

**Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48 te Barendrecht**

samen onze omgeving creëren

Milieuhygiënisch onderzoek Carnisseweg 48 te Barendrecht

Opdrachtgever : Wissing B.V.
Middenbaan 108
2291 CT BARENDRECHT

Projectnummer : 20180267

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 22 augustus 2018

Opgesteld door : ing. J. Bouman

Gecontroleerd door : drs. C.J.M. Ottenhof

Voor akkoord : ing. C.H.J. van den Broek

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	22-08-2018	Milieuhygiënisch onderzoek Carnisseweg 48 te Barendrecht	JB	CO



D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
Samenvatting

SAMENVATTING

Algemeen

Opdrachtgever	: Wissing B.V.
Adres onderzoekslocatie	: Carnisseweg 48 te Barendrecht
Kadastrale registratie	: Barendrecht, sectie A, nummers 2501, 5938 en 5939
Oppervlakte onderzoekslocatie	: Circa 2.475 m ²
Huidig gebruik	: Wonen met bedrijvigheid
Toekomstig gebruik	: Wonen met tuin
Type onderzoek	: Milieuhygiënisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	: Voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling

Resultaten vooronderzoek en hypothese

Hypothese conform NEN 5740 : VED-HE-NL

Uitvoering veld- en laboratoriumonderzoek

Datum:

▪ Grond	: 23 juli 2018 (protocol 2001 en 2018)
▪ Grondwater	: 1 augustus 2018 (protocol 2002)
Veldmedewerkers	: C.J.M. van Laarhoven
Laboratorium	: Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam

Samenvatting resultaten

Grond:

▪ Zintuiglijke waarnemingen	: Baksteen, puin, resten ijzer, brokken asfalt
▪ Verdachte laag (0,0-1,0 m-mv)	: Zink (> I) Cadmium, kobalt, koper, lood en PAK (> AW2000)
▪ Indicatieve toetsing Bbk	: Altijd toepasbaar - Niet toepasbaar
Grondwater	: Barium (> S)

Asbest:

▪ Maaiveld	: Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
▪ Grove fractie (> 20mm)	: 567 mg/kg d.s. (puinverharding)
▪ Fijne fractie (< 20 mm)	: 71 mg/kg d.s. (puinverharding)

Conclusies en aanbevelingen

Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 uit te voeren om de verontreiniging met zink nader in beeld te brengen (mate en omvang) en te bepalen of er op basis van de Wet bodembescherming een saneringsplicht geldt.

Daar er sprake is van een asbesthoudende weg geldt een meldingsplicht bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT). In het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wordt geadviseerd de asbesthoudende puinverharding geheel te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker. Alvorens het ontgraven van de puinverharding dient bij de ILenT een Plan van Aanpak ingediend te worden.

SAMENVATTING

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3 Leeswijzer	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Bronvermelding	5
2.3 Locatiegegevens	6
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	7
2.5.1 Zonering bodemkwaliteitskaart	7
2.5.2 Beschikbaar bodemonderzoek	7
2.6 Gebruik en beïnvloeding van de locatie	8
2.6.1 Voormalig gebruik	8
2.6.2 Niet gesprongen explosieven	8
2.6.3 Archeologische waarden	9
2.6.4 Huidig gebruik en terreinverkenning	9
2.6.5 Asbest	9
2.7 Toekomstig gebruik	10
2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)	10
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	11
3.1 Onderzoeksopzet	11
3.2 Veldonderzoek	11
3.2.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden	11
3.2.2 Resultaten veldonderzoek	12
3.3 Laboratoriumonderzoek	12
3.3.1 Grondanalyses	12
3.3.2 Asbestanalyses	13
3.3.3 Grondwateranalyses	13
3.4 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten	13
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	15
4.1 Resultaten grondonderzoek	15
4.2 Resultaten asbestonderzoek	15
4.3 Resultaten grondwateronderzoek	16
4.4 Toetsing van de hypothese	17
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID	20

D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
blad 3

BIJLAGEN

- 1 Locatiekaart
- 2 Kadastrale informatie
- 3 Situatietekening met monsternemingspunten
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Toetsing analyseresultaten
- 7 Toelichting en achtergrond toetsingskader
- 8 Relevante informatie vooronderzoek
- 9 Fotoreportage
- 10 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Wissing B.V. heeft AGEL adviseurs een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Carnisseweg 48 te Barendrecht.

De aanleiding voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige woning met bijbehorende opstallen en de ontwikkeling van twee vrijstaande woningen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Het milieuhygiënisch onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897. De doelstelling van het onderzoek is inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de aanwezige erfverharding.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van AGEL adviseurs. AGEL adviseurs is gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor AGEL adviseurs erkend is door Rijkswaterstaat Leefomgeving. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam.

In bijlage 10 is de kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Voorliggend rapport is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 3);
- Resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Onderdeel van het milieuhygiënisch onderzoek is het verrichten van een vooronderzoek conform de NEN 5725.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Om dit doel te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend bodemonderzoek opgesteld. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.2 Bronvermelding

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Aspect	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever	Afbakening onderzoeksgebied	+
	Informatie huidig en voormalig gebruik	+
	Toekomstig gebruik	+
	Eerder bodemonderzoek	-
Bodemloket	Informatie Landsdekkend beeld/Globis	-
Gemeente/Omgevingsdienst	Bodemkwaliteitskaart	+
	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek	+
	Archief BOOT/tankenbestand	-
	Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch)	-
	Actuele milieuvergunningen (dynamisch)	-
	Bouwvergunningen	-
Literatuur en eigen archief	Topografische kaart	+
	Luchtfoto	+
	Historische atlas	+
	DINOloket	+
	Grondwaterkaart van Nederland, TNO	-
	Grondwateronttrekkingen	-
	Provinciale milieuverordening (PMV)	-
Kadaster	Kadastrale situatie	+
	Kabels en leidingen informatie (KLIC)	+
Terreinverkenning	Bodembedreigende activiteiten	-
	Verwachting t.a.v. asbest	+
	Locatie interviews	+

+ : Informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;

- : Geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek is door Milieudienst Rijnmond (DCMR) informatie beschikbaar gesteld over de bij de gemeente bekende relevante gegevens. Deze zijn opgenomen in bijlage 8.

D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
blad 6

2.3 Locatiegegevens

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter. Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Carnisseweg 48 te Barendrecht	
Kadastraal	Gemeente: Barendrecht	
	Sectie: A	Nummers: 2501, 5938 en 5939
Topografie en RD-coördinaten	x: 94.610	y: 430.390
Huidig gebruik	Wonen met bedrijvigheid	
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin	
Oppervlakte kadastrale percelen	Circa 2.475 m ²	

In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is tevens opgenomen in bijlage 3.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 0,6 m -NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw bekend:

Tabel 2.3: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m -mv)	Formatie	Samenstelling	Typering
0,0 - 15,1	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Deklaag
15,1 - 22,9	Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
22,9 - 31,9	Waalre	Kleige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	1 ^e Scheidende laag

De freatische grondwaterstroming is niet bekend. Opgemerkt wordt dat de freatische grondwaterstromingsrichting lokaal kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van oppervlaktewater, kabels en leidingen, cunetten, funderingen en dergelijke. De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is waarschijnlijk overwegend zuidwestelijk gericht.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

2.5.1 Zonering bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Barendrecht is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Op basis van deze bodemkwaliteitskaart wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteit verwacht:

- Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) : Achtergrondwaarde;
- Ondergrond (0,5-2,0 m-mv) : Achtergrondwaarde.

Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone BI02 (industrie).

2.5.2 Beschikbaar bodemonderzoek

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is in het verleden geen bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- Historisch onderzoek BIO VINEX-locatie Midden-IJsselmonde te Barendrecht, DCMR Milieudienst Rijnmond, 633/WA97/9458/26192, d.d. 12 augustus 1997.
- Oriënterend- en nader bodemonderzoek verdachte locaties Barendrecht, Oranjewoud B.V., 9929-95354, d.d. 27 mei 1999.
- Vaststelling rapportage BIO Barendrecht locatie VINEX Carnisselanden, ZH 042/0064/100, d.d. 6 oktober 1999.

Uit bovenstaande onderzoeken en rapportages blijkt samengevat het volgende:

In het kader van de realisatie van de VINEX-locatie Carnisselande is een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de historische informatie blijkt dat op locaties aan de Carnisseweg in de grond licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties zware metalen en aromaten gemeten.

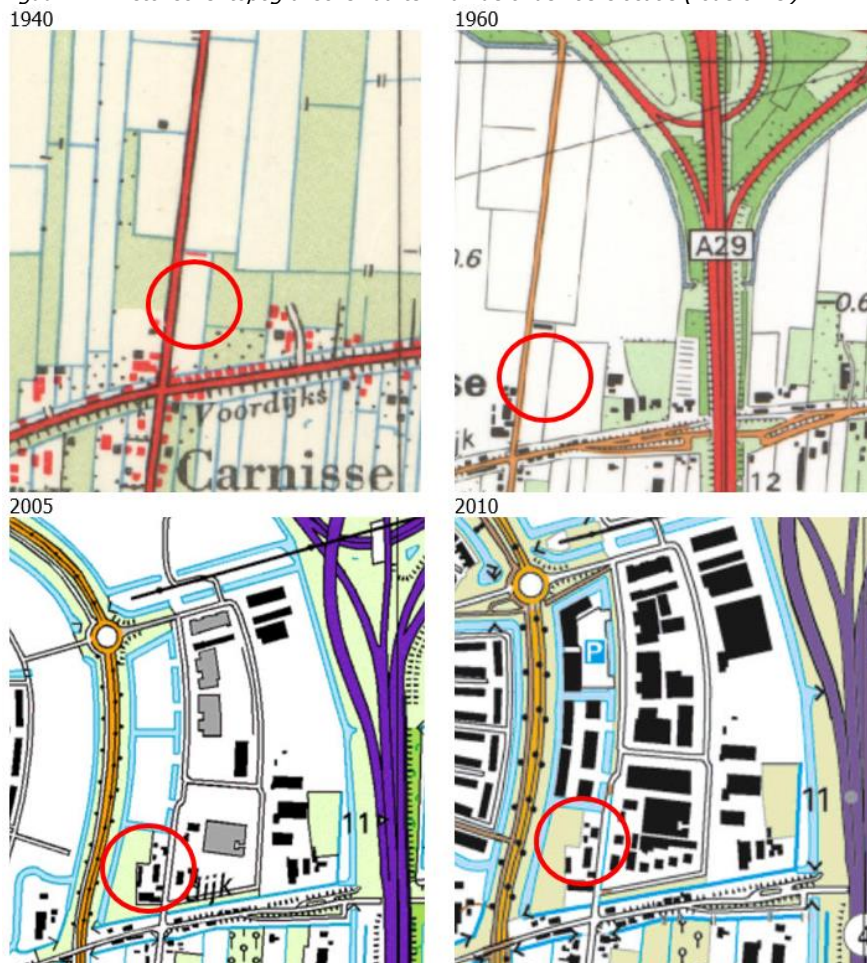
De relevante kopieën van de beschikbare onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 8.

2.6 Gebruik en beïnvloeding van de locatie

2.6.1 Voormalig gebruik

In figuur 2.2 zijn een aantal historische topografische kaarten opgenomen.

Figuur 2.2: Historische topografische kaarten van de onderzoekslocatie (rode cirkel)



Carnisse is een voormalige buurtschap in de gemeente Barendrecht. De buurtschap lag rond de Voordijk en de Carnisseweg. Rond de buurtschap is in 1997 een VINEX-locatie gerealiseerd, Carnisselande genaamd. Van de Carnisseweg resteert een klein gedeelte tussen de Gdansk en de Voordijk en tussen de Kilweg en de Achterzeedijk. In zijn oorspronkelijke loop verbond de Carnisseweg de Achterzeedijk met (een nu verdwenen gedeelte van) de Charloisse Lagendijk. De bebouwing rond de Voordijk is voor een groot deel bewaard gebleven.

2.6.2 Niet gesprongen explosieven

Ten aanzien van de verwachting van niet gesprongen explosieven is bij de opdrachtgever geen informatie bekend.

2.6.3 Archeologische waarden

Ten aanzien van de verwachting van archeologische waarden is de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd (www.archeologieinnederland.nl).

In de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1.000 meter) zijn AMK¹-terreinen gesitueerd. De onderzoekslocatie heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

2.6.4 Huidig gebruik en terreinverkenning

Op de locatie is een woning met diverse opstallen gesitueerd. Tijdens de terreinverkenning zijn aan het oppervlak van de locatie geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem. Voor zover bekend hebben op de locatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie. In bijlage 9 zijn aanvullende locatiefoto's opgenomen.

Figuur 2.3: Foto's onderzoekslocatie



In de omgeving van de locatie vinden diverse bedrijfsactiviteiten plaats. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie is de verwachting dat deze factoren niet van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.6.5 Asbest

De woning en de loods zijn respectievelijk in 1925 en 1976 gebouwd. De loods is voorzien van asbesthoudende golfplaten.

Ter plaatse van het erf (oprit) is onder de klinkerbestrating een puinverharding aangebracht, bestaande uit menggranulaat. Niet bekend is wanneer het puin is toegepast. Van het toegepaste puin is geen kwaliteitscertificaat beschikbaar.

Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

¹ AMK: Archeologische Monumentenkaart

2.7 Toekomstig gebruik

Het voornemen is om op de onderzoekslocatie twee woningen te realiseren. De bestaande woning met bijbehorende loods wordt gesloopt. Figuur 2.4 toont een impressie van de toekomstige situatie.

Figuur 2.4: Impressie toekomstige situatie



2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)

De onderzoekslocatie wordt aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, verdachte locatie. Op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de directe omgeving kunnen plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK worden verwacht in de grond. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een aantal deelgebieden aan te merken waarvoor een separate onderzoekshypothese is opgesteld:

Tabel 2.4: Hypothesen

(Deel-)locatie	Parameters	Strategie
1 Plangebied (onderzoekslocatie, overig terrein)	Zware metalen, PAK	VED-HE-NL (NEN 5740)
2 Strook rondom loods (onverhard) met asbestcement golfplaten	Asbest	VED-HE-NL (NEN 5707)
3 Erfverharding (menggranulaat)	Asbest	Kleinschalige afgedekte fundering (NEN 5897)

D01 Milieuhygiënisch onderzoek
 Carnisseweg 48
 Barendrecht

20180267
 Augustus, 2018
 blad 11

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksopzet en hierbij behorende veldwerkzaamheden en verrichte analyses. De locatietekening met situering van de boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Veldonderzoek				Laboratoriumonderzoek	
	Asbest proefgat	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond / puin	Grondwater
Plangebied ≤ 3.000 m ²	-	11	2	1	4x A pakket 6x Zink	1x B pakket
Loods ≤ 100 m ²	3#	-	-	-	1x NEN 5898 (grond)	-
Erfverharding ≤ 500 m ²	4*	-	-	-	1x NEN 5898 (puin) 4x NEN 5898 (materiaal)	-

- # : De proefgaten zijn geplaatst op het onverharde terreingedeelte rondom de loods;
- * : Proefgat gecombineerd met boring tot 0,5 m-mv;
- A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie;
- B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- NEN 5898 : Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopaafval en granulaat.

3.2 Veldonderzoek

3.2.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op:

- Protocol 2001 en 2018 (plaatsen boringen, proefgaten en peilbuis): op 23 juli 2018;
- Protocol 2002 (grondwaterbemonstering): op 1 augustus 2018.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer C.J.M. van Laarhoven. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen.

Het veldonderzoek heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan:

- Het uitvoeren van een terreinverkenning en visuele inspectie van het maaiveld;
- Het plaatsen van de proefgaten, boringen en peilbuis zoals opgenomen in tabel 3.1. De peilbuis is voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting;
- Het classificeren van de vrijgekomen grond uit de boringen (vaststellen bodemopbouw) en het beoordelen op de aanwezigheid van verontreinigingen;
- Het bemonsteren van de grond. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Afwijkende bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd;

D01 Milieuhygiënisch onderzoek
 Carnisseweg 48
 Barendrecht

20180267
 Augustus, 2018
 blad 12

- Het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuis na een wachttijd van minimaal één week. Bij de codering van een grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd - nummer filter - nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

3.2.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weer-gegeven. Globaal is de bodem tot de maximale boordiepte als volgt opgebouwd:

- 0,0 - 0,5 m -mv : klei, sterk zandig, zwak humeus (donkerbruin);
- 0,5 - 2,0 m -mv : klei, zwak tot sterk zandig, zwak gleyhoudend (roestgrijs);
- 2,0 - 3,5 m -mv : klei, sterk zandig (neutraalgrijs).

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Textuur	Zintuiglijke waarneming
Terreingedeelte rondom loods				
B07	1,00	0,20 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
G01	1,25	0,00 - 0,25	Klei	Zwak puinhoudend, zwak glashoudend
		0,25 - 0,75	Klei	Zwak puinhoudend
G02	0,65	0,00 - 0,15	Klei	Sporen glas
Erfverharding (kleinschalige afgedekte fundering)				
B02	2,00	0,20 - 0,40	-	Uiterst puinhoudend, brokken asfalt, resten ijzer
B03	2,00	0,25 - 0,40	-	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend
B06	1,00	0,25 - 0,50	-	Uiterst puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen asfalt
B10	1,00	0,05 - 0,35	-	Uiterst puinhoudend, brokken asfalt
		0,35 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm) **	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
B01	2,20 - 3,20	1,70	17,7	6,8	756	0,3	-

*) : Normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0;

**) : Normale waarden voor de Ec liggen onder 1.500 µS/cm.

3.3 Laboratoriumonderzoek

3.3.1 Grondanalyses

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde grondanalyses is weergegeven in tabel 3.4.

D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
blad 13

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
MM01	B01-1, B03-2, B05-1, B08-1	0,00 - 0,70	Klei	A pakket
B01-1	B01-1 (uitsplitsing)	0,00 - 0,50	Klei	Zink
B03-2	B03-2 (uitsplitsing)	0,40 - 0,60	Klei	Zink
B05-1	B05-1 (uitsplitsing)	0,00 - 0,50	Klei	Zink
B08-1	B08-1 (uitsplitsing)	0,20 - 0,70	Klei	Zink
MM02	B02-2, B06-2, B07-2, B10-2	0,40 - 1,00	Klei	A pakket
MM03	B07-1, B10-1	0,20 - 0,50	Klei, zwak puin- en baksteenhoudend	A pakket
B07-1	B07-1 (uitsplitsing)	0,20 - 0,50	Klei, zwak puinhoudend	Zink
B10-1	B10-1 (uitsplitsing)	0,35 - 0,50	Klei, zwak baksteenhoudend	Zink
MM04	B12-1, B13-1, B14-1, B15-1	0,00 - 0,50	Klei	A pakket

A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

3.3.2 Asbestanalyses

In tabel 3.5 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde asbestanalyses.

Tabel 3.5: Uitgevoerde asbestanalyses

Monster-code	Samenstelling (proefgat)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Terreingedeelte rondom loods				
MM-ASB-01	G01, G02	0,00 - 0,50	Klei, sterk zandig, zwak puin- en glashoudend	NEN 5898
Erfverharding (kleinschalige afgedekte fundering)				
MM-ASB-02	02, 03, 06, 10	0,05 - 0,50	Uiterst puinhoudend, asbestverdacht materiaal, sporen asfalt	NEN 5898
MVM-ASB-02	02	0,20 - 0,40	2 stukjes AC golfplaat (34,9 gram)	NEN 5898
MVM-ASB-03	03	0,25 - 0,40	2 stukjes AC golfplaat (22,8 gram)	NEN 5898
MVM-ASB-06	06	0,25 - 0,50	19 stukjes AC golfplaat (206,3 gram)	NEN 5898
MVM-ASB-10	10	0,05 - 0,35	9 stukjes AC vlakke plaat (101,2 gram)	NEN 5898

NEN 5898 : Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat;

AC : Asbestcement.

3.3.3 Grondwateranalyses

In tabel 3.6 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde grondwateranalyses.

Tabel 3.6: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analysepakket
B01-1-1	B01	2,20 - 3,20	B pakket

B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

3.4 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Door het laboratorium is bij de uitsplitsing van mengmonster MM01 en MM03 een afwijking van de AS3000 gerapporteerd. Omdat de uitsplitsing is ingezet na bekendmaking van de analyseresultaten is de conserveringstermijn (7 dagen) voor de parameter droogrest verstreken. De genoemde afwijking wordt als niet-kritieke afwijking beschouwd, aangezien de monsters bij het laboratorium onder strenge, gecontroleerde condities, gekoeld zijn bewaard. Tevens komt het percentage droogrest in de separate monsters overeen met het percentage droogrest van het mengmonster. Derhalve wordt aangenomen dat deze afwijking geen effect heeft op het resultaat en de interpretatie hiervan.

De volledige toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 6. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte, het toetsingskader en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de waarden van het Besluit bodemkwaliteit bij toepassing op of in de bodem. Een toelichting op de toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 7.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
blad 15

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Resultaten grondonderzoek

In tabel 4.1 zijn de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 4.1: Overzicht toetsingsresultaat - grond

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Toetsing Wbb		
				> AW	> T	> I
MM01	B01-1, B03-2, B05-1, B08-1	0,00 - 0,25	Klei	Cadmium, lood, PAK	Zink	-
B01-1	B01-1 (uitsplitsing)	0,00 - 0,50	Klei	Zink	-	-
B03-2	B03-2 (uitsplitsing)	0,40 - 0,60	Klei	Zink	-	-
B05-1	B05-1 (uitsplitsing)	0,00 - 0,50	Klei	-	-	-
B08-1	B08-1 (uitsplitsing)	0,20 - 0,70	Klei	Zink	-	-
MM02	B02-2, B06-2, B07-2, B10-2	0,40 - 1,00	Klei	Kobalt, lood, zink	-	-
MM03	B07-1, B10-1	0,20 - 0,40	Klei, zwak puin- en baksteenhoudend	Cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, PAK	Zink	-
B07-1	B07-1 (uitsplitsing)	0,20 - 0,50	Klei, puin	-	-	Zink
B10-1	B10-1 (uitsplitsing)	0,35 - 0,50	Klei, baksteen	Zink	-	-
MM04	B12-1, B13-1, B14-1, B15-1	0,25 - 0,40	Klei	-	-	-
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:						
> AW				: Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.		
> T				: Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.		
> I				: Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.		

In mengmonsters MM01 en MM03 zijn matig verhoogde gehalten aan zink aangetoond. De gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en PAK komen licht verhoogd voor. Naar aanleiding van de tussenwaardeoverschrijding ($T = (AW + I) / 2$) met zink zijn de betreffende mengmonsters uitgesplitst.

Uit de uitsplitsing blijkt dat in monster B07-1 (0,2-0,5 m-mv) een sterk verhoogd gehalte zink aanwezig is. Het matig verhoogd gehalte aan zink in mengmonster MM1 is middels de uitsplitsing niet bevestigd. Uit de resultaten van monster MM02 blijkt dat de verontreiniging tot een diepte van maximaal circa 0,5 m -mv aanwezig is. Waarschijnlijk is het sterk verhoogde gehalte aan zink te relateren aan de aanwezigheid van puin.

In mengmonster MM04 zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond.

Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit varieert de kwaliteitsklasse van altijd toepasbaar tot niet toepasbaar.

4.2 Resultaten asbestonderzoek

In tabel 4.2 zijn de resultaten van het asbestonderzoek samengevat. In bijlage 6 is een berekening van de totale concentraties aan asbest (gewogen in mg/kg d.s.) opgenomen.

D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
blad 16

Tabel 4.2: Bepaling totale concentratie asbest

Proefgat	Traject (m -mv)	Grove fractie (> 20 mm)	Concentratie asbest > 20 mm ¹⁾ (mg d.s.)	Concentratie asbest < 20 mm (mg/kg d.s.)	Concentratie respirabele fractie	Totale asbest concentratie gewogen (mg/kg d.s.) ¹⁾
Terreingedeelte rondom loods						
G01/G02	0,00 - 0,50	N.a.	N.v.t.	< 0,9	N.b.	< 1
G02	0,00 - 0,50	N.a.	N.v.t.	< 0,9	N.b.	< 1
Erfverharding (kleinschalige afgedekte fundering)						
02	0,20 - 0,40	2 stukjes AC golfplaat (34,9 gram)	121	71	N.b.	192
03	0,25 - 0,40	2 stukjes AC golfplaat (22,8 gram)	106	69	N.b.	175
06	0,25 - 0,50	19 stukjes AC golfplaat (206,3 gram)	567	68	N.b.	635
10	0,05 - 0,35	9 stukjes AC vlakke plaat (101,2 gram)	230	63	N.b.	293
De gewogen concentraties zijn als volgt geclassificeerd:						
< : Het gehalte is kleiner dan detectiegrens;						
< T : Het gehalte is kleiner dan de helft van de interventiewaarde (toetswaarde);						
> T : Het gehalte is groter dan de helft van de interventiewaarde (toetswaarde);						
> I : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.						

¹⁾ : Serpentiinasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie;
N.a. : Niet aangetroffen/waargenomen;
N.v.t. : Niet van toepassing;
N.b. : Niet bepaald.

In grondmengmonster MM-ASB-01 (rondom de loods; proefgat G01 en G02) ligt de concentratie aan asbest beneden de detectielimiet (gewogen concentratie aan asbest van <0,9 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van het erf is in de puinverharding asbestverdacht materiaal aangetroffen (proefgat 02, 03, 06 en 16). Het asbesthoudende materiaal betreft cement, (golf-)plaat en bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (10-15%). Het gehalte in de fijne fractie bedraagt 88 mg/kg d.s. De totale concentratie aan asbest varieert daarmee van 175 mg/kg d.s. tot 635 mg/kg d.s.

Aangezien er asbest is aangetoond in een concentratie hoger dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. (gewogen) is er sprake van een asbestverontreiniging. De oprit waar sprake is van een asbesthoudende puinlaag heeft een oppervlakte van circa 300 m². Met een gemiddelde dikte van 0,3 meter is de omvang circa 90 m³.

4.3 Resultaten grondwateronderzoek

In tabel 4.3 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten grondwater

Monstercode	Omschrijving		Toetsing Wbb		
	Peilbuis	Filter (m -mv)	> S	> T	> I
B01-1-1	B01	2,20 - 3,20	Barium	-	-
De concentraties die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:					
> S : De concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.					
> T : De concentratie is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.					
> I : De concentratie is groter dan de interventiewaarde.					

In het grondwater uit peilbuis 01 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Barium wordt regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond. Mogelijk betreft het een licht verhoogde achtergrondwaarde.

4.4 Toetsing van de hypothese

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' wordt naar aanleiding van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek bevestigd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde milieuhygiënisch onderzoek wordt geconcludeerd:

Grond

- Ter plaatse van boring 7 (strook achter de loods) is in de bovengrond (0,2-0,5 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Voor het overige komen diffuus verspreid over de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en PAK voor. Uit de resultaten blijkt dat de verontreiniging tot een diepte van maximaal circa 0,5 m -mv aanwezig is. Waarschijnlijk is het sterk verhoogde gehalte aan zink te relateren aan de aanwezigheid van puin.
- Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit varieert de kwaliteitsklasse van altijd toepasbaar tot niet toepasbaar.
- Ter plaatse van het onverharde terreingedeelte rondom de loods (proefgat G01 en G02) ligt de concentratie aan asbest beneden de detectielimiet (gewogen concentratie aan asbest van <0,9 mg/kg d.s.).

Grondwater

- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Barium wordt regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond. Mogelijk betreft het een licht verhoogde achtergrondwaarde.

Erfverharding

- Ter plaatse van de oprit is onder de klinkerverharding een puinlaag aangetroffen, bestaande uit menggranulaat. Van het menggranulaat is geen kwaliteitscertificaat aanwezig. In de puinverharding is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het plaatmateriaal is inderdaad asbesthoudend en betreft cement, (golf-)plaat en bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (10-15%). Het gehalte in de fijne fractie bedraagt 88 mg/kg d.s. De totale concentratie aan asbest varieert daarmee van 175 mg/kg d.s. tot 635 mg/kg d.s.
- Hoewel de resultaten van het verkennend onderzoek aanleiding zijn voor een nader onderzoek is met het onderhavig onderzoek voldoende vastgesteld dat in de puinverharding de interventiewaarde wordt overschreden. De oprit waar sprake is van een asbesthoudende puinlaag heeft een oppervlakte van circa 300 m². Met een gemiddelde dikte van 0,3 meter is de omvang circa 90 m³.
- Omdat er sprake is van een erfverharding wordt de aanwezige puinverharding aangemerkt als een asbesthoudende weg in de zin van het Besluit asbestwegen.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 uit te voeren om de verontreiniging met zink nader in beeld te brengen (mate en omvang) en te bepalen of er op basis van de Wet bodembescherming een saneringsplicht geldt.

Daar er sprake is van een asbesthoudende weg geldt een meldingsplicht bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT). In het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wordt geadviseerd de asbesthoudende puinverharding geheel te ontgraven en af te voeren naar

een erkend verwerker. Alvorens het ontgraven van de puinverharding dient bij de ILenT een Plan van Aanpak ingediend te worden.

Opmerkingen

Indien bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden grond van de locatie vrijkomt, dient er rekening te worden gehouden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met het verrichte bodemonderzoek:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (oktober 2017);
- NEN 5740+A1 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015);
- NEN 5897+C1 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (augustus 2016).

Het onderhavige milieuhygiënisch onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL SIKB 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde onderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie. Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastlegt en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE 1

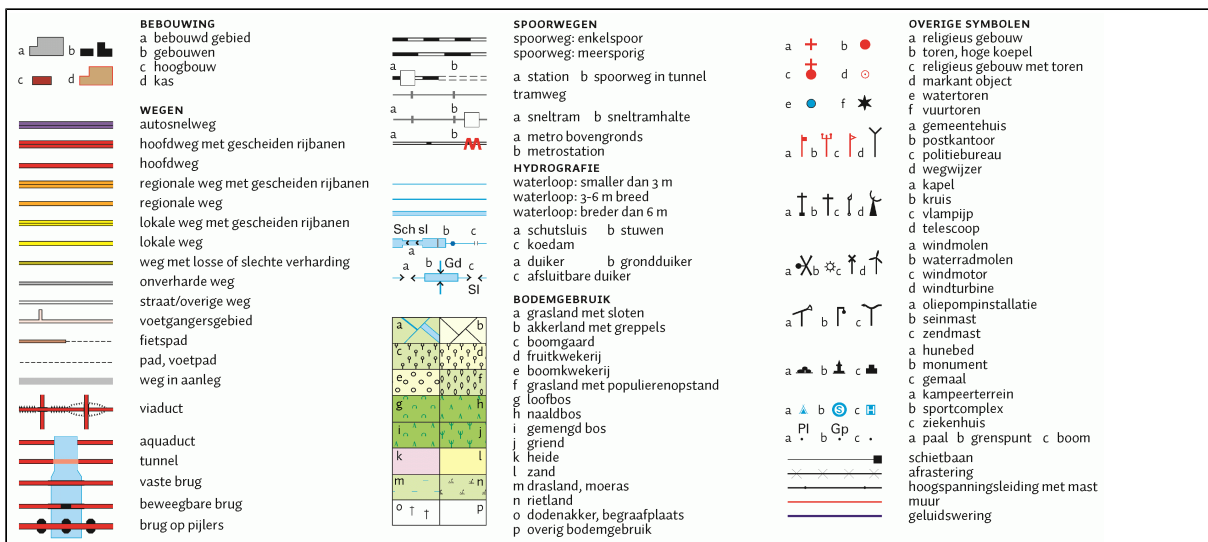
LOCATIEKAART



Deze kaart is noordgericht.

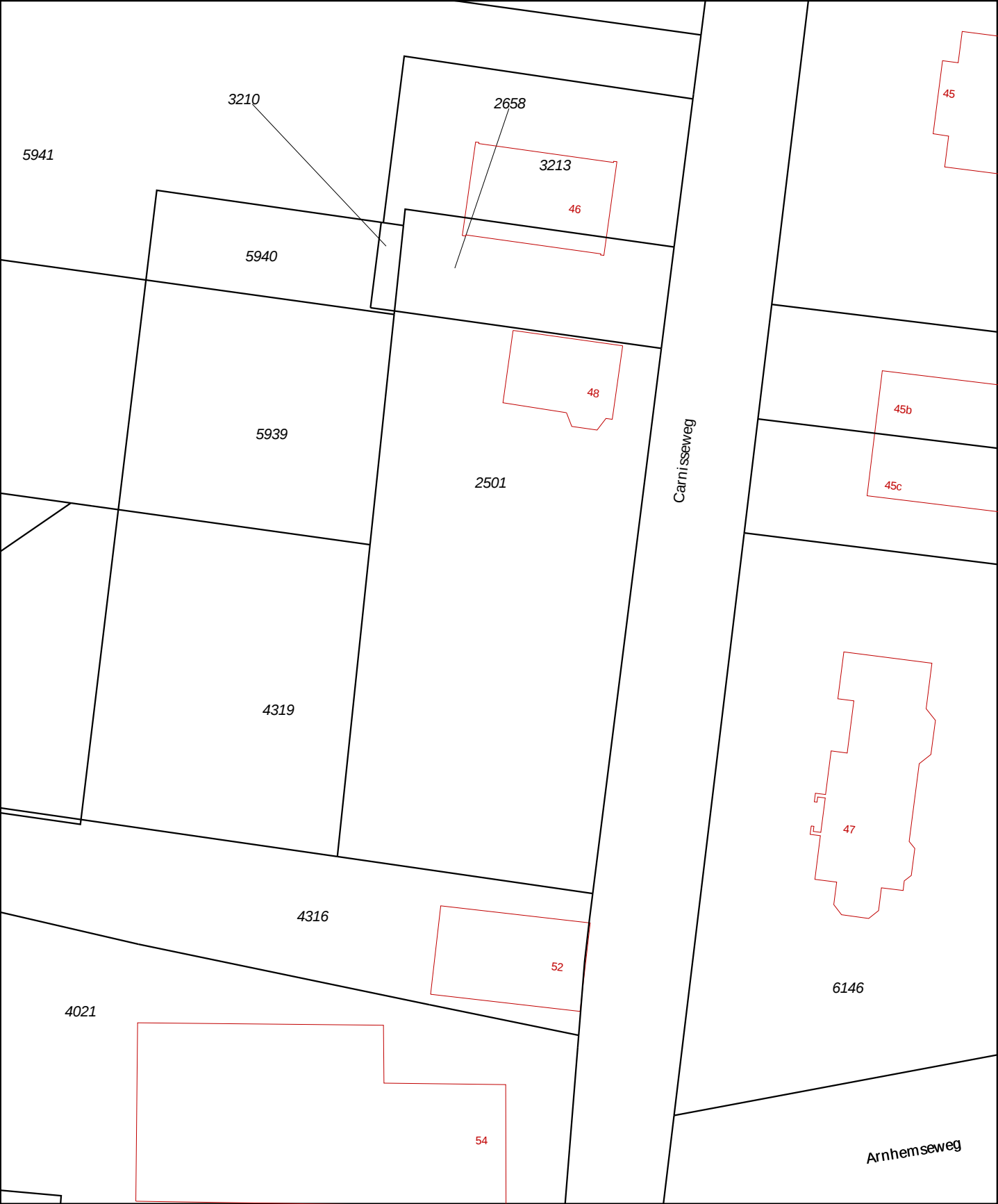
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BARENDRECHT A 2501
Carnisseweg 48, 2993 AE BARENDRECHT
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

KADASTRALE INFORMATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 10 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

2501

Secție

A

Perceel

2501

BARENDRECHT

A

2501

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.



BETREFT

Barendrecht A 2501

UW REFERENTIE

20180267

GELEVERD OP

10-08-2018 - 09:13

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010567676

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

09-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

02-08-2018

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Barendrecht A 2501](#)

Kadastrale objectidentificatie : 015450250170000

Locatie Carnisseweg 48
2993 AE Barendrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 1.334 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 94610 - 430390**Omschrijving** Wonen met bedrijvigheid

Erf - Tuin

Koopsom € 129.327**Koopjaar** 1993

Oorspronkelijke koopsom in guldens

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel Onbekend aandeel in gezamenlijk aandeel**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 12905/7 Rotterdam](#)**Ingeschreven op** 16-06-1993**Naam gerechtigde** [De heer René van Oosten](#)**Adres** Koedood 14

2993 AL BARENDRECHT

Geboren 27-10-1953**te** ROTTERDAM

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte

1 Eigendom (recht van)

Aandeel Onbekend aandeel in gezamenlijk aandeel**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 12905/7 Rotterdam](#)**Ingeschreven op** 16-06-1993



BETREFT

Barendrecht A 2501

UW REFERENTIE

20180267

GELEVERD OP

10-08-2018 - 09:13

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010567676

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

09-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

02-08-2018

BLAD

2 van 2

Naam gerechtigde [Mevrouw Stientje Frouwiena Viswat](#)

Adres Koedood 14

2993 AL BARENDRECHT

Geboren 02-04-1955

te ROTTERDAM

Overleden 27-08-2013

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte



BETREFT

Barendrecht A 5938

UW REFERENTIE

20180267

GELEVERD OP

20-08-2018 - 12:59

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010949900

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

17-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

13-08-2018

BLAD

1 van 3

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Barendrecht A 5938](#)

Kadastrale objectidentificatie : 015450593870000

Ontstaan op 07-04-2010**Kadastrale grootte** 610 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 94563 - 430399**Omschrijving** Terrein (grasland)**Ontstaan uit** [Barendrecht A 4087](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen (1.3)

Soort recht Eigendom (recht van)**Aandeel** 1/2**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 57623/1](#)**Ingeschreven op** 17-12-2009**Naam gerechtigde** [De heer René van Oosten](#)**Adres** Koedood 14

2993 AL BARENDRECHT

Geboren 27-10-1953**te** ROTTERDAM

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)**Betrokken persoon** [Mevrouw Stientje Frouwiena Viswat](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen (1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57623/1	Ingeschreven op	17-12-2009
Naam gerechtigde	Mevrouw Stientje Frouwiena Viswat		
Adres	Koedood 14 2993 AL BARENDRECHT		
Geboren	02-04-1955	te	ROTTERDAM
Overleden	27-08-2013		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer René van Oosten (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 72511/175	Ingeschreven op	01-02-2018
Aanvullend stuk	Hyp4 72626/131	Ingeschreven op	19-02-2018
	Is aanvulling op Hyp4 72511/175		
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 03514 00060 RTD		
Naam gerechtigde	B.V. Transportnet Zuid-Holland		
Adres	Utrechtseweg 310 6812 AR ARNHEM		
Postadres	Postbus 718 6800 AS ARNHEM		
Statutaire zetel	VOORBURG		
KvK-nummer	27181032 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 63933/167	Ingeschreven op	06-02-2014
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 03798 00116 RTD		
Naam gerechtigde	Gasunie Transport Services B.V.		
Adres	Concoursaan 17 9727 KC GRONINGEN		
Postadres	Postbus 181 9700 AD GRONINGEN		



BETREFT

Barendrecht A 5938

UW REFERENTIE

20180267

GELEVERD OP

20-08-2018 - 12:59

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010949900

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

17-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

13-08-2018

BLAD

3 van 3

Statutaire zetel GRONINGEN**KvK-nummer** [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 72511/175](#)**Ingeschreven op** 01-02-2018**Aanvullend stuk** [Hyp4 72626/131](#)**Ingeschreven op** 19-02-2018Is aanvulling op [Hyp4 72511/175](#)**Bijzonderheden** OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 03514 00060 RTD**Naam gerechtigde** [B.V. Transportnet Zuid-Holland](#)**Adres** Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM**Postadres** Postbus 718
6800 AS ARNHEM**Statutaire zetel** VOORBURG**KvK-nummer** [27181032](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Barendrecht A 5939](#)

Kadastrale objectidentificatie : 015450593970000

Ontstaan op 07-04-2010

Kadastrale grootte 530 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 94589 - 430395

Omschrijving Terrein (grasland)

Ontstaan uit [Barendrecht A 3211](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 57623/1](#)

Ingeschreven op 17-12-2009

Naam gerechtigde [De heer René van Oosten](#)

Adres Koedood 14

2993 AL BARENDRECHT

Geboren 27-10-1953

te ROTTERDAM

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Stientje Frouwiena Viswat](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 57623/1](#)

Ingeschreven op 17-12-2009

Naam gerechtigde [Mevrouw Stientje Frouwiena Viswat](#)



BETREFT

Barendrecht A 5939

UW REFERENTIE

20180267

GELEVERD OP

10-08-2018 - 09:13

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010567757

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

09-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

02-08-2018

BLAD

2 van 2

Adres Koedood 14

2993 AL BARENDRECHT

Geboren 02-04-1955

te ROTTERDAM

Overleden 27-08-2013

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

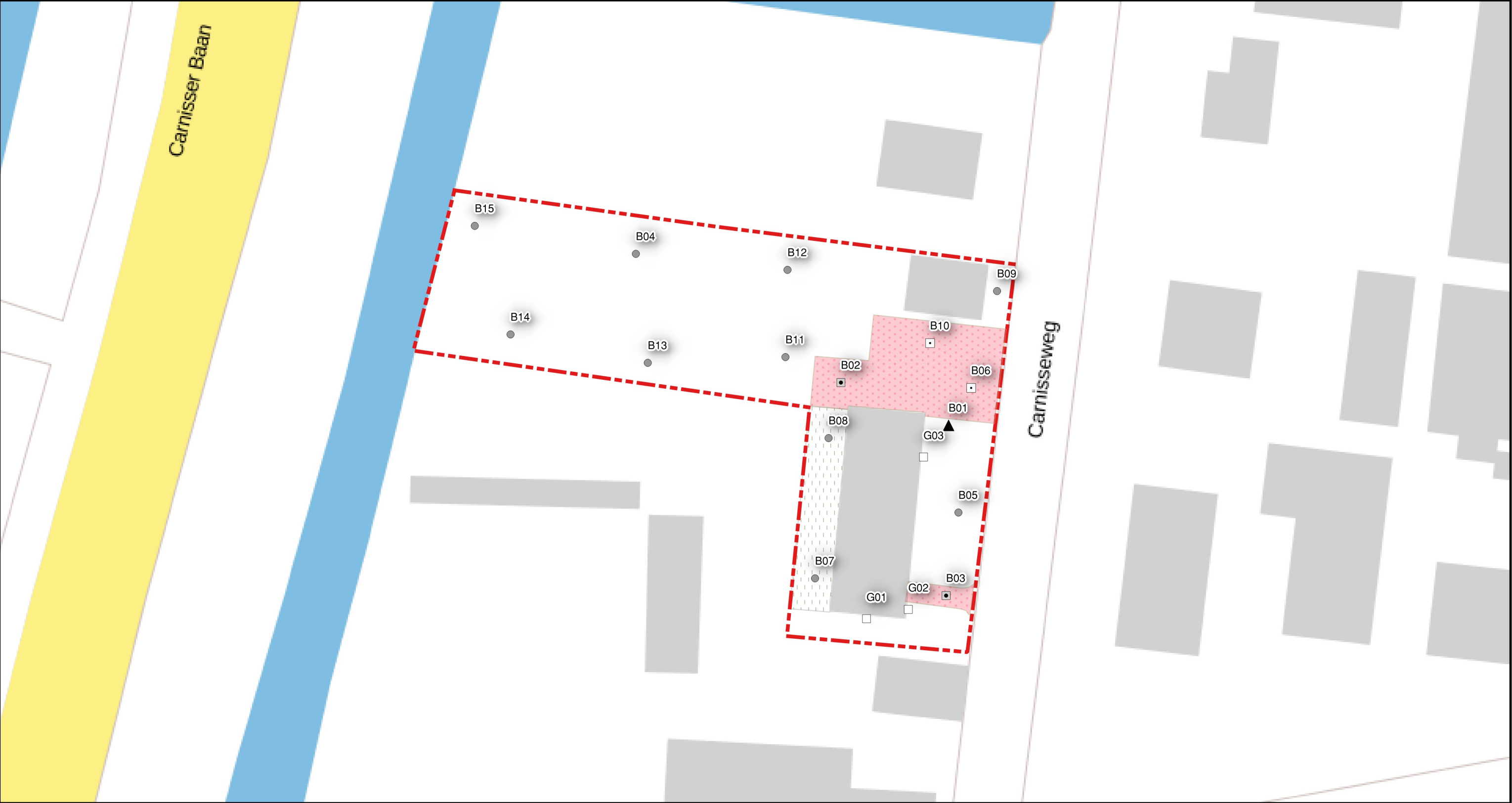
Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [De heer René van Oosten](#) (ten tijde van verkrijging)

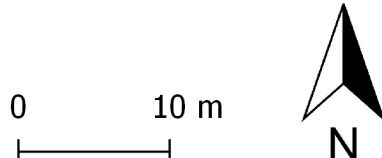
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNEMINGSPUNTEN



- Legenda
- Onderzoekslocatie
 - Asbesthoudende puinverharding (erf)
 - Klinkerverharding
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 0,5 m-mv incl. asbest proefgat
 - Boring tot 2,0 m-mv incl. asbest proefgat
 - Asbest proefgat
 - Peilbuis



project		Milieuhygiënisch onderzoek Carnisseweg 48 te Barendrecht			
opdrachtgever		Wissing B.V.		proj.nr.	20180267
onderdeel		Bijlage 3 Situatietekening met boorpunten		blad	001
				datum	22-08-2018
formaat	A3	wijziging			
schaal	1:500	datum			
get./par	ing. J. Bouman	get./par			
akk./par.	ing. J.H. Brunink	akk./par.			

A G E L
adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
49 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88

Normec
EG-PROSTATEC-ADRIEN

Normec
EG-PROSTATEC-ADRIEN

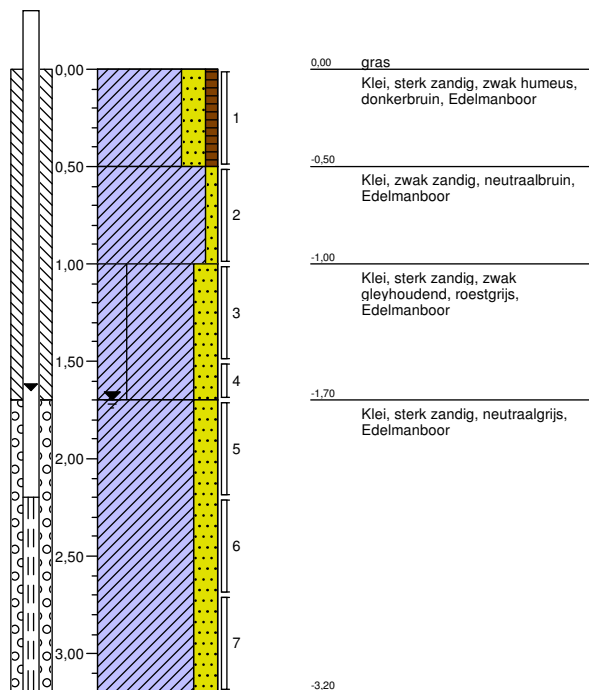
Normec
ISO 9001
VCA*

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

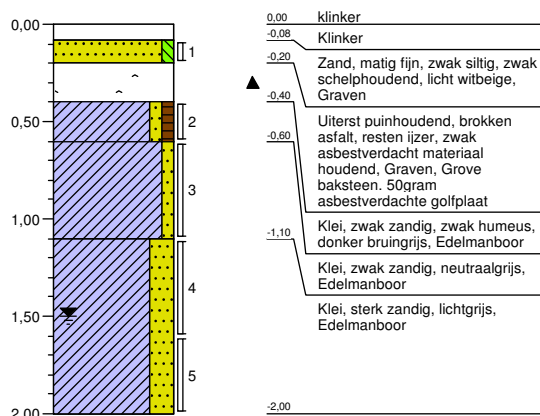
Boring: B01

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



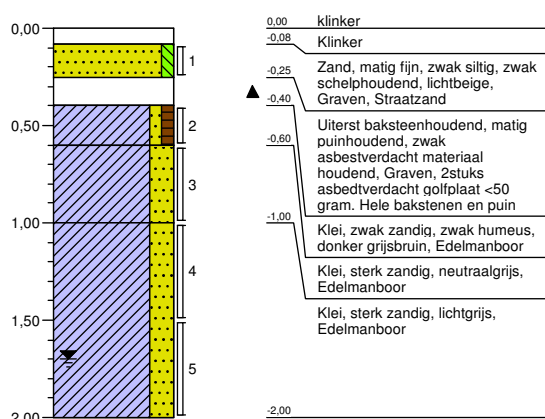
Boring: B02

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



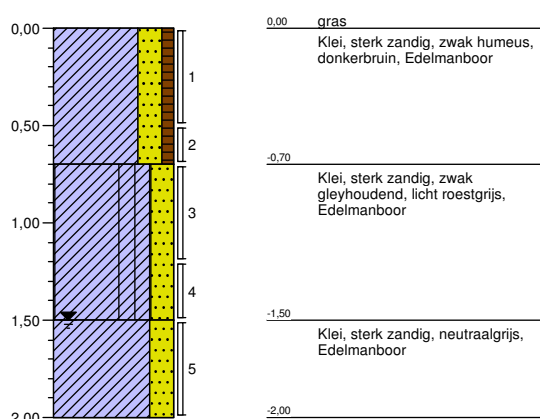
Boring: B03

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



Boring: B04

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



Projectnaam: Carnisseweg 48 te Barendrecht

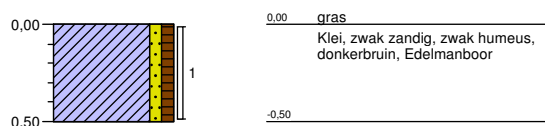
Projectcode: 20180267

Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

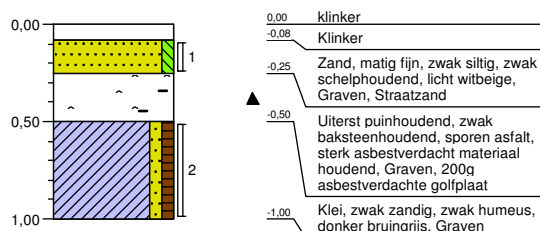
Boring: B05

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



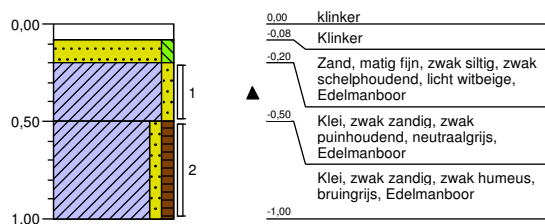
Boring: B06

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



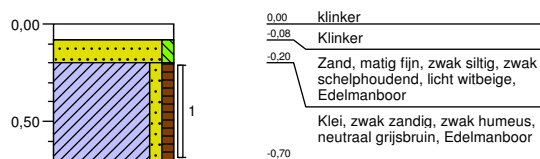
Boring: B07

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



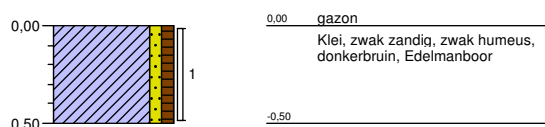
Boring: B08

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



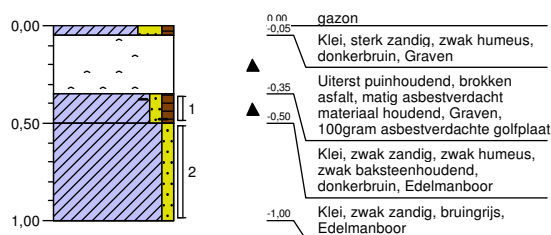
Boring: B09

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



Boring: B10

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



Projectnaam: Carnisseweg 48 te Barendrecht

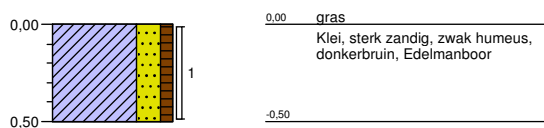
Projectcode: 20180267

Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

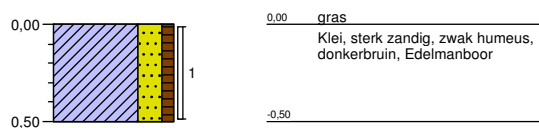
Boring: B11

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



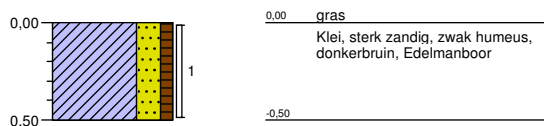
Boring: B12

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



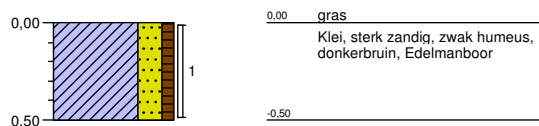
Boring: B13

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



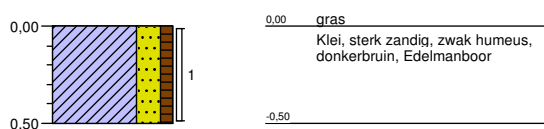
Boring: B14

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



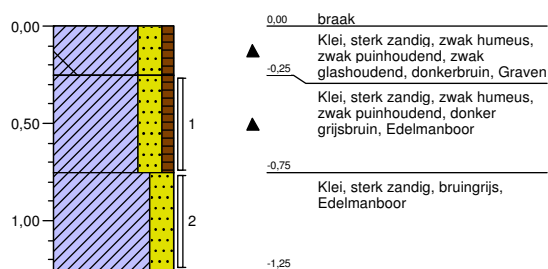
Boring: B15

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



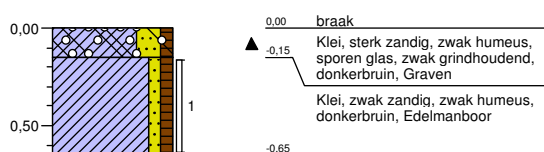
Boring: G01

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



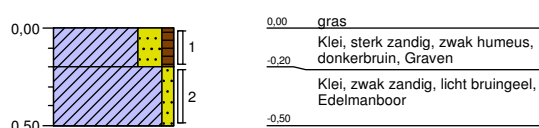
Boring: G02

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



Boring: G03

Datum: 23-07-2018
Boormeester: C.J.M. van Laarhoven



Projectnaam: Carnisseweg 48 te Barendrecht

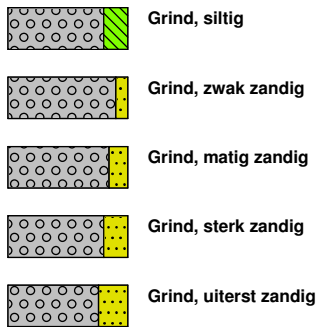
Projectcode: 20180267

Bijlage: Profielbeschrijvingen

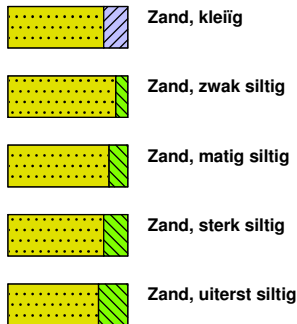
'Getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

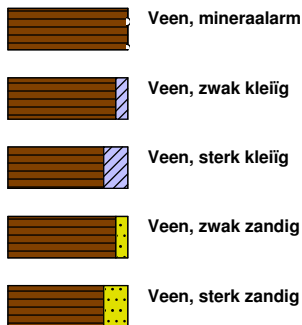
grind



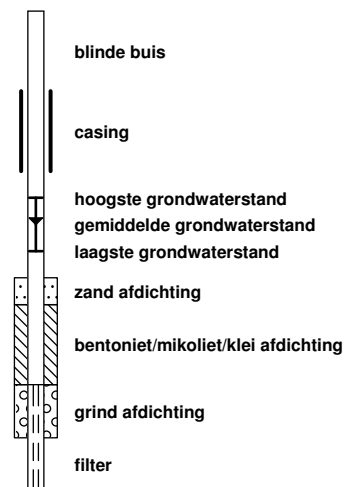
zand



veen



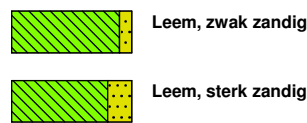
peilbuis



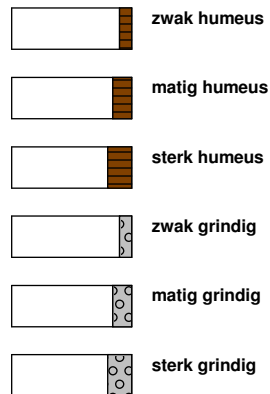
klei



leem



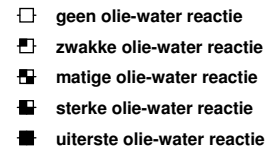
overige toevoegingen



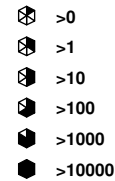
geur



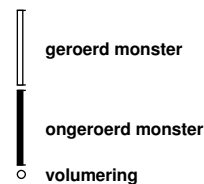
olie



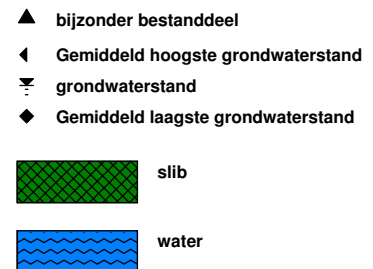
p.i.d.-waarde



monsters



overig



registratie bijmengingen

mate bijmenging	procentueel aandeel	beoordeling
sporen	< 1%	grond / bodem
zwak	1% - 5%	grond / bodem
matig	5% - 15%	grond / bodem
sterk	15% - 50%	bodem (tot 20% grond)
uiterst	50% - 80%	geen grond, geen bodem, geen bouwstof
volledig	80% - 100%	geen grond, geen bodem, mogelijk bouwstof

Toelichting:
De hoeveelheid bodemvreemde bijmenging bepaalt onder andere of er sprake is van 'grond', 'bouwstof' of 'bodem' in het kader van respectievelijk het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Wet bodembescherming (Wbb). De volgende grenzen worden hierbij gehanteerd:

- Grond: grondsoort met ≤ 20 % (m/m) bodemvreemde bijmenging
- Bodem: grondsoort met ≤ 50 % (v/v) bodemvreemde bijmenging
- Bouwstof: steenachtig materiaal met ≤ 20 % (m/m) bijmenging

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Ons kenmerk : Project 791903
Validatieref. : 791903_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UDMT-LDBZ-VAVL-LJHK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791903
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5728012 = MM01

5728013 = MM02

5728014 = MM03

Opgegeven bemonsteringsdatum	23/07/2018	23/07/2018	23/07/2018
Ontvangstdatum opdracht	23/07/2018	23/07/2018	23/07/2018
Startdatum	23/07/2018	23/07/2018	23/07/2018
Monstercode	5728012	5728013	5728014
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,2	79,4	82,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	2,6	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,7	15,0	12,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	83	69	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,77	< 0,20	0,57
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	13	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	26	18	59
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	0,10	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	47	42	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	13	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	310	140	310

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	< 35	94
-------------------------------------	----------	----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,12	0,51
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,07	0,22
S fluoranteen	mg/kg ds	0,38	0,31	1,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,16	0,12	0,54
S chryseen	mg/kg ds	0,28	0,20	0,69
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,11	0,51
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,11	0,60
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,07	0,57
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,07	0,51
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,8	1,2	5,4

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,007

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UDMT-LDBZ-VAVL-LJHK

Ref.: 791903_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791903
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 5728015 = MM04

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 23/07/2018
 Startdatum : 23/07/2018
 Monstercode : 5728015
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	58
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	28
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	75

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,09
S chryseen	mg/kg ds	0,17
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UDMT-LDBZ-VAVL-LJHK

Ref.: 791903_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791903
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MM03
Monstercode : 5728014

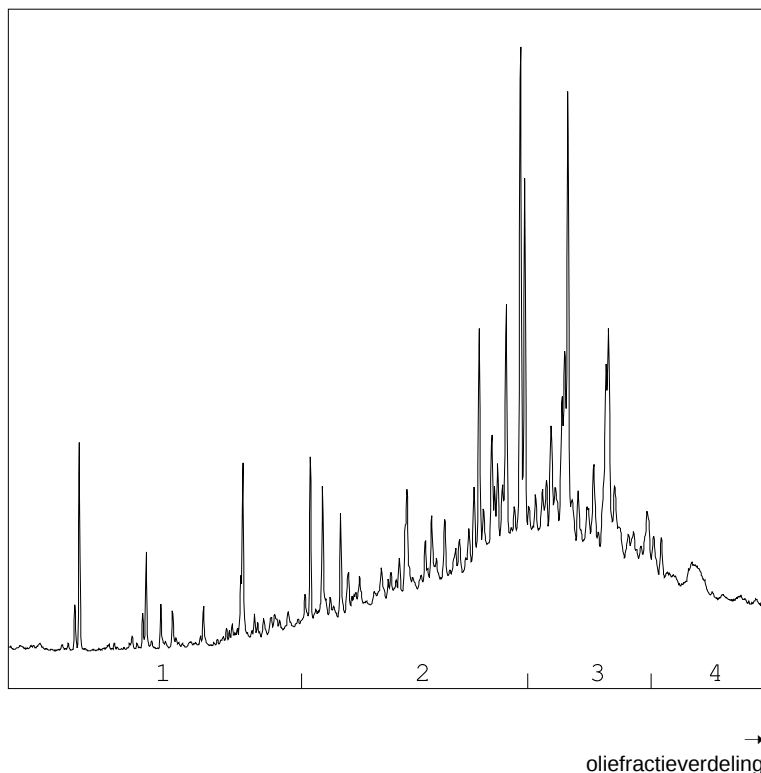
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5728012
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Uw referentie : MM01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

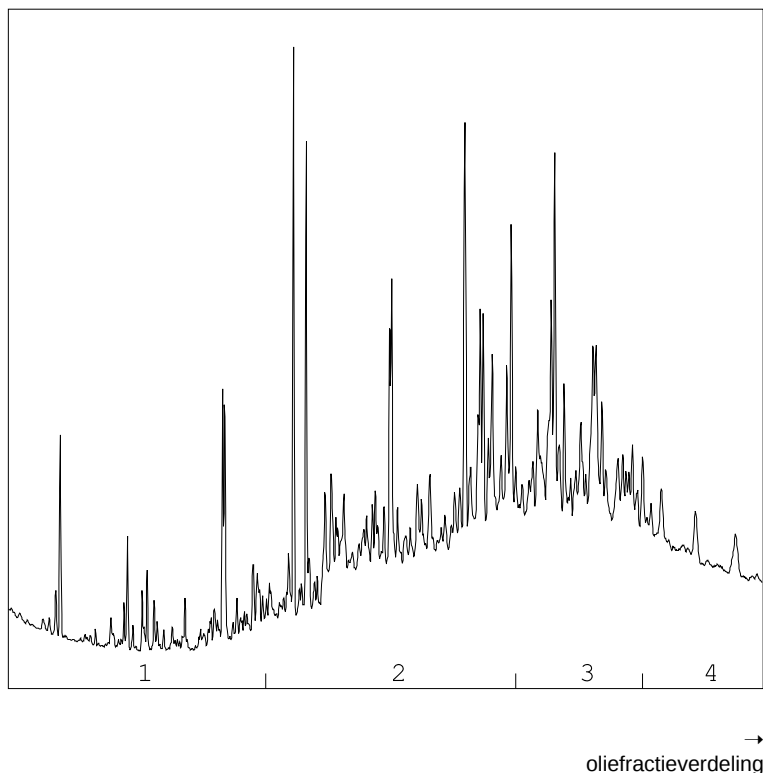
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5728014
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Uw referentie : MM03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791903
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5728012	MM01	B01	0-0.5	2791572AA
		B05	0-0.5	2790812AA
		B03	0.4-0.6	2790815AA
		B08	0.2-0.7	2790793AA
5728013	MM02	B06	0.5-1	2790823AA
		B02	0.4-0.6	2790808AA
		B07	0.5-1	2790789AA
		B10	0.5-1	2790780AA
5728014	MM03	B07	0.2-0.5	2790804AA
		B10	0.35-0.5	2791566AA
5728015	MM04	B12	0-0.5	2791569AA
		B13	0-0.5	2791567AA
		B14	0-0.5	2791555AA
		B15	0-0.5	2791564AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791903
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Ons kenmerk : Project 795508
Validatieref. : 795508_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YHAD-WKWQ-KYZJ-HDSR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 7 augustus 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 795508
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5737073 = B01-1

5737074 = B03-2

5737075 = B05-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/07/2018	23/07/2018	23/07/2018
Ontvangstdatum opdracht :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
Startdatum :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
Monstercode :	5737073	5737074	5737075
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,9	81,2	90,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9	2,9	3,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,8	14,2	15,0

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	130	120	69
-------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 795508
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5737076 = B07-1

5737077 = B08-1

5737078 = B10-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/07/2018	23/07/2018	23/07/2018
Ontvangstdatum opdracht :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
Startdatum :	03/08/2018	03/08/2018	03/08/2018
Monstercode :	5737076	5737077	5737078
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,1	75,1	85,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,5	3,9	4,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,1	14,3	15,5

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	590	280	180
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 795508
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 795508
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : B01-1
Monstercode : 5737073

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : B03-2
Monstercode : 5737074

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : B05-1
Monstercode : 5737075

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : B07-1
Monstercode : 5737076

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : B08-1
Monstercode : 5737077

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : B10-1
Monstercode : 5737078

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 795508
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5737073	B01-1	B01	0-0.5	2791572AA
5737074	B03-2	B03	0.4-0.6	2790815AA
5737075	B05-1	B05	0-0.5	2790812AA
5737076	B07-1	B07	0.2-0.5	2790804AA
5737077	B08-1	B08	0.2-0.7	2790793AA
5737078	B10-1	B10	0.35-0.5	2791566AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 795508
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Ons kenmerk : Project 791889
Validatieref. : 791889_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MLIT-WJKW-TTXV-PAJC
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 augustus 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5727954
 Uw referentie : MM-ASB-01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 02-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10944 g
 Percentage droogrest : 90,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9711,4	89,8	12,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	243,2	2,2	20,1	8,26	0	0,0
1-2 mm	160,9	1,5	41,2	25,61	0	0,0
2-4 mm	138,9	1,3	138,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	339,6	3,1	339,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	224,0	2,1	224,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10818,0	100,0	776,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5727955
 Uw referentie : MM-ASB-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 02-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 31160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30101 g
 Percentage droogrest : 96,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	28853,9	96,2	12,4	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	164,8	0,5	139,7	84,77	62	30,0
1-2 mm	144,1	0,5	119,0	82,58	91	378,5
2-4 mm	150,5	0,5	150,5	100,00	29	901,0
4-8 mm	272,1	0,9	272,1	100,00	15	2757,0
8-20 mm	398,5	1,3	398,5	100,00	6	12121,0
>20 mm	0,7	0,0	0,7	100,00	0	0,0
Totaal	29984,6	100,0	1092,9		203	16187,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,6	1,9	3,5	1,6	1,3	2,1	1,0	0,6	1,4
2-4 mm	4,6	3,5	5,6	3,4	2,8	4,1	1,1	0,7	1,5
4-8 mm	11	9,2	14	11	9,2	14	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	51	40	61	51	40	61	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	69	55	84	67	54	81	2,1	1,4	2,9

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	67	0,0	67
niet hecht	0,0	2,1	2,1
totaal afgerond	67	2,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **88 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5727955
 Uw referentie : MM-ASB-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5727956
 Uw referentie : MVM-ASB-02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 23-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 34,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33,8 g
 Percentage droogrest : 96,73 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	33,8	hecht	chrysotiel 10-15		2	4225,0	0,0
Totaal	33,8				2	4225,0	0,0
					Ondergrens	3380	0
					Bovengrens	5070	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4200	0,0	4200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4200	0,0	

Totaal massa asbest: 4200 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5727957
 Uw referentie : MVM-ASB-03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 23-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 22,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22,2 g
 Percentage droogrest : 97,32 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	22,2	hecht	chrysotiel 10-15		2	2775,0	0,0
Totaal	22,2				2	2775,0	0,0
					Ondergrens	2220	0
					Bovengrens	3330	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2800	0,0	2800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2800	0,0	

Totaal massa asbest: **2800 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5727958
 Uw referentie : MVM-ASB-06
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 23-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 206,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 197,2 g
 Percentage droogrest : 95,59 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	197,2	hecht	chrysotiel 10-15		19	24650,0	0,0
Totaal	197,2				19	24650,0	0,0
					Ondergrens	19720	0
					Bovengrens	29580	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	25000	0,0	25000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25000	0,0	

Totaal massa asbest: **25000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 5727959
 Uw referentie : MVM-ASB-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/07/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 23-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 101,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 95,9 g
 Percentage droogrest : 94,76 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	95,9	hecht	chrysotiel 10-15		9	11987,5	0,0
Totaal	95,9				9	11987,5	0,0
						Ondergrens	9590
						Bovengrens	14385

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	0,0	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	0,0	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5727954	MM-ASB-01	MA01	0-0.25	0085514MG
5727955	MM-ASB-02	MA02	0.05-0.5	0084096MG
		MA02	0.05-0.5	0084175MG
5727956	MVM-ASB-02	MVM02	0.2-0.4	0039962AK
5727957	MVM-ASB-03	MVM03	0.25-0.4	0039567AK
5727958	MVM-ASB-06	MVM06	0.25-0.5	0039383AK
5727959	MVM-ASB-10	MVM10	0.05-0.35	0039490AK

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 791889
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer J. Bouman
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Ons kenmerk : Project 794648
Validatieref. : 794648_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WQXP-ZYGZ-EYUT-GVYS
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 augustus 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 794648
 Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5734901 = B01-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/08/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 01/08/2018
 Startdatum : 01/08/2018
 Monstercode : 5734901
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	78
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,1
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WQXP-ZYGZ-EYUT-GVYS

Ref.: 794648_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 794648
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5734901	B01-1-1	B01	2.2-3.2	0312728YA
		B01	2.2-3.2	0211720MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 794648
Project omschrijving : 20180267-Carnisseweg te Barendrecht
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Project	20180267-Carnisseweg te Barendrecht						
Certificaten	791903						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 30 juli 2018 09:44			

Monsterreferentie	5728012						
Monsteromschrijving	MM01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	13.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	88.2	88.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	83	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	1.1	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	6.8	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	37	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.14	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	47	60	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	310	450	IND	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	140	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	0.16				
chryseen	mg/kg ds	0.28	0.28				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0030				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.016	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 5728012:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	5728013							
Monsteromschrijving	MM02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.4	79.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	19	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	25	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	42	53	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	200	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5728013:				Klasse wonen				

Monsterreferentie	5728014							
Monsteromschrijving	MM03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.1	82.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	200	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.75	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	18	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	59	83	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.19	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	130	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	25	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	310	450	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	180	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.51	0.51					
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.54	0.54					
chryseen	mg/kg ds	0.69	0.69					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.57	0.57					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.51					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.4	5.4	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0020					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0039					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0020					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.013	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5728014:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5728015						
Monsteromschrijving		MM04						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	84.2	84.2	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	58	89	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.27	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	30	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	34	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	75	100	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 45	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0091	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5728015:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	20180267-Carnisseweg te Barendrecht							
Certificaten	795508							
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 9 augustus 2018 09:43			
Monsterreferentie	5737073							
Monsteromschrijving	B01-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	89.9	89.9	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	170	WO	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5737073:				Klasse wonen				

Monsterreferentie 5737074								
Monsteromschrijving B03-2								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.2	81.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
zink (Zn)	mg/kg ds	120	170	WO	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5737074: Klasse wonen								

Monsterreferentie 5737075								
Monsteromschrijving B05-1								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	90.7	90.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
zink (Zn)	mg/kg ds	69	97	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5737075: Altijd toepasbaar								

Monsterreferentie 5737076								
Monsteromschrijving B07-1								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.1	79.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
zink (Zn)	mg/kg ds	590	870	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5737076: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde								

Monsterreferentie 5737077								
Monsteromschrijving B08-1								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.1	75.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
zink (Zn)	mg/kg ds	280	400	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5737077: Klasse industrie								

Monsterreferentie		5737078						
Monsteromschrijving		B10-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.6	85.6	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	180	250	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5737078: Klasse industrie								
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
IND	Industrie							
WO	Wonen							

Project	20180267-Carnisseweg te Barendrecht						
Certificaten	791903						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 30 juli 2018 09:43			

Monsterreferentie	5728012						
Monsteromschrijving	MM01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	13.7	25

Droogrest

droge stof	%	88.2	88.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	83	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	37	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	47	60	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	310	450	1.1 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	140	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	0.16
chryseen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5728013							
Monsteromschrijving	MM02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.4	79.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	19	1.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	25	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	42	53	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	200	1.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	5728014							
Monsteromschrijving	MM03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.1	82.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	200	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.75	1.3 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	18	1.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	59	83	2.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.19	1.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	130	2.5 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	25	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	310	450	1.1 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	180	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.51	0.51					
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.54	0.54					
chryseen	mg/kg ds	0.69	0.69					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.57	0.57					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.51					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.4	5.4	3.6 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0020					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0039					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0020					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.013	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5728015						
Monsteromschrijving		MM04						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	84.2	84.2	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	58	89	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.27	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	30	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	34	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	75	100	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 45	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.19	0.19					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0091	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	20180267-Carnisseweg te Barendrecht						
Certificaten	795508						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 9 augustus 2018 09:44			

Monsterreferentie	5737073						
Monsteromschrijving	B01-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.8	25				

Droogrest

droge stof	%	89.9	89.9	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	130	170	1.2 AW	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	--------	-----	-----	-----

Monsterreferentie		5737074						
Monsteromschrijving		B03-2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	81.2	81.2	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	120	170	1.2 AW	140	430	720	

Monsterreferentie		5737075						
Monsteromschrijving		B05-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	90.7	90.7	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	69	97	-	140	430	720	

Monsterreferentie		5737076						
Monsteromschrijving		B07-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	79.1	79.1	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	590	870	1.2 I	140	430	720	

Monsterreferentie		5737077						
Monsteromschrijving		B08-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	75.1	75.1	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	280	400	2.8 AW	140	430	720	

Monsterreferentie		5737078						
Monsteromschrijving		B10-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.6	85.6	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	180	250	1.8 AW	140	430	720	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x I	> Interventiewaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	20180267-Carnisseweg te Barendrecht						
Certificaten	794648						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 3 augustus 2018 14:52			

Monsterreferentie	5734901						
Monsteromschrijving	B01-1-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	78	1.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 5734901:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Toetsing asbest in puin conform NEN 5897

Projectnummer : 20180267
Locatienaam : Carnisseweg 48 te Barendrecht
Datum : 15-8-2018
Toetsing uitgevoerd: JB
paraaf ct: JBr

sleuf/monstercode										materiaal verzamelmonster > 20 mm														fijne fractie < 20 mm			totaal gewogen asbest gehalte mg/kg d.s.
sleuf monster nr.	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	massa monster kg	veldmassa < 20 mm kg	veldmassa > 20 mm kg	% puin > 20 mm	Insp.eff. %E	massa veldmonster droog kg	nat kg	asbest type	aantal deeltjes per asbesttype	massa materiaal per type in mg	% asbest in materiaal per type			% asbest > 20 mm		massa asbest > 20 mm		M _{loc}	Concentratie fractie > 20 mm mg/kg d.s.	Concentratie fractie < 20 mm mg/kg d.s.	Concentratie respitabele fractie mg/kg d.s.			
																	serpentine gemiddeld	amfibool	serpentine mg	amfibool mg							
														CHR	CRO	AMO											
02	0,30	0,30	0,20	36	25	6	19%	100	30,10	31,16	plaat	2	33800	10	15	0	0	0	12,5	0	4225,0	0,0	34,8	121	70,97	0,00	192
03	0,30	0,30	0,15	27	18	5	22%	100	30,10	31,16	plaat	2	22200	10	15	0	0	0	12,5	0	2775,0	0,0	26,1	106	68,87	0,00	175
06	0,30	0,30	0,25	45	24	7	23%	100	30,10	31,16	plaat	19	197200	10	15	0	0	0	12,5	0	24650,0	0,0	43,5	567	68,13	0,00	635
10	0,30	0,30	0,30	54	33	13	28%	100	30,10	31,16	plaat	9	95900	10	15	0	0	0	12,5	0	11987,5	0,0	52,2	230	63,13	0,00	293

Berekening voor het bepalen van het gehalte aan asbest op basis van de op locatie onderzochte grondmonsters (grove fractie > 20 mm). Het gehalte aan asbest wordt berekend aan de hand van hoofdstuk 11.4 en 11.5 van de NEN5897, aug 2015

	wordt berekend	CHR	chrysotiel	dichtheid grond: aanname kg/m3	1700	Gehalte asbest (per asbestsoort)
	overnemen van certificaat	CRO	crocidoliet	dichtheid puin aanname kg/m3	2000	C _{m,i} SOM (Mk * %k _i /100)/M _{loc}
	overnemen van bijlage A NEN 5897	AM	amosiet			M _{loc} Mv _{loc} * Ma/Mva
						M _{loc} (1000 * V * N _L) * (%E/100) * M _u /M _{u0}

C_{m,i} = Σ(Mk x %k_i / 100) M_{loc}
C_{m,i} is het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen
Mk is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg
M_{loc} is het drooggewicht van een monster grond (gat of sleuf) op locatie in kg

Indien het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, dan moet het drooggewicht van het monster grond op locatie worden bepaald volgens

M_{loc} Mv_{loc} x Ma / Mva
Mv_{loc} is de massa van het veldvochtige monster grond op locatie, in kg
Ma is de massa van het gedroogde analysemonster grond, in kg
Mva is de massa van het veldvochtige analysemonster grond, in kg

Het gehalte aan asbest afkomstig van de op de locatie verzamelde asbesthoudende materialen wordt als volgt berekend
C_m ΣC_{m,i}
C_m is het gehalte aan asbest afkomstig van verzamelde asbesthoudende materialen op locatie, in mg/kg ds
C_{m,i} is het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds

Indien zeping op locatie voor monster < 20 mm correctie toe te passen:

Bepaling concentratie fijne fractie (Ca)				
sleuf/monster	Ca≤20 mm in mg/kg ds	Mx≤20 mm in kg	Mx>20 mm in kg	Ca mg/kg ds
02	88	25	6	70,97
03	88	18	5	68,87
06	88	24	7	68,13
10	88	33	13	63,13

Ca=Ca≤20 mm x Mx≤20mm / (Mx≤20mm + Mx>20mm)
Ca≤20 mm Is het gehalte aan asbest in het op de locatie gezeefde analysemonster (≤20 mm), bepaald volgens NEN 5898, in mg/kg ds
Mx≤20 mm Is de massa van de fractie ≤20 mm van het uitgegraven materiaal op de locatie, in kg ds
Mx>20 mm Is de massa van de fractie >20 mm van het uitgegraven materiaal op locatie, in kg ds
Ca Is het gehalte aan asbest in het analysemonster gecorrigeerd voor de grove fractie (> 20 mm), in mg/kg ds

Bepaling concentratie respirabele fractie				
sleuf/monster	Respirabele fractie in mg/kg ds	Mx≤20 mm in kg	Mx>20 mm in kg	mg/kg ds
02	0	25	6	0,00
03		18	5	0,00
06		24	7	0,00
10		33	13	0,00
	0	0	0	#DEEL/0!
	0	0	0	#DEEL/0!
	0	0	0	#DEEL/0!

BIJLAGE 7

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek.

Toetsingskader grond en grondwater

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

De monsters zijn getoetst middels BoToVa, waarbij gebruik is gemaakt van de toetsingskaders T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). BoToVa corrigeert het 'gemeten' gehalte op basis van het lutum- en organische stof gehalte naar standaard bodem met 10% organische stof en 25% lutum. De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. *Achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater):*
Voor de achtergrondwaarden gelden de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater.
2. *Tussenwaarden:*
De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. *Interventiewaarden:*
De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Bij de bespreking van de resultaten wordt de volgende gradatie aangehouden:

- *Niet verontreinigd c.q. geen verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen in de grond liggen beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel de concentraties aan verontreinigde stoffen in het grondwater liggen beneden de streefwaarden;
- *Licht verontreinigd c.q. licht verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden), maar beneden de tussenwaarden;
- *Matig verontreinigd c.q. matig verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de tussenwaarden, maar zijn kleiner dan de interventiewaarden;
- *Sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde gehalten:*
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de interventiewaarden.

Toetsing rapportagegrenzen

De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde '< een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben '< dan een verhoogde rapportagegrens', of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:

- Een geval van ernstige verontreiniging;
- Een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- Huidige en voorgenomen gebruik;
- Grond en grondwater;
- Alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- Chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- Acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidige gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- De biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- Kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- Bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:

- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- Er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 1. Er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 2. Er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 3. De verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsingskader asbest

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit is de interventiewaarde voor asbest in grond en waterbodem opgenomen. Hierin staat beschreven dat de interventiewaarde voor asbest in (water)bodem 100 mg/kg ds betreft (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en het hergebruik van alle asbest bevattende materialen (inclusief grond, baggerspecie en puingranulaat) is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen).

Het resultaat van het verkennend onderzoek naar asbest in de bodem conform de NEN 5707 is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Hierbij worden twee toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Dit zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater;
2. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Geval van ernstige verontreiniging en saneringscriterium

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing. Op basis van het protocol asbest dient bij ernstige verontreiniging te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Voor het toepassen van het 'protocol asbest' gelden de volgende uitgangspunten:

- Het protocol heeft alleen betrekking op (water)bodem, grond en baggerspecie;
- Het protocol is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentin + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden;
- Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht dienen te worden gesaneerd²;
- Het protocol heeft betrekking op de huidige en toekomstige situatie.

Op materialen met een lagere asbestconcentratie (100 mg/kg gewogen) worden de voorschriften van het Arbeidsomstandigheden Besluit en Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

² Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest, die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen (ongeacht het asbest gehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig te worden verwijderd. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nul-waarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Definitie grond en bagger

Het Besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities:

- Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie;
- Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodemvreemd materiaal

Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven.

Toetsingskaders

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

Tabel: Toetsingskaders grond en bagger

Generiek of gebied specifiek beleid	Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie	
	Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
	Op de landbodem	In oppervlaktewater
	In oppervlaktewater	Over aangrenzend perceel
Alleen generiek beleid	In grootschalige toepassing	

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden op grond van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels.

Uitgangspunt bij het toepassen van grond en baggerspecie is dat de toegepaste grond en baggerspecie onderdeel gaat uitmaken van de ontvangende bodem, zonder dat extra maatregelen zoals afscheidingslagen of maatregelen in het kader van isoleren, beheersen en controleren (IBC) worden toegepast.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

In die gebieden waarvoor de bevoegde bestuursorganen geen lokale maximale waarden in een besluit hebben vastgelegd, wordt de toepassing van grond en baggerspecie generiek getoetst. Voor deze generieke toetsing zijn zowel maximale waarden voor bodemfunctieklassen (landbodem) als maximale waarden voor bodemkwaliteitsklassen vastgelegd.

Klassenindeling voor bodemfuncties en bodemkwaliteit

Om te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie. Uitgangspunt van het Besluit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven zijn voor 7 bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld. Deze functies worden gebruikt in het gebiedsspecifieke beleid. Voor toepassing in het generieke kader zijn de functies samengevoegd tot 2 bodemfunctieklassen: wonen en industrie. De functies landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met een van deze functies alleen schone grond of baggerspecie mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Tabel: Bodemfuncties

Gebiedspecifiek	Generiek beleid
wonen met tuin	wonen
plaatsen waar kinderen spelen	
groen met natuurwaarden	
ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	industrie
moestuinen/volkstuinen	Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Natuur	

Naast de bodemfuncties, wordt de bodemkwaliteit ook ingedeeld in de klassen wonen en industrie. De bodemkwaliteit geeft hiermee een maat voor de kwaliteit van zowel de ontvangende als de toe te passen bodem en toe te passen baggerspecie. Aan de bodemkwaliteitsklassen zijn nieuwe normen gekoppeld: de Maximale waarden voor de klasse wonen en de Maximale waarden voor de klasse industrie. Wanneer de maximale waarde voor industrie wordt overschreden, mag deze grond of baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. Om een partij grond of baggerspecie toe te mogen passen, moet de partij worden getoetst aan de bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Bij deze dubbele toetsing geldt dat de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. In onderstaand schema is de toepassingseis voor de toe te passen grond of baggerspecie gegeven.

Tabel: Bepaling toepassingseis voor een partij grond of baggerspecie

Functie op kaart	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	industrie	Maximale waarde wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde Industrie
Niet ingedeeld (bijv. landbouw/natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	industrie	Achtergrondwaarde

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Deze Generieke Maximale Waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie.

Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale bodembeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarde voor het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geldt dat sprake moet zijn van standstill op gebiedsniveau. De ruimte voor de Lokale Maximale Waarden ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium. Wanneer de Lokale Maximale Waarden een verruiming van de normen ten opzicht van het generieke kader zijn, moet getoetst worden of dit niet leidt tot onaanvaardbare risico's. Voor het bepalen van de gevolgen van de gekozen Lokale Maximale Waarden is een Risicotoolbox ontwikkeld.

In de onderstaande figuren is de normstelling schematisch weergegeven.

Figuur: Normstelling en toepassingskader landbodem

	Achtergrond waarden	Maximale waarden klasse wonen	Maximale waarden klasse industrie		
Generiek	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
Gebieds specifiek		Ruimte voor lokale maximale waarden			
	Achtergrond waarden		Interventiewaarden droge bodem		Sanerings criterium

Figuur: Normstelling en toepassingskader waterbodem

	Achtergrond waarden	Maximale waarden klasse A	Maximale waarden klasse B		
Generiek	Vrij toepasbaar	Toepasbaar klasse A	Toepasbaar klasse B	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
Gebieds specifiek		Ruimte voor lokale maximale waarden			
	Achtergrond waarden		Interventiewaarden waterbodem		Sanerings criterium

Voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel is een criterium ontwikkeld dat gebaseerd is op ecologische risico's. De risico's worden uitgedrukt met de parameter msPAF (meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie). De msPAF geeft een indicatie van het deel van de potentieel aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het beleidscriterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven is de norm gesteld op msPAFmetalen < 50%, en msPAForganisch < 20%. Daarnaast zijn 5 stoffen individueel genormeerd. Voor overige stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF geldt de achtergrondwaarde.

Figuur: Verspreiden baggerspecie

	Ontvangstplicht	
Vrij verspreidbaar	Verspreidbaar op aangrenzend perceel	Niet verspreidbaar op aangrenzend perceel
Achtergrondwaarde	msPAF metalen < 50% ms PAF organisch < 20% 5 stoffen individueel genormeerd Alle stoffen < interventiewaarde bodem	

BIJLAGE 8

RELEVANTE INFORMATIE VOORONDERZOEK

**BIO VINEX-locatie Midden-IJsselmonde
te Barendrecht en Albrandswaard**

DCMR MILIEUDIENST RIJNMOND

Bijlage, behorend bij
D.C.M.P. nr. 820064/18-8-97

12 augustus 1997
633/WA97/9458/26192

Tabel 5.2; overzicht verdachte/verontreinigde locatie binnen te ontwikkelen gebied

locatie	adres	activiteit	bodem-onderzoek	resultaat	vervolg	verhaal
12	Smitshoek 3b	tank/stort*	j	ernstige verontr.; inkaderen	a.o.	van Driel + onbekend
13	Bakkersdijk 18	textieldrukkerij	j	2 kernen > I	a.a.	eigenaar
23	Voordijk 504	autosloperij	j	gronden grw > I; inkaderen	a.o.	eigenaar
26	Voordijk 494a	gw Ni > I	j	gw Ni > I; herbemonsteren	a.o.	gem. Barendrecht
31	Voordijk	asbest	j	asbest;saneren	sanering	gem. Barendrecht
48	Voordijk 332	brandplaats / tank	j	mo > B inkaderen	a.o.	eigenaar
49	Voordijk 326	stort	n		o.o.	eigenaar
55	Voordijk 481	tank	j	mo > T; inkaderen	a.o.	?
61	Middeldijk 113-113a	tank	n		o.o.	eigenaar
63	Middeldijk	tank	n		o.o.	eigenaar
66	Voordijk	gw Pb > I	j	gw Pb > I; herbemonsteren	a.o.	gem. Barendrecht
73	Voordijk	gw Hg > I	j	gw Hg > I; herbemonsteren	a.o.	gem. Barendrecht
75	Voordijk 395	loonbedrijf	n		o.o.	eigenaar
88	Voordijk	slootbodem enw > 3	j	ENW > 3	saneren.	gem. Barendrecht?
91	Middeldijk	demping asbest	j	asbest;saneren	a.o.	gem. Barendrecht?
100	Koedood 22	tank	n		a.o.	waterschap
103	Middeldijk	gw Pb/As > I	j	gw Pb/As > I; herbemonsteren	a.o.	gem. Barendrecht?
110	Koedood 4a	garage	j	mo > I niet ingekaderd	a.o.	eigenaar
111	Koedood 2b	koelapparatenfabriek	n		o.o.	eigenaar
123	Kiweg	boorlocatie olie	j	mo >	a.a.	NAM
125	Voordijk	puinpad	j	puin > T	saneren als weg verwijderd wordt	?
127	Middeldijk	slootbodem enw > 3	j	enw > 3	sanering	gem. Barendrecht ?
131	Rijksweg A15 ZZ ong.	benzine station	n		o.o.	Shell
132	Poelweg 1	tank	n		o.o.	eigenaar
134	Lageweg	stort*	j	gr/gw > I	a.o.	gem. Rhoon?
135	Het Weegje 9-9a	tank	n		o.o.	eigenaar

* locatie 12 en 134 worden als een geval van bodemverontreiniging gezien
a.o. aanvullend bodemonderzoek
o.o. oriënterend bodemonderzoek
a.a. aanvullend archief onderzoek
gr grond
gw grondwater
mo minerale olie

6 Conclusies

Voor het inventariseren van de potentieel bodembedreigende activiteiten binnen de VINEX-locatie Midden-IJsselmonde is in vier lagen informatie verzameld; algemene beschikbare informatie, archiefinformatie, overig uitgevoerd onderzoek en interviews en veldwerk.

In totaal zijn 134 locaties onderscheiden. De verdachte activiteiten zijn te splitsen in slootdempingen en overig. De slootdempingen bevinden zich met name op het achterland. De meeste van de overige activiteiten zijn verbonden met landbouw. Daarnaast zijn er een aantal (gesaneerde) tanks geïnventariseerd. Deze verdachte activiteiten zijn met name geconcentreerd bij de lintbebouwing en de kern Smitshoek.

Verdachte locaties

Per laag is het aantal verdachte locaties vast gesteld. In onderstaande tabel is het aantal verdachte locaties per laag en het totaal aantal verdachte locaties weergegeven.

Tabel 6.1; Overzicht verdachte locaties (laag 2 t/m 4) exclusief slootdempingen

bron	aantal verdachte locaties
Laag 2	44
Laag 3	12
Laag 4	26
Totaal (incl overlap)	65

Op 17 van deze 65 verdachte locaties is reeds bodemonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat de locatie matig tot sterk verontreinigd is. Op 13 van deze locaties is de exacte omvang van de verontreiniging echter niet bekend en dient aanvullend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Op de overige verdachte locaties waarvan het invloedsgebied van de verdachte activiteit tot in het te ontwikkelen gebied reikt, dient (aanvullend) bodemonderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of hier daadwerkelijk sprake is van bodemverontreiniging (9 locaties).

Slootdempingen

In totaal zijn uit 4 verschillende bronnen 140 slootdempingen geïnventariseerd. Verweg de meeste geïnventariseerde slootdempingen zijn afkomstig van het slootonderzoek van de Provincie Zuid-Holland (117 sloten t.o.v. 44 sloten van de luchtfotointerpretatie).

Per gedempte sloot dient een indicatief bodemonderzoek te worden uitgevoerd om te bepalen of het dempingsmateriaal verontreinigd is.

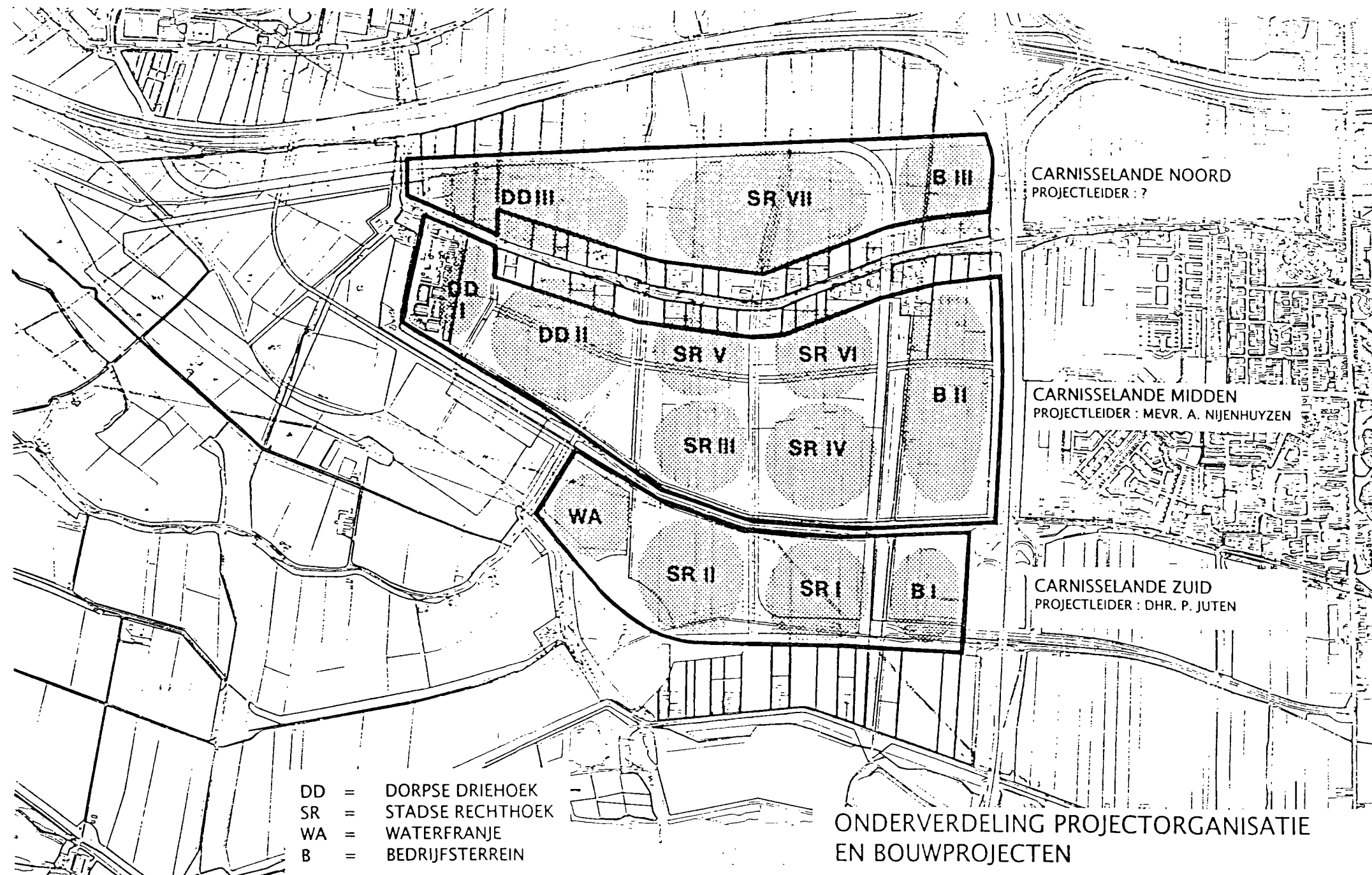
Vervolg

Om stagnatie bij de ontwikkeling van het gebied te beperken wordt aanbevolen zo snel mogelijk te starten met het (aanvullend) veldwerk. Hierdoor wordt inzicht verkregen in de eventuele knelpunten binnen het gebied.

Het veldwerk moet worden uitgevoerd ter plaatse van de verdachte locaties met een potentieel invloedsgebied tot in het te ontwikkelen gebied (zie tabel 5.2) en ter plaatse van de gedempte sloten. In tabel 6.2 is een overzicht gegeven in welke ontwikkelingsfase de verdachte locaties gelegen zijn. Uit deze tabel kan afgeleid worden welke locaties de hoogste prioriteit hebben.

Tabel 6.2: Verdachte locaties per ontwikkelingsfase

fase	locaties
1997	12, 13, 66, 100, 123
1998	55, 61, 63, 73, 75, 88, 91, 127
1999	103, 110, 111.
2001	23, 26, 31, 48, 49, 125
onbekend	131, 132, 134, 135



**BIO VINEX-locatie
Midden IJsselmonde
te Barendrecht en Abrandswaard**

DCMR Milieudienst Rijnmond

**Bijlage 3 uitdraai database archief
onderzoek**

11 augustus 1997
633-26192

Hieronder worden de velden beschreven die in bijlage 3 ook daadwerkelijk ingevuld kunnen zijn:

Algemene gegevens en adresgegevens locatie:

Volgnummer: Volgnummer van de locatie in het bestand en op de kaart
Gem_code: Gemeentecode van de gemeente waarin de locatie ligt
Straat: Naam van de straat waaraan de locatie gelegen is.
Nr_1: Huisnummer van de locatie
TV_1: Toevoeging aan het huisnummer
Nr_2: Eventueel tweede huisnummer van de locatie
Tv_2: Eventuele toevoeging aan het tweede huisnummer
Postcode: De bij het adres behorende postcode
Plaatsnaam: De naam van de plaats waar de locatie onder valt

Eigendomsgegevens:

Eig_naam: Naam van de eigenaar van de locatie
Eig_str: Adresgegevens van de eigenaar van de locatie
Eig_num: Adresgegevens van de eigenaar van de locatie
Eig_toev: Adresgegevens van de eigenaar van de locatie
Eig_pc: Adresgegevens van de eigenaar van de locatie
Eig_plaats: Adresgegevens van de eigenaar van de locatie
Kad_gem: Kadastrale gemeente waarin de locatie gelegen is
Kad_sec: Kadastrale sectie waarin de locatie gelegen is
Kad_num: Kadastraal nummer van de locatie

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedr_naam: Naam van het bedrijf dat tegenwoordig op de locatie is gevestigd
KvK_num: Eventueel nummer van de inschrijving van het bedrijf bij de KvK.
SBI_Cd_1 Sbi-codering van het huidige op de locatie gevestigde bedrijf
Sbi_oms_1: Omschrijving van de huidige bedrijfsactiviteit op de locatie
Sbi_str_1: De startdatum van het huidige bedrijf op de locatie
[Er is ruimte voor 4 verschillende activiteiten]
Hsbi_cd_1: Sbi-codering van historische activiteit op locatie
Hsbi_oms_1: Omschrijving van de historische activiteit oip de locatie
Hsbi_per_1: Periode waarin de activiteit op de locatie werd uitgeoefend
[Er is ruimte voor 4 verschillende activiteiten]

Overige activiteiten:

Ov_Act_1: Overige met betrekking tot bodemverontreiniging van belang zijnde informatie
Ov_per_1: De periode of het jaartal waarop de overige activiteiten betrekking hebben.
[Er is ruimte voor 2 verschillende overige activiteiten]

Bodemonderzoeken/verhaal:

Verdacht: Moet de locatie op basis van het historisch onderzoek als verdacht worden beschouwd of niet.
Uitg_Bod: Is op de locatie reeds een bodemonderzoek uitgevoerd of niet.
Soort_bod: Wat voor soort bodemonderzoek is op de locatie uitgevoerd
Uitg_san: Is op de locatie reeds een sanering uitgevoerd.
Lop_ver: Loopt er voor de locatie reeds een verhaalsactie.
Lop_kader: Als er een lopende verhaalsactie is in welk kader loopt deze actie dan.
Mog_ver: Bestaat er de mogelijkheid tot verhaal.
Mog_kader: Als er verhaal mogelijk is in welk kader moet dit dan plaatsvinden.
Opmerking: Een memoveld, waarin de diverse gevonden informatie per onderwerp staat uitgeschreven, inclusief bronvermelding.

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 21

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 2299/2300/2301

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 21

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740, december 1996
Bodemonderzoek in verband met aankoop van de grond
door de gemeente.

Conclusie: in de bovengrond lichte verontreiniging
met PAK, koper en zink, in het grondwater lichte
verontreiniging met benzeen, toluen, ethylbenzeen
en xylenen. Er is echter gezien de licht mate van
verontreiniging geen reden de hypothese onverdacht
bij te stellen.

Opdrachtgever: Gemeente Barendrecht

Uitvoerder: Verhoeve Milieu BV Rotterdam

(archief bodemonderzoeken afd. Milieu Barendrecht
nr: 97-25)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 24

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 3044

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN 5740, december 1996
Bodemonderzoek in verband met aankoop grond door
de gemeente.

Conclusie: ondanks een lichte verontreiniging met
 koper in de bovengrond kan de hypothese onverdacht
terrein als juist beschouwd worden.

Aanbeveling: er is geen belemmering voor aankoop
van de grond.

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Uitvoerder: Verhoeve Milieu BV Rotterdam

(archief bodemonderzoeken afd. Milieu Barendrecht
nr: 97-26)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489 Volgnummer: 30

Adres: Carnisseweg ong
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 212/2797/2796

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
 - 2.
-

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Adres Carnisseweg ong
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740 februari 1995
Terrein is bekeken als 'onverdacht'.
Resultaten: merendeel monsters uit de top laag van
ca. 0,5 m EOX-gehalten boven de detectiegrens. In
onderliggende grondlagen is dit het geval voor
ongeveer de helft van de monsters. Top laag ook
plaatselijk licht verontreinigd met koper, nikkel,
zink, lood, cadmium, kwik en PAK. In onderliggende
lagen plaatselijk licht verhoogd nikkel
incidenteel arseen. In het algemeen in slechts
geringe mate boven de streefwaarde.
Algemene conclusie: vervolgonderzoek is niet
noodzakelijk en de onderzoekslocatie is geschikt
voor toekomstige woonbestemming. Bij eventuele
ontgravingswerkzaamheden rekening houden met de
beperkte hergebruiksmogelijkheden van de grond.
Opdrachtgever: Thunissen Rottger ssn
ontwikkelingsgroep BV
(archief bodemonderzoeken gemeente Barendrecht nr:
95-28 I)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 38

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 2835

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 38

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN5740, december 1996
Onderzoek in verband met aankoop van de grond door
de gemeente.

Conclusie: de hypothese onverdacht kan als juist
worden beschouwd.

Aanbeveling: er is geen bezwaar tegen aankoop van
de grond.

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Uitvoerder: Verhoeve Milieu BV Rotterdam

(archief bodemonderzoeken afd. Milieu Barendrecht
nr; 97-28)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 39

Adres: Carnisseweg ong
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht

Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A zie opmerking

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Adres Carnisseweg ong
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN 5740 februari 1995
(locatie: II)

Onderzoek voor drie grote percelen landbouwgrond.
Op enkele deellocaties zijn wat problemen
gesignaleerd, hier is een onderzoek 'verdacht'
gedaan.

1: Op het perceel kadastraal A 2803 is een
loofdepot aanwezig van 4500 m² van achtergebleven
aardappelloof na een wasproces van aardappels
(achter Voordijk 426). Slootsib blijkt EOX te
bevatten boven detektiengrens. De slibmonsters
vallen in klasse 1.

2: Op het perceel kadastraal A 2838 is een puinpad
aanwezig. Deze puinverharding is licht
verontreinigd met nikkel, koper, zink en lood, pak
en eox. Deze gehalten zijn niet duidelijk
afwijkend van het algemene beeld, PAK gehalte
benaderd 'toetsingswaarde voor nader onderzoek'.
Er is ook in een boring plastic, glas en puin
aangetoond. Hier ook lichte verontreiniging met
nikkel, koper, lood, arseen, cadmium en minerale
olie en matige verontreiniging met zink.

Grondwater: geen afwijkingen.

Rest van het lokatie is als onverdacht onderzocht.
Hieruit bleek dat in het merendeel van de monsters
uit de toplaag van ca. 0,5m EOX gevonden is boven
de detektiengrens. Voor de onderliggende grondlagen
geldt dit voor ongeveer de helft van de monsters.
Toplaag plaatselijk licht verontreinigd met koper,
nikkel, zink, lood, cadmium, arseen, kwik en pak;
onderliggende lagen plaatselijk licht verhoogd
nikkel en incidenteel licht arseen, slechts
geringe overschrijding streefwaarde. In
veenmonsters minerale olie veroorzaakt door
humuszuren.

Grondwater: plaatselijk licht verhoogd chroom,
aromaten (BTEX) en fenolindex; incidenteel licht
verhoogd koper, nikkel, zink, lood, arseen,
naftaleen en EOX. Slechts geringe overschrijding
van de streefwaarde.

Aanbevelingen: aardappelloof op perceel A 2803
verwijderen en de aangrenzende sloten schonen. De
padverharding op perceel A 2838 bij bouwrijp maken
verwijderen, kan eventueel verwerkt worden onder

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

wegverharding. De plek op perceel A 2838 waar plastic etc. is aangetoond geen belemmering voor toekomstige woonbestemming gelet op de diepte. Bij bouwrijp maken letten op eventuele afwijkingen in het bodemprofiel.

Algemene conclusie: er is geen vervolgonderzoek nodig. De percelen zijn geschikt voor de toekomstige woonbestemming. Bij ontgravingswerkzaamheden rekening houden met de beperkte hergebruiksmogelijkheden van de grond.

Opdrachtgever: Thunissen Rottger Ssn

ontwikkelingsgroep BV

Uitvoerder: ARNICON BV.

(archief bodemonderzoek gemeente Barendrecht nr: 95-28 II)

De lokatie omvat de volgende kadastrale percelen sectie A:

2769, 2834, 3050, 2516, 3310, 2703, 3224, 2837, 3217, 3214, 396, 2841, 2708.

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 43

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 3052

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
 - 2.
-

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740, december 1996
Bodemonderzoek in verband met aankoop door de
gemeente.

Conclusie: de hypothese onverdacht terrein is
juist gebleken, geen verhogingen boven
streefwaarden aangetoond.

Aanbeveling: er is geen belemmering met betrekking
tot aankoop van de grond.

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Uitvoerder: Verhoeve Milieu BV Rotterdam

(archief bodemonderzoeken afd. Milieu Barendrecht
nr: 97-34)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 44

Adres: Carnisseweg 54
2993AE Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 3212

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf D. Sparrenboom

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

1. 011100 akkerbouwbedrijf

1994

2.

3.

4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

1. 667202 ondergr. opslag HBO

19??-1992

2.

3.

4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

1.

2.

Verdacht: N

Bodemond: N

Gesaneerd: N

Lopend verhaal:
Mogelijk verhaal:

Lopend kader:
Mogelijk kader:

Adres Carnisseweg 54
2993AE Barendrecht

Opmerking:

Controlerapport DCMR dd. 19-7-1996
Bedrijf in orde en geen klachten. Bedrijf omvat
twee schuren en een open loods. Bovengrondse
dieseltank in een lekbak.
In 1992 is een ondergrondse tank schoongemaakt en
afgevuld met zand door de Fa. Leeftang, hiervan
is geen schriftelijk bewijs aanwezig in het
dossier. Verder actie werd niet nodig geacht.
(DCMR/dynamisch archief
Milieuvergunningen/Carnisseweg 54)
(DCMR/ rapportage VINEX-Barendrecht/projectnummer:
161013)

DCMR tankbestand particulieren.
Ondergrondse HBO tank voor 2000 liter op
23-07-1993 schoongemaakt en volgestort met zand
door Fa. Leeftang, certificaat nummer 0-000 075.
Geen verontreiniging aangetroffen. Datum plaatsing
tank onbekend. DCMR Tank-key: 333874.
Nu is een bovengrondse tank voor 2000 liter HBO
aanwezig, datum plaatsing onbekend. DCMR Tank-key:
333874.
(DCMR/tankbestand particulieren)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 45

Adres: Carnisseweg 45
2993AD Barendrecht

Eigenaar: A.J. van Kempen
Adres: Carnisseweg 45
2993AD Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 2523

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf	Van Kempen	KvK:
Sbi:	Bedrijfsomschrijving:	Startjaar:
1.	012100 groentenkwekerij	1996
2.		
3.		
4.		

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi:	Bedrijfsomschrijving:	Periode:
1.		
2.		
3.		
4.		

Overige activiteiten:

Omschrijving:	Periode:
1.	
2.	

Verdacht: J
Bodemonst: N
Gesaneerd: N

Lopend verhaal:	Lopend kader:
Mogelijk verhaal:	Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 45

Adres Carnisseweg 45
2993AD Barendrecht

Opmerking:

DCMR controlebezoek VINEX-Barendrecht d.d.
5-7-1996

Bij een bedrijfsbezoek is vastgesteld dat het bedrijf valt onder de AMVB tuinbouwbedrijven met opengrondteelt. Er zal een aanschrijving tot het doen van een AMVB melding worden gedaan. Er is een schuur voor stalling trekkers en elektrische sproeipomp. Er is een bestrijdingsmiddelenkast en een olievoorraad in een lekbak. Volgens de rapportage vinden bodembedreigende activiteiten plaats, niet aangegeven wordt welke.

(DCMR/rapportage VINEX-Barendrecht/projectnummer:
161013)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 47

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar:
Adres:

Kadaster: Barendrecht A 3179/3182

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 47

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740, december 1996
Bodemonderzoek in verband met aankoop grond door
de gemeente.

Conclusie: gelet op de licht verhoogde gehalten
PAK en minerale olie in de bodem en benzeen,
tolueen, ethylbenzeen en xylenen is er geen reden
om de hypothese onverdacht bij te stellen.

Aanbeveling: er zijn geen belemmering met
betrekkig tot aankoop van de grond.

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Uitvoerder: Verhoeve Milieu BV

(archief bodemonderzoeken afd. Milieu Barendrecht
nr: 97-29)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 57

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: barendrecht A 3047

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
 - 2.
-

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 57

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740, december 1996
Bodemonderzoek in verband met aankoop grond door
gemeente.

Conclusie: de hypothese onverdacht terrein kan als
juist worden beschouwd.

Aanbeveling: er is geen bezwaar tegen aankoop van
de grond.

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Uitvoerder: Verhoeve Milieu BV Rotterdam

(archief Bodemonderzoeken afd. Milieu barendrecht
nr; 97-27)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 72

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A/B A-2795/B874/92

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
 - 2.
-

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 72

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740 juli 1994
Strategie: niet verdacht terrein.
Conclusie: locatie is onverdacht geen zintuigelijk
afwijkingen en onderzochte stoffen niet relevant
verhoogd. Perceel is geschikt voor woningbouw.
Opdrachtgever: AEGON Nederland BV
Uitvoerder: Oranjewoud BV
(archief bodemonderzoeken Barendrecht nr: 95-56 I)

Ook kadastraal sectie C nummer: 867

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 87

Adres: Carnisseweg 99
2993AD Barendrecht

Eigenaar: Heijboer
Adres: Carnisseweg 99
2993AD Barendrecht

Kadaster: Barendrecht B 2982

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf P. Heyboer Loon- en verhuurbedrijf KvK: 136985

Sbi: Bedrijfsomschrijving: Startjaar:

1.	014200	loonbedrijf land- en tuinbouw	1990
2.	852100	landbouw machineverhuur	1990
3.	349200	landbouwmachinesreparatiebedr.	1990
4.			

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving: Periode:

1.
2.
3.
4.

Overige activiteiten:

Omschrijving: Periode:

1.
2.

Verdacht: N
Bodemonst: J nulonderzoek
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Adres Carnisseweg 99
2993AD Barendrecht

Opmerking:

DCMR/Milieuvergunning d.d. 10-3-1992
Vergunning verleend voor een landbouwloonbedrijf.
Eerste controle door DCMR heeft al plaatsgehad in
1990. Er is bovengrondse opslag van gasolie van
1500 liter, met afleverinstallatie, en
huisbrandolie. Er is een bodemparagraaf opgenomen
in de voorwaarden.

(DCMR/dynamisch-archief
Milieuvergunningen/Carnisseweg 99)
(DCMR tankbestand bedrijven/projectnummer: 316854)

Indikatief bodemonderzoek NVN 5740 d.d. 10-9-1992
Onderzoek naar een deel van het terrein ter
plaatse van een aan te brengen vloeistofdichte
bestrating in de loods.

Conclusie: er zijn geen verontreinigingen
aangetroffen boven de A-waarde.

Uitvoerder onderzoek: Milieutechniek Gebr.
Reehorst Dordrecht BV.

(DCMR/dynamisch-archief
Milieuvergunningen/Carnisseweg 99)

Nulsituatie onderzoek d.d. 26-8-1994
Al voor 1940 was er bedrijfsactiviteit op de
locatie. Telen van fruit, opslag wijn,
zonweringsbedrijf en verkoop van
tweedehandsauto's.

Conclusies: in grondmengmonster wordt juist de
S-waarde voor PAK (totaal) overschreden,
individueel onder de S-waarde. Grondwater in 3
monsters licht verontreinigd met zink. Een monster
verhoogd met xylenen en twee verhoogd minerale
olie. De gemeten concentraties beneden N-waarde er
is dan ook geen vervolgonderzoek nodig.

Onderzoeksresultaten zijn geen belemmering voor de
voorgenomen nieuwbouw.

Uitvoerder onderzoek: Heidemij Advies, nr:
633/WA94/F758/22064.

(DCMR/dynamisch-archief
Milieuvergunningen/Carnisseweg 99)

Inschrijving Handelsregister KvK Rotterdam nr:
136985

Inschrijving van P.J. Heyboer. Omschrijving van de

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

bedrijfsactiviteit: landbouwloonbedrijf, verhuren
van machines voor land- en tuinbouw en weg- en
waterbouw. Het bedrijf is sinds 1990 actief op de
lokatie.

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 92

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar:
Adres:

Kadaster: Barendrecht B 2983

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.

Verdacht: N
Bodemonst: J indicatief
Gesaneerd: J

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Indikatief/oriënterend onderzoek november 1994

Op de locatie staat een stenen schuur die verbonden is met de Carnisseweg via een deels met puin verhard pad.

Resultaten: ter plaatse van het verdachte pad bestaat de top laag uit grind- en puinhoudend zand. De top laag van het pad is ernstig verontreinigd met koper en zink en matig met lood (40m²).

Rest van het terrein in de top laag EOX ruim beneden de B-waarde. Voor de rest geen verhogingen. Dit deel van het terrein is geschikt voor woningbouw. Voor het pad wordt aanvullend onderzoek aanbevolen. Dit aanvullend onderzoek is uitgevoerd en leverde op dat er ook matig verhoogd arseen en licht verhoogd nikkel, kwik en minerale olie aanwezig is.

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Uitvoerder: ARNICON BV

(archief bodemonderzoeken gemeente Barendrecht Nr: 94-23/94-28)

controleverslag sanering 7 februari 1995

De verontreinigde padverharding is afgegraven. Dit is gecontroleerd door ARNICON BV. In de genomen monsters zijn geen verhogingen van waarden meer aangetroffen zodat de conclusie is dat de verhardingslaag voldoende gesaneerd is.

(archief bodemonderzoeken gemeente Barendrecht nr: 95-05)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 118

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht C 1008/1010/1011

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
 - 2.
-

Verdacht: N
Bodemonst: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 118

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740 april 1996

Hypothese: onverdacht terrein.

Conclusie: hypothese onverdacht is juist. Vaste bodem slechts licht verhoogd met enkele vluchtige aromatische koolwaterstoffen. Grondwater: licht verhoogd benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen is niet verontrustend gelet op wat in de regio voorkomt.

Resultaten laten dan ook geen belemmering zien voor toekomstige nieuwbouw.

Opdrachtgever: gemeente Barendrecht

Uitvoerder: Verhoeve Milieu BV Rotterdam

(archief bodemonderzoeken gemeente Barendrecht nr: 96-28)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 119

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht C 1007

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
 - 2.
-

Verdacht: N
Bodemonst: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 119

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd onderzoek NVN-5740 januari 1996
Resultaten: bovengrond plaatselijk licht
verontreinigd met nikkel en koper. Ondergrond geen
verontreinigingen. Grondwater plaatselijk licht
verontreinigd met koper en lood. Een en ander
vormt geen belemmering voor de voorgenomen
grondtransactie.
Opdrachtgever: gemeente Barendrecht
Uitvoerder: Alex Stewart Environmental Services BV
(archief bodemonderzoeken gemeente Barendrecht nr:
96-03/15663)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 120

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht C 750/751

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 120

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740 januari 1996
Resutaat: boven en ondergrond niet verontreinigd.
Grondwater licht verontreinigd met
trichlooretheen. Op basis van dit resultaat is er
geen bezwaar tegen de voorgenomen grondtransactie.
Opdrachtgever: gemeente Barendrecht
Uitvoerder: Alex Stewart Environmental Services BV
(archief bodemonderzoeken gemeente Barendrecht nr:
96-03/15666)

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Gem-code: 0489

Volgnummer: 126

Adres: Carnisseweg
Barendrecht

Eigenaar: Gemeente Barendrecht
Adres: Binnenhof 1
2991AA Barendrecht

Kadaster: Barendrecht A 2788-89-92-93

Actuele bedrijfsinformatie:

Bedrijf

KvK:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Startjaar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Historische bedrijfsinformatie:

Sbi: Bedrijfsomschrijving:

Periode:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Overige activiteiten:

Omschrijving:

Periode:

- 1.
 - 2.
-

Verdacht: N
Bodemond: J verkennend
Gesaneerd: N

Lopend verhaal: Lopend kader:
Mogelijk verhaal: Mogelijk kader:

Historisch Onderzoek
Vinex Midden-IJsselmonde

11-08-1997

Volgnummer 126

Adres Carnisseweg
Barendrecht

Opmerking:

Verkennd bodemonderzoek NVN-5740 1996

Hypothese: niet verdacht terrein.

Resultaten: bovengrond licht verhoogd EOX en PAK,
ondergrond geen verhogingen. In bijna alle
grondwatermonsters licht verhoogd chroom en
vluchtige aromaten, in sommige licht verhoogd
fenol-index en cadmium en kwik. Dit is in
overeenstemming met de achtergrondwaarden ter
plaatse. Slootbodems slib klasse 2.

Er is geen reden tot verder onderzoek.

Opdrachtgever: AEGON

Uitvoerder: Oranjewoud BV

(archief bodemonderzoeken gemeente Barendrecht nr:
96-51)

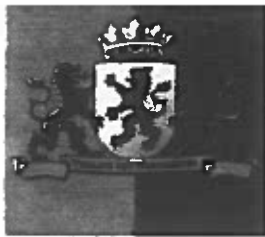
integratietabel

locatie nummer	adres	bodemonderzoek		Archief verdacht o.b.v.			Grahowsky en Paart		interview	
		verdacht	uitgevoerd	ski	bodemonderzoek	activiteit	verdacht	activiteit	verdacht	activiteit
1	Smitshoek	0	X							
2	Smitshoek 49	0								
3	Smitshoek 40/42								1	demping
4	Smitshoek 36								1	demping
5	Smitshoek 26								1	demping
6	Smitshoek 11	1		X		tank				
7	Smitshoek 13	1		X		tank				
9	Smitshoek 9	1		X		smederij				
10	Smitshoek 3	1		X		tank				
11	Smitshoek 7	0								
12	Smitshoek 3b	1		X	X	tank/stort zie ook 134				
13	Bakkersdijk 18	1		X	X	texneldrukkenj				
14	Bakkersdijk 15	1		X		tank				
15	Bakkersdijk 21	0	X							
16	Smederij	1	X	X		noeloverstort				
17	Voordijk 497	1		X		garage				
18	Voordijk 495	0	X							
19	Voordijk 522	0								
20	Heulweg 2	0								
21	Carnisseweg	0	X							
22	Voordijk ong	0	X							
23	Voordijk 504	1	X	X	X	autosloperij			1	grond vervuld
24	Carnisseweg	0	X							
25	Voordijk 496	0	X							
26	Voordijk 494a	1	X	X	X	Ni > 1	1	kassen/veehouderij	1	demping
27	Voordijk 494	1	X	X		verfspuiterij/tank			1	tank
28	Voordijk 492a	0	X				1	kassen		
29		0	X							
30	Carnisseweg ong.	0	X							
31	Voordijk	1	X		X	pumpad, asbest				
32	Voordijk	0								
33	Vrijenburgerweg	0	X							
34	Voordijk 468	0								
35	Bakkersdijk	0								
36	Voordijk 480	1		X		lasinrichting/smederij				
37	Voordijk 464	0							1	tank
38	Carnisseweg	0	X							
39	Carnisseweg ong.	0	X							
40	Voordijk 426	1		X		tank garage	1	garage		
41	Voordijk 412-414	0					1	kassen/oveng		
42	Voordijk 406	0								
43	Carnisseweg	0	X							
44	Carnisseweg 54	0							1	tank,demping
45	Carnisseweg 45	1		X		groentekwekenj				
46	Voordijk	0	X							
47	Carnisseweg	0	X							

integratietabel

locatie		adres		Archief			Grahamsky en Poort		interview	
				verdacht o.k.s.						
nummer		verdacht		stb	bodemonderzoek	activiteit	verdacht	activiteit	verdacht	activiteit
48	Voordijk 332	1		X		brandplaats/tank			1	tank
49	Voordijk 326	0		X					1	stort
50	Voordijk 366	0								
51	Voordijk	0		X						
52	Voordijk 489	0		X						
53	Voordijk	0		X						
54	Middeldijk	0		X						
55	Voordijk 481	1		X	X	tank	1	kassen		
56	Voordijk	0		X						
57	Carnisseweg	0		X						
58	Middeldijk 115	0					1	veehouderij	1	demping
59	Voordijk	0		X						
60	Voordijk	0		X						
61	Middeldijk 113-113a	1		X		tank			1	demping
62	Voordijk	0		X						
63	Middeldijk	1		X		tank				
64	Voordijk	0		X			1	kassen		
65	Voordijk 421	0								
66	Voordijk	1		X	X	grondwater Pb >1				
67	Voordijk	0		X						
68		0		X						
69	Middeldijk	0		X						
70	Voordijk 413b	0								
71	Voordijk	0		X						
72		0		X						
73	Voordijk	1		X	X	grondwater Hg >1				
74	Voordijk 397	0							1	demping
75	Voordijk 395	1		X		loonbedrijf				
76	Voordijk 379	1		X		tank			1	tank
77	Voordijk	0		X						
78	Voordijk 367	0								
79	Voordijk 365	1		X		tank			1	tank
80	Voordijk 361	0							1	demping
81	Voordijk 357	1		X		tank	1	kassen		
82	Middeldijk	0		X						
83		0		X						
84	Carnisseweg 76								1	demping
85	Carnisseweg 54a								1	tank
86	Carnisseweg 59								1	tank
87	Carnisseweg 99	0		X						
88	Voordijk	1		X	X	sloothodem . 3				
89	Voordijk 319a	1		X		tank	1	laag overweg		
90		0		X						
91	Middeldijk	1		X	X	demping, asbest				
92	Carnisseweg	0		X						
93	Korte koedoodsedijk 1	1		X		tank	1	veehouderij		

locatie		adres		Archief			Grabowsky en Poort		interview	
nummer		verdacht		verdacht e.k.v.		activiteit	verdacht	activiteit	verdacht	activiteit
		zkt	bodemonderzoek							
94		0	X							
95	Middeldijk	0	X							
96	Korte Koedoodsedijk ong	0								
97	Koedood 36	0							1	tank, stort
98	Koedood ong.	1	X	X		opslag baggerspecie				
99		1	X			demping				
100	Koedood 22	1				tank			1	tank
101	Koedood 18	1		X		groentekweken	1	kassen		
102	Koedood 14	0								
103	Middeldijk	1	X		X	grondwater Pb/As :1				
104		0	X							
105	Koedood	0	X							
106	Koedood 8	1		X		tank				
107	Koedood 6	0								
108	Koedood 6	0								
109	Voordijk	0								
110	Koedood 4a	1	X	X	X	garage				
111	Koedood 2b	1		X		koelapparatenfabriek				
112	Middeldijk	0	X							
113	Middeldijk	0	X							
114	Koedood 2a	0	X				1	kassen	1	tank
115	Middeldijk	0	X							
116	Koedood 2	0							1	demping
117	Koedood	0	X							
118	Carnisseweg	0	X							
119	Carnisseweg	0	X							
120	Carnisseweg	0	X							
121		0	X							
122	Middeldijk	0	X							
123	Kilweg	1	X	X	X	boorlocatie olie				
124	Kilweg	0	X							
125	Voordijk	1	X		X	pompad				
126	Carnisseweg	0	X							
127	Middeldijk	1	X		X	verontreinigd slib (klasse 3)				
128	Koedood 40								1	tank, stort
129	Koedood 25/27								1	tank
130	Nieuweweg 7	0								
131	Rijksweg A15 ZZ ong	1		X		bezuistation				
132	Poelweg 1	1		X		tanks				
133	Smutshoek ong	0	X							
134	Lageweg	1	X	X	X	stort (zie ook 12)				
135	Weegje, het 9-9a	1		X		tank			1	tank/petroleumleiding
		45	75	26	17		12		26	



9926182

provincie **HOLLAND**
ZUID

Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Barendrecht
t.a.v. mevrouw L. de Hond
Binnenhof 1
2991 AA BARENDRECHT

Afdeling	: Reststoffen en Bodem	Ons kenmerk	: 930064/100/RGE
Bureau	: Bodem	Uw kenmerk	:
Doorkiesnummer	: (010) 2468 528	Bijlagen	: 8
Telefaxnummer	: (010) 2468 283	Schiedam,	

- 6 OKT. 1999

Onderwerp : Vaststelling rapportage BIO Barendrecht.
Gemeente: Barendrecht
Locatie : Vinex-locatie Carnisselanden
Code : ZH 042/0064/100

BIO. Barend.

Geachte mevrouw De Hond,

Hierbij zenden wij u de vastgestelde rapportages van het bovengenoemde onderzoek.

Gedeputeerde Staten hebben op verzoek van de Stadsregio Rotterdam op de Vinex-locatie Midden-IJsselmonde een "Bijzonder Inventariserend Onderzoek" (BIO) uitgevoerd naar potentiële ernstige gevallen van bodemverontreiniging. De resultaten van het BIO zijn opgenomen in het rapport "Vinex-locatie Midden-IJsselmonde", het rapport "Gedempte sloten" en het rapport nader bodemonderzoek "Koedood 4 A".

De verdachte locaties waar in het kader van BIO bodemonderzoek is uitgevoerd zijn:

- Middeldijk ongenummerd;
- Middeldijk 133;
- Voordijk 397;
- Voordijk 421;
- Voordijk 494 A;
- Carnisseweg 99;
- Gedempte sloten;
- Koedood 4 A.

De locatie Voordijk 494 A en Koedood 4 A hebben aanleiding gegeven voor een nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het nader bodemonderzoek is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Voor beide locaties wordt een beschikking ernst en urgentie opgesteld, die u op korte termijn kan verwachten. De overige locaties geven geen aanleiding voor verder bodemonderzoek. In de bijlage is per locatie aangegeven de onderzoeksresultaten, een kanttekening bij het onderzoek en een opmerking over mogelijke gebruiksbeperking.

Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met de heer R. Gerritsen (telefoon (010) 2468 528) of de heer R.J. Borst (telefoon (010) 2468 469), beiden werkzaam bij de DCMR Milieudienst Rijnmond.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
voor dezen,

ir. H. Sluimer,
hoofd afdeling Reststoffen en Bodem.

Een exemplaar van deze brief is gezonden aan:

- Projectbureau VINEX-Albrandswaard;
- Stadsregio Rotterdam, Bodembureau VINEX, t.a.v. de heer M. Schuurmans, Postbus 6575, 3002 AN Rotterdam;
- de eigenaar van de locatie Voordijk 494 A, A. Droogendijk, 2993 BE Barendrecht;
- de eigenaar van de locatie Koedood 4 A, Gebr. J. en P.A. Kraaijeveld b.v., Koedood 4 A, 2994 AL Barenrecht.

Onderwerp : Vaststelling rapportage bodemonderzoek Carnisseweg 99.
 Gemeente: Barendrecht
 Locatie : Carnisseweg 99
 Code : ZH 042/0064/100

In het kader van de ontwikkeling van de VINEX-locatie Barendrecht hebben Gedeputeerde Staten op verzoek van de Stadsregio Rotterdam bodemonderzoek laten uitvoeren op de locatie Carnisseweg 99 in uw gemeente.

Het volgende rapport is opgesteld:

- oriënterend en nader bodemonderzoek verdachte locaties Barendrecht, Oranjewoud 27 mei 1999, 9929-95354.

In dit rapport zijn de resultaten van het volgende bodemonderzoeken verwerkt:

- indicatief milieukundig bodemonderzoek op een gedeelte van het bedrijfsterrein aan de Carnisseweg 99 te Barendrecht, Milieutechniek gebr. Reehorst Dordrecht b.v., 10 september 1992;
- milieukundig bodemonderzoek Carnisseweg 99 te Barendrecht, Heidemij advies, 26 augustus 1994.

Onderzoeksresultaten

Bij de voorgaande rapportages zijn in twee bovengrondmengmonsters licht verhoogde gehalten PAK-totaal vastgesteld. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat in de grond op één plaats een licht verhoogd gehalte minerale olie is vastgesteld. In het grondwater is op twee plaatsen een matig verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. Tevens zijn plaatselijk in het grondwater licht verhoogde gehalten aromaten vastgesteld.

Uit de ons ter beschikking staande onderzoeksresultaten blijkt dat er geen overschrijding van de interventiewaarden is.

Kanttekening

Zowel bij dit onderzoek als de voorgaande zijn analytisch geen sterke verontreinigingen aangetoond. Zintuiglijk is eveneens geen waarneming gedaan die hierop zou kunnen duiden.

Op de plaats van de olie- en benzineafscheider, waar een matig verhoogd gehalte minerale olie is aangetoond, heeft geen afperking plaatsgevonden. De eigenaar van de locatie wilde geen verder onderzoek toestaan. Formeel zou hier een nader onderzoek moeten worden uitgevoerd. Hiervan is om de volgende redenen afgezien.

1. Een dwangbevel tot het verlenen van onderzoek was gezien de verwachtingen omtrent de waarschijnlijke aard en omvang van de verontreiniging niet opportuun.
2. Het matig verhoogde gehalte minerale olie is vastgesteld in de haard van de verontreiniging, te weten naast de olie- en benzineafscheider.
3. Op grond van de zintuiglijke waarneming en de bodemopbouw (klei) lijkt het niet waarschijnlijk dat hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wij nemen het onderzochte terrein op in het provinciale milieuprogramma als een locatie, waar op grond van de Wet bodembescherming geen vervolgonderzoek noodzakelijk is naar de onderzochte parameters. De locatie wordt opgenomen onder nummer ZH 042/0064 fase 100.

Beperkte toepasbaarheid grond

De grond is plaatselijk licht verontreinigd. Rekening moet worden gehouden met de beperkte gebruiksmogelijkheden van de grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden. De grond moet milieuhygiënisch verantwoord en conform het provinciale afvalstoffenbeleid worden verwerkt. Hierover kan informatie worden ingewonnen bij de afdeling Reststoffen en Bodem van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

Grondwater

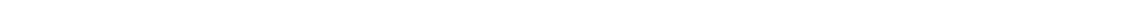
Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd. Bij het vrijkomen van verontreinigd grondwater moet contact worden opgenomen met de waterkwaliteitsbeheerder het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden. Bij lozing op de gemeentelijke riolering zal naast de waterkwaliteitsbeheerder tevens contact moeten worden opgenomen met de gemeente.

Bestemmingsplan- en bouwvergunningprocedures

Mocht er een andere gebruiksfunctie worden overwogen, dan zal de gemeente bij verlening van de bouwvergunning een uitspraak doen over de vraag of er saneringsmaatregelen moeten worden getroffen. De provincie zal hier alleen bij de instemming met een bestemmingsplan bij betrokken zijn, tenzij bij het bouwrijp maken van het terrein blijkt dat er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

BIJLAGE 9

FOTOREPORTAGE



D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
BIJLAGE 9

Foto 1. :



Foto 2. :



Foto 3. :



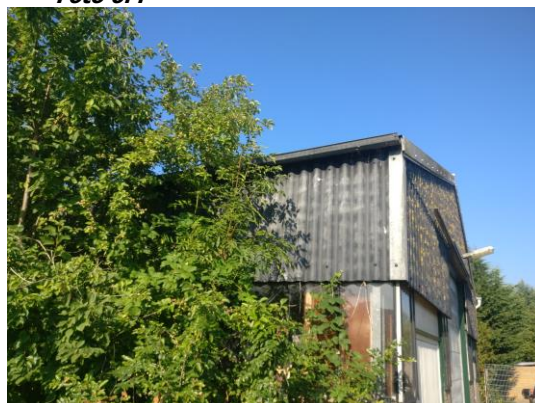
Foto 4. :



Foto 5. :



Foto 6. :



D01 Milieuhygiënisch onderzoek
Carnisseweg 48
Barendrecht

20180267
Augustus, 2018
BIJLAGE 9

Foto 7. :



Foto 8. :



Foto 9. :



Foto 10. :



BIJLAGE 10

KWALITEITSBORING EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

KWALITEITSBORGING

AGEL adviseurs heeft het milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd volgens de wettelijk voorgeschreven Kwalibo vereisten zoals opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen:

- Protocol 2001 en 2018: op 23 juli 2018 door de heer C.J.M. van Laarhoven;
- Protocol 2002: op 1 augustus 2018 door de heer C.J.M. van Laarhoven.

AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 door de RvA (L086). De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor Eurofins OMEGAM Laboratoria door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is aangewezen als erkend laboratorium.

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

AGEL adviseurs heeft geen persoonlijke banden of zakelijke belangen bij de onderzoekspercelen en/of de perceelseigenaren, zoals bedoeld in de BRL 2000. Daarmee is de onafhankelijkheid van AGEL adviseurs in dit onderzoek gewaarborgd. Het procescertificaat van AGEL adviseurs en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die (ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing) dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

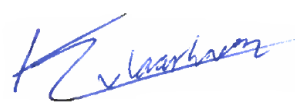
Projectnummer : 20180267

Projectnaam : Carnisseweg 48 te Barendrecht

BRL SIKB	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☐	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de hierboven aangegeven beoordelingsrichtlijn(en) en de bijbehorend(e) protocol(len)

Naam	Datum uitvoering	Handtekening
C.J.M. van Laarhoven	23-07-2018 (protocol 2001 en 2018) 01-08-2018 (protocol 2002)	



Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl