

Locatie plangebied Nabbegat te Zeeland (gemeente Landerd)

Betreft Verkennend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer MB-8244

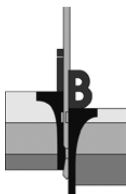
Opdrachtgever SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem

Opgesteld door : Ing. J.J.C. van Leusden
Gezien : Ing. H.C.M. Bosch
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 11 april 2011 (concept)
Datum gewijzigd : 28 juni 2011



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : MB-8244
Soort onderzoek : Verkennend, conform NEN 5740
Adres : plangebied Nabbegat te Zeeland
Gemeente : Landerd
Opdrachtgever : SAB
Projectadviseur : Ing. J.J.C. van Leusden
Datum rapport : 11 april 2011
Datum gewijzigd : 28 juni 2011
Opp. Locatie : circa 20 ha (200.000 m²)
Coördinaten : x = 173,52 y = 413,31

2. Aanleiding en doel onderzoek

Het onderzoek in het kader van de bestemmingsplanwijziging heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op de voorgenomen (her)inrichting van het onderzoeksterrein middels de aanleg van natuurlijke elementen, een zestal woningen en een zorgcomplex.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarde aanwezig zijn.

3. Hypothese

Grootschalig onverdacht (ONV-GR).

4. Uitslag van het onderzoek

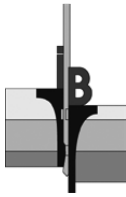
Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Bovengrond

Grond (AS3000) Humus:3,7; Lutum:3,2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM01	-	-	-
MM02	-	-	-
MM03	-	-	-
MM04	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:3,8; Lutum:4,2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM05	-	-	-
MM06	-	-	-
MM07	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:4; Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM08	-	-	-
MM09	-	-	-
MM10	-	-	-
MM11	-	-	-



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Ondergrond

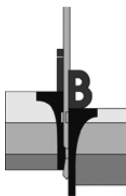
Grond (AS3000) Humus:0,5; Lutum:2,3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM12	-	-	-
MM13	-	-	-
MM14	-	-	-
MM15	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0,7; Lutum:4,8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM16	-	-	-
MM17	-	-	-
MM18	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:1,4; Lutum:2,6	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM19	-	-	-
MM20	-	-	-
MM21	-	-	-

Grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B01	barium(260) cadmium(1,2) koper(25) lood(20)	-	-
B03	koper(16)	-	-
B04	barium(60) nikkel(23)	-	-
B05	-	-	-
B06	barium(55) zink(380)	cadmium(3,5)	-
B07	cadmium(1,6) zink(170)	-	-
B08	barium(130)	-	-
B09	barium(60) zink(130)	-	-
B10	barium(60) cadmium(1,4) zink(150)	-	-
B11	zink(240)	-	-
B12	barium(90) nikkel(35)	-	cadmium(13) zink(1600)
B13	cadmium(1,6) zink(130)	-	-
B14	-	-	-
B15	barium(80) cadmium(2,4) nikkel(21) zink(230)	-	-



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Grondwater (vervolg)

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B16	-	-	-
B17	barium(65)	-	-
B18	barium(95)	-	-
B19	zink(66)	-	-
B20	barium(90) koper(27) zink(100)	-	-
B21	barium(55) zink(130)	-	-
B50	-	-	-

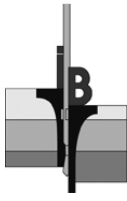
5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese voor wat betreft het grondwater te verwerpen. Zowel de bovengrond als de ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen B05, B14, B16 en B50 is eveneens niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen B01, B03, B04, B07 t/m B11, B13, B15 en B17 t/m B21 is licht verontreinigd met enkele zware metalen (met name barium, cadmium en zink). Het grondwater ter plaatse van peilbuis B06 is matig verontreinigd met cadmium en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis B12 is sterk verontreinigd met cadmium en zink en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor cadmium en/of zink in het grondwater van de peilbuizen B06 en B12 overschreden. Formeel dient derhalve een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar het voorkomen van cadmium en/of zink in het grondwater. Gezien de afwezigheid van humane risico's behoeft de aangetroffen kwaliteit echter niet direct een belemmering te vormen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de opvolgende herinrichting van het plangebied. Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag (gemeente Landerd) inzake de bestemmingsplanwijziging.

Mocht toch een vervolgonderzoek nodig zijn, kan in eerste instantie gedacht worden aan een herbemonstering en heranalyse van de bestaande peilbuizen B06 en B12 (zie ook hoofdstuk 7). Aan de hand van de resultaten dient in een vervolgfase mogelijk de omvang van de geconstateerde verontreiniging nader in kaart te worden gebracht. Dit betekent aanvullende boringen en analyses.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit, behoudens de geconstateerde matige tot sterke verhogingen aan cadmium en zink in het grondwater, aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering behoeft te vormen voor de geplande aanleg van natuurlijke elementen, een zestal woningen en een zorgcomplex.

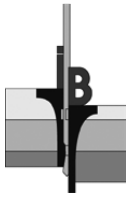


Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een onderzoek conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd (AP-04).

6. Verzendlijst:

3 x SAB te Arnhem, t.a.v. mevrouw N. Hesselink-Lodewick.



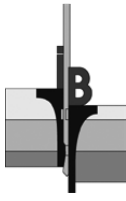
Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 LIGGING/OMGEVING	2
2.2 GEBRUIK/BESTEMMING.....	2
2.3 HISTORISCHE INFORMATIE	2
2.3.1 <i>Historisch kaartmateriaal</i>	2
2.3.2 <i>Gemeentelijke archieven</i>	2
2.3.3 <i>Achtergrondwaarden</i>	3
2.3.4 <i>Interviews</i>	3
2.3.5 <i>Eigen archieven</i>	3
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
3. OPZET ONDERZOEK	4
3.1 GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET	4
3.2 AFWIJINGEN TEN OPZICHTE VAN DE GEHANTEERDE NORM	4
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	5
4.1 UITVOERING	5
4.2 ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	6
4.3 MONSTERNAME	6
5. LABORATORIUMONDERZOEK	7
5.1 GROND	7
5.2 GRONDWATER.....	11
6. ONDERZOEKSRESULTATEN	12
6.1 TOETSINGSKADER.....	12
6.2 LABORATORIUMRESULTATEN.....	12
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	15
7.1 RESULTATEN	15
7.2 TOELICHTING.....	15
8. CONCLUSIE	16

BIJLAGEN:

1 situering locatie (SIT-01)
2 situatietekeningen (SIT-02.1 en SIT-02.2)
33 bijlagen boorstaten
14 laboratoriumcertificaten analyses bovengrond
5 toetsingstabellen bovengrond
12 laboratoriumcertificaten analyses ondergrond
4 toetsingstabellen ondergrond
19 laboratoriumcertificaten analyses grondwater
21 toetsingstabellen grondwater
1 legenda boorprofielen



1. INLEIDING

Door SAB te Arnhem is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van plangebied Nabbegat te Zeeland (gemeente Landerd).

Het onderzoek in het kader van de bestemmingsplanwijziging heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op de voorgenomen (her)inrichting van het onderzoeksterrein middels de aanleg van natuurlijke elementen, een zestal woningen en een zorgcomplex.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarde aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

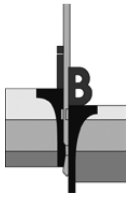
Inpijn-Blokpoel voert milieukundige werkzaamheden uit volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Wij merken hierbij op dat Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V. geen enkel belang heeft bij de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek.

Met onderhavig rapport komt het voorgaande CONCEPT rapport d.d. 11 april 2011 te vervallen.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het vooronderzoek is op basis van het gestelde in de NEN 5725 gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, gemeentelijke archieven (bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreft enkele percelen aan het Nabbegat en het Zevenhuis te Zeeland (gemeente Landerd), hierna te noemen 'plangebied Nabbegat'. Het onderzochte plangebied heeft een oppervlakte van circa 20 ha (200.000 m²). De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 173,52$ en $y = 413,31$. Kadastraal staat het plangebied bekend onder (kadastrale) gemeente Schaijk, sectie K, nummers 193 en 320 en (kadastrale) gemeente Zeeland, sectie L, nummers 171, 178, 192 (ged.), 195, 421, 481, 510 (ged.) en 512 (ged.).

De locatie is gelegen in het buitengebied ten noordwesten van Zeeland. De omgeving van de locatie bestaat voornamelijk uit agrarisch (woon)percelen, bospercelen en openbare wegen.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Ten tijde van de veldwerkzaamheden, in maart 2011, was het gehele plangebied onbebouwd en onverhard. De betreffende (delen van) percelen waren in gebruik als akkerland of grasland. De openbare wegen in het gebied behoren niet tot de onderzoekslocatie.

Gepland is de (her)inrichting van het plangebied middels de aanleg van natuurlijke elementen, een zestal woningen en een zorgcomplex.

2.3 Historische informatie

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de gemeentelijke archieven en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

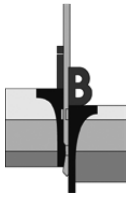
Blijkens *historisch kaartmateriaal* was hier midden 19^e eeuw sprake van een agrarisch gebied ten zuiden van het buurtschap Nabbegat. Het bosgebied ten zuidwesten van het plangebied was ook reeds opgetekend. Begin 20^e eeuw is deze situatie weinig veranderd.

Op *recenter kaartmateriaal*, midden jaren '80 van de vorige eeuw, is de huidige situatie reeds waarneembaar. Zo ook op een *luchtfoto* uit 1989, een topografische kaart van midden jaren '90 en een topografische kaart van 2004.

2.3.2 Gemeentelijke archieven

In de *gemeentelijke archieven* zijn de navolgende relevante gegevens voorhanden:

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op onderhavige locatie geen sprake (geweest) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- Verder zijn er voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.
- Er zijn geen relevante gegevens in het kader van de Hinderwet/Wet milieubeheer voorhanden.



2.3.3 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

2.3.4 Interviews

Uit *interviews* met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.3.5 Eigen archieven

Uit onze *eigen archieven* blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

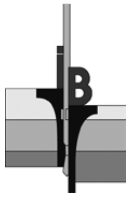
2.4 **Bodemopbouw en geohydrologie**

Tot de verkende diepte van 3,0 m - mv bestaat de bovengrond uit zeer fijn tot matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig fijn tot uiterst grof (grindig) zand. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

Voorgaand bodemprofiel maakt deel uit van een circa 25 meter dik 1^e watervoerend pakket. Een afdekkend pakket is niet of nauwelijks aanwezig. Het watervoerend pakket betreft een goed doorlatende afzetting van doorgaans grove grindhoudende zanden. De afzetting behoort tot de Formaties van Veghel en Sterksel. Hieronder ligt een doorlatende basis (Formatie van Breda).

De grondwaterspiegel in de peilbuizen B01, B03 t/m B21 en B50 is tijdens het onderzoek aangetroffen op dieptes variërend van 0,7 tot 1,74 m - mv. Er wordt op gewezen dat deze waarneming een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordelijke richting heeft.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) met een terreingrootte van circa 20 ha (200.000 m²). Er werden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de strategie 5.2 uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Opmerking

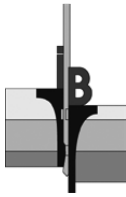
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 worden de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen worden in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in de bovengrond van MM03 worden tevens representatief geacht voor de bovengrond van MM01, MM02 en MM04.
- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in de bovengrond van MM06 worden tevens representatief geacht voor de bovengrond van MM05 en MM07.
- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in de bovengrond van MM09 worden tevens representatief geacht voor de bovengrond van MM08, MM10 en MM11.
- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in de ondergrond van MM14 worden tevens representatief geacht voor de ondergrond van MM12, MM13 en MM15.
- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in de ondergrond van MM17 worden tevens representatief geacht voor de ondergrond van MM16 en MM18.
- De gemeten gehalten aan organische stof en lutum in de ondergrond van MM20 worden tevens representatief geacht voor de ondergrond van MM19 en MM21.

Verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

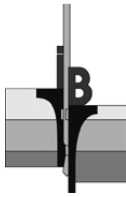
Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn 105 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B105. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	280	180 - 280
B02	80	-
B03	260	160 - 260
B04	280	180 - 280
B05	150	50 - 150
B06	250	140 - 240
B07	260	180 - 280
B08	270	168 - 268
B09	250	150 - 250
B10	280	180 - 280
B11	280	180 - 280
B12	270	162 - 262
B13	280	180 - 280
B14	220	120 - 220
B15	240	140 - 240
B16	280	176 - 276
B17	300	187 - 287
B18	300	181 - 281
B19	280	166 - 266
B20	300	188 - 288
B21	300	177 - 277
B22	170	-
B23	150	-
B24	110	-
B25 en B26	150	-
B27 en B28	200	-
B29	150	-
B30 en B31	200	-
B32 t/m B35	50	-
B36	60	-
B37	50	-
B38	70	-
B39 t/m B49	50	-
B50	150	50 - 150
B51 t/m B105	50	-

De boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekeningen in de bijlagen SIT-02.1 en SIT02.2.



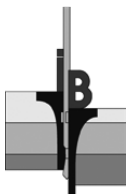
4.2 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.3 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,3 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen. Het grondwater uit de peilbuizen B01, B03 t/m B21 en B50 is na goed doorpompen d.d. 25 maart 2011 bemonsterd.



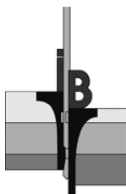
5. LABORATORIUMONDERZOEK

Bij de hierna gepresenteerde resultaten is het toetsingskader aangegeven, afkomstig uit de Circulaire bodemsanering 2009. S is de streefwaarde, AW de achtergrondwaarde, T is de tussenwaarde en I is de interventiewaarde. Een beschrijving van het toetsingskader wordt verder in dit rapport gegeven.

5.1 Grond

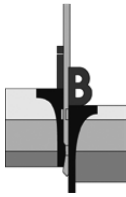
De volgende grondmengmonsters zijn voor het laboratoriumonderzoek samengesteld:

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket
MM01	B03	0 - 30	NEN-grond pakket
	B06	0 - 40	
	B22	0 - 50	
	B32	0 - 30	
	B33	0 - 50	
	B34	0 - 30	
	B35	0 - 30	
	B36	0 - 35	
	B39	0 - 30	
B42	0 - 50		
MM02	B01	20 - 50	NEN-grond pakket
	B02	0 - 35	
	B23	0 - 50	
	B44	0 - 50	
	B45	0 - 35	
	B46	0 - 50	
	B47	0 - 25	
	B48	0 - 35	
	B50	0 - 35	
B51	0 - 35		
MM03	B04	0 - 30	NEN-grond pakket
	B07	0 - 20	
	B37	0 - 50	
	B38	0 - 40	
	B40	0 - 50	
	B41	0 - 50	
	B43	0 - 50	
	B49	0 - 50	
	B52	0 - 50	
B54	0 - 50		
MM04	B05	0 - 40	NEN-grond pakket
	B24	0 - 40	
	B53	0 - 50	
	B55	0 - 50	
	B56	0 - 35	
	B57	0 - 50	
	B58	0 - 50	
	B59	0 - 35	



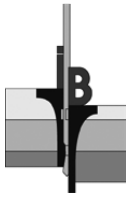
(vervolg)

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket
MM05	B08	0 - 50	NEN-grond pakket
	B10	0 - 50	
	B13	0 - 40	
	B26	0 - 45	
	B60	0 - 50	
	B62	0 - 50	
	B63	0 - 50	
	B65	0 - 50	
	B66	0 - 50	
B67	0 - 50		
MM06	B09	0 - 50	NEN-grond pakket
	B11	0 - 40	
	B25	0 - 40	
	B61	0 - 50	
	B64	0 - 50	
	B68	0 - 50	
	B69	0 - 50	
	B70	0 - 50	
	B71	0 - 50	
B73	0 - 50		
MM07	B14	0 - 50	NEN-grond pakket
	B15	0 - 40	
	B27	0 - 50	
	B28	0 - 40	
	B72	0 - 50	
	B74	0 - 50	
	B75	0 - 50	
	B76	0 - 50	
	B77	0 - 50	
B78	0 - 50		
MM08	B12	0 - 45	NEN-grond pakket
	B16	0 - 45	
	B29	0 - 50	
	B79	0 - 50	
	B80	0 - 50	
	B81	0 - 50	
	B82	0 - 50	
	B83	0 - 50	
	B84	0 - 50	
B85	0 - 50		
MM09	B17	0 - 50	NEN-grond pakket
	B18	0 - 50	
	B30	0 - 50	
	B86	0 - 50	
	B87	0 - 50	
	B88	0 - 50	
	B89	0 - 50	
	B90	0 - 50	
	B91	0 - 50	



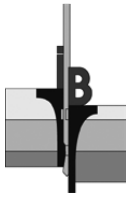
(vervolg)

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket
MM10	B100	0 - 50	NEN-grond pakket
	B101	0 - 50	
	B103	0 - 50	
	B19	0 - 45	
	B20	0 - 40	
	B92	0 - 50	
	B93	0 - 50	
	B94	0 - 50	
	B95	0 - 50	
B96	0 - 50		
MM11	B102	0 - 50	NEN-grond pakket
	B104	0 - 50	
	B105	0 - 50	
	B21	0 - 50	
	B31	0 - 50	
	B97	0 - 50	
	B98	0 - 50	
B99	0 - 50		
MM12	B03	80 - 110	NEN-grond pakket
		110 - 160	
		160 - 200	
	B06	60 - 110	
		110 - 160	
		160 - 200	
B22	50 - 70		
	70 - 120		
	120 - 170		
MM13	B01	50 - 80	NEN-grond pakket
		80 - 130	
		130 - 150	
		150 - 200	
	B23	50 - 100	
	B50	100 - 150	
MM14	B04	50 - 100	NEN-grond pakket
		80 - 130	
		130 - 150	
	B05	150 - 200	
	B07	40 - 90	
MM15	B08	70 - 110	NEN-grond pakket
		110 - 150	
		150 - 200	
		50 - 70	
	B10	70 - 110	
		110 - 150	
B24	150 - 200		
	65 - 110		



(vervolg)

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket
MM16	B13	60 - 80	NEN-grond pakket
		80 - 130	
		130 - 150	
		150 - 200	
	B25	70 - 100	
	B26	100 - 150	
MM17	B09	90 - 120	NEN-grond pakket
		120 - 150	
		150 - 180	
	B11	50 - 80	
		80 - 120	
	B27	170 - 200	
MM18	B14	50 - 80	NEN-grond pakket
		80 - 120	
		120 - 170	
	B15	170 - 220	
		80 - 130	
		130 - 180	
B28	180 - 230		
	80 - 120		
	170 - 200		
MM19	B12	80 - 120	NEN-grond pakket
		120 - 160	
		160 - 200	
	B16	70 - 80	
		80 - 130	
		130 - 150	
B29	150 - 200		
	50 - 100		
	100 - 150		
MM20	B17	50 - 80	NEN-grond pakket
		80 - 110	
		160 - 200	
	B18	50 - 90	
		110 - 150	
	B30	150 - 200	
50 - 100			
100 - 120			
		120 - 150	
		150 - 200	



(vervolg)

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket
MM21	B19	90 - 110	NEN-grond pakket
		110 - 160	
		160 - 200	
	B20	90 - 130	
		130 - 160	
		160 - 200	
	B21	50 - 80	
		130 - 180	
	B31	60 - 90	
		140 - 190	

NEN-grond pakket:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie.

Toelichting samenstelling/selectie grondmengmonsters:

MM01 t/m MM11: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de bovengrond.

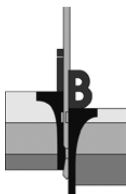
MM12 t/m MM21: zintuiglijk onverdachte zandmonsters uit de ondergrond.

Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze boven- en ondergrondmengmonsters alsmede de laboratoriumcertificaten zijn als bijlagen toegevoegd. In § 6.2 zijn de gemeten gehalten getoetst aan de vigerende toetsingswaarden (zie voor uitleg § 6.1).

5.2 Grondwater

In het laboratorium zijn de grondwatermonsters uit de peilbuizen B01, B03 t/m B21 en B50 aan een onderzoek op de parameters uit het NEN-grondwaterpakket onderworpen.

Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze grondwatermonsters is als bijlage toegevoegd.



6. ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor de grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden** (AW) voor grond en **streefwaarden** (S) voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden** (I) vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T**, te berekenen via een middeling van de achtergrond-respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grote mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

6.2 Laboratoriumresultaten

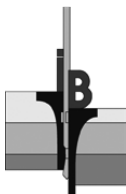
De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het hiervoor aangegeven kader.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Bovengrond

Grond (AS3000) Humus:3,7; Lutum:3,2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM01	-	-	-
MM02	-	-	-
MM03	-	-	-
MM04	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:3,8; Lutum:4,2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM05	-	-	-
MM06	-	-	-
MM07	-	-	-



Bovengrond (vervolg)

Grond (AS3000) Humus:4; Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM08	-	-	-
MM09	-	-	-
MM10	-	-	-
MM11	-	-	-

Ondergrond

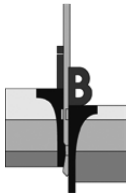
Grond (AS3000) Humus:0,5; Lutum:2,3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM12	-	-	-
MM13	-	-	-
MM14	-	-	-
MM15	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0,7; Lutum:4,8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM16	-	-	-
MM17	-	-	-
MM18	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:1,4; Lutum:2,6	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM19	-	-	-
MM20	-	-	-
MM21	-	-	-

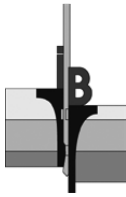
Grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B01	barium(260) cadmium(1,2) koper(25) lood(20)	-	-
B03	koper(16)	-	-
B04	barium(60) nikkel(23)	-	-
B05	-	-	-
B06	barium(55) zink(380)	cadmium(3,5)	-
B07	cadmium(1,6) zink(170)	-	-
B08	barium(130)	-	-
B09	barium(60) zink(130)	-	-
B10	barium(60) cadmium(1,4) zink(150)	-	-
B11	zink(240)	-	-
B12	barium(90) nikkel(35)	-	cadmium(13) zink(1600)



Grondwater (vervolg)

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B13	cadmium(1,6) zink(130)	-	-
B14	-	-	-
B15	barium(80) cadmium(2,4) nikkel(21) zink(230)	-	-
B16	-	-	-
B17	barium(65)	-	-
B18	barium(95)	-	-
B19	zink(66)	-	-
B20	barium(90) koper(27) zink(100)	-	-
B21	barium(55) zink(130)	-	-
B50	-	-	-



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zowel de bovengrond (MM01 t/m MM11) als de ondergrond (MM12 t/m MM21) niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen B05, B14, B16 en B50 is eveneens niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

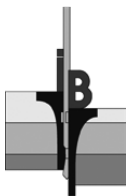
Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen B01, B03, B04, B07 t/m B11, B13, B15 en B17 t/m B21 is licht verontreinigd met enkele zware metalen (met name barium, cadmium en zink).

Het grondwater ter plaatse van peilbuis B06 is matig verontreinigd met cadmium en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis B12 is sterk verontreinigd met cadmium en zink en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen.

7.2 Toelichting

De lichte tot sterke verontreinigingen aan zware metalen in het grondwater kunnen waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren. Verder leert de ervaring dat, ondermeer door plaatsingseffecten, na een langere 'rusttijd', lagere gehalten aan zware metalen kunnen worden gemeten. Middels een herbemonstering van de bestaande peilbuizen B06 en B12 en opvolgende analyse op de aanwezigheid van cadmium en/of zink, kan worden nagegaan in hoeverre de aangetroffen matige tot sterke verhoogde concentratie aan cadmium en/of zink representatief zijn.



8. CONCLUSIE

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen (her)inrichting van het onderzoeksterrein middels de aanleg van natuurlijke elementen, een zestal woningen en een zorgcomplex onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese grootschalig onverdacht (ONV-GR).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese voor wat betreft het grondwater te verwerpen. Zowel de bovengrond als de ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen B05, B14, B16 en B50 is eveneens niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen B01, B03, B04, B07 t/m B11, B13, B15 en B17 t/m B21 is licht verontreinigd met enkele zware metalen (met name barium, cadmium en zink). Het grondwater ter plaatse van peilbuis B06 is matig verontreinigd met cadmium en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis B12 is sterk verontreinigd met cadmium en zink en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen.

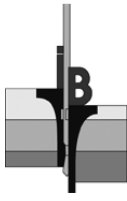
Het criterium voor nader onderzoek wordt voor cadmium en/of zink in het grondwater van de peilbuizen B06 en B12 overschreden. Formeel dient derhalve een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar het voorkomen van cadmium en/of zink in het grondwater. Gezien de afwezigheid van humane risico's behoeft de aangetroffen kwaliteit echter niet direct een belemmering te vormen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de opvolgende herinrichting van het plangebied. Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag (gemeente Landerd) inzake de bestemmingsplanwijziging.

Mocht toch een vervolgonderzoek nodig zijn, kan in eerste instantie gedacht worden aan een herbemonstering en heranalyse van de bestaande peilbuizen B06 en B12 (zie ook hoofdstuk 7). Aan de hand van de resultaten dient in een vervolgfase mogelijk de omvang van de geconstateerde verontreiniging nader in kaart te worden gebracht. Dit betekent aanvullende boringen en analyses.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit, behoudens de geconstateerde matige tot sterke verhogingen aan cadmium en zink in het grondwater, aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering behoeft te vormen voor de geplande aanleg van natuurlijke elementen, een zestal woningen en een zorgcomplex.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een onderzoek conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd (AP-04).

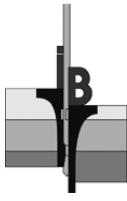
JLN



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 17

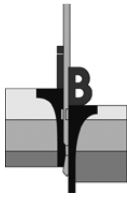
situering locatie (SIT-01)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 18

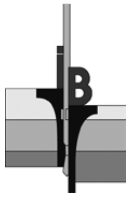
situatietekeningen (SIT-02.1 en SIT-02.2)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 19

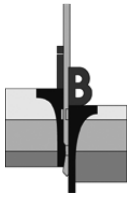
bijlagen boorstaten (33 blz.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 20

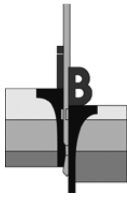
laboratoriumcertificaten analyses bovengrond (14 blz.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 21

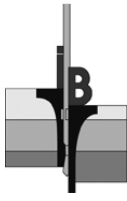
toetsingstabellen bovengrond (5 blz.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 22

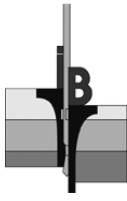
laboratoriumcertificaten analyses ondergrond (12 blz.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 23

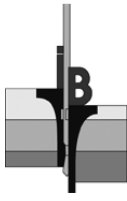
toetsingstabellen ondergrond (4 blz.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 24

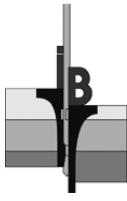
laboratoriumcertificaten analyses grondwater (19 blz.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 25

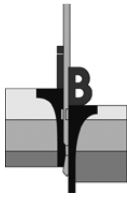
toetsingstabellen grondwater (21 blz.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 26

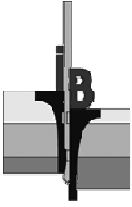
legenda boorprofielen



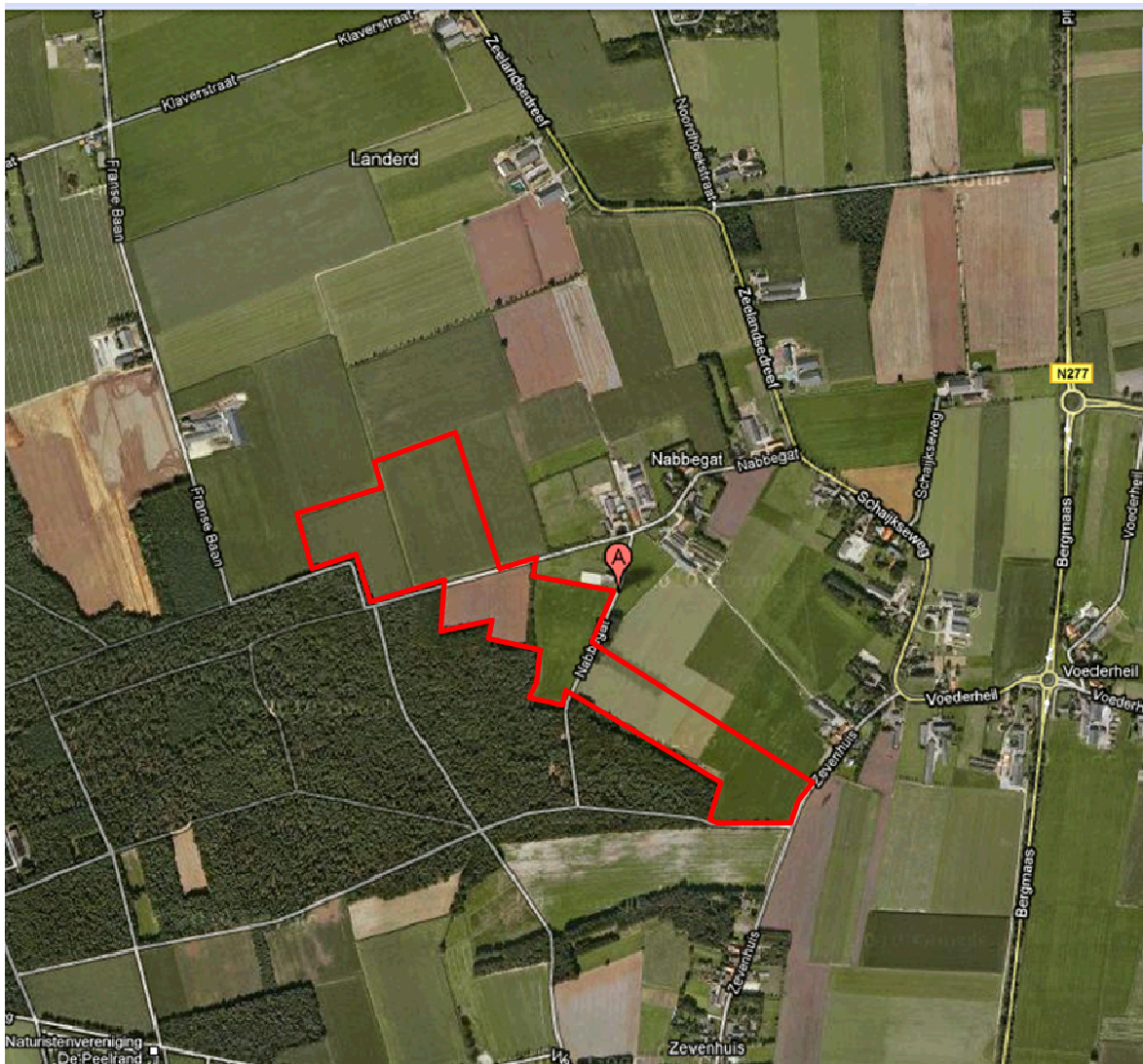
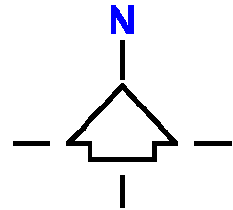
Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

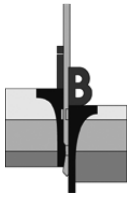
Blz. 17

situering locatie (SIT-01)



SITUERING LOCATIE
ZEELAND

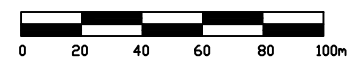
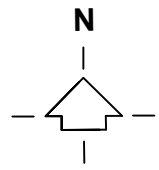
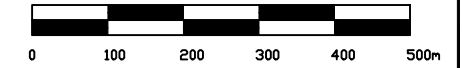




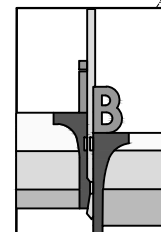
Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 18

situatietekeningen (SIT-02.1 en SIT-02.2)



Bron: Kadastrale kaart
Bureau + vestigingsplaats: Kadaster
Tekening- / bladnummer: -
Datum laatste bewerking: -



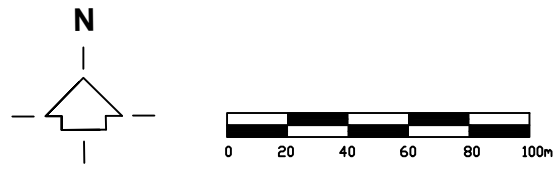
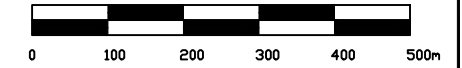
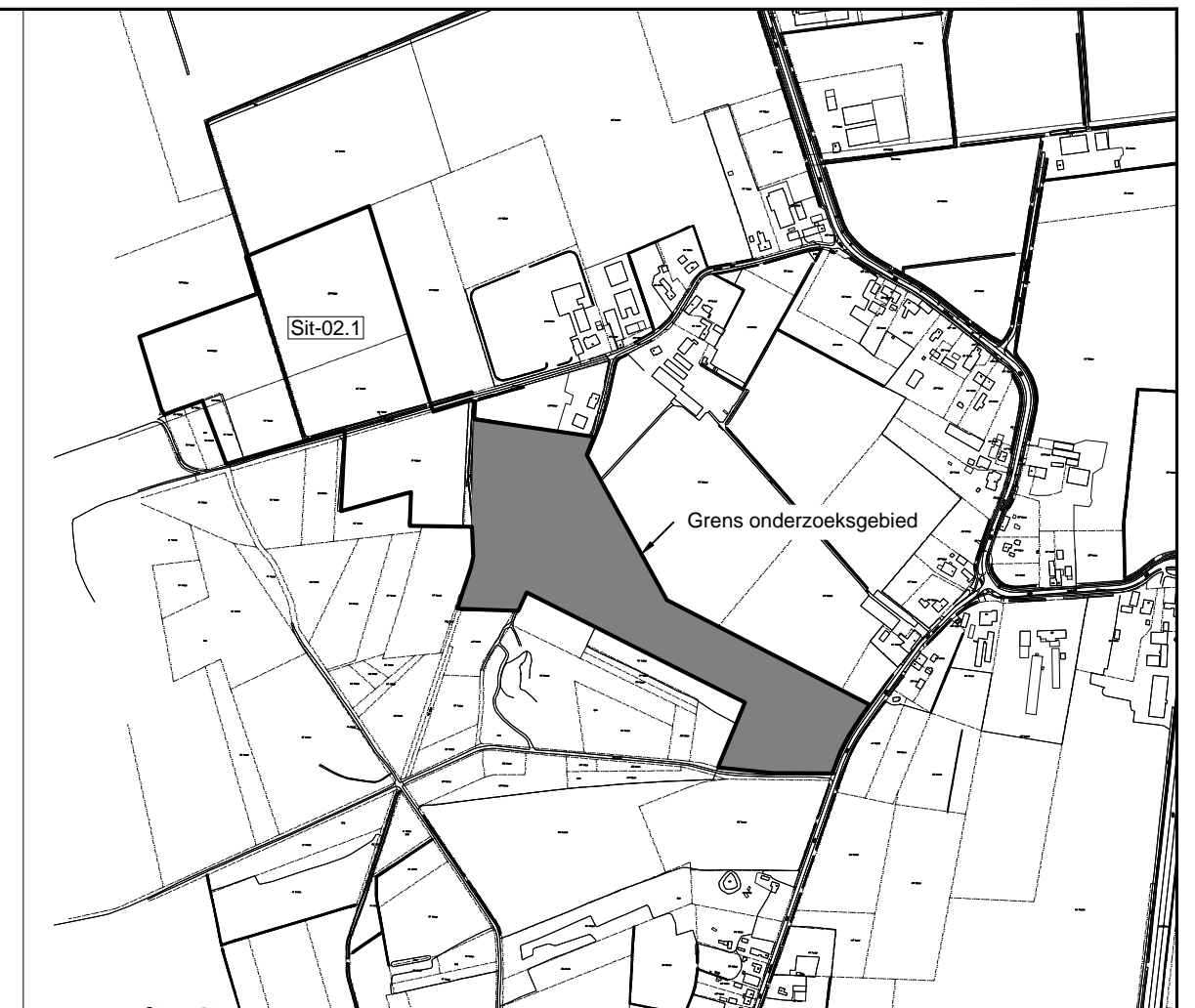
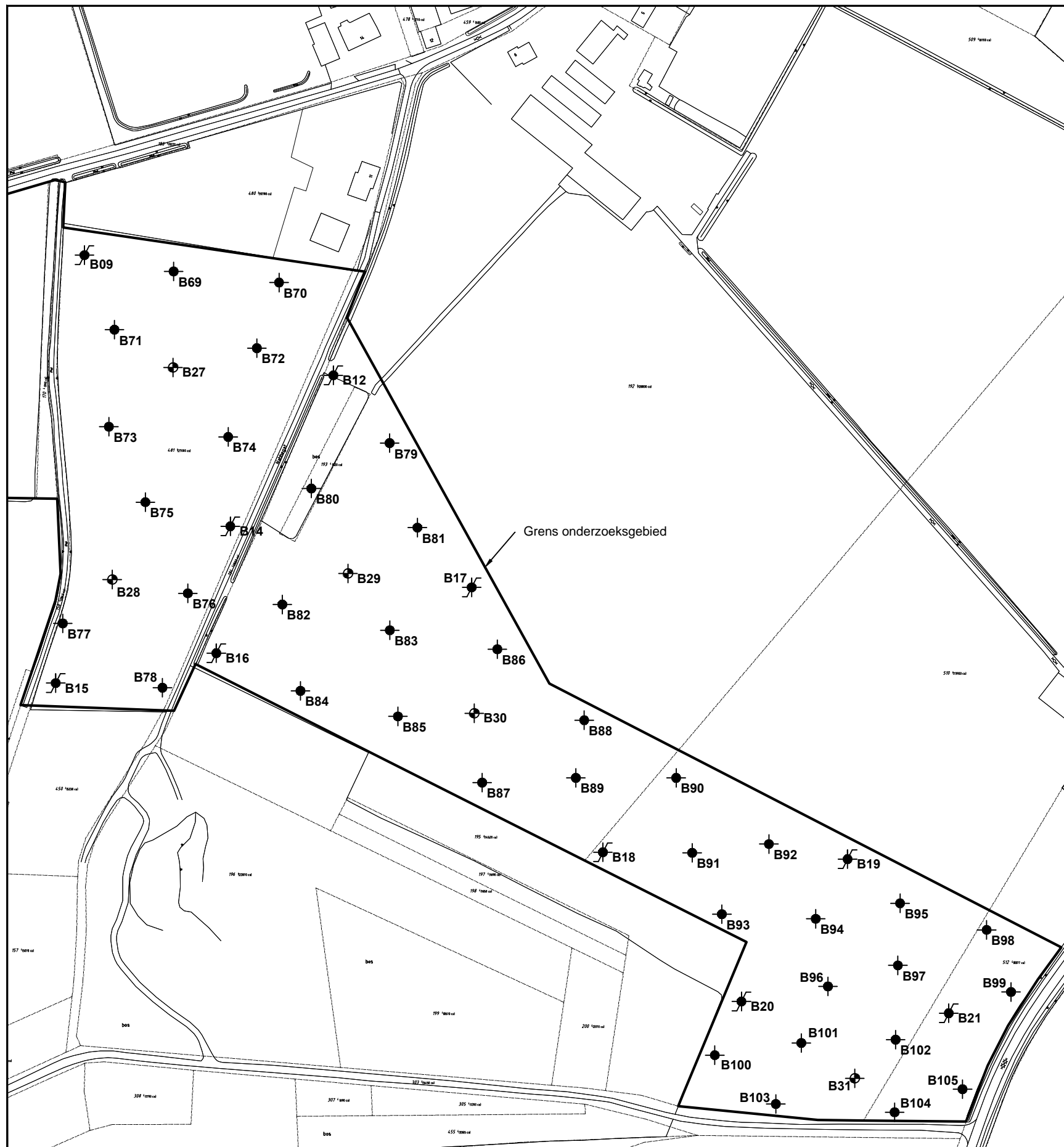
INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

Opdrachtschrijving / locatie:
**Plangebied Nabbeget
te Zeeland**

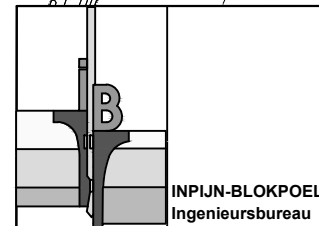
Omschrijving tekening:
Situatietekening

Opdrachtnummer: MB-8244	Bijlage: SIT-02.1
Bewerkt: MSS	Datum: 11-04-2011
Adviseur: JLN	Schaal: 1 : 2500
	Formaat: A3

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekpunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.



Bron: Kadastrale kaart
Bureau + vestigingsplaats: Kadaster
Tekening- / bladnummer: -
Datum laatste bewerking: -

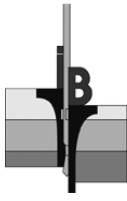


Opdrachtschrijving / locatie:
Plangebied Nabbeget te Zeeland

Omschrijving tekening:
Situatietekening

Opdrachtnummer: MB-8244	Bijlage: SIT-02.2
Bewerkt: MSS	Datum: 11-04-2011
Adviseur: JLN	Schaal: 1 : 2500
	Formaat: A3

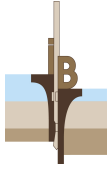
Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 19

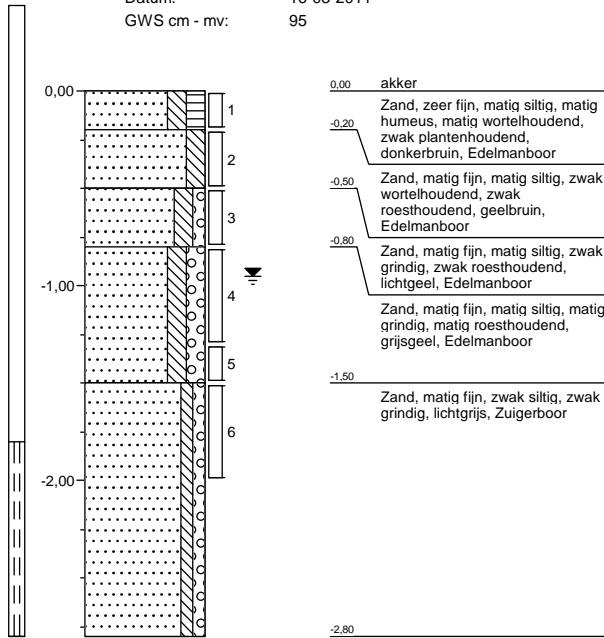
bijlagen boorstaten (33 blz.)



Projectcode: MB-8244

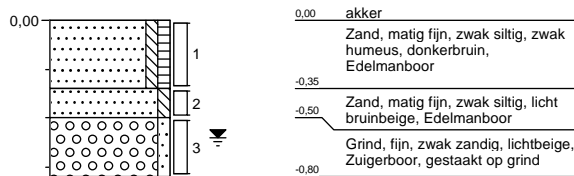
Boring: B01

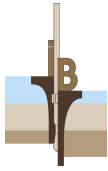
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 95



Boring: B02

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 60

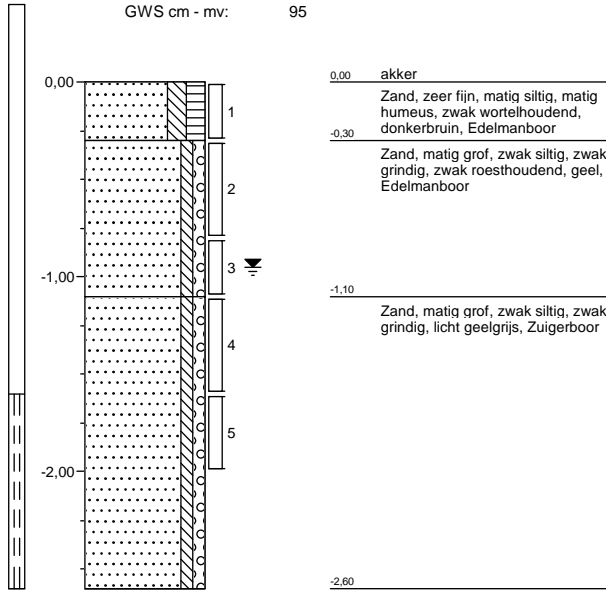




Projectcode: MB-8244

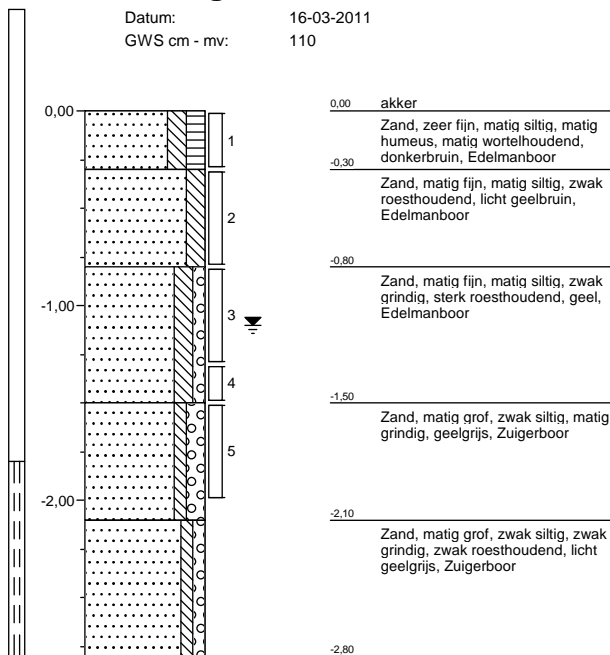
Boring: B03

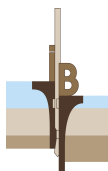
Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv: 95



Boring: B04

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 110

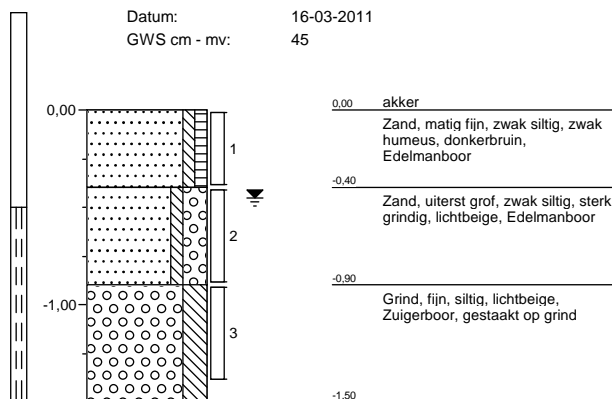




Projectcode: MB-8244

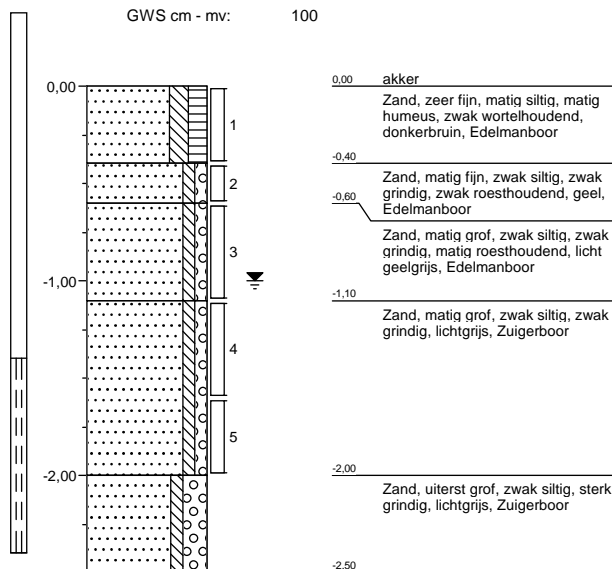
Boring: B05

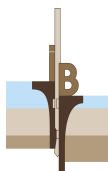
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 45



Boring: B06

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv: 100

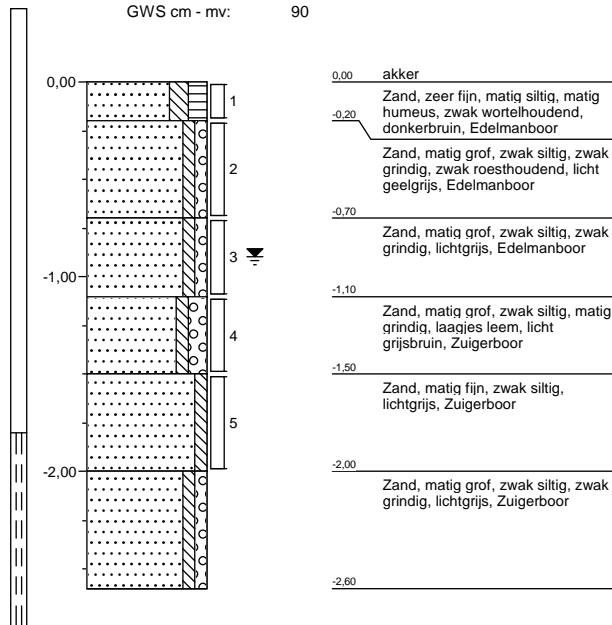




Projectcode: MB-8244

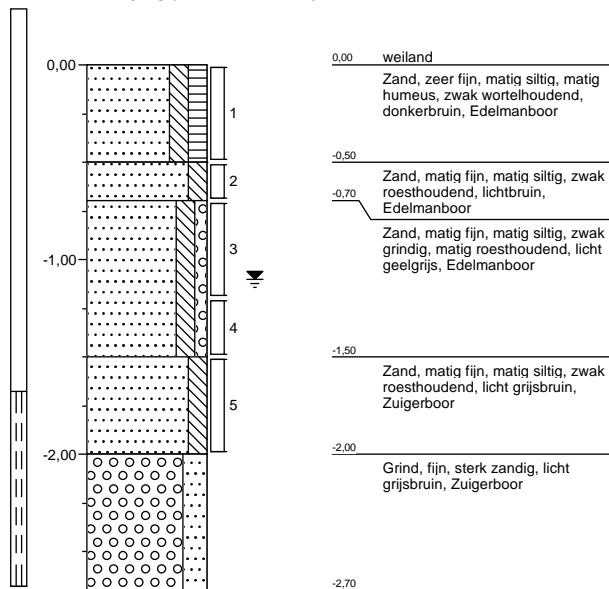
Boring: B07

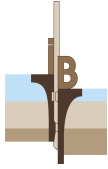
Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv: 90



Boring: B08

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv: 110

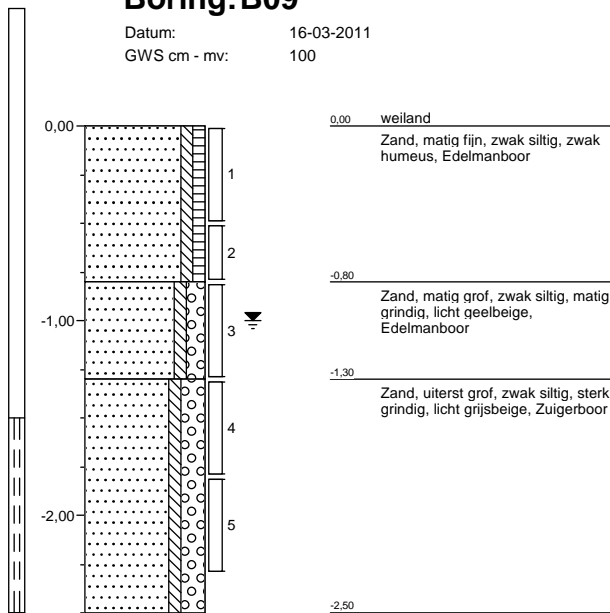




Projectcode: MB-8244

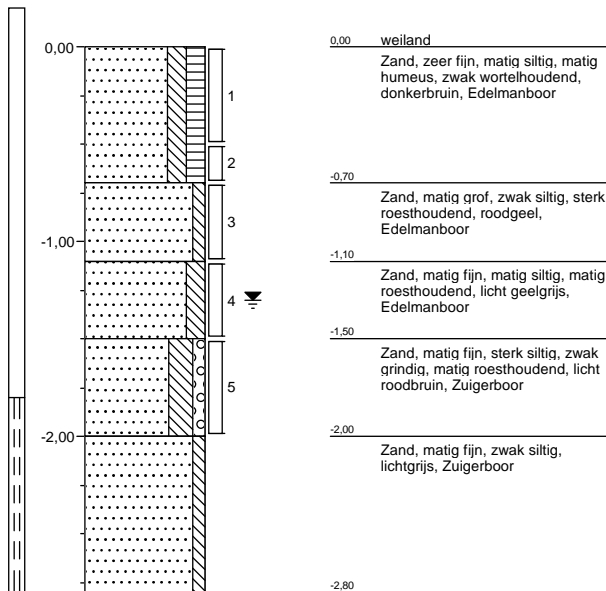
Boring: B09

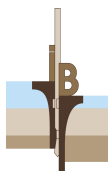
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 100



Boring: B10

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv: 130

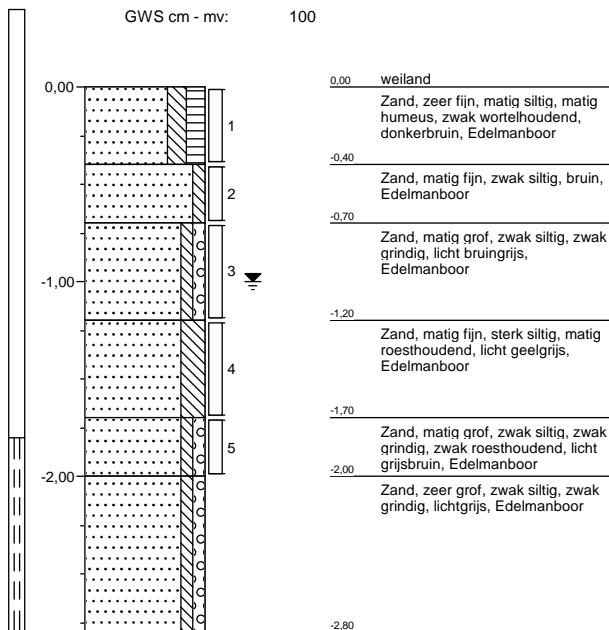




Projectcode: MB-8244

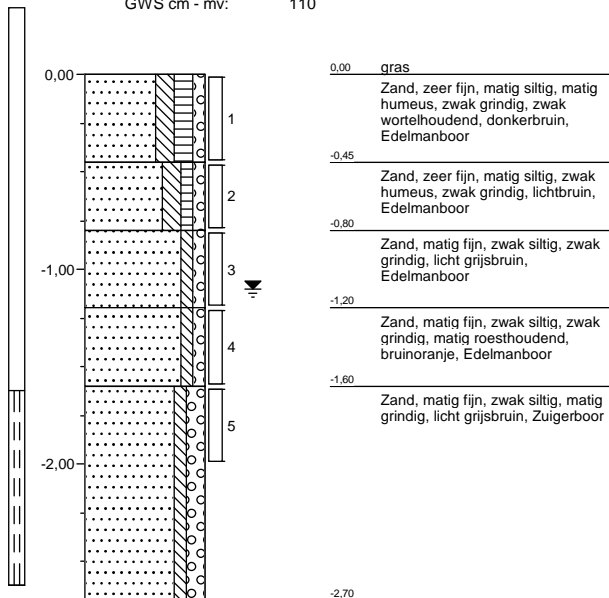
Boring: B11

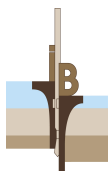
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 100



Boring: B12

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 110

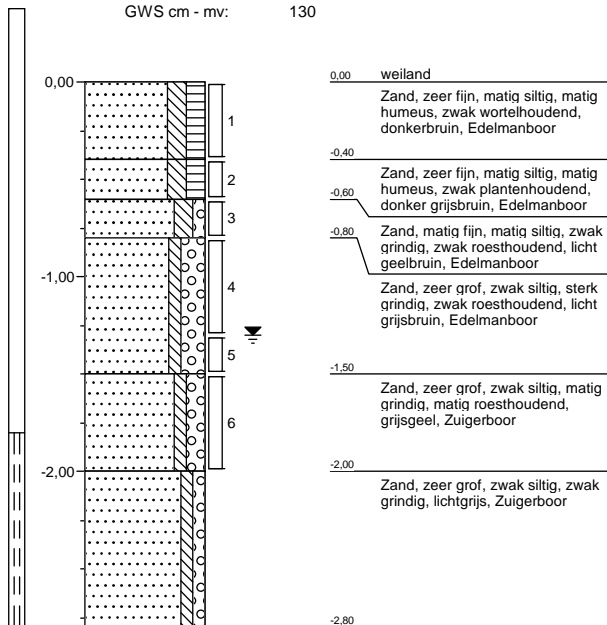




Projectcode: MB-8244

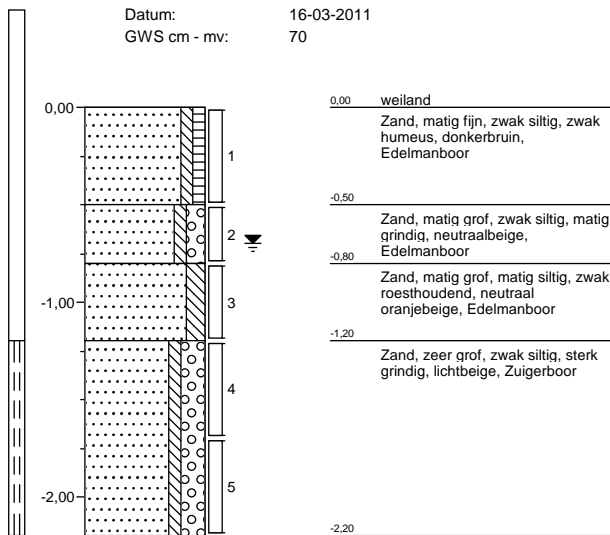
Boring: B13

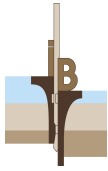
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 130



Boring: B14

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 70

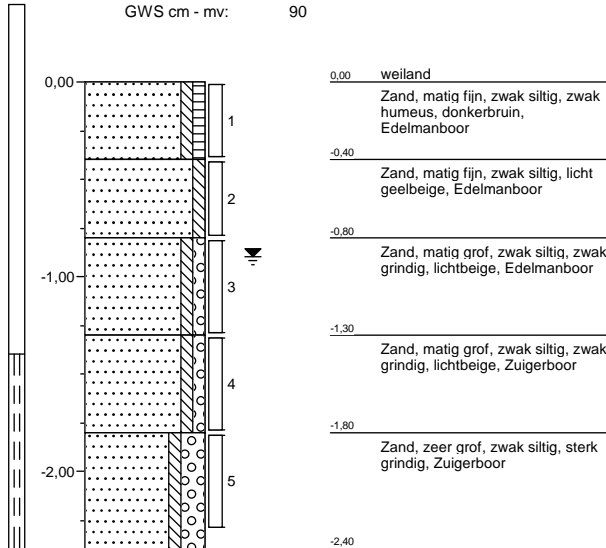




Projectcode: MB-8244

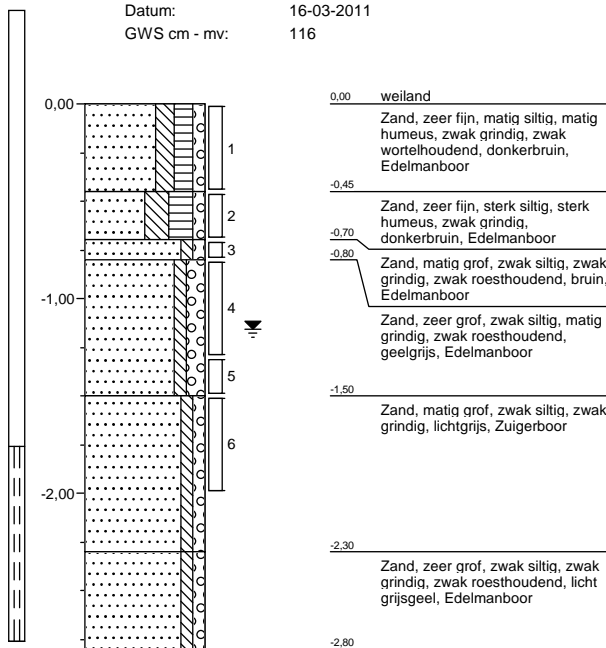
Boring: B15

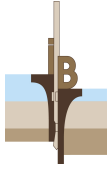
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 90



Boring: B16

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 116

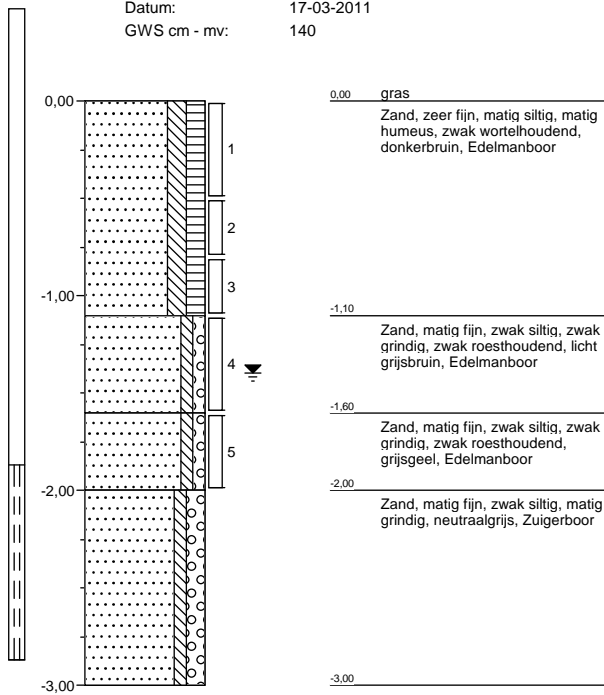




Projectcode: MB-8244

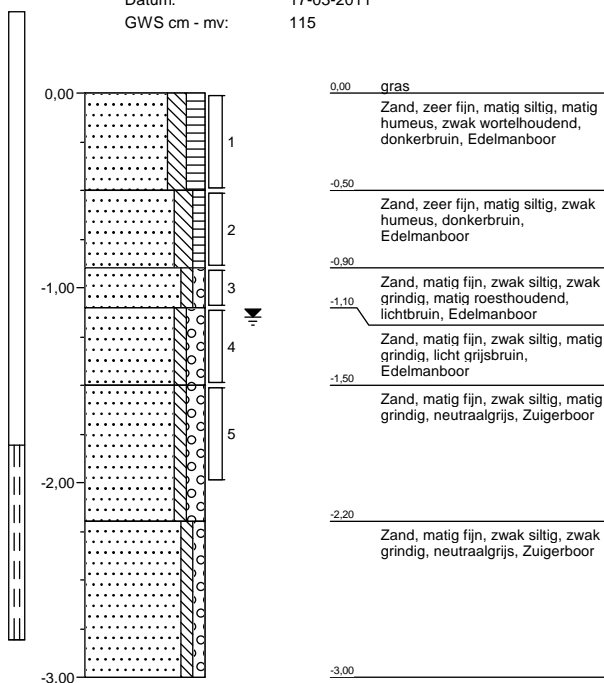
Boring: B17

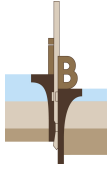
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 140



Boring: B18

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 115

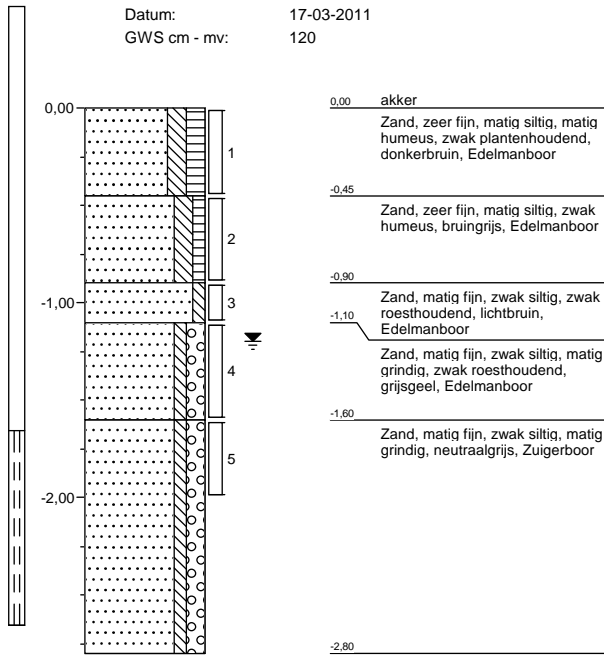




Projectcode: MB-8244

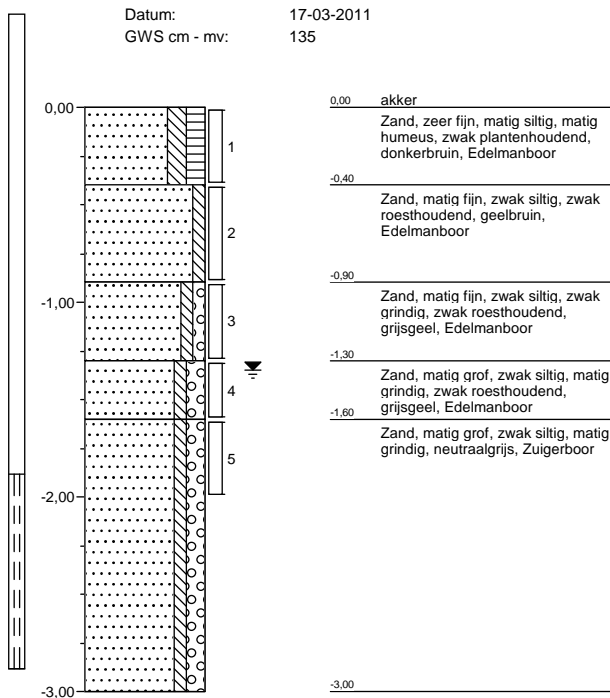
Boring: B19

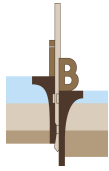
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 120



Boring: B20

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 135

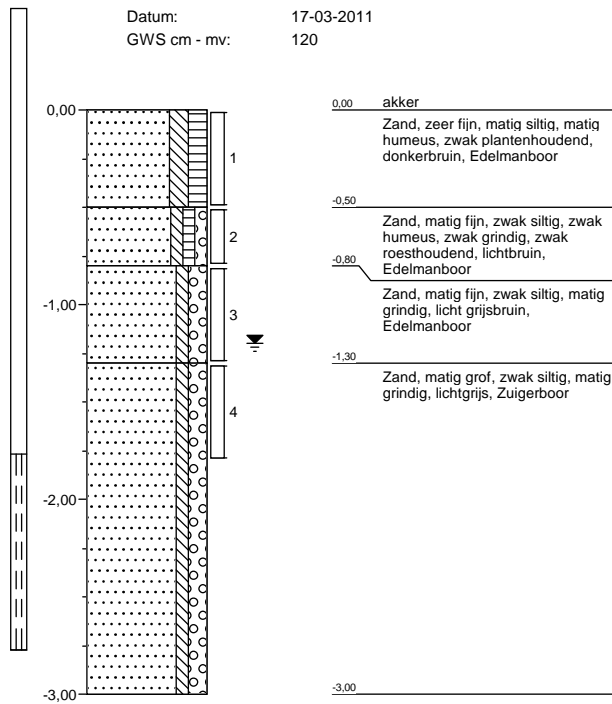




Projectcode: MB-8244

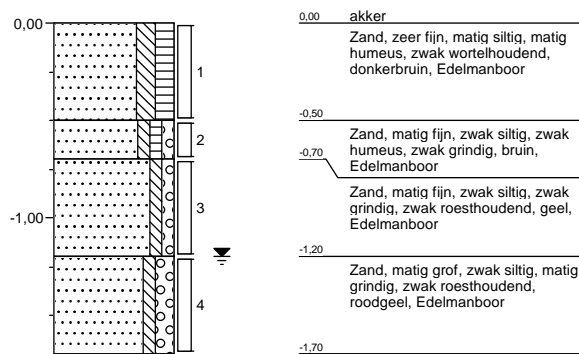
Boring: B21

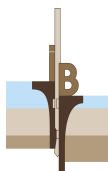
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 120



Boring: B22

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv: 120

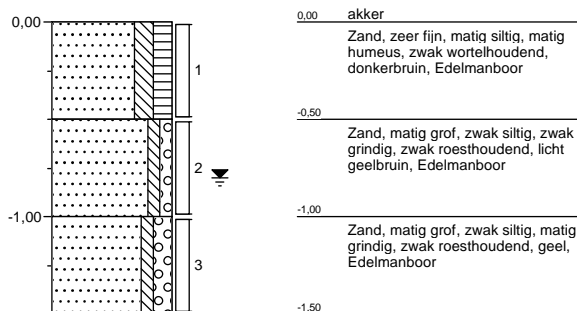




Projectcode: MB-8244

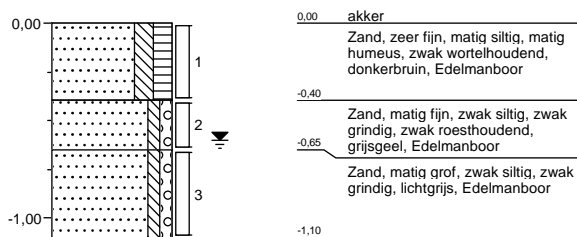
Boring: B23

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 80



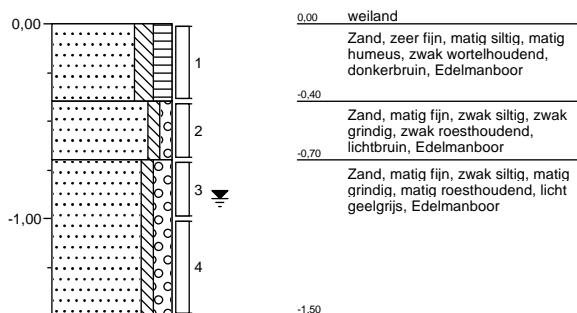
Boring: B24

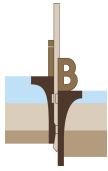
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 60



Boring: B25

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 90

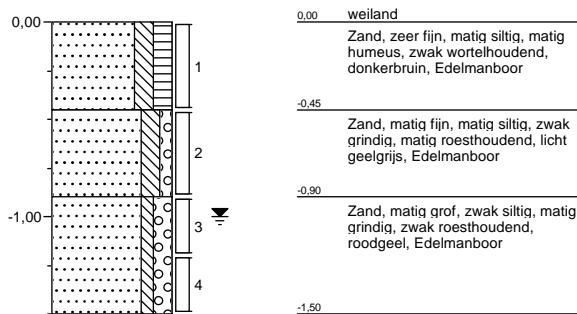




Projectcode: MB-8244

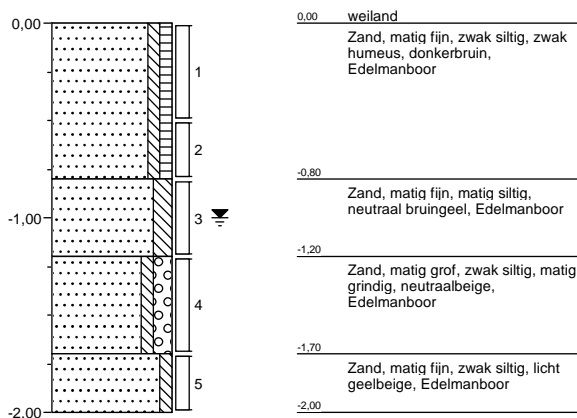
Boring: B26

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv: 100



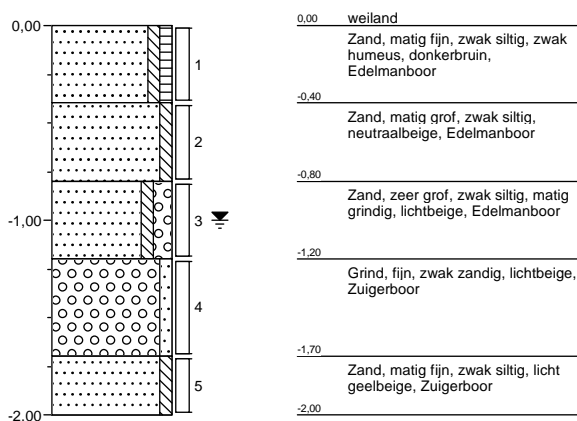
Boring: B27

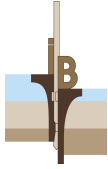
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 100



Boring: B28

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 100

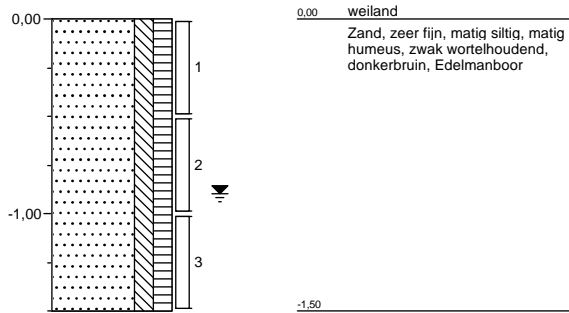




Projectcode: MB-8244

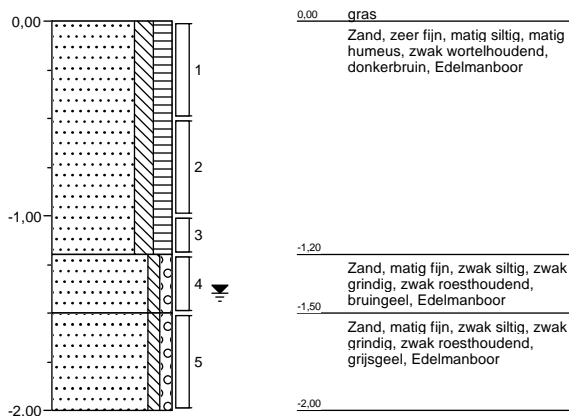
Boring: B29

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 90



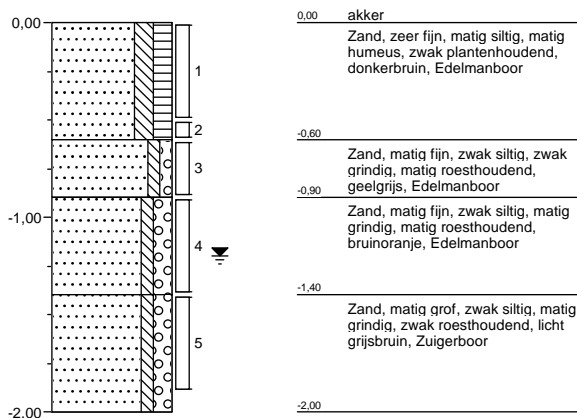
Boring: B30

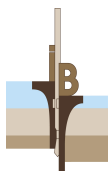
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 140



Boring: B31

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv: 120

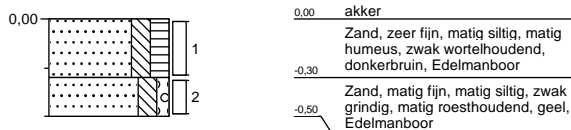




Projectcode: MB-8244

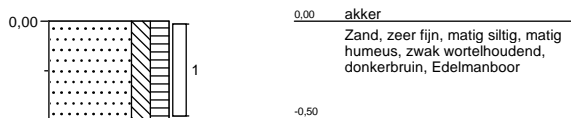
Boring: B32

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



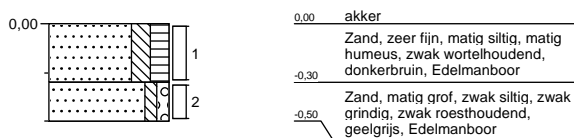
Boring: B33

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



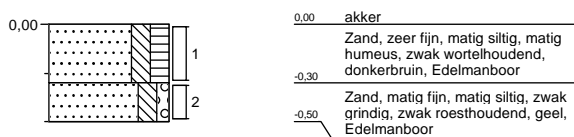
Boring: B34

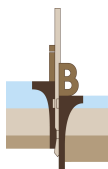
Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B35

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:

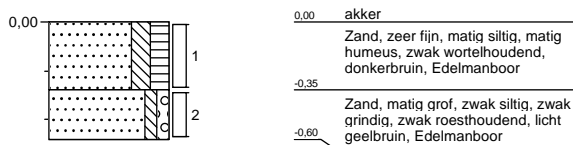




Projectcode: MB-8244

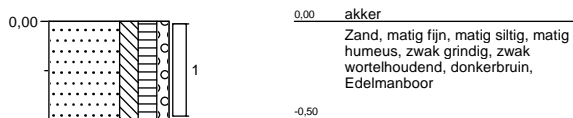
Boring: B36

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



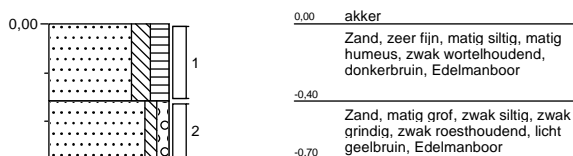
Boring: B37

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



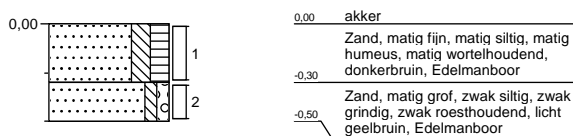
Boring: B38

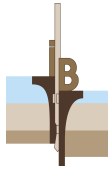
Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B39

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:

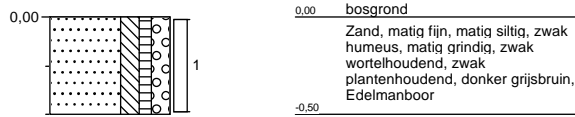




Projectcode: MB-8244

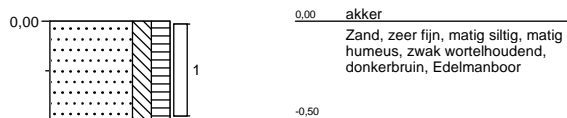
Boring: B40

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



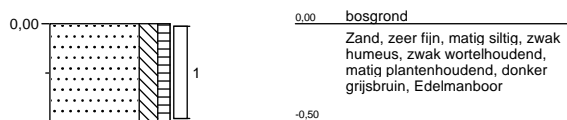
Boring: B41

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



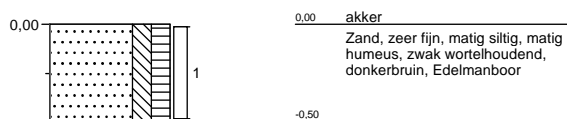
Boring: B42

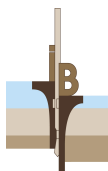
Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B43

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:

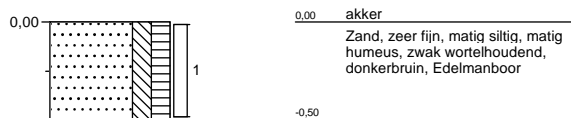




Projectcode: MB-8244

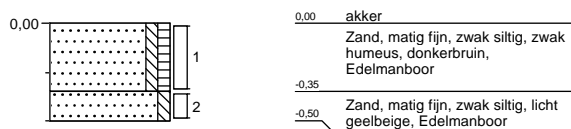
Boring: B44

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



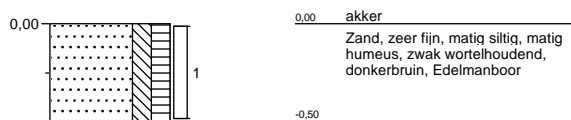
Boring: B45

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



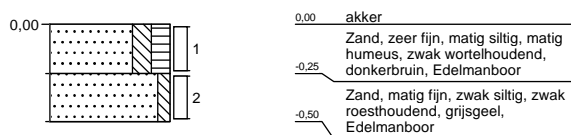
Boring: B46

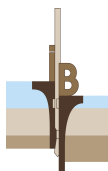
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B47

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:

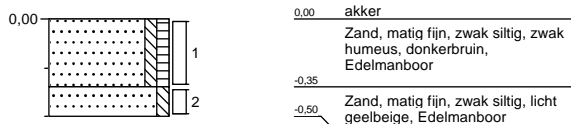




Projectcode: MB-8244

Boring: B48

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



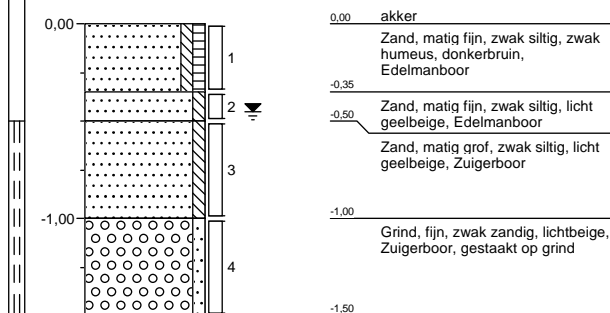
Boring: B49

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



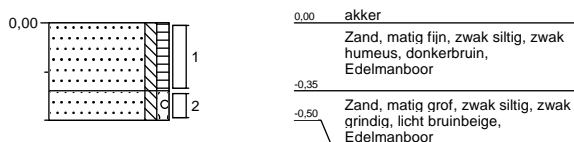
Boring: B50

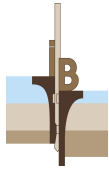
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv: 45



Boring: B51

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:

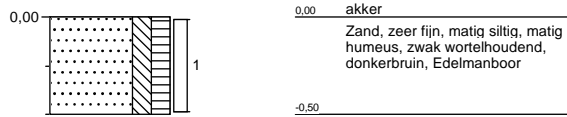




Projectcode: MB-8244

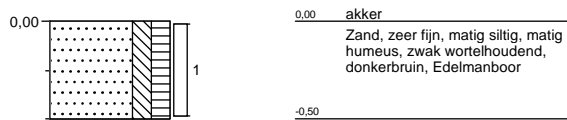
Boring: B52

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



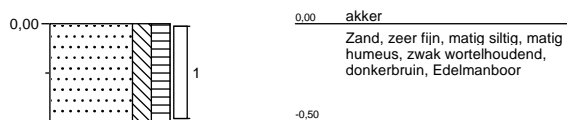
Boring: B53

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B54

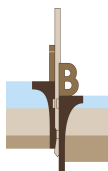
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B55

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:

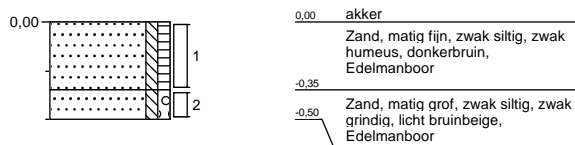




Projectcode: MB-8244

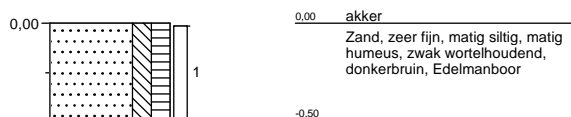
Boring: B56

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



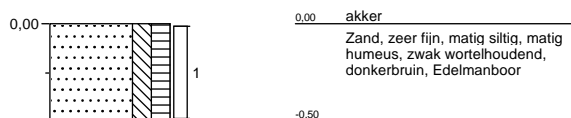
Boring: B57

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



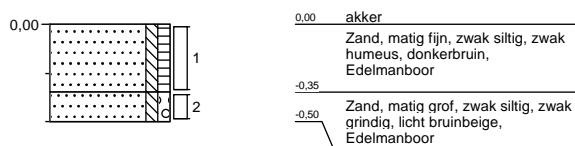
Boring: B58

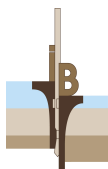
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B59

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:





Projectcode: MB-8244

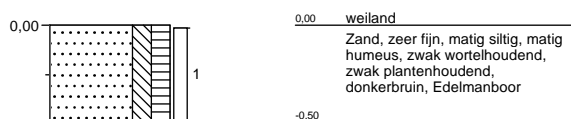
Boring: B60

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



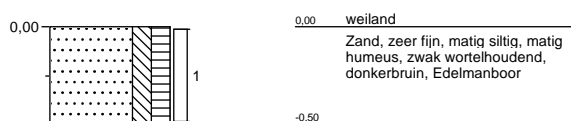
Boring: B61

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



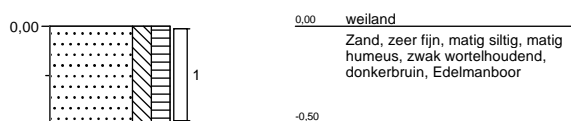
Boring: B62

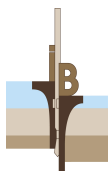
Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B63

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:

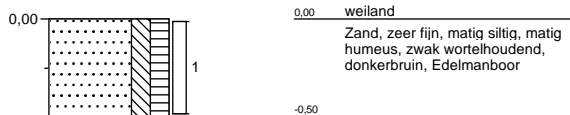




Projectcode: MB-8244

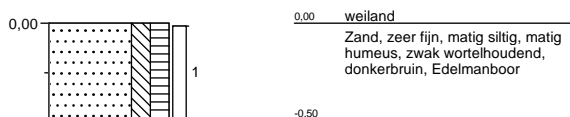
Boring: B64

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



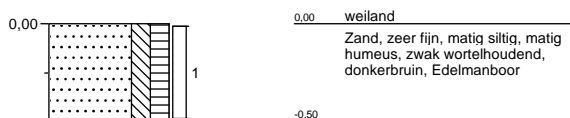
Boring: B65

Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



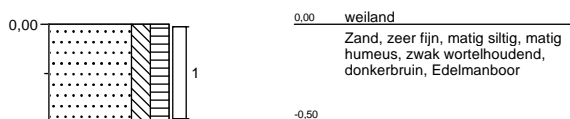
Boring: B66

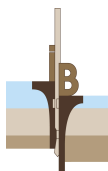
Datum: 15-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B67

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:

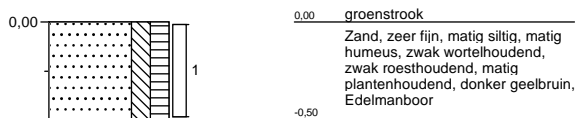




Projectcode: MB-8244

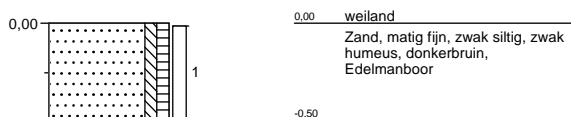
Boring: B68

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



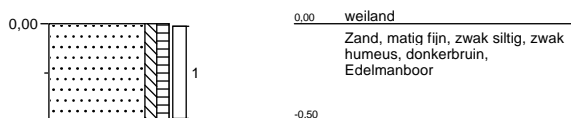
Boring: B69

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



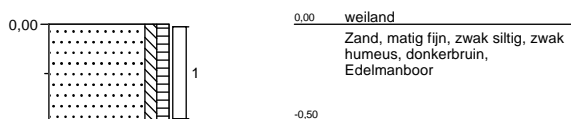
Boring: B70

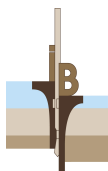
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B71

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:

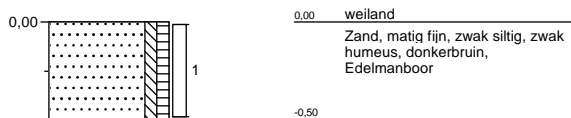




Projectcode: MB-8244

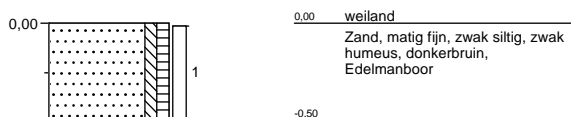
Boring: B72

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



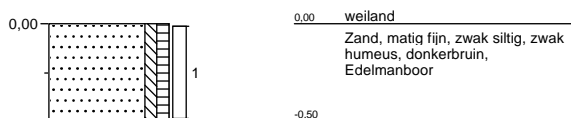
Boring: B73

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



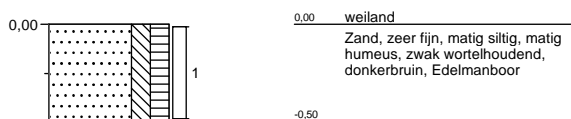
Boring: B74

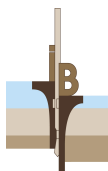
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B75

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:

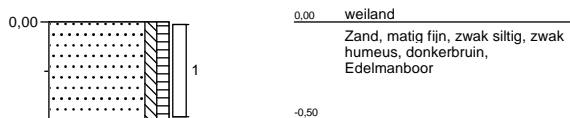




Projectcode: MB-8244

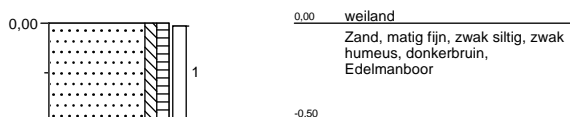
Boring: B76

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



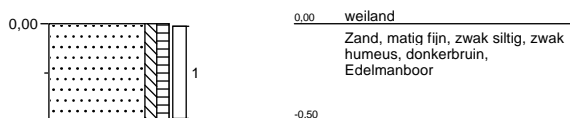
Boring: B77

Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



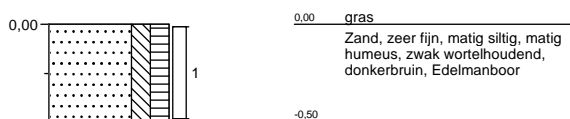
Boring: B78

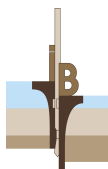
Datum: 16-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B79

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



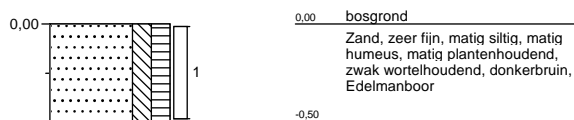


Projectcode: MB-8244

Boring: B80

Datum: 17-03-2011

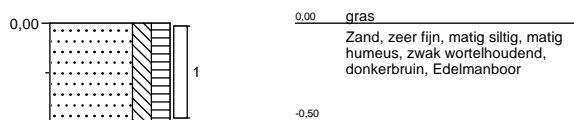
GWS cm - mv:



Boring: B81

Datum: 17-03-2011

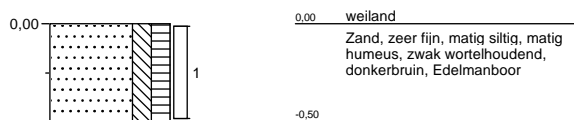
GWS cm - mv:



Boring: B82

Datum: 16-03-2011

GWS cm - mv:

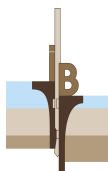


Boring: B83

Datum: 17-03-2011

GWS cm - mv:



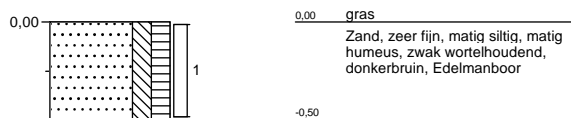


Projectcode: MB-8244

Boring: B84

Datum: 17-03-2011

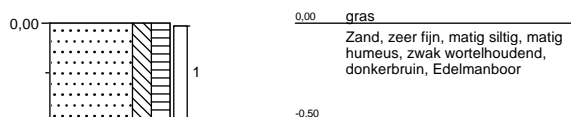
GWS cm - mv:



Boring: B85

Datum: 17-03-2011

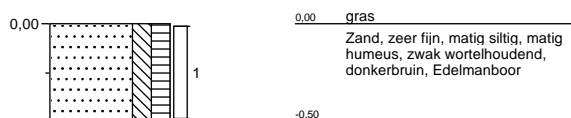
GWS cm - mv:



Boring: B86

Datum: 17-03-2011

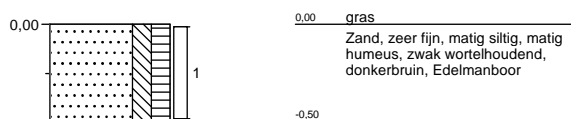
GWS cm - mv:

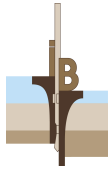


Boring: B87

Datum: 17-03-2011

GWS cm - mv:

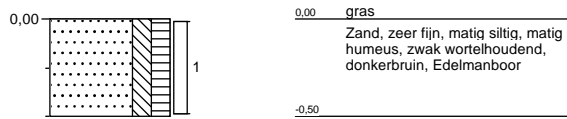




Projectcode: MB-8244

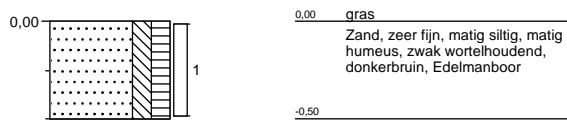
Boring: B88

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



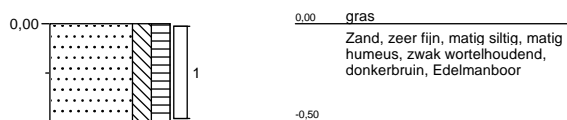
Boring: B89

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B90

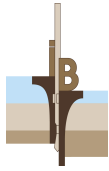
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B91

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:

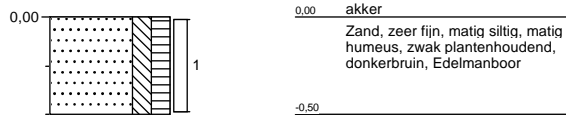




Projectcode: MB-8244

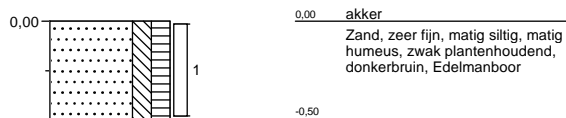
Boring: B92

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



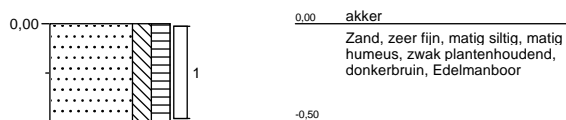
Boring: B93

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



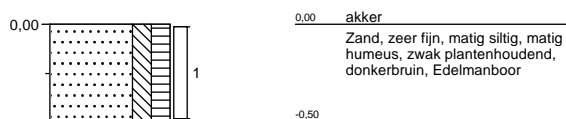
Boring: B94

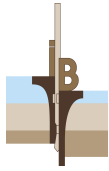
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B95

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:

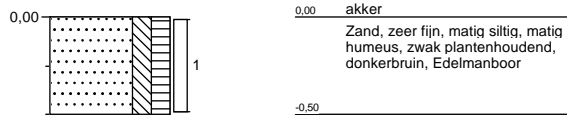




Projectcode: MB-8244

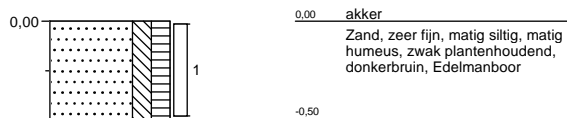
Boring: B96

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



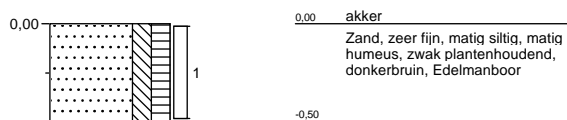
Boring: B97

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



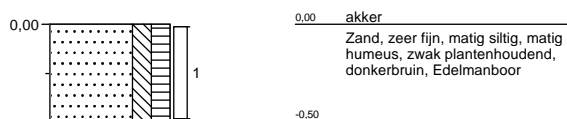
Boring: B98

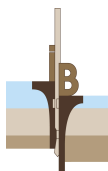
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B99

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:

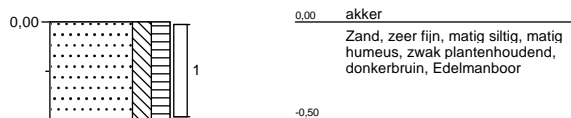




Projectcode: MB-8244

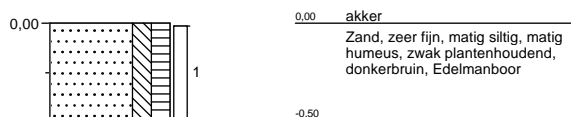
Boring: B100

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



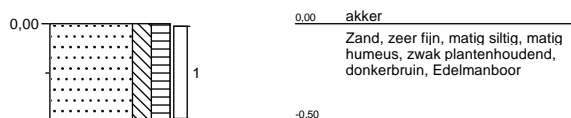
Boring: B101

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



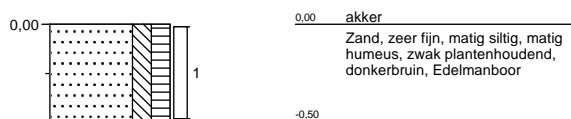
Boring: B102

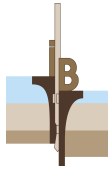
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B103

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:

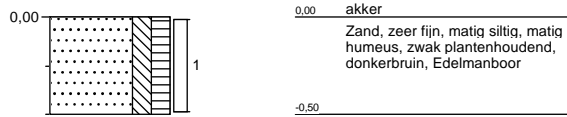




Projectcode: MB-8244

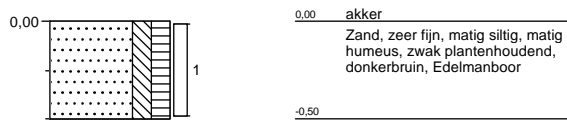
Boring: B104

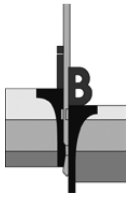
Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:



Boring: B105

Datum: 17-03-2011
GWS cm - mv:





Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 20

laboratoriumcertificaten analyses bovengrond (14 blz.)



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden
Postbus 94
5690 AB SON

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Zeeland
Uw projectnummer : MB-8244
ALcontrol rapportnummer : 11655794, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : TQYW8MFB

Rotterdam, 28-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-8244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.8	85.7	88.1	86.8	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies) % vd DS S

3.7

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS S

3.2

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	10	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	22	38	26	33	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.01	0.01	0.03	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	0.02	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.01	0.01	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.41 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.61 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	1.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B03 (0-30) B06 (0-40) B22 (0-50) B32 (0-30) B33 (0-50) B34 (0-30) B35 (0-30) B36 (0-35) B39 (0-30) B42 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 B01 (20-50) B02 (0-35) B23 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-35) B46 (0-50) B47 (0-25) B48 (0-35) B50 (0-35) B51 (0-35)
003	Grond (AS3000)	MM03 B04 (0-30) B07 (0-20) B37 (0-50) B38 (0-40) B40 (0-50) B41 (0-50) B43 (0-50) B49 (0-50) B52 (0-50) B54 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 B05 (0-40) B24 (0-40) B53 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-35) B57 (0-50) B58 (0-50) B59 (0-35)
005	Grond (AS3000)	MM05 B08 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-40) B26 (0-45) B60 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B03 (0-30) B06 (0-40) B22 (0-50) B32 (0-30) B33 (0-50) B34 (0-30) B35 (0-30) B36 (0-35) B39 (0-30) B42 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 B01 (20-50) B02 (0-35) B23 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-35) B46 (0-50) B47 (0-25) B48 (0-35) B50 (0-35) B51 (0-35)
003	Grond (AS3000)	MM03 B04 (0-30) B07 (0-20) B37 (0-50) B38 (0-40) B40 (0-50) B41 (0-50) B43 (0-50) B49 (0-50) B52 (0-50) B54 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 B05 (0-40) B24 (0-40) B53 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-35) B57 (0-50) B58 (0-50) B59 (0-35)
005	Grond (AS3000)	MM05 B08 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-40) B26 (0-45) B60 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50)

Paraaf :





Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31



Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.8	86.8	88.9	89.2	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	23	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8			4.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2			<1	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	12	12	18	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	14	<13	13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	23	24	<20	<20	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.08	0.05	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.14	0.09	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.07	0.05	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.05	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.04	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.05	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.54 ¹⁾	0.40 ¹⁾	0.18 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 B09 (0-50) B11 (0-40) B25 (0-40) B61 (0-50) B64 (0-50) B68 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50) B71 (0-50) B73 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 B14 (0-50) B15 (0-40) B27 (0-50) B28 (0-40) B72 (0-50) B74 (0-50) B75 (0-50) B76 (0-50) B77 (0-50) B78 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 B12 (0-45) B16 (0-45) B29 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B83 (0-50) B84 (0-50) B85 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 B17 (0-50) B18 (0-50) B30 (0-50) B86 (0-50) B87 (0-50) B88 (0-50) B89 (0-50) B90 (0-50) B91 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM10 B100 (0-50) B101 (0-50) B103 (0-50) B19 (0-45) B20 (0-40) B92 (0-50) B93 (0-50) B94 (0-50) B95 (0-50) B96 (0-50)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 B09 (0-50) B11 (0-40) B25 (0-40) B61 (0-50) B64 (0-50) B68 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50) B71 (0-50) B73 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM07 B14 (0-50) B15 (0-40) B27 (0-50) B28 (0-40) B72 (0-50) B74 (0-50) B75 (0-50) B76 (0-50) B77 (0-50) B78 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM08 B12 (0-45) B16 (0-45) B29 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B83 (0-50) B84 (0-50) B85 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM09 B17 (0-50) B18 (0-50) B30 (0-50) B86 (0-50) B87 (0-50) B88 (0-50) B89 (0-50) B90 (0-50) B91 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM10 B100 (0-50) B101 (0-50) B103 (0-50) B19 (0-45) B20 (0-40) B92 (0-50) B93 (0-50) B94 (0-50) B95 (0-50) B96 (0-50)

Paraaf :





Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	17
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	30

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.64 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grond (AS3000)	MM11 B102 (0-50) B104 (0-50) B105 (0-50) B21 (0-50) B31 (0-50) B97 (0-50) B98 (0-50) B99 (0-50)
-----	----------------	---



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	011
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 B102 (0-50) B104 (0-50) B105 (0-50) B21 (0-50) B31 (0-50) B97 (0-50) B98 (0-50) B99 (0-50)



Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3143835	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3143839	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144128	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144129	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144130	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144134	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144136	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144225	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144230	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144237	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
002	Y1981192	16-03-2011	16-03-2011	ALC201

Paraaf :





Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y1981193	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y1981197	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y1981201	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y1981205	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005167	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005169	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005179	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005203	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3143341	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3005101	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3005128	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3005148	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3005195	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3143456	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
003	Y3143669	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
003	Y3143700	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
003	Y3143831	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
003	Y3144122	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
003	Y3144143	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y1981187	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y1981188	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y1981189	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y3005193	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y3143325	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y3143327	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y3143332	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y3143334	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3143326	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3143504	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3143505	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3143508	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3143510	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3143521	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3143525	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3144228	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3144465	16-03-2011	16-03-2011	ALC201



Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3144466	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981354	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981363	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981364	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981366	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981367	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y3143331	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y3143333	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y3143337	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y3143340	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y3144454	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980893	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980901	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980907	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980916	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980922	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1981348	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1981351	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1981355	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1981359	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y3144455	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3143470	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144123	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144163	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144302	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144307	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144308	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144315	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144446	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3144447	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3144450	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
009	Y3144306	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144319	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144324	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144367	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144373	17-03-2011	17-03-2011	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

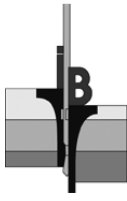
Blad 14 van 14

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655794 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y3144378	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144381	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144382	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144383	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144160	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144244	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144253	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144254	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144265	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144266	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144268	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144271	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144376	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144409	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144235	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144259	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144264	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144269	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144318	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144368	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144377	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
011	Y3144408	17-03-2011	17-03-2011	ALC201

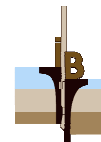
Paraaf :



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 21

toetsingstabellen bovengrond (5 blz.)

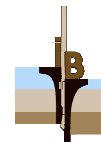


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01	MM02	MM03	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	86,8 --	85,7 --	88,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	-	3,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	-	3,2 --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			273	56
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	<3	4,8	33	61	4,8
koper	<10	<10	10	21	61	101	21
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	<13	<13	33	194	355	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	13	25	38	13
zink	22	38	26	65	200	335	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	0,07 --	<0,01 --	<0,01 --				
antraceen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	0,11 --	0,01 --	0,01 --				
benzo(a)antraceen	0,05 --	<0,01 --	<0,01 --				
chryseen	0,04 --	<0,01 --	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,03 --	<0,01 --	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,03 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,03 --	<0,01 --	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --	<0,01 --	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,41	0,07	0,09	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28 (µg/kgds)	1,0 --	<1 --	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5,2	4,9	4,9	7,4	189	370	18
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	70	960	1850	70

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.2%; humus 3.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

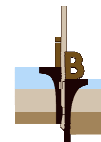


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM04	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	86,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
METALEN					
barium ⁺	<20			273	56
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	4,8	33	61	4,8
koper	11	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	194	355	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	38	13
zink	33	65	200	335	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)antraceen	0,02 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,12	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	7,4	189	370	18
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	70	960	1850	70

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.2%; humus 3.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

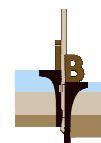


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM05	MM06	MM07	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	89,0 --	85,8 --	86,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	23 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Stenen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	3,8 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	4,2 --	-				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			303	63
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	<3	<3	<3	5,3	36	67	5,3
koper	<10	12	12	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	17	14	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	14	27	41	14
zink	<20	23	24	68	210	351	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	0,09 --	0,01 --	0,01 --				
antraceen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	0,16 --	0,04 --	0,02 --				
benzo(a)antraceen	0,08 --	0,02 --	0,01 --				
chryseen	0,06 --	0,03 --	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --	0,02 --	0,02 --				
benzo(a)pyreen	0,06 --	0,02 --	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --	0,02 --	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --	0,03 --	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,61	0,21	0,13	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	4,9	4,9	7,6	194	380	19
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	72	986	1900	72

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.2%; humus 3.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

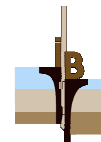


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM08	MM09	MM10	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,9 --	89,2 --	89,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	4,0 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	<1 --	-				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			237	49
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	<3	<3	<3	4,3	29	54	4,3
koper	12	18	15	21	59	98	21
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	<13	13	<13	33	191	349	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	12	23	34	12
zink	<20	<20	29	62	190	319	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	0,08 --	0,05 --	0,01 --				
antraceen	0,02 --	0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	0,14 --	0,09 --	0,04 --				
benzo(a)antraceen	0,07 --	0,05 --	0,02 --				
chryseen	0,05 --	0,04 --	0,02 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --	0,04 --	0,02 --				
benzo(a)pyreen	0,05 --	0,04 --	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --	0,04 --	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --	0,04 --	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,54	0,40	0,18	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	4,9	4,9	8,0	204	400	20
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	76	1038	2000	76

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

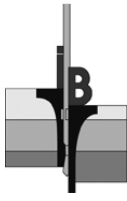


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM11	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	17	21	59	98	21
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	14	33	191	349	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	30	62	190	319	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,08 --				
antraceen	0,02 --				
fluoranteen	0,15 --				
benzo(a)antraceen	0,08 --				
chryseen	0,07 --				
benzo(k)fluoranteen	0,05 --				
benzo(a)pyreen	0,07 --				
benzo(ghi)peryleen	0,05 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,64	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	8,0	204	400	20
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	76	1038	2000	76

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 22

laboratoriumcertificaten analyses ondergrond (12 blz.)



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden
Postbus 94
5690 AB SON

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Zeeland
Uw projectnummer : MB-8244
ALcontrol rapportnummer : 11655793, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : L9H8MU7U

Rotterdam, 28-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-8244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.5	86.9	84.1	88.0	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5		
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S			2.3		
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM12 B03 (80-110) B03 (110-160) B03 (160-200) B06 (60-110) B06 (110-160) B06 (160-200) B22 (50-70) B22 (70-120) B22 (120-170)
002	Grond (AS3000)	MM13 B01 (50-80) B01 (80-130) B01 (130-150) B01 (150-200) B23 (50-100) B23 (100-150) B50 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM14 B04 (80-130) B04 (130-150) B04 (150-200) B05 (40-90) B07 (70-110) B07 (110-150) B07 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM15 B08 (50-70) B08 (70-120) B08 (120-150) B08 (150-200) B10 (50-70) B10 (70-110) B10 (110-150) B10 (150-200) B24 (65-110)
005	Grond (AS3000)	MM16 B13 (60-80) B13 (80-130) B13 (130-150) B13 (150-200) B25 (70-100) B25 (100-150) B26 (90-120) B26 (120-150)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM12 B03 (80-110) B03 (110-160) B03 (160-200) B06 (60-110) B06 (110-160) B06 (160-200) B22 (50-70) B22 (70-120) B22 (120-170)
002	Grond (AS3000)	MM13 B01 (50-80) B01 (80-130) B01 (130-150) B01 (150-200) B23 (50-100) B23 (100-150) B50 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM14 B04 (80-130) B04 (130-150) B04 (150-200) B05 (40-90) B07 (70-110) B07 (110-150) B07 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM15 B08 (50-70) B08 (70-120) B08 (120-150) B08 (150-200) B10 (50-70) B10 (70-110) B10 (110-150) B10 (150-200) B24 (65-110)
005	Grond (AS3000)	MM16 B13 (60-80) B13 (80-130) B13 (130-150) B13 (150-200) B25 (70-100) B25 (100-150) B26 (90-120) B26 (120-150)

Paraaf :





Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	86.4	86.4	85.5	85.4	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7			1.4	
--------------------------------	---------	---	-----	--	--	-----	--

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8			2.6	
---------------	---------	---	-----	--	--	-----	--

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM17 B09 (50-80) B09 (130-180) B09 (180-230) B11 (70-120) B11 (120-170) B11 (170-200) B27 (50-80) B27 (80-120) B27 (170-200)
007	Grond (AS3000)	MM18 B14 (50-80) B14 (80-120) B14 (120-170) B14 (170-220) B15 (80-130) B15 (130-180) B15 (180-230) B28 (80-120) B28 (170-200)
008	Grond (AS3000)	MM19 B12 (80-120) B12 (120-160) B12 (160-200) B16 (70-80) B16 (80-130) B16 (130-150) B16 (150-200) B29 (50-100) B29 (100-150)
009	Grond (AS3000)	MM20 B17 (50-80) B17 (80-110) B17 (160-200) B18 (50-90) B18 (110-150) B18 (150-200) B30 (50-100) B30 (100-120) B30 (120-150) B30 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MM21 B19 (90-110) B19 (110-160) B19 (160-200) B20 (90-130) B20 (130-160) B20 (160-200) B21 (50-80) B21 (130-180) B31 (60-90) B31 (140-190)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	23	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM17 B09 (50-80) B09 (130-180) B09 (180-230) B11 (70-120) B11 (120-170) B11 (170-200) B27 (50-80) B27 (80-120) B27 (170-200)
007	Grond (AS3000)	MM18 B14 (50-80) B14 (80-120) B14 (120-170) B14 (170-220) B15 (80-130) B15 (130-180) B15 (180-230) B28 (80-120) B28 (170-200)
008	Grond (AS3000)	MM19 B12 (80-120) B12 (120-160) B12 (160-200) B16 (70-80) B16 (80-130) B16 (130-150) B16 (150-200) B29 (50-100) B29 (100-150)
009	Grond (AS3000)	MM20 B17 (50-80) B17 (80-110) B17 (160-200) B18 (50-90) B18 (110-150) B18 (150-200) B30 (50-100) B30 (100-120) B30 (120-150) B30 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MM21 B19 (90-110) B19 (110-160) B19 (160-200) B20 (90-130) B20 (130-160) B20 (160-200) B21 (50-80) B21 (130-180) B31 (60-90) B31 (140-190)

Paraaf :





Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3144119	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144133	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144135	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144144	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144147	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144149	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144224	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144247	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
001	Y3144250	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
002	Y1981199	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005159	16-03-2011	16-03-2011	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3005163	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005175	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005176	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005201	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
002	Y3005202	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y1981194	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3003694	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
003	Y3005144	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3005153	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3005184	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
003	Y3143451	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
003	Y3143832	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3143322	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
004	Y3143493	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3143501	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3143511	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3143517	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3143520	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3143524	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3144142	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
004	Y3144158	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3143336	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3143343	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3143478	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
005	Y3144437	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3144453	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3144458	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3144461	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
005	Y3145228	15-03-2011	15-03-2011	ALC201
006	Y1981356	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981357	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981358	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981360	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981361	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y1981365	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y3143321	16-03-2011	16-03-2011	ALC201



Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y3143324	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
006	Y3143330	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980892	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980895	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980906	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980911	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980918	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980920	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980925	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1980926	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
007	Y1981349	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3143484	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3143496	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3143502	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
008	Y3144440	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3144444	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3144448	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3144451	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3144452	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
008	Y3144459	16-03-2011	16-03-2011	ALC201
009	Y3144303	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144305	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144309	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144316	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144322	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144323	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144364	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144366	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144379	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
009	Y3144387	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144127	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144137	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144243	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144256	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144270	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144369	17-03-2011	17-03-2011	ALC201



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y3144370	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144374	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144385	17-03-2011	17-03-2011	ALC201
010	Y3144386	17-03-2011	17-03-2011	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J.J.C. van Leusden

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11655793 - 1

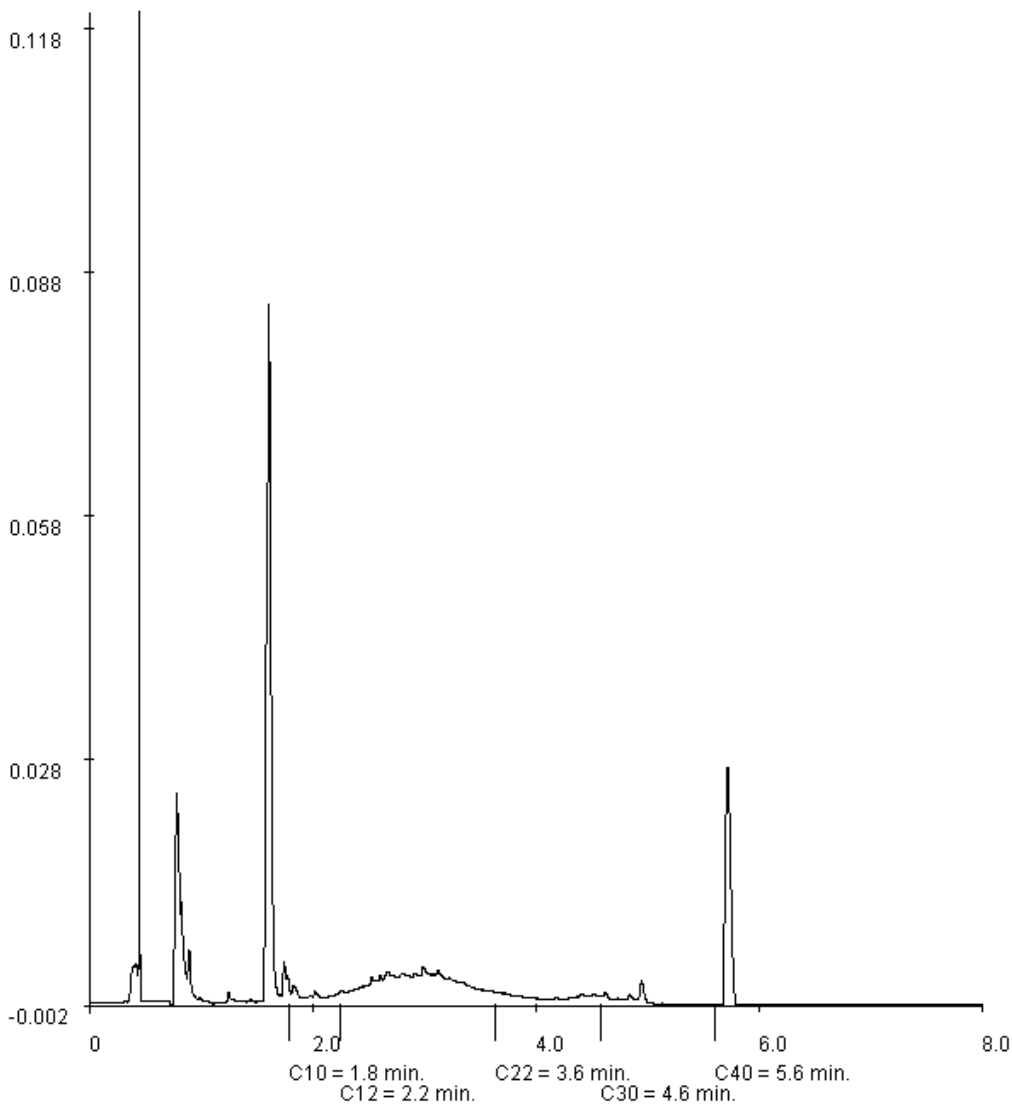
Orderdatum 18-03-2011
Startdatum 18-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM19B12 (80-120) B12 (120-160) B12 (160-200) B16 (70-80) B16 (80-130) B16 (130-150) B16 (150-200) B29 (50-100) B29 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

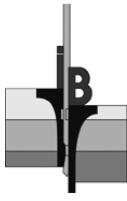
benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

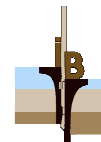




Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 23

toetsingstabellen ondergrond (4 blz.)

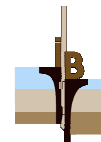


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM12	MM13	MM14	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	86,5 --	86,9 --	84,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	-	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	-	2,3 --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			246	51
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	<3	<3	4,4	30	56	4,4
koper	<10	<10	<10	20	56	93	20
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	<13	<13	32	185	339	32
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	12	24	35	12
zink	<20	<20	<20	60	184	308	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	38	519	1000	38

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.3%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

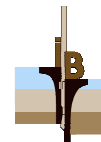


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM15	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
METALEN					
barium ⁺	<20			246	51
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,4	30	56	4,4
koper	<10	20	56	93	20
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	185	339	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	<20	60	184	308	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.3%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

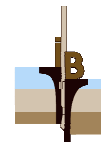


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM16	MM17	MM18	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,1 --	86,4 --	86,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	0,7 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	4,8 --	-				
METALEN							
barium [†]	<20	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	<3	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	<13	<13	33	194	354	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	15	29	42	15
zink	<20	<20	<20	67	207	347	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	38	519	1000	38

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- [†] de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

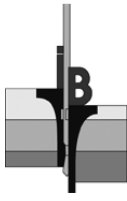


Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM19	MM20	MM21	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,5 --	85,4 --	86,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	1,4 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	2,6 --	-				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			255	53
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	<3	<3	4,5	31	58	4,5
koper	<10	<10	<10	20	57	94	20
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	<13	<13	<13	32	186	340	32
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	13	24	36	13
zink	<20	<20	<20	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	0,02 --	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,08	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	23 --	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	20	<20	<20	38	519	1000	38

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.6%; humus 1.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 24

laboratoriumcertificaten analyses grondwater (19 blz.)



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel B.V.

H.C.M. Bosch

Postbus 94

5690 AB SON

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Zeeland
Uw projectnummer : MB-8244
ALcontrol rapportnummer : 11658312, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : M6JTD72M

Rotterdam, 30-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-8244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	50	<45	55	60	130
cadmium	µg/l	S	1.6	<0.8	3.5	1.4	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	16	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	170	<60	380	150	<60
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (180-280)
005	Grondwater (AS3000)	B08-1-1 B08 (168-268)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06 (140-240)
004	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (180-280)
005	Grondwater (AS3000)	B08-1-1 B08 (168-268)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	60	260	45	45	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	1.2	<0.8	1.6	<0.8
kobalt	µg/l	S	15	7.5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	25	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	20	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	23	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	240	130	<60
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (180-280)
007	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (180-280)
008	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (180-280)
009	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13 (180-280)
010	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (176-276)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (180-280)
007	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (180-280)
008	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (180-280)
009	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13 (180-280)
010	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (176-276)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 7 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	90	65	95	90	55
cadmium	µg/l	S	13	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	16	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	27	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	35	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	1600	<60	<60	100	130
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (162-262)
012	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (187-287)
013	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (181-281)
014	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (188-288)
015	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (177-277)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	B12-1-1 B12 (162-262)
012	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (187-287)
013	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (181-281)
014	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (188-288)
015	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (177-277)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	50	<45	<45	60	80
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	2.4
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	13
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	21
zink	µg/l	S	66	<60	<60	130	230
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (166-266)
017	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05 (50-150)
018	Grondwater (AS3000)	B50-1-1 B50 (50-150)
019	Grondwater (AS3000)	B09-1-1 B09 (150-250)
020	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (140-240)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (166-266)
017	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05 (50-150)
018	Grondwater (AS3000)	B50-1-1 B50 (50-150)
019	Grondwater (AS3000)	B09-1-1 B09 (150-250)
020	Grondwater (AS3000)	B15-1-1 B15 (140-240)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 13 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 14 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	021
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	B14-1-1 B14 (120-220)



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	021
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	B14-1-1 B14 (120-220)



Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 16 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Monster beschrijvingen

021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 17 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1031095	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
001	G8192700	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
001	G8192701	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
002	B1031101	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
002	G8192708	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
002	G8192715	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
003	B1059806	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
003	G8192709	25-03-2011	25-03-2011	ALC236

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 18 van 19

Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8192710	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
004	B1031081	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
004	G8192713	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
004	G8192714	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
005	B1059824	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
005	G8192704	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
005	G8192705	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
006	B1031086	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
006	G8192688	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
006	G8192689	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
007	B1031073	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
007	G8192694	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
007	G8192695	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
008	B1031087	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
008	G8192726	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
008	G8192733	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
009	B1059822	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
009	G8192718	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
009	G8192719	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
010	B1029929	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
010	G8192729	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
010	G8192730	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
011	B1029940	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
011	G8192722	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
011	G8192723	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
012	B1059799	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
012	G8192716	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
012	G8192717	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
013	B1059830	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
013	G8192711	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
013	G8192712	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
014	B1029946	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
014	G8192690	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
014	G8192691	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
015	B1031378	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
015	G8192696	25-03-2011	25-03-2011	ALC236

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 19 van 19

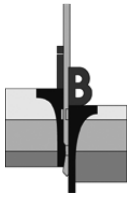
Projectnaam Zeeland
Projectnummer MB-8244
Rapportnummer 11658312 - 1

Orderdatum 24-03-2011
Startdatum 24-03-2011
Rapportagedatum 30-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	G8192697	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
016	B1059818	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
016	G8192702	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
016	G8192703	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
017	B1031085	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
017	G8192698	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
017	G8192699	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
018	B1031072	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
018	G8192692	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
018	G8192693	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
019	B1059787	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
019	G8192720	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
019	G8192721	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
020	B1031080	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
020	G8192727	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
020	G8192728	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
021	B1031380	25-03-2011	25-03-2011	ALC204
021	G8192706	25-03-2011	25-03-2011	ALC236
021	G8192707	25-03-2011	25-03-2011	ALC236

Paraaf :

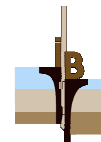




Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 25

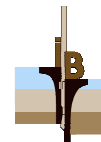
toetsingstabellen grondwater (21 blz.)



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B01	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,5				
Ec (in µS/cm)	724				
METALEN					
barium	260 *	50	338	625	50
cadmium	1,2 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	7,5	20	60	100	20
koper	25 *	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	20 *	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

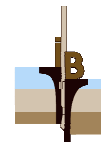
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B03	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,5				
Ec (in µS/cm)	388				
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	16 [*]	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

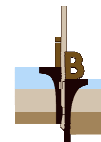
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B04	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	6,0				
Ec (in µS/cm)	521				
METALEN					
barium	60 [*]	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	15	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	23 [*]	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B05	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	6,4				
Ec (in µS/cm)	329				
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

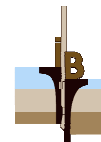


Table: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B06	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,2				
Ec (in µS/cm)	341				
METALEN					
barium	55 *	50	338	625	50
cadmium	3,5 **	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	380 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

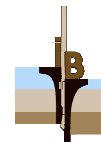
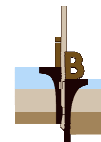


Table: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B07	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,4				
Ec (in µS/cm)	437				
METALEN					
barium	50	50	338	625	50
cadmium	1,6 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	170 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

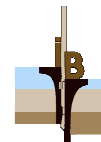
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B08	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	6,0				
Ec (in µS/cm)	736				
METALEN					
barium	130 [*]	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

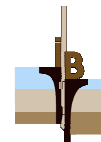
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B09	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,8				
Ec (in µS/cm)	438				
METALEN					
barium	60 [*]	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	130 [*]	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

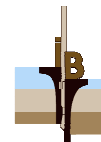
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B10	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,3				
Ec (in µS/cm)	454				
METALEN					
barium	60 *	50	338	625	50
cadmium	1,4 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	150 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

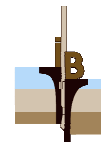
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B11	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,2				
Ec (in µS/cm)	835				
METALEN					
barium	45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	240 [*]	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

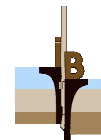
- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B12	S	1/2(S+I)	I	AS3000
pH	4,8				eis
Ec (in µS/cm)	1.163				
METALEN					
barium	90 *	50	338	625	50
cadmium	13 ***	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	16	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	35 *	15	45	75	15
zink	1600 ***	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

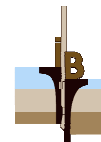
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B13	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,5				
Ec (in µS/cm)	265				
METALEN					
barium	45	50	338	625	50
cadmium	1,6 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	130 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

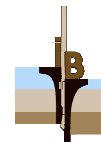
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B14	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,7				
Ec (in µS/cm)	371				
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

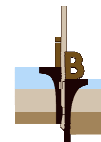
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B15	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,4				
Ec (in µS/cm)	300				
METALEN					
barium	80 *	50	338	625	50
cadmium	2,4 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	13	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	21 *	15	45	75	15
zink	230 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

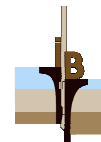
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B16	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,5				
Ec (in µS/cm)	258				
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

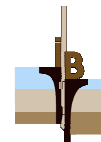
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B17	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,7				
Ec (in µS/cm)	442				
METALEN					
barium	65 [*]	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

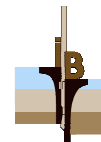
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B18	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,9				
Ec (in µS/cm)	323				
METALEN					
barium	95 [*]	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

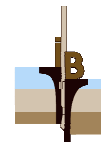
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B19	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,8				
Ec (in µS/cm)	401				
METALEN					
barium	50	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	66 [*]	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

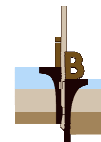
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B20	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	5,8				
Ec (in µS/cm)	510				
METALEN					
barium	90 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	27 *	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	100 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

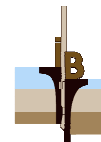
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B21	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	6,0				
Ec (in µS/cm)	342				
METALEN					
barium	55 [*]	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	130 [*]	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

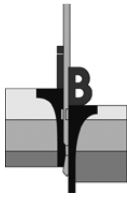
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B50	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
pH	6,5				
Ec (in µS/cm)	370				
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



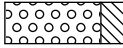
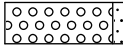
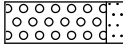
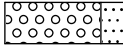
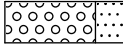
Opdracht : MB-8244
Project : Locatie plangebied Nabbegat
Plaats : Zeeland

Blz. 26

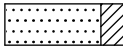
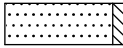
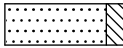
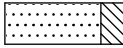
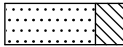
legenda boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

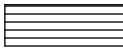

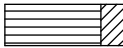


grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

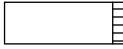
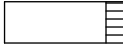


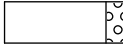

klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie





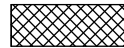
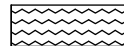
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

peilbuis

