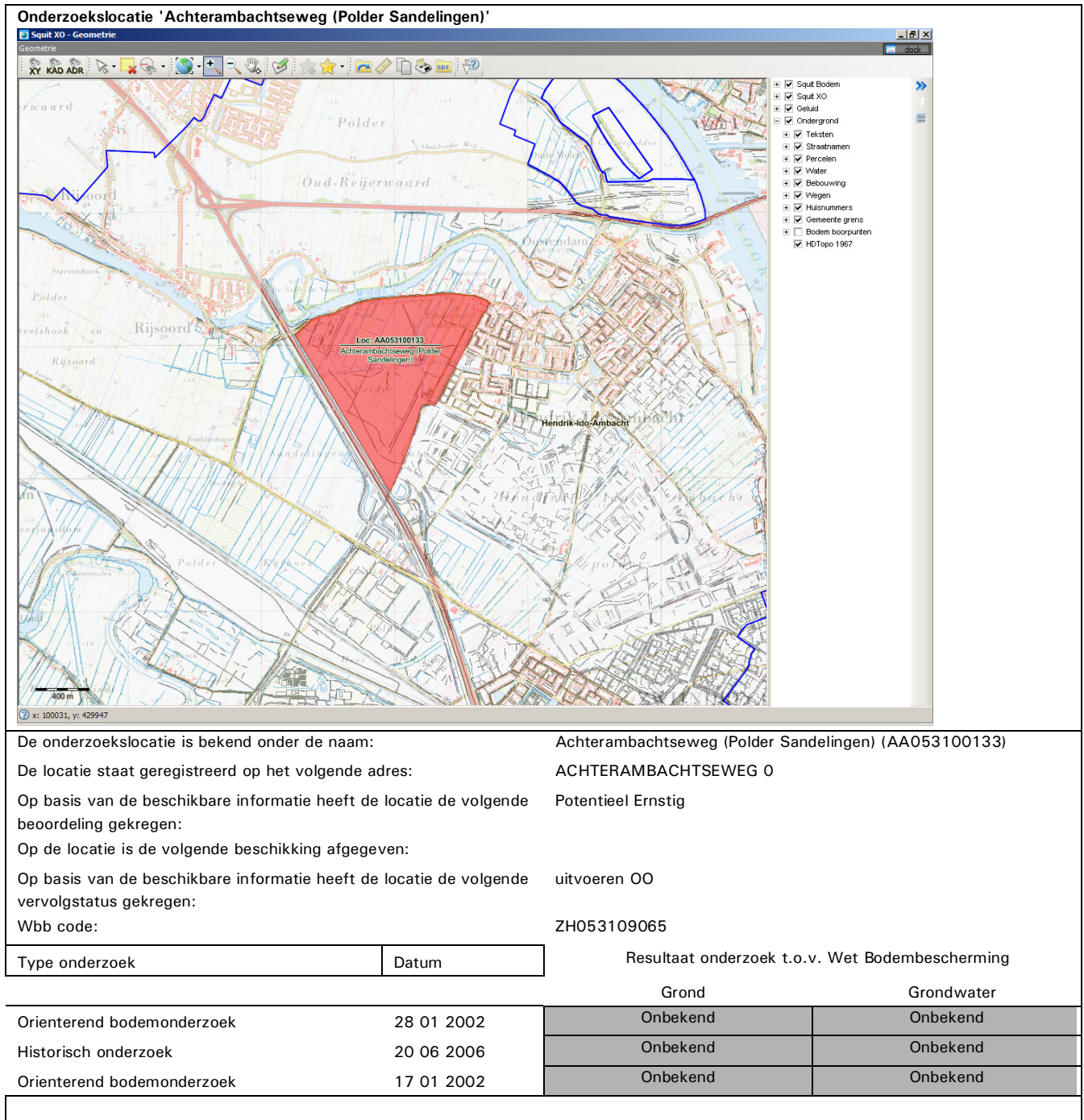
Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Hendrik-Ido-Ambacht
Sectie	D
Nummer	3201

2 Gegevens op perceel HDK03 D 3201

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
bouwmachine- en - werktuigenverhuurbedrijf	Dorpsstraat 24	V.O.F. H. de Lijster en Zn.	-
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	Dorpsstraat 24	V.O.F. H. de Lijster en Zn.	-
landbouwproductengroothandel	Dorpsstraat 22	RVB Trading B.V.	-
demping (niet gespecificeerd)			-
hbo-tank (ondergronds)	Dorpsstraat 22	BOUWLUST BV	1975 -
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Dorpsstraat 18	SCHEURWATER, J.	1938 - 1987

Overzicht bodemonderzoeklocaties



Squit XO Bodem - Rapport "Achterambachtseweg (Polder Sandelingen)"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (3) HBB (18)

Locatieadres

Locatie code: AA053100133
 Locatie naam: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
 Straatnaam: ACHTERAMBACHTSE
 Huisnummer: 0 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats HENDRIK-IDO-AMBE
 Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code: AA053100425
 Naam onderzoeksterrein: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
 Straatnaam: Achterambachtseweg
 Huisnummer: 0 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats Hendrik-Ido-Ambacht
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 17-01-2002
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Vermoeden of melding verontreiniging
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwaliteit Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (2)

Rap	Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt	Toev	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Opdr	Archieflocaties
1	AA053100425	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0			Hen		Oriënterend bodemonderzoek	17-01-2002	219997.0		
2	AA053100422	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0			Hen		Oriënterend bodemonderzoek	28-01-2002	21234		
3	AA053101129								Historisch onderzoek	20-06-2006	356059		

5.0.0.14 RBM squibx_user@gp.isxo.world (17.0) rap_toev Rapportadres-toevoeging

Squit XO Bodem - Rapport "Achterambachtseweg (Polder Sandelingen)"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (3) HBB (18)

Locatieadres

Locatie code: AA053100133
 Locatie naam: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
 Straatnaam: ACHTERAMBACHTSE
 Huisnummer: 0 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats HENDRIK-IDO-AMBE
 Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code: AA053100425
 Naam onderzoeksterrein: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
 Straatnaam: Achterambachtseweg
 Huisnummer: 0 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats Hendrik-Ido-Ambacht
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 17-01-2002
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Vermoeden of melding verontreiniging
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwaliteit Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (2)

Archief: map GEMEENTE
 Onderzoeks bureau: Search Milieu B.V.
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: 219997.0
 Opdrachtnummer:

Conclusie bureau

Het betreft een OO asbest in grond.

Squit XO Bodem - Rapport "Achterambachtseweg (Polder Sandelingen)"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (3) HBB (18)

Locatieadres
Locatie code: AA053100133
Locatie naam: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
Straatnaam: ACHTERAMBACHTSE
Huisnummer: 0 Lt. Toev.
Postcode: Plaats: HENDRIK-IDO-AMBE
Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres
Rapport code: AA053100422
Naam onderzoeksterrein: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
Straatnaam: Achterambachtseweg
Huisnummer: 0 Lt. Toev.
Postcode: Plaats: Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente:

Onderzoeksgegevens
Datum rapport: 28-01-2002
Oppervlakte (m2):
Aanleiding: Vermoeden of melding verontreiniging
Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
Hypothese: Verdacht

Resultaat
WBB Grond:
WBB Water:
Eindoordeel:

Rapporten	Details	Conclusie	Conclusie Overheid	Meetpunten	Grond	Water	Slib	Kwaliteit	Archieflocaties	Deelzaken	Aantekeningen (2)	
☐	AA053100425	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0	Hen.					Oriënterend bodemonderzoek	17-01-2002	219997.0
☒	AA053100422	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0	Hen.					Oriënterend bodemonderzoek	28-01-2002	21234
☐	AA053101129									Historisch onderzoek	20-06-2006	356059

5.0.0.14 RBM squibx_user@gp.isxo.world (17.0)

Squit XO Bodem - Rapport "Achterambachtseweg (Polder Sandelingen)"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (3) HBB (18)

Locatieadres
Locatie code: AA053100133
Locatie naam: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
Straatnaam: ACHTERAMBACHTSE
Huisnummer: 0 Lt. Toev.
Postcode: Plaats: HENDRIK-IDO-AMBE
Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres
Rapport code: AA053100422
Naam onderzoeksterrein: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)
Straatnaam: Achterambachtseweg
Huisnummer: 0 Lt. Toev.
Postcode: Plaats: Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente:

Onderzoeksgegevens
Datum rapport: 28-01-2002
Oppervlakte (m2):
Aanleiding: Vermoeden of melding verontreiniging
Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
Hypothese: Verdacht

Resultaat
WBB Grond:
WBB Water:
Eindoordeel:

Rapporten	Details	Conclusie	Conclusie Overheid	Meetpunten	Grond	Water	Slib	Kwaliteit	Archieflocaties	Deelzaken	Aantekeningen (2)	
☐	AA053100425	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0	Hen.					Oriënterend bodemonderzoek	17-01-2002	219997.0
☒	AA053100422	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0	Hen.					Oriënterend bodemonderzoek	28-01-2002	21234
☐	AA053101129									Historisch onderzoek	20-06-2006	356059

Archieflocaties
Archief: map GEMEENTE
Onderzoeks bureau: Chemielinco
Onderzoeks laboratorium:
Documentnummer: 21234
Opdrachtnummer:

Conclusie bureau

Het betreft een oriënterend asbest in bodemonderzoek.

Squit XO Bodem - Rapport "AA053101129"

Stratis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (3) HBB (16)

Locatieadres

Locatie code: AA053100133

Locatie naam: Achterambachtseweg (Polder Sandeling)

Straatnaam: ACHTERAMBACHTSE

Huisnummer: 0 Lt. Toev.

Postcode: Plaats HENDRIK-IDO-AMÉ

Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code: AA053101129

Naam onderzoeksterrein:

Straatnaam: Lt. Toev.

Huisnummer: Lt. Toev.

Postcode: Plaats

Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 20-06-2006

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Transactie

Type onderzoek: Historisch onderzoek

Hypothese:

Resultaat

WBB Grond: <

WBB Water:

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwaliteits Archieflocaties Deelzaken Aantekeningen (1)

Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Opdr.	Archieflocaties
AA053100425	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0			Hen...		Oriënterend bodemonderzoek	17-01-2002	219997.0		
AA053100422	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0			Hen...		Oriënterend bodemonderzoek	28-01-2002	21234		
AA053101129	Achterambachtseweg (Polder Sandeling)	Achterambachtseweg	0			Hen...		Historisch onderzoek	20-06-2006	356059		

5.0.0.14 RBM squitxo_user@gp-lsxo.world (17.0)

Squit XO Bodem - Rapport "AA053101129"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (3) HBB (18)

Locatieadres

Locatie code: AA053100133

Locatie naam: Achterambachtseweg (Folder Sandeling)

Straatnaam: ACHTERAMBACHTSE

Huisnummer: 0 Lt. Toev.

Postcode: Plaats: HENDRIK-IDO-AMÉ

Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 20-06-2006

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Transactie

Type onderzoek: Historisch onderzoek

Hypothese:

Rapportadres

Rapport code: AA053101129

Naam onderzoeksterrein:

Straatnaam:

Huisnummer: Lt. Toev.

Postcode: Plaats:

Gemeente:

Resultaat

WBB Grond:

WBB Water:

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwalibo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (1)

Archief:

Onderzoeks bureau: Verhoeve Milieu

Onderzoeks laboratorium:

Documentnummer: 356059

Opdrachtnummer:

Conclusie bureau

5.0.0.14 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.0)

Squit XO Bodem - Locatie "Achterambachtseweg (Polder Sandelingen)"

Stratie Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (3) HBB (18)

Locatieadres

Locatie code: AA053100133

Locatie naam: Achterambachtseweg (Polder Sandelingen)

Stratenaam: Achterambachtseweg

Huisnummer: 0

Postcode: 1811

Gemeente: Hendrik-Ido-Ambacht (0531)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Milieudienst Zuid-Holland Zuid (8032)

Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland

Bevoegd gezag code: ZH053109065

Geval:

Finabo code:

Squit XO hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Besluiten | WKP8 | Subjecten | Bedrijfsregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (5)

Onderzochte verontreinigende activiteiten

UBI Code	UBI omschrijving	Van	Tot	Spoor	Benoemd	Vervallen	Veront.	Vold Ond.	Status	NSC	Stof
62911	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1938	1987	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		11	asbest
631242	hooilank (ondergrond)	1975	3999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		39.8	fenol
0113	fruitverwerkingsbedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee		145	lood
900071	ophoogslag met slakken	9999	9999	Nee	Per definitie	Niet van toepassing	Nee	Nee		367.4	nickel
7132	boormachine- en werkruimteverhuurbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		7	tolueen
900012	roolbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Niet van toepassing	Nee	Nee		362.8	trichloorethaan
014121	loombedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		100	xyleen
5121	landbouwproductengroothandel	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		18	zink
900060	demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee		1.9	
900077	ophoogslag met puin en/of bouw- en slooppaol	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee		200	

Gegevens grond, water en waterbodem contouren

Matrix	Oversch.	Opp. (m2)	Vol. (m3)	Van (m)	Tot (m)	Opmerkingen	Besluit
Grond						Hoge concentraties, slecht gebonden asbest aanwezig	

Verontreiniging voor contour

Stof	Conc.

5.0.0.14 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.0)

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel HDK03 D 3201

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

A.B. van Nes	
De inrichting is bekend onder de naam:	A.B. van Nes (D-00005662)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Achterambachtseweg 6 Hendrik-Ido-Ambacht
Omschrijving:	
Status:	gesloten

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de

topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"
--

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 155	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. Ernstig	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:		Uitvoeren NO	

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	> S	> T

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de beschikbare informatie in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn.

Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie, voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalte zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging in de bodem, zowel de grond of/ en het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd als er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd als er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel Urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie pot. Spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wbb is doormiddel van een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw) of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de spoed (risico's) niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigings situatie kan dit wenselijk zijn.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald

Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient voor 2015 plaats te vinden.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven alleen

zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Urgent, start sanering voor 2015: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering dient te worden gestart voor 2015. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van licht tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvang criteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, zijn niet overschreden. Op basis van de verontreinigingsituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen een en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een nader bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek een saneringonderzoek en het opstellen van een saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering van grond kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereiktresultaat, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van locatie bezoek, gesprekken met betrokkenen en of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veldanalytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (nader onderzoek)Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde, of huidige achtergrondwaarde: is de waarde waarbij sprake is van grond die geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van een of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van een of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Als van een of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoed van het geval. In veel gevallen zal het nemen van maatregelen kunnen worden uitgesteld tot een zogenoemd "natuurlijk moment" (zoals nieuwbouw).

NB. de in de rapportage aangegeven concentratieniveaus betreffen de hoogst gemeten concentraties tijdens een onderzoek. Dit betekent niet op voorhand dat vergelijkbare concentraties binnen het gehele onderzoeksgebied voorkomen. Meer duidelijkheid over het voorkomen van de weergegeven verontreinigingen kan alleen worden verkregen door het inzien van de betreffende onderzoeksrapporten.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf 'Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer', wordt een overzicht gegeven van de inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief.

Actief betekend: Op de locatie is nog een WM

Omschrijving

Hier wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de inrichting.

1.6 Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl

Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

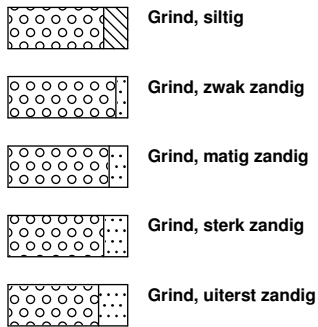
De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de omgevingsdienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

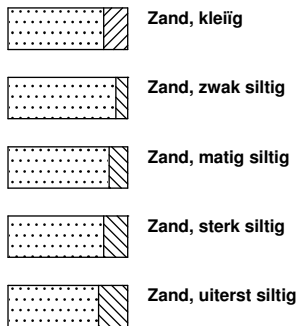
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

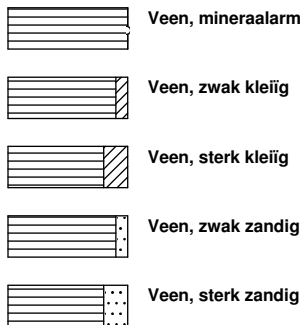
grind



zand



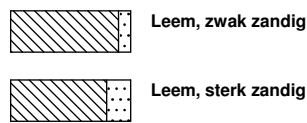
veen



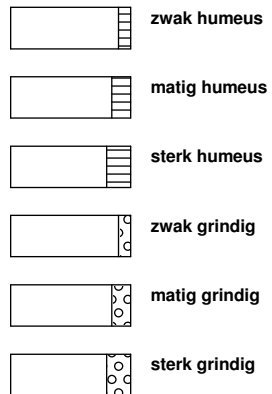
klei



leem



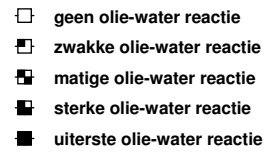
overige toevoegingen



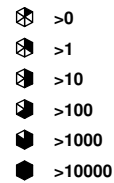
geur



olie



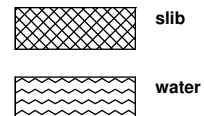
p.i.d.-waarde



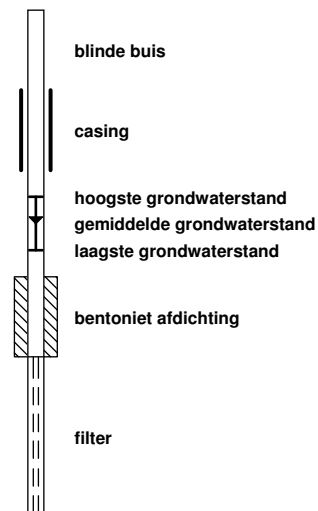
monsters



overig

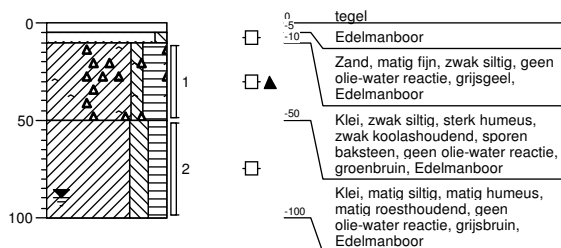


peilbuis



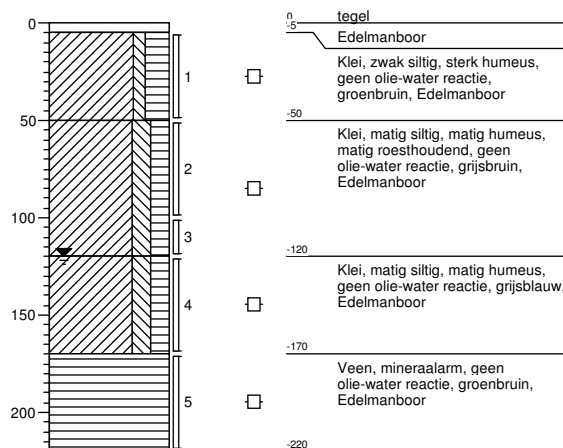
Boring: 101

Datum plaatsing: 9-4-2013
 GWS (cm-mv): 90
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking:



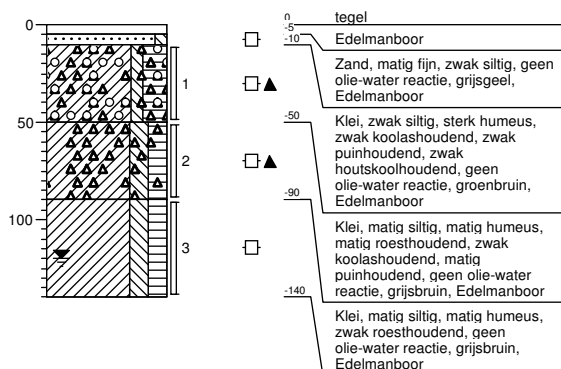
Boring: 102

Datum plaatsing: 9-4-2013
 GWS (cm-mv): 120
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking:



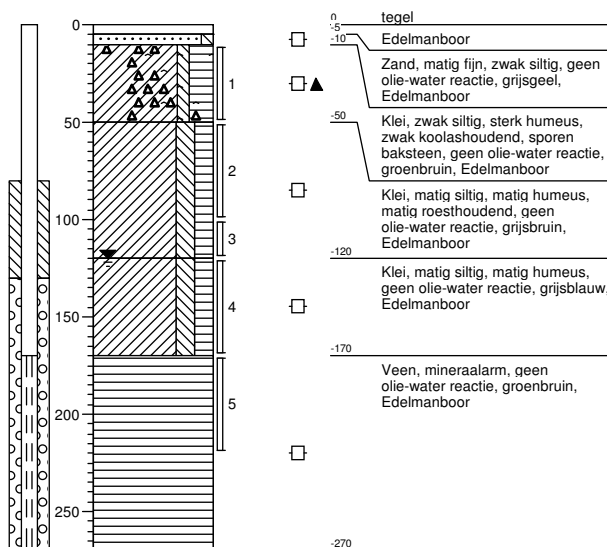
Boring: 103

Datum plaatsing: 9-4-2013
 GWS (cm-mv): 120
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking:



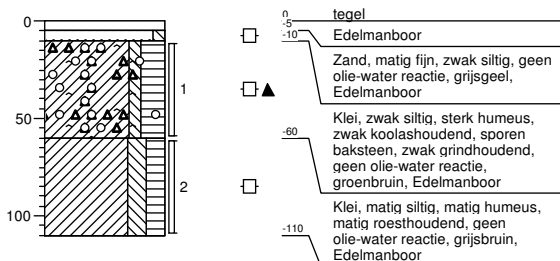
Boring: 104

Datum plaatsing: 9-4-2013
 GWS (cm-mv): 120
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking:



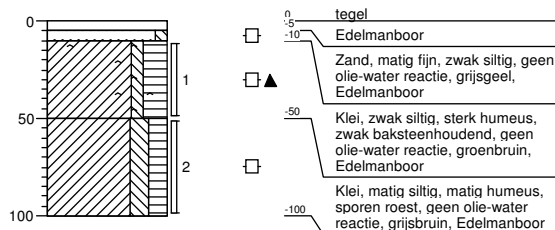
Boring: 105

Datum plaatsing: 9-4-2013
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking:



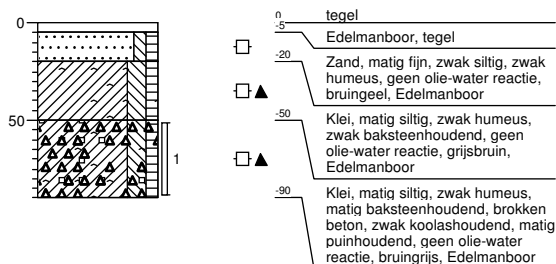
Boring: 106

Datum plaatsing: 9-4-2013
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking:



Boring: Asb01

Datum plaatsing: 16-4-2013
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: F. Fierens
 Opmerking:



Bijlage 4 Referentiekader

REFERENTIEKADER

Beschrijving geanalyseerde stoffen

Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink)

Deze zware metalen (soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³) komen in de bodem van Nederland reeds van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem (gehalten van 0,1 tot ca. 100 mg/kg), welke niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid of het milieu en niet worden aangemerkt als een verontreiniging. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terechtgekomen door verwerking van metaalertsen, metaalbewerking of galvaniseren / emaileren, glazuren van aardewerk (loodwit), metalen in drukinkt (pigmenten), cosmetica, katalysatoren, smeermiddelen, accu's, batterijen, kunstmest en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashouders). Zware metalen komen in de bodem vaak voor in puin, sintels en aardewerk. Door de toepassing van lood en antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terechtgekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Zware metalen worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses (giftigheid is ook afhankelijk van de combinatie van verschillende stoffen). Bariumzouten kunnen giftig zijn; dit is afhankelijk van de oplosbaarheid van dit zout.

PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

PAK zijn teer- en roetachtige producten en worden gevormd bij diverse verbrandingsprocessen en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen, bijv. bij de verbranding van cokes of steenkoolgas en uitlaatgassen van motoren. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, stookplaatsen, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen en wordt toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in de vorm van koolas of sintels. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor; daarom worden in verkeersrijke gebieden relatief hoge achtergrondgehalten in de grond aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met het grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine-, diesel- en huisbrandolieverontreinigingen, smeerolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine en thinner) en teerolie; dit zijn mengsels van koolwaterstofketens met een lengte van C10 – C40. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om welke olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar in grondwater en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar en is in vergelijking tot de overige genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten (morsen tijdens vullen, tanken e.d.). Een olieverontreiniging is meestal zintuiglijk zeer goed waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de oliewater-test.

Vluchtige aromaten

Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (som 3) en naftaleen) worden gewonnen uit aardoliën en steenkoolteer en worden gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangetal. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater en zijn redelijk goed biologisch afbreekbaar. Ze worden in het algemeen redelijk snel met het grondwater verspreid. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

Chloorkoolwaterstoffen (VOC)

Chloorkoolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogene verbinding, met name chloor en broom zijn in dit kader bekend. VOC's worden veelal gebruikt als ontvettingsmiddelen voor metalen, verfabijtmiddel en chemisch reinigingsmiddel (chemische wasserijen), metaalindustrie en drukkerijen en als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Met name verontreinigingen met TRI (trichlooretheen) en PER (tetrachlooretheen) komen veel voor. Chloorkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Deze stoffen zijn zwaarder dan water en kunnen tot zeer diep in de bodem doordringen. Deze stoffen zijn biologisch afbreekbaar en giftig (dit geldt ook voor de afbraakproducten, zoals vinylchloride). Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Polychloorbifenylen (PCB's)

Lange tijd zijn PCB's op zeer uiteenlopende manieren toegepast: als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel, weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm. Aangezien productie en gebruik van PCB's sinds 1985 volledig zijn verboden, zijn deze al lange tijd niet meer in de handel. Desondanks ligt er in de Nederlandse bodem en in het slib nog een erfenis, aangezien PCB's ruim 50 jaar zijn toegepast in industrie en techniek. En ook zijn er nog steeds transformatoren en condensatoren in gebruik die PCB's bevatten. Het overheidsbeleid is erop gericht deze apparaten zo snel mogelijk te reinigen of te verwijderen. Deze stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar, lossen goed op in olie, zijn carcinogeen, hopen op in vetweefsel en kunnen leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van het onderhavig bodemonderzoek zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67).

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het niveau aan waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Nader onderzoek is vaak gewenst.

Bodemtypecorrectie van de achtergrond- en interventiewaarden

De interventiewaarden voor grond zijn, evenals de achtergrondwaarden, gerelateerd aan het organisch stof en/of lutumgehalte van de grond, vanwege de adsorptieve eigenschappen van deze parameters. De relaties zijn vastgesteld in zogenaamde bodemtype-correctiefactoren. Voor organische stoffen (zoals minerale olie en PAK) is alleen het organisch stofgehalte van belang. Onderstaand zijn voor anorganische en organische verbindingen de bodemtype-correctieformules weergegeven. De omgerekende achtergrond- en interventiewaarden kunnen vergeleken worden met de gemeten concentraties aan verbindingen.

Anorganische verbindingen (zware metalen en arseen)

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} \times \frac{A + B \times \%lutum + C \times \%org. stof}{A + B \times 25 + C \times 10}$$

$MW_{b,g,bs}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
MW_{sb}	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem (mg/kg ds)
% lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
A, B en C	=	stofafhankelijke constanten

Organische verbindingen

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} \times \frac{\%org.stof}{10}$$

$MW_{b,g,bs}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
MW_{sb}	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem (mg/kg ds)
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem

Voor bodems met gemeten percentages organische stof van meer dan 30 % of minder dan 2 % worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2 % aangehouden.

PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

Voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen geldt dat de interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte < 10% is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Voor bodems met een organisch stofgehalte van 10% tot 30% blijft de bodemtype-correctieformule van kracht. De interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte van > 30% blijft gelijk aan de interventiewaarde voor een bodem met 30% organische stof (zie onderstaande tabel).

% organische stof	Interventiewaarde PAK (mg/kg d.s.)
< 10 %	40
10 - 30 %	$40 * \% \text{ org. stof} / 10$
> 30 %	120

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast, dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- Schone grond: vrij toepasbaar;
- Licht en matig verontreinigde grond: kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk;
- Sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (zoals zware metalen, PAK): kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein;
- Niet toepasbare grond: dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf.

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een goede indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone grond of licht en matig verontreinigde grond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist (dit kan per gemeente of gebied verschillen). Indien gewenst kan Inventerra advies geven over het hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. Inventerra kan desgewenst een aanvullend of nader bodemonderzoek uitvoeren en een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegd gezag.

Bijlage 5 Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters

Inventerra
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 15-04-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013043502/1
Uw projectnummer	13-2077
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-04-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2077	Certificaatnummer/Versie	2013043502/1
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht	Startdatum	09-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-04-2013/13:08
Datum monstername	09-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	P. van Achterberg	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	69.8	71.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	93.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.2	27.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	9.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	50	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.28	0.18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	68
S Zink (Zn)	mg/kg ds	210	120
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	32	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
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	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MM1
- MM2

Analytico-nr.

7491017
7491018

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13-2077	Certificaatnummer/Versie	2013043502/1
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht	Startdatum	09-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-04-2013/13:08
Datum monstername	09-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	P. van Achterberg	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.39	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	0.099
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.058
S Chryseen	mg/kg ds	0.67	0.086
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.057
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.059
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.067
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	0.57

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2

Analytico-nr.

7491017
7491018

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013043502/1

Pagina 1/1

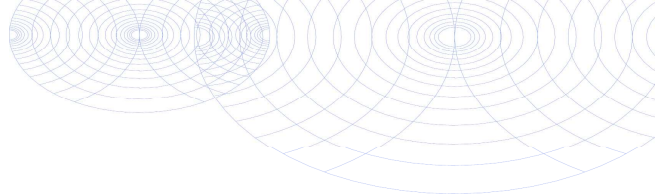
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7491017	103	1	10	50	0530679650	MM1
7491017	104	1	10	50	0530679640	
7491017	105	1	10	60	0530679646	
7491017	103	2	50	90	0530679651	
7491017	101	1	10	50	0530679653	
7491018	101	2	50	100	0530680536	MM2
7491018	104	2	50	100	0530679648	
7491018	105	2	60	110	0530679652	
7491018	106	2	50	100	0530679641	
7491018	103	3	90	140	0530679642	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013043502/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013043502/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

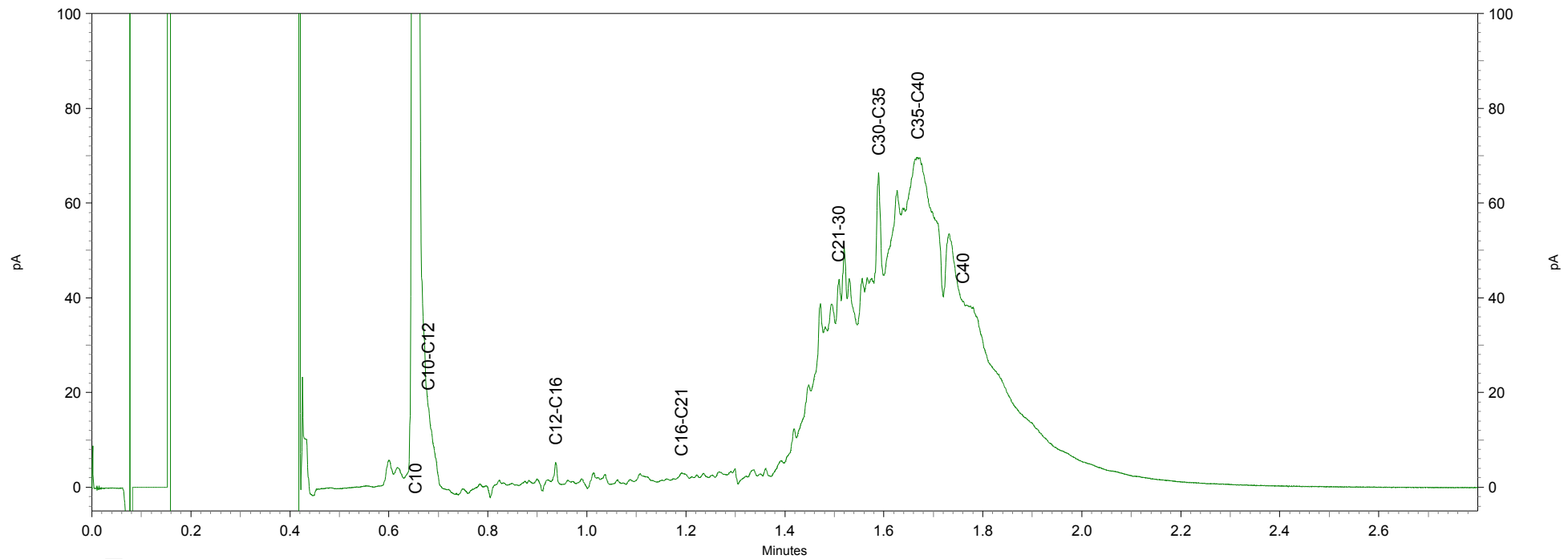
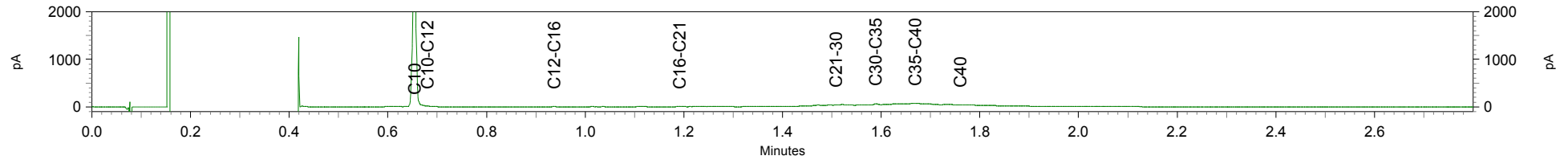
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7491017
Certificate no.: 2013043502
Sample description.: MM1

✓



Inventerra
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 22-04-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013046708/1
Uw projectnummer	13-2077
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-04-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 13-2077
 Uw projectnaam Hendrik-Ido-Ambacht
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-04-2013
 Monsternemer F. Fierens
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013046708/1
 Startdatum 16-04-2013
 Rapportagedatum 22-04-2013/08:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 104-1-1

Analytico-nr.
 7502920

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 13-2077
 Uw projectnaam Hendrik-Ido-Ambacht
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-04-2013
 Monsternemer F. Fierens
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013046708/1
 Startdatum 16-04-2013
 Rapportagedatum 22-04-2013/08:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 104-1-1

Analytico-nr.
 7502920

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

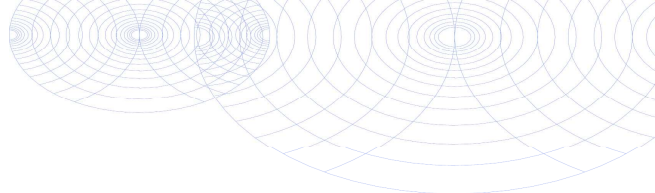
VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013046708/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7502920	104	1	170	270	0691328123	104-1-1
7502920	104	2	170	270	0700578235	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013046708/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013046708/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



Inventerra Comon Services BV
t.a.v. A. van Houwelingen
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 13-2077
Projectnaam : Hendrik-Ido-Ambacht
Monsterneming door : klant (F. Fierens)

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2013014605
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 16 april 2013
Datum analyse : 19 april 2013

Monstergegevens

Monsternummer : 8191041
Monster omschrijving : Asb01-1, Asb01 (50-90), code: 1000000249316

Massa monster (nat) : 11,09 kg
Massa monster (droog) : 7,99 kg
Droge stofgehalte : 72,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	6,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	4,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	80,9	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

Serpentijnasbest : Chrysotiel

Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amoré
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

un document is digitaal geverifieerd

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: ABN AMRO 40.45.88.719 - IBAN: NL38 ABNA 0404 5887 19 - BIC: ABNANL2A - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016

Bijlage 6 Toetsingswaarden grond en grondwater

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013043502						
Monsteromschrijving	MM1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13-2077						
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht						
Uw ordernummer							
Datum monstername	09-04-2013						
Monsternemer	P. van Achterberg						
Parameter	Eenheid	MM1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	69,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	-	49	170	500	840
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	+	0,35	0,50	5,6	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	-	4,3	14	94	170
Koper (Cu)	mg/kg ds	50	+	19	34	99	160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,28	+	0,10	0,14	17	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	+	12	32	62	92
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	+	32	45	260	480
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	+	59	120	380	630
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	32					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	+	38	84	1100	2200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0088	0,22	0,44
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49					
Chryseen	mg/kg ds	0,67					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	+	1,1	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013043502						
Monsteromschrijving	MM2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13-2077						
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht						
Uw ordernummer							
Datum monstername	09-04-2013						
Monsternemer	P. van Achterberg						
Parameter	Eenheid	MM2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	71,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	-	49	200	600	990
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	-	0,35	0,52	5,9	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	-	4,3	16	110	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	-	19	38	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	+	0,10	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	-	12	37	72	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	+	32	48	280	510
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	59	140	430	710
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	84	1100	2200
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0088	0,22	0,44
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058					
Chryseen	mg/kg ds	0,086					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,067					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 27.3% van droge stof en organische stof:4.40% van droge stof.	

Toetsing: S en I 2012 excl Barium							
Certificaatnummer	2013046708						
Monsteromschrijving	104-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13-2077						
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht						
Uw ordernummer							
Datum monstername	16-04-2013						
Monsternemer	F. Fierens						
Parameter	Eenheid	104-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	140	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Bijlage 7 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra Milieuadviesbureau is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062, voor het uitvoeren van partijkeuringen conform BRL SIKB 1000, VKB-protocol 1001, certificaat EC-SIK-10013 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Bodemonderzoek

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of bestemming van de onderzochte locatie. Zodra grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichtte bodemonderzoek niet en kunnen deze slechts gebruikt worden als indicatie voor de kwaliteit van de grond. Grond is in dat geval een bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een onderzoek te worden verricht in het kader van het Bouwstoffenbesluit, waarin wordt ingegaan op het gebruik en/of bestemming van de grond.

Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden waargenomen, dan komt dit in de profielbeschrijving en de conclusies naar voren. Opgemerkt wordt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (NNI, mei 2003) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

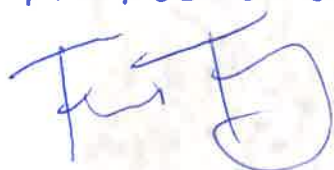
Formulier externe functiescheiding (FEF)

Opdrachtgever: J. Aman
Contactpersoon: J. Aman

Naam, adres onderzoekslocatie: Achterambachtseweg 8, Hendrik Ido Ambacht
Projectnummer Inventerra: 13-2077

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 1000, 2000 of 6000) en de daarbij horende protocollen'.

Naam + handtekening functionaris:

F. Fierens


Inventerra milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
tel.: 078 – 682 2455
fax.: 078 – 682 4517
info@inventerra.nl



Formulier externe functiescheiding (FEF)

Opdrachtgever: J. Aman

Contactpersoon: J. Aman

Naam, adres onderzoekslocatie: **Achterambachtseweg 8, Hendrik Ido Ambacht**

Projectnummer Inventerra: **13-2077**

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 1000, 2000 of 6000) en de daarbij horende protocollen'.

Naam + handtekening functionaris:

P. VAN ACUTERBEKE

Inventerra milieuadviesbureau

Nijverheidsweg 34

3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

tel.: 078 – 682 2455