

INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren

Betreft Verkennend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P001834

Documentnummer 14P001834-ADV-01

Opdrachtgever Dath Bouwkosten Bouwadvies B.V.
Bovenhei 107
5508 VA VELDHOVEN

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Ing. H.C.M. Bosch
Postbus 94
5690 AB Son

Paraaf :

Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Datum rapport : 23 juni 2016



Opdracht : 14P001834

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren

SAMENVATTING ONDERZOEKRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P001834
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Geldestraat 11
Gemeente : Someren
Opdrachtgever : Dath Bouwkosten Bouwadvies B.V.
Projectadviseur : Ing. H.C.M. Bosch
Datum rapport : 23 juni 2016
Opp. Locatie : verdachte terreindeel (zinkassen), circa 400 m²
onverdachte terreindeel circa 1.700 m²
Coördinaten : X: 177,86 Y: 377,68

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

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 achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Voor het vermeende in het verleden met sintels verharde terreindeel is uitgegaan van de hypothese en opzet *verdachte locatie, diffuse bodemverontreiniging, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)*. 'Kansrijke' stoffen zijn dan met name zware metalen.

Voor het overige terreindeel is uitgegaan van de hypothese *onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV-NL)*.

4. Uitslag van het onderzoek

Onverdachte terreindeel

Bovengrond: MM1: koper en zink > interventiewaarde,
koper, lood, PAK, som PCB's > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM2: zink > tussenwaarde,
cadmium, koper, lood > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Ondergrond: MM3: cadmium en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Grondwater: B01: cadmium > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.



Opdracht : 14P001834

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren

Verdachte terreindeel

- Bovengrond: MM4: koper, lood en zink > interventiewaarde,
cadmium en nikkel > tussenwaarde,
kobalt en molybdeen > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
- MM5: zink > tussenwaarde,
cadmium, koper, lood en PAK > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
- Grondwater: B101: barium en zink > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding deze hypothese 'verdacht' aan te nemen, de hypothese 'onverdacht' voor het overige terreindeel wordt verworpen.

In de bovengrond op zowel het 'verdachte' als 'onverdachte' terreindeel worden matig tot sterke verhogingen aan zware metalen gemeten. De begrenzing tussen het 'onverdachte' en 'verdachte' deel, indien al aanwezig, is dus niet gelegen daar waar aangenomen.

Verder komen over het gehele terrein lichte verhogingen aan diverse metalen in de vaste bodem voor, incidenteel zijn ook PAK en PCB's licht verhoogd. In het grondwater zijn de verhogingen niet meer dan licht, het gaat dan om zink, cadmium en barium.

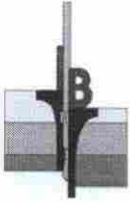
Het criterium voor nader onderzoek (en interventiewaarde) wordt voor koper, zink en lood overschreden, nader onderzoek wordt dan ook aanbevolen. In eerste instantie kunnen hiertoe de deelmonsters separaat op een pakket van zware metalen geanalyseerd worden, deze blijven hiertoe tot 20 juli 2016 gekoeld in het laboratorium aanwezig. In de 2^e fase zijn dan aanvullende boringen en analyses aan de orde.

Indien de interventiewaarde in een bodemvolume > 25 m³ wordt overschreden, en dat lijkt hier het geval, is een '*geval van ernstige bodemverontreiniging*' en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aan de orde. Het verminderen of verplaatsen van verontreiniging (b.v. middels graafwerkzaamheden) is dan meldingsplichtig.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit (nog) niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering kan vormen voor de geplande herinrichting.

De betreffende grondlagen waarin (meer dan sporen) puin zijn aangetroffen, zijn niet meer dan indicatief (zintuiglijk) onderzocht op asbest, dit is hierbij niet aangetroffen. Dergelijke bodemlagen worden in het algemeen echter als 'asbestverdacht' beschouwd, een onderzoek conform de betreffende normen (NEN 5707/5896) heeft niet plaatsgevonden. Geadviseerd wordt, teneinde het 'restrisico' te verkleinen, een dergelijk onderzoek alsnog uit te voeren.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Sterk verontreinigde grond is niet als landbodem herbruikbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd. In afwachting op de resultaten van het nader onderzoek/instemming op BUS-melding of saneringsplan zijn graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging niet toegestaan.

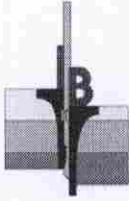


INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Archieven gemeente.....	4
2.5 Bodemloket.....	4
2.6 Achtergrondwaarden	5
2.7 Eigen archieven.....	6
2.8 Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	7
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Lokale bodemopbouw	8
4.3 Organoleptische beoordeling	9
4.4 Monstername.....	9
5. TOETSINGSKADER.....	10
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	11
6.1 Analysestrategie	11
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing	12
6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing	18
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	20
7.1 Resultaten onderzoek	20
7.1.1 Onverdachte terreindeel	20
7.1.2 Verdachte terreindeel	20
7.2 Interpretatie	20
8. CONCLUSIE EN ADVIES.....	21

BIJLAGEN:

- Situering locatie SIT-01 (1 pagina)
- Situatietekening SIT-02 (1 pagina)
- Fotoreportage (2 pagina's)
- Boorstaten (5 pagina's)
- Legenda boorprofielen (1 pagina)
- Laboratoriumcertificaat Alcontrol grond 12314737 (8 pagina's) en 12319043 (6 pagina's)
- Laboratoriumcertificaat Alcontrol grondwater 12319044 (5 pagina's)



Opdracht : 14P001834

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren

6. Verzendlijst:

1 x Dath Bouwkosten Bouwadvies B.V. te Veldhoven, t.a.v. dhr. T. Damen (per e-mail).



1. INLEIDING

Door Dath Bouwkosten Bouwadvies B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Geldestraat 11 te Someren.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

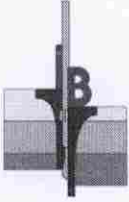
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

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

Inpijn-Blokpoel Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert 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.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

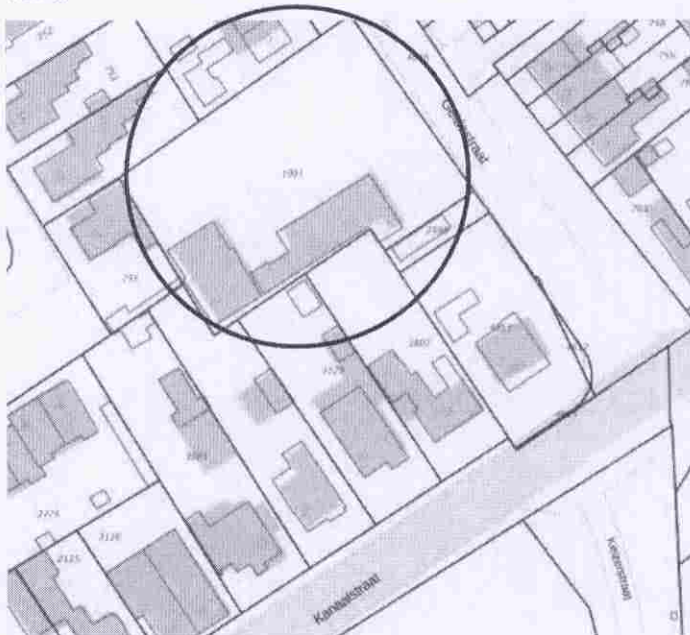
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreft het perceel Geldestraat 11 te Someren en heeft een oppervlakte van circa 2.100 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 177,86$ en $y = 377,68$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Someren, sectie H, nummer 1901.



De locatie is gelegen in een woonwijk aan de noordoostzijde van de kern Someren. De omgeving van de locatie bestaat voornamelijk uit woonhuizen. De Geldestraat strekt zich ten oosten van de onderzoekslocatie uit.

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

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in mei/juni 2016, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Het zuidelijke deel van het perceel is bebouwd met een stenenloods met aanbouw. Het buitenterrein is grotendeels onverhard, en begroeid met gras of bossages. Lokaal vindt opslag plaats van ijzeren materialen, tegels, containers e.d.

Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

Gepland is een grondtransactie.



2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens het via www.topotijdreis.nl geraadpleegde kaartmateriaal was de onderzoekslocatie tot begin jaren '60 van de vorige eeuw onbebouwd.



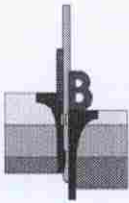
situatie in 1900, op de locatie is nog geen bebouwing.

Sinds 1963 is bebouwing zichtbaar.



Situatie 1963, hierop is voor het eerst de huidige bebouwing te zien.

Medio 1975 is de bebouwing in westelijke richting uitgebreid.



Situatie midden jaren '70, er is een aanbouw op de locatie bijgeplaatst.

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.4 Archieven gemeente

Bij de gemeente is door ons bureau d.d. 30 mei 2016 per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. Hierop is door de gemeente d.d. 6 juni 2016 gereageerd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

- Er zijn voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd, wel wordt er een melding gemaakt van een mogelijke zinkassenverharding.
- Er zijn geen gegevens in het kader van de Hinderwet/Wet milieubeheer voorhanden.

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is de volgende informatie aanwezig:





Opdracht : 14P001834

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren

Blz.5

Administratieve gegevens

Locatiennaam: Geldestraat 11
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: NB084700678
Adres: Geldestraat 11 5711XE SOMEREN
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1994	onbekend
timmerwerkplaats (4542)	1993	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

2.6 Achtergrondwaarden

Volgens de bodemkwaliteitskaart Someren (SRE, 2012) is het onderzoeksterrein gelegen in de zone 'woonkernen'. Hiervoor zijn de volgende achtergrondwaarden vastgesteld:



bovengrond

	Aantal	Heterogeniteit	VC	Gemiddelde	P50	P90	P95
Cadmium	433	0,21	0,8	0,65	0,46	0,96	1,12
Koper	433	0,32	1,1	28,4	21,0	43,9	54,2
Kwik	426	0,03	0,6	0,09	0,08	0,14	0,20
Lood	438	0,17	1,3	39,4	28,6	61,8	92,1
Nikkel	398	0,23	1,0	10,3	9,3	13,8	20,2
Zink	450	1,00	1,3	163	98	328	608
PAK	379	0,12	2,4	1,07	1,10	2,56	4,84
Olief	376	0,87	1,6	93,1	43,7	155,9	292,4
Barium	61	-	0,4	54,3	47,1	70,6	114,4
Kobalt	61	0,04	0,3	6,0	6,5	8,7	8,7
Molybdeen	61	0,00	0,0	1,4	1,4	1,4	1,4
PCB	60	0,03	0,4	0,016	0,016	0,023	0,031

Achtergrondwaarden Wonen Industrie

Ondergrond

	Aantal	Heterogeniteit	VC	Gemiddelde	P50	P90	P95
Cadmium	288	0,10	0,8	0,48	0,47	0,58	0,58
Koper	290	0,08	1,0	10,1	6,9	14,0	18,6
Kwik	289	0,02	0,5	0,08	0,05	0,10	0,15
Lood	290	0,05	0,6	14,3	13,8	21,5	27,6
Nikkel	286	0,20	0,5	8,9	9,4	11,0	18,8
Zink	296	0,25	2,5	68	31	102	161
PAK	213	0,02	3,3	0,25	0,14	0,27	0,64
Olief	246	0,37	1,2	84,3	56,9	142,4	142,4
Barium	41	-	0,3	51,4	48,2	62,0	79,2
Kobalt	41	0,04	0,3	6,1	6,7	8,9	8,9
Molybdeen	41	0,00	0,0	1,4	1,4	1,4	1,4
PCB	50	0,01	0,2	0,021	0,020	0,020	0,024

Achtergrondwaarden Wonen Industrie

2.7 Eigen archieven

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

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier sprake is van een geohydrologisch opzicht matig doorlatende deklaag met een dikte van 15 à 20 meter. Dit pakket is met name opgebouwd uit afzettingen uit de Pleistocene Nuene Groep. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, voornamelijk bestaande uit grove zanden uit de Formaties van Veghel en Sterksel.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke 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 voor het vermeende in het verleden met sintels verharde terreindeel uitgegaan van de hypothese en opzet *verdachte locatie, diffuse bodemverontreiniging, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)*. 'Kansrijke' stoffen zijn dan met name zware metalen. Dit terreindeel is circa 400 m² groot.

Voor het overige terreindeel is uitgegaan van de hypothese *onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV-NL)* met een terreingrootte van circa 1.700 m². Er worden hier niet of nauwelijks concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Ook hier zijn zware metalen wellicht kansrijk, maar deze stoffen worden ook met de standaardopzet meegenomen.

Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het buitenterrein (zie § 3.2) 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 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

Omdat inpandig niet kon worden geboord, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.

Verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. 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 VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 31 mei en 8 juni 2016 door J. Notten in totaal 17 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B11, B101, B101A en B102 t/m 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
<i>onverdacht terreindeel</i>		
B01	380	225 - 325
B02	200	-
B03	200	-
B04	50	-
B05	100	-
B06	50	-
B07	80	-
B08	50	-
B09	50	-
B10	110	-
B11	50	-
<i>verdacht terreindeel</i>		
B101	380	224 - 324
B101A	200	-
B102	200	-
B103	50	-
B104	65	-
B105	50	-

De boringen zijn over het buitenterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,8 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit zeer fijn tot matig fijn siltig zand. Dit zandpakket is in de bovengrond humeus ontwikkeld. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de bijgevoegde boorstaten.



4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
B01	0 - 50	sporen puin
B05	0 - 30	sporen puin
	30 - 50	uiterst puinhoudend
B07	0 - 30	matig puinhoudend
B08	0 - 50	sporen puin
B10	0 - 40	zwak puinhoudend
	40 - 70	sporen puin
B101	0 - 5	sterk kolengruishoudend
	5 - 70	sporen puin
B101A	0 - 10	sporen sintels
	10 - 50	sporen puin, sporen kolengruis
B103	0 - 50	sporen puin
B104	0 - 15	matig sintelhoudend
B105	0 - 50	sporen puin

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.

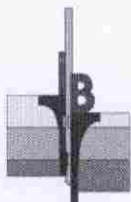
4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2 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 en B101 is na goed doorpompen d.d. 8 juni 2016 door de heer J. Notten bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01	peilbuis B101
grondwaterstand (m - mv)	2,55	2,53
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	195	170
troebelheid (fnu)	466	34,8
zuurgraad / pH	5,7	6,53
zuurstof (mg/l)	1,85	1,06

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het 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.

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 grotere 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.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>				
MM1	B01	0 - 50	NEN-g	zand met sporen van puin uit de bovengrond onverdachte terreindeel
	B05	0 - 30		
	B07	0 - 30		
	B08	0 - 50		
	B10	0 - 40		
MM2	B02	0 - 50	NEN-g	zand , zintuiglijk onverdacht, uit de bovengrond onverdachte terreindeel
	B03	5 - 50		
	B04	0 - 50		
	B06	0 - 50		
	B09	0 - 50		
	B11	0 - 50		
MM3	B01	50 - 100	NEN-g	zand , zintuiglijk onverdacht, uit de ondergrond onverdachte terreindeel
	B05	50 - 100		
	B07	30 - 80		
	B10	70 - 110		
MM4	B101A	0 - 10	NEN-g	zand, sintelhoudend, uit bovengrond verdacht terreindeel
	B104	0 - 15		
MM5	B103	0 - 50	NEN-g	zand, sporen puin, uit bovengrond verdacht terreindeel
	B105	0 - 50		
<i>Grondwater</i>				
peilbuis B01	B01	225 - 325	NEN-w	grondwater onverdacht terreindeel
peilbuis B101	B101	224 - 324	NEN-w	grondwater verdacht terreindeel

NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).



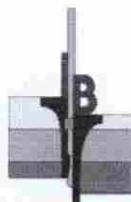
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, is als volgt

Monsteromschrijving	MM1									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK	
droge stof	%	89.3	89.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS2.2		2.2			--				
METALEN										
barium*	mg/kg	60	227	227		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.79	1.34	1.34		* IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	11.4	11.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	100	203	203		*** NT>I	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.05	0.05		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	110	172	172		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.2	17.8	17.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	910	2120	2120		*** NT>I	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.07			--				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13			--				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--				
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2			--				
chryseen	mg/kg	0.20	0.2			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	0.29			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.757	1.76	1.76		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.04			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.04			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.04			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.04			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.04			--				
PCB 153	ug/kg	1.1	4.78			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.04			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	23	23		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2			--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	30.4			--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	39.1			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	60.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12314737-001

Monsteromschrijving
MM1 B01 (0-50) B05 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-50) B10 (0-40)



Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde
Analyse	Eenheid AR BT AT AC BC AW T IRBK
droge stof	% 86.7 86.7 --
gewicht artefacten	g <1 --
aard van de artefacten	- Geen
organische stof (gloeiverlies)	% 3.0 3 --
KORRELGROOTTEVERDELING	
lutum (bodem)	% vd DS4.2 4.2 --
METALEN	
barium*	mg/kg 25 76 76 -- 920 20
cadmium	mg/kg 0.41 0.654 0.654 * WO 0.6 6.8 13 0.2
kobalt	mg/kg 1.6 4.53 4.53 <=AW 15 102 190 3
koper	mg/kg 39 72.7 72.7 * IN 40 115 190 5
kwik	mg/kg <0.050 0.048 20.0482 <=AW0.15 18 36 0.05
lood	mg/kg 51 75.8 75.8 * WO 50 290 530 10
molybdeen	mg/kg <0.5 0.35 0.35 <=AW1.5 96 190 1.5
nikkel	mg/kg 3.6 8.87 8.87 <=AW 35 68 100 4
zink	mg/kg 320 668 668 ** IN 140 430 720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN	
naftaleen	mg/kg <0.010 0.007 -- -
fenantreen	mg/kg 0.02 0.02 -- -
antraceen	mg/kg <0.010 0.007 -- -
fluoranteen	mg/kg 0.05 0.05 -- -
benzo(a)antraceen	mg/kg 0.03 0.03 -- -
chryseen	mg/kg 0.03 0.03 -- -
benzo(k)fluoranteen	mg/kg 0.03 0.03 -- -
benzo(a)pyreen	mg/kg 0.04 0.04 -- -
benzo(ghi)peryleen	mg/kg 0.04 0.04 -- -
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg 0.04 0.04 -- -
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg 0.294 0.294 <=AW1.5 21 40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)	
PCB 28	ug/kg <1 2.33 -- -
PCB 52	ug/kg <1 2.33 -- -
PCB 101	ug/kg <1 2.33 -- -
PCB 118	ug/kg <1 2.33 -- -
PCB 138	ug/kg <1 2.33 -- -
PCB 153	ug/kg <1 2.33 -- -
PCB 180	ug/kg <1 2.33 -- -
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg 4.9 16.3 16.3 <=AW 20 510 1000 4.9
MINERALE OLIE	
fractie C10-C12	mg/kg <5 11.7 -- --
fractie C12-C22	mg/kg <5 11.7 -- --
fractie C22-C30	mg/kg 6 20 -- --
fractie C30-C40	mg/kg 9 30 -- --
totaal olie C10 - C40	mg/kg <20 46.7 46.7 <=AW190 2595 5000 35
Monstercode	Monsteromschrijving
12314737-002	MM2 B02 (0-50) B03 (5-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50)



Monsterschrijving	MM3									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.4	87.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS3.1	3.1				--				
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	47.7	47.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.41	0.676	0.676			* WO	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	<1.5	3.29	3.29			<=AW	15	102	190
koper	mg/kg	14	27.4	27.4			<=AW	40	115	190
kwik	mg/kg	<0.050	0.049	0.049			<=AW	0.15	18	36
lood	mg/kg	30	45.8	45.8			<=AW	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	<3	5.61	5.61			<=AW	35	68	100
zink	mg/kg	140	310	310			* IN	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244			<=AW	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.69			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.69			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.69			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.69			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.69			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.69			--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.69			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	18.8			<=AW	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	53.8			<=AW	190	2595	5000
Monstercode	Monsterschrijving									
12314737-003	MM3 B01 (50-100) B05 (50-100) B07 (30-80) B10 (70-110)									



Opdracht : 14P001834

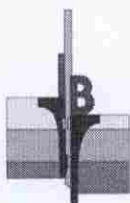
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren

Blz.15

Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	88.2	88.2						
gewicht artefacten	g	7.4							
aard van de artefacten	-	Stenen							
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8						
METALEN									
barium*	mg/kg	170	659	659				920	20
cadmium	mg/kg	5.3	8.02	8.02	** NT	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	14	49.2	49.2	* IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	1000	1880	1880	*** NT>I	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.08	0.112	0.112		<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	1300	1940	1940	*** NT>I	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	3.9	3.9	3.9	* WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	32	93.3	93.3	** IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	7000	15400	15400	*** NT>I	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01						
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13						
antraceen	mg/kg	0.04	0.04						
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12						
chryseen	mg/kg	0.15	0.15						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.12	1.12	1.12		<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.4						
PCB 52	ug/kg	<1	1.4						
PCB 101	ug/kg	<1	1.4						
PCB 118	ug/kg	<1	1.4						
PCB 138	ug/kg	<1	1.4						
PCB 153	ug/kg	1.0	2						
PCB 180	ug/kg	<1	1.4						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	10.4	10.4		<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7						
fractie C22-C30	mg/kg	6	12						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	28	28		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	12319043-001	Monsteromschrijving	MM4 B104 (0-15) B101A (0-10)
-------------	--------------	---------------------	------------------------------



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 20-06-2016 - 16:35)

Projectcode Someren
Projectnaam 14P001834
Monsteromschrijving MM5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	88.1	88.1		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodern)	% vd DS4.1	4.1			--				
METALEN									
barium*	mg/kg	32	98.2	98.2		--		920	20
cadmium	mg/kg	0.37	0.617	0.617	* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	4.86	4.86	<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	40.5	40.5	* WO	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.0486	0.0486	<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	53	80.3	80.3	* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.3	10.7	10.7	<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	250	536	536	** IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16		--	--			
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	--			
fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37		--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	--			
chryseen	mg/kg	0.21	0.21		--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	0.22		--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.627	1.63	1.63	* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5	<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12319043-002
Monsteromschrijving MM5 B105 (0-50) B103 (0-50)

**Legenda****Verklaring kolommen**

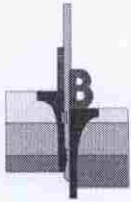
AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

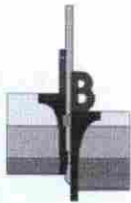
Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, zijn als volgt:

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	IRBK
Monsteromschrijving B01-1 Monstersoort Grondwater (AS3000) Monster conclusie Overschrijding Streefwaarde									
METALEN									
barium	ug/l	48	48	48			<=S	50 338 625	20
cadmium	ug/l	0.93	0.93	0.93		*	>S	0.4 3.2 6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2			<=S	20 60 100	2
koper	ug/l	2.1	2.1	2.1			<=S	15 45 75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S	0.05 0.18 0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S	15 45 75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S	5 152 300	2
nikkel	ug/l	5.7	5.7	5.7			<=S	15 45 75	3
zink	ug/l	63	63	63			<=S	65 432 800	10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	0.2 15 30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	7 504 1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	4 77 150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		--	--		0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		--	--		0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S	0.2 35 70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	6 153 300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02			<=S	0.01 35 70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	7 454 900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	7 204 400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01 5.0 10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		--	--		0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		--	--		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14			<=S	0.01 10 20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	0.01 500 1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8 40 80	0.2	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8 40 80	0.2	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8 40 80	0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S	0.8 40 80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01 20 40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01 5.0 10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01 150 300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01 65 130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	24 262 500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	6 203 400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	0.01 2.5 5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		--	--		630 0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25		--	--		
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25		--	--		
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25		--	--		
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25		--	--		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S	50 325 600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS									
12319044-001									
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l						0.77	^--	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS						0.0002		



Opdracht : 14P001834

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren

Blz.19

Monsteromschrijving
 Monstersoort
 Monster conclusie

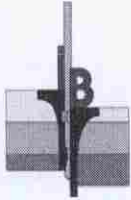
B101-1
 Grondwater (AS3000)

Overschrijding Streefwaarden

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	58	58	58		* >S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100 2
koper	ug/l	7.1	7.1	7.1		<=S	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300 2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75 3
zink	ug/l	150	150	150		* >S	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		--	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		--	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300 0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		--	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		--	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80 0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80 0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80 0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---	-	-	630 0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25		--	--	--	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25		--	--	--	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25		--	--	--	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25		--	--	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600 50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS									
12319044-002						Eenheid	BT	BC	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)						ug/l	0.77	^--	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)						DIMSLS	0.0002		

Monstercode
12319044-002

Monsteromschrijving
B101-1 B101



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

7.1.1 Onverdachte terreindeel

- Bovengrond: MM1: koper en zink > interventiewaarde,
koper, lood, PAK, som PCB's > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
- MM2: zink > tussenwaarde,
cadmium, koper, lood > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
- Ondergrond: MM3: cadmium en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
- Grondwater: B01: cadmium > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

7.1.2 Verdachte terreindeel

- Bovengrond: MM4: koper, lood en zink > interventiewaarde,
cadmium en nikkel > tussenwaarde,
kobalt en molybdeen > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
- MM5: zink > tussenwaarde,
cadmium, koper, lood en PAK > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
- Grondwater: B101: barium en zink > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

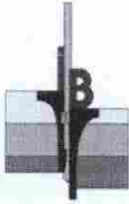
7.2 Interpretatie

Uit het onderzoek blijkt dat in het 'verdachte' deel (sintelverharding) niet meer dan sporen sintels worden aangetroffen. De eerdere sintelverharding lijkt dus (deels) verwijderd. Het sintelhoudende (sporen) mengmonster (MM4) is sterk verontreinigd met koper, lood en zink. Cadmium en nikkel komen matig verhoogd voor. In het niet (zichtbaar) sintelhoudende mengmonster van de bovengrond van het verdachte deel (MM5) komen maximaal matige verhogingen (zink) voor.

Ook op het puinhoudende mengmonster op het onverdachte deel (MM1) komen sterke verhogingen voor, het gaat dan om koper en zink. In het zintuiglijk onverdachte mengmonster op dit terreindeel (MM2) komt zink matig verhoogd voor. De begrenzing tussen het 'onverdachte' en 'verdachte' deel, indien al aanwezig, is dus niet gelegen daar waar aangenomen.

Verder komen over het gehele terrein lichte verhogingen aan diverse metalen in de vaste bodem voor, incidenteel zijn ook PAK en PCB's licht verhoogd.

In het grondwater zijn de verhogingen niet meer dan licht, het gaat dan om zink, cadmium en barium. De bron is niet noodzakelijkerwijs gelegen op het perceel zelf, meer waarschijnlijk is 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.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met een geplande transactie onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740.

Voor het vermeende in het verleden met sintels verharde terreindeel is uitgegaan van de hypothese en opzet *verdachte locatie, diffuse bodemverontreiniging, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)*. Voor het overige terreindeel is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV-NL).

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding deze hypothese 'verdacht' aan te nemen, de hypothese 'onverdacht' voor het overige terreindeel wordt verworpen.

In de bovengrond op zowel het 'verdachte' als 'onverdachte' terreindeel worden matig tot sterke verhogingen aan zware metalen gemeten. De begrenzing tussen het 'onverdachte' en 'verdachte' deel, indien al aanwezig, is dus niet gelegen daar waar aangenomen.

Verder komen over het gehele terrein lichte verhogingen aan diverse metalen in de vaste bodem voor, incidenteel zijn ook PAK en PCB's licht verhoogd. In het grondwater zijn de verhogingen niet meer dan licht, het gaat dan om zink, cadmium en barium.

Het criterium voor nader onderzoek (en interventiewaarde) wordt voor koper, zink en lood overschreden, nader onderzoek wordt dan ook aanbevolen. In eerste instantie kunnen hiertoe de deelmonsters separaat op een pakket van zware metalen geanalyseerd worden, deze blijven hiertoe tot 20 juli 2016 gekoeld in het laboratorium aanwezig. In de 2^e fase zijn dan aanvullende boringen en analyses aan de orde.

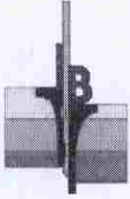
Indien de interventiewaarde in een bodemvolume > 25 m³ wordt overschreden, en dat lijkt hier het geval, is een *'geval van ernstige bodemverontreiniging'* en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aan de orde. Het verminderen of verplaatsen van verontreiniging (b.v. middels graafwerkzaamheden) is dan meldingsplichtig.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit (nog) niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering kan vormen voor de geplande herinrichting.

De betreffende grondlagen waarin (meer dan sporen) puin zijn aangetroffen, zijn niet meer dan indicatief (zintuiglijk) onderzocht op asbest, dit is hierbij niet aangetroffen. Dergelijke bodemlagen worden in het algemeen echter als 'asbestverdacht' beschouwd, een onderzoek conform de betreffende normen (NEN 5707/5896) heeft niet plaatsgevonden. Geadviseerd wordt, teneinde het 'restrisico' te verkleinen, een dergelijk onderzoek alsnog uit te voeren.

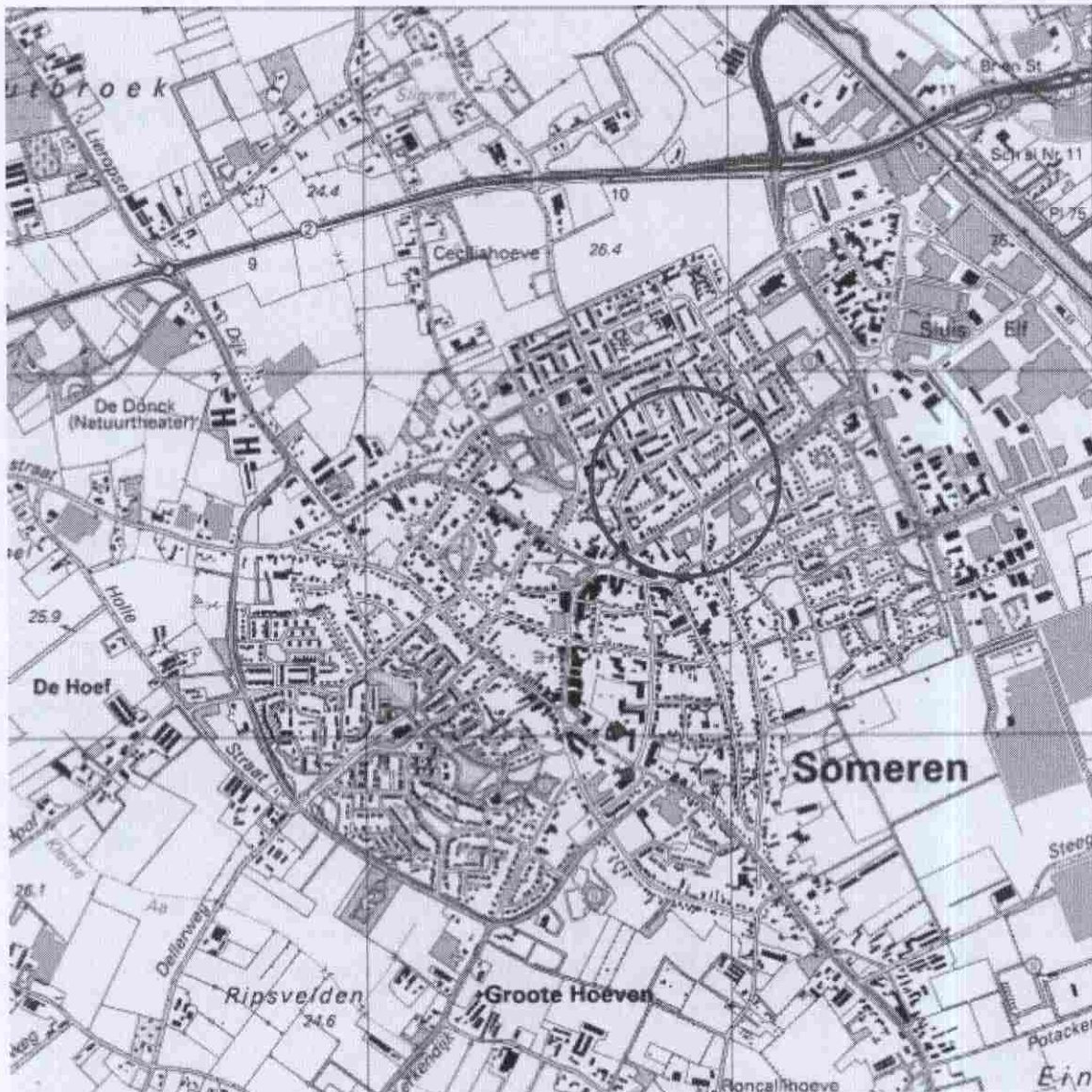
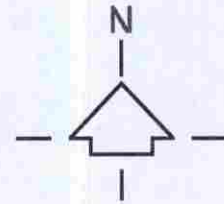
De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Sterk verontreinigde grond is niet als landbodem herbruikbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd. In afwachting op de resultaten van het nader onderzoek/instemming op BUS-melding of saneringsplan zijn graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging niet toegestaan.

RBH/MVT



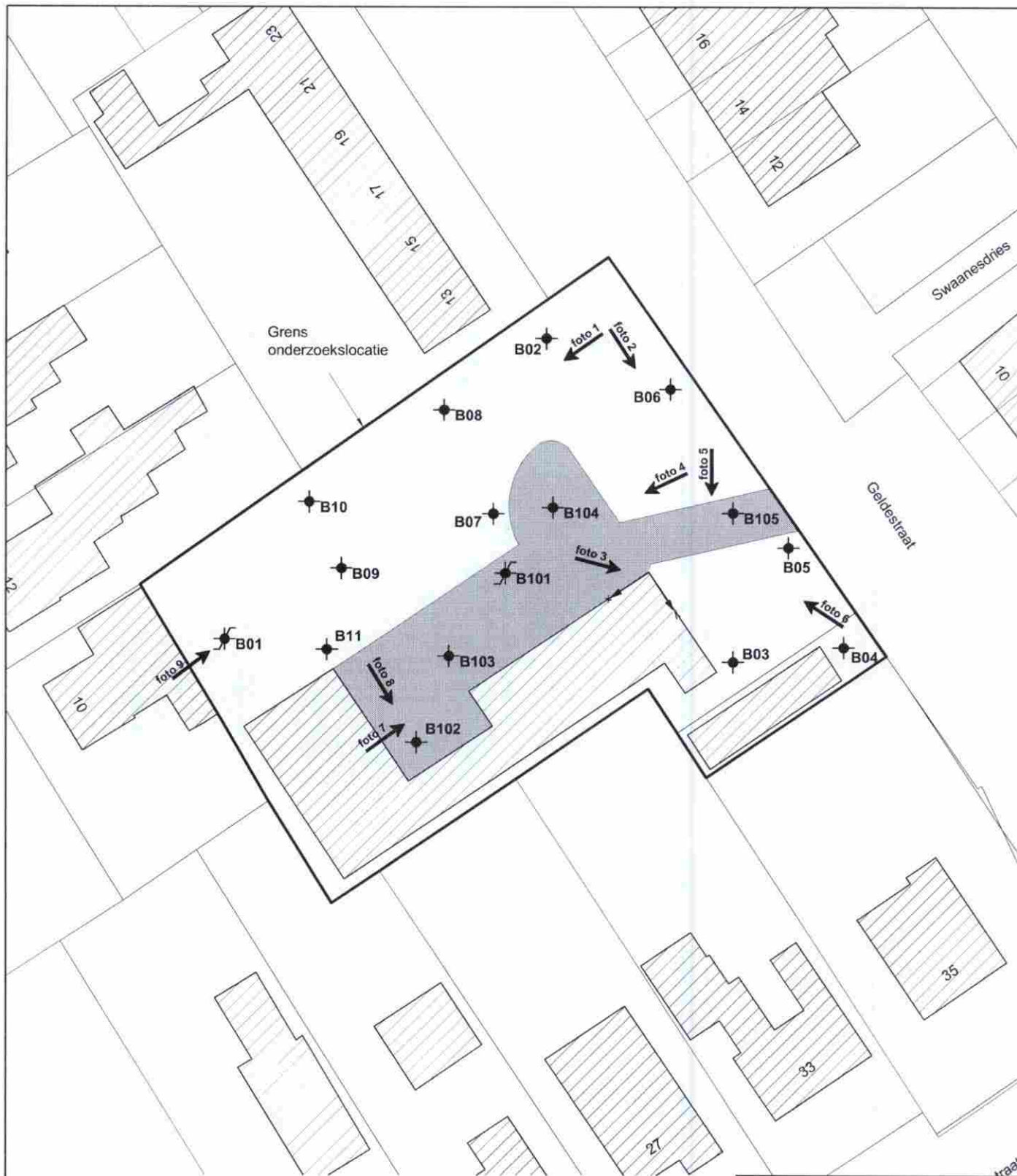
14P001834
SIT-01

SITUERING LOCATIE
SOMEREN



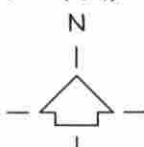
INPIJN-BLOKPOEL Milieu B.V.
Mercuriusweg 18 2741 TA WADDINXVEEN
T 0182 - 610013

Tevens vestigingen:
Hoofddorp
Son en Breugel
Groningen

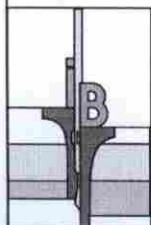


 Bestaande bebouwing

 'Sintelverdacht' terreindeel



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



INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtschrijving / locatie:
**Verkennd bodemonderzoek aan de
Geldestraat 11 te Someren**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

Opdrachtnummer:
14P001834

Bewerkt:
ILN/JBS

Adviseur:
RBH

Bijlage:
SIT-02

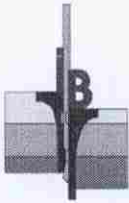
Datum:
09-06-2016

Schaal:
1 : 500

Formaat:
A4

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.

\\vm-fs01\data\opdrachten\14\0018\14p001834\06-veldwerk\04-tekeningen\14p001834-sit-02-1ln.dwg



Opdracht : 14P001834

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren



1.



2.



3.



4.



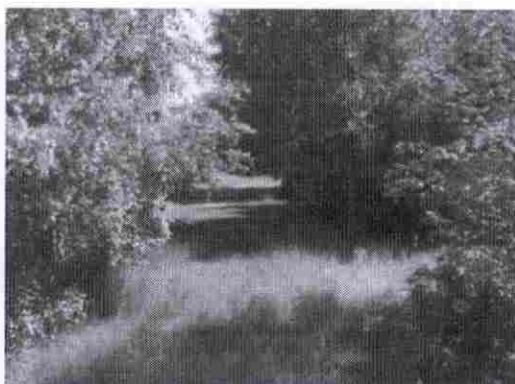
5.



6.



Opdracht : 14P001834
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren



7.



8.



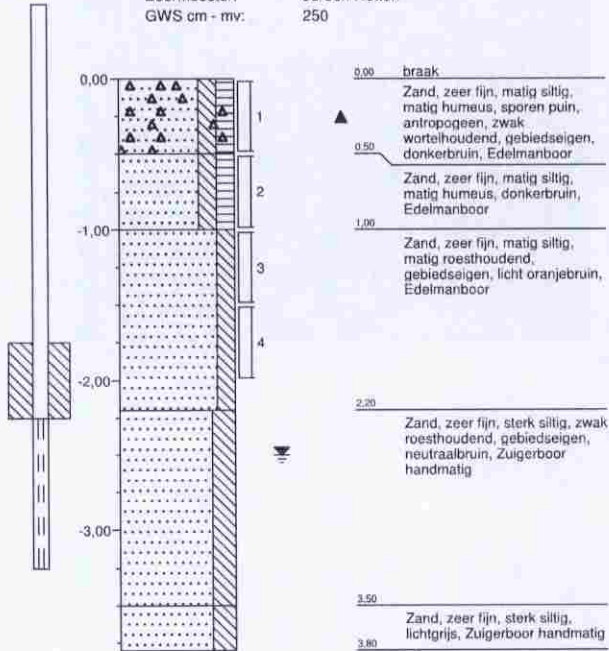
9.



Opdracht: 14P001834
Project: Someren

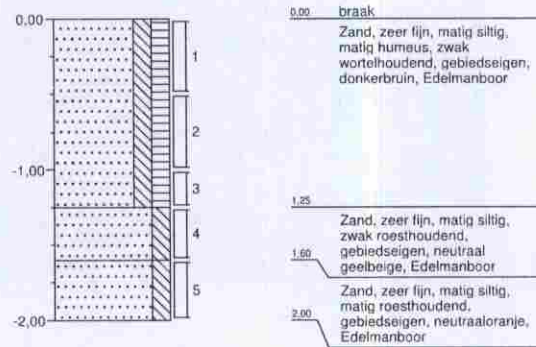
Boring: B01

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 250



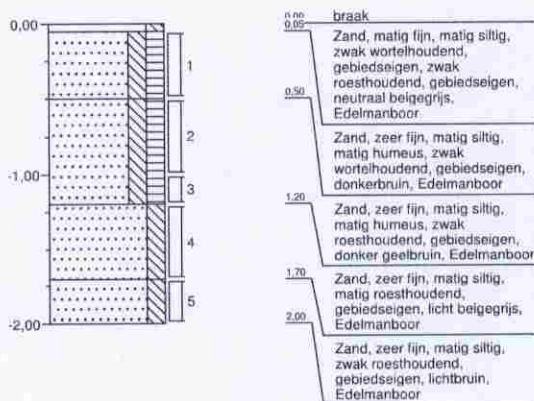
Boring: B02

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B03

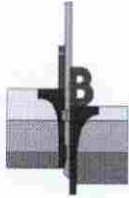
Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B04

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten

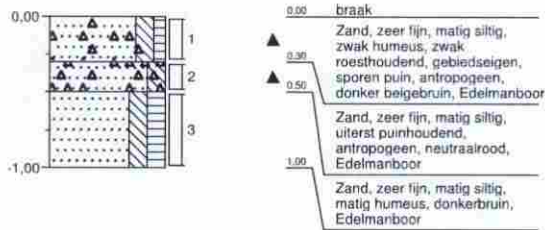




Opdracht: 14P001834
Project: Someren

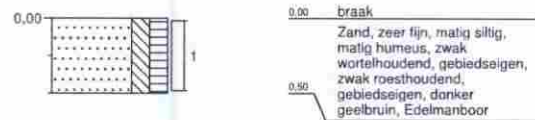
Boring: B05

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



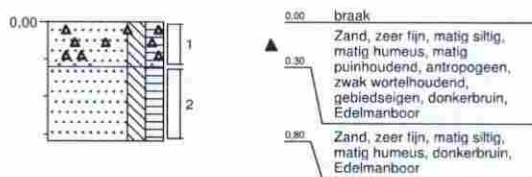
Boring: B06

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



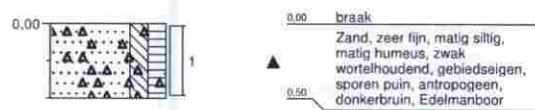
Boring: B07

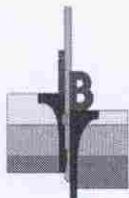
Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B08

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten

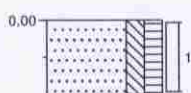




Opdracht: 14P001834
Project: Someren

Boring: B09

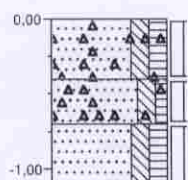
Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



0.00 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen,
donkerbruin, Edelmanboor
0.50

Boring: B10

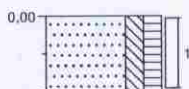
Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



0.00 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen,
zwak puinhoudend,
gebiedseigen, donkerbruin,
Edelmanboor
0.40
0.70
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, sporen puin,
antropogeen, zwak
roesthoudend, gebiedseigen,
neutraal bruingeel, Edelmanboor
1.10
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B11

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten



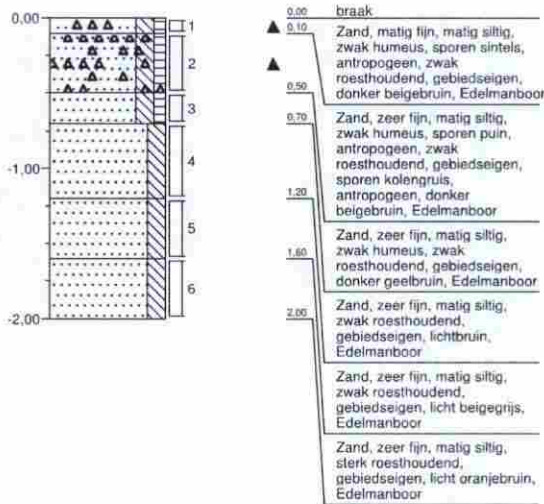
0.00 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen,
donkerbruin, Edelmanboor
0.50



Opdracht: 14P001834
Project: Someren

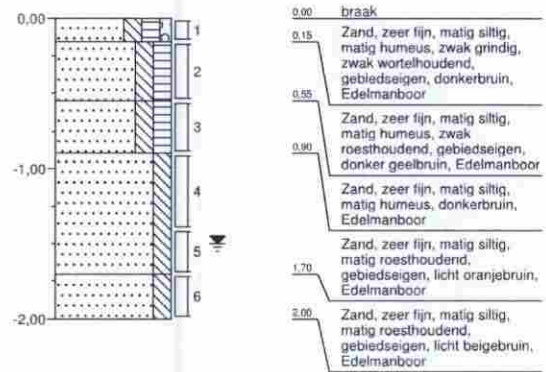
Boring: B101A

Datum: 08-06-2016
Boormeester: Jeroen Notten



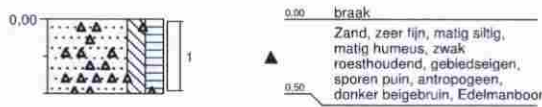
Boring: B102

Datum: 08-06-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 150



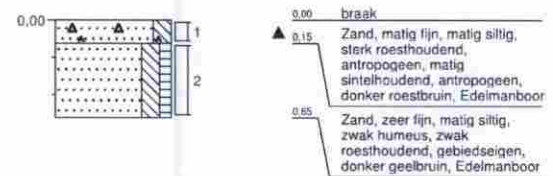
Boring: B103

Datum: 08-06-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B104

Datum: 08-06-2016
Boormeester: Jeroen Notten

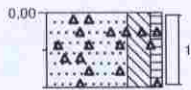




Opdracht: 14P001834
Project: Someren

Boring: B105

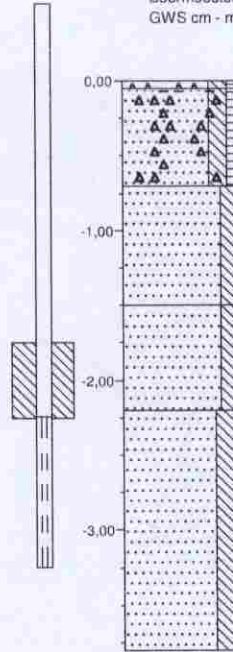
Datum: 08-06-2016
Boormeester: Jeroen Notten



0,00 braak
▲ Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, sporen puin, antropogeen, zwak roesthoudend, gebiedseigen, donkerbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B101

Datum: 31-05-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 250



0,00 braak
▲ 0,00
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk kolengruishoudend, antropogeen, donker zwartbruin, Edelmanboor
0,70 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, antropogeen, zwak roesthoudend, gebiedseigen, donker geelbruin, Edelmanboor
1,50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, licht beigegeel, Edelmanboor
2,30 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, gebiedseigen, licht oranjebruin, Edelmanboor
3,80 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, licht oranjebruin, Zuigerboor handmatig

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

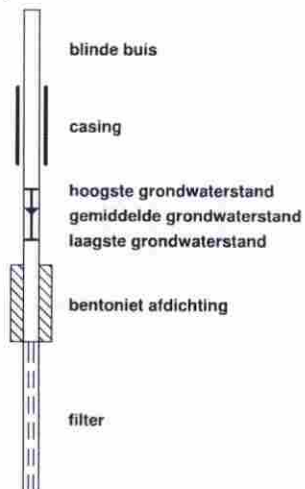
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Someren
Uw projectnummer : 14P001834
ALcontrol rapportnummer : 12314737, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1PWPJV17

Rotterdam, 12-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001834. 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.

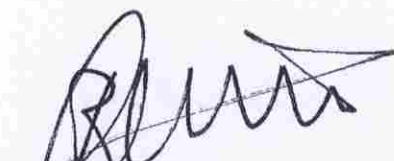
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

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 Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12314737 - 1

Orderdatum 02-06-2016
Startdatum 02-06-2016
Rapportagedatum 12-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (0-50) B05 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-50) B10 (0-40)			
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B03 (5-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	MM3 B01 (50-100) B05 (50-100) B07 (30-80) B10 (70-110)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.3	86.7	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	3.0	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.2	3.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	60	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.79	0.41	0.41
kobalt	mg/kgds	S	3.3	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	100	39	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	110	51	30
molybdeen	mg/kgds	S	0.56	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	3.6	<3
zink	mg/kgds	S	910	320	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.04	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.04	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.757 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.244 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12314737 - 1

Orderdatum 02-06-2016
Startdatum 02-06-2016
Rapportagedatum 12-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (0-50) B05 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-50) B10 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B03 (5-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B01 (50-100) B05 (50-100) B07 (30-80) B10 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		7 ²⁾	6 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		9 ²⁾	9 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12314737 - 1

Orderdatum 02-06-2016
Startdatum 02-06-2016
Rapportagedatum 12-06-2016

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.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.



Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12314737 - 1

Orderdatum 02-06-2016
Startdatum 02-06-2016
Rapportagedatum 12-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5944650	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
001	Y5944594	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
001	Y5944578	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
001	Y5944140	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
001	Y5944624	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
002	Y5944666	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
002	Y5944141	31-05-2016	31-05-2016	ALC201

Paraaf :





Inpjin-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12314737 - 1

Orderdatum 02-06-2016
Startdatum 02-06-2016
Rapportagedatum 12-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5944155	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
002	Y5944547	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
002	Y5944154	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
002	Y5944639	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
003	Y5945857	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
003	Y5944152	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
003	Y5944644	31-05-2016	31-05-2016	ALC201
003	Y5944643	31-05-2016	31-05-2016	ALC201



Paraaf :





Inpjin-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12314737 - 1

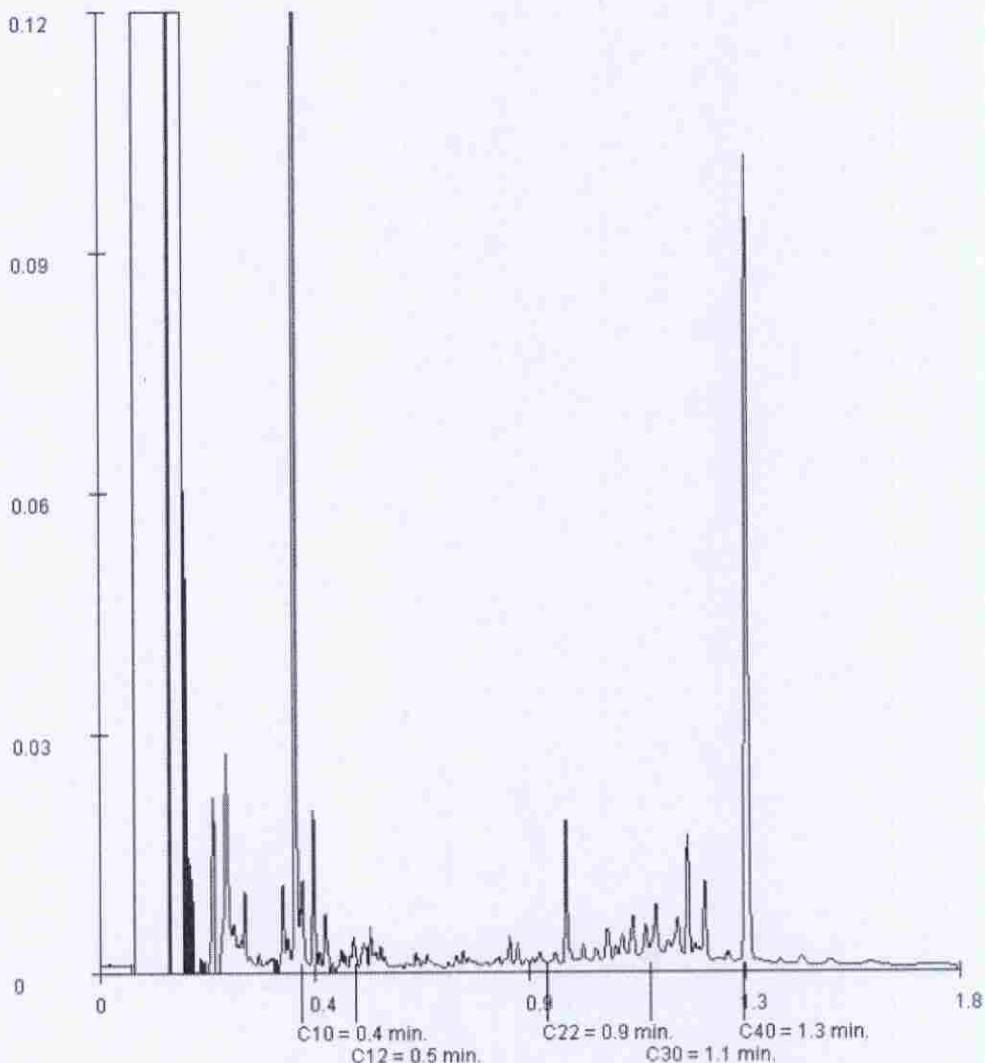
Orderdatum 02-06-2016
Startdatum 02-06-2016
Rapportagedatum 12-06-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B01 (0-50) B05 (0-30) B07 (0-30) B08 (0-50) B10 (0-40)

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 :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12314737 - 1

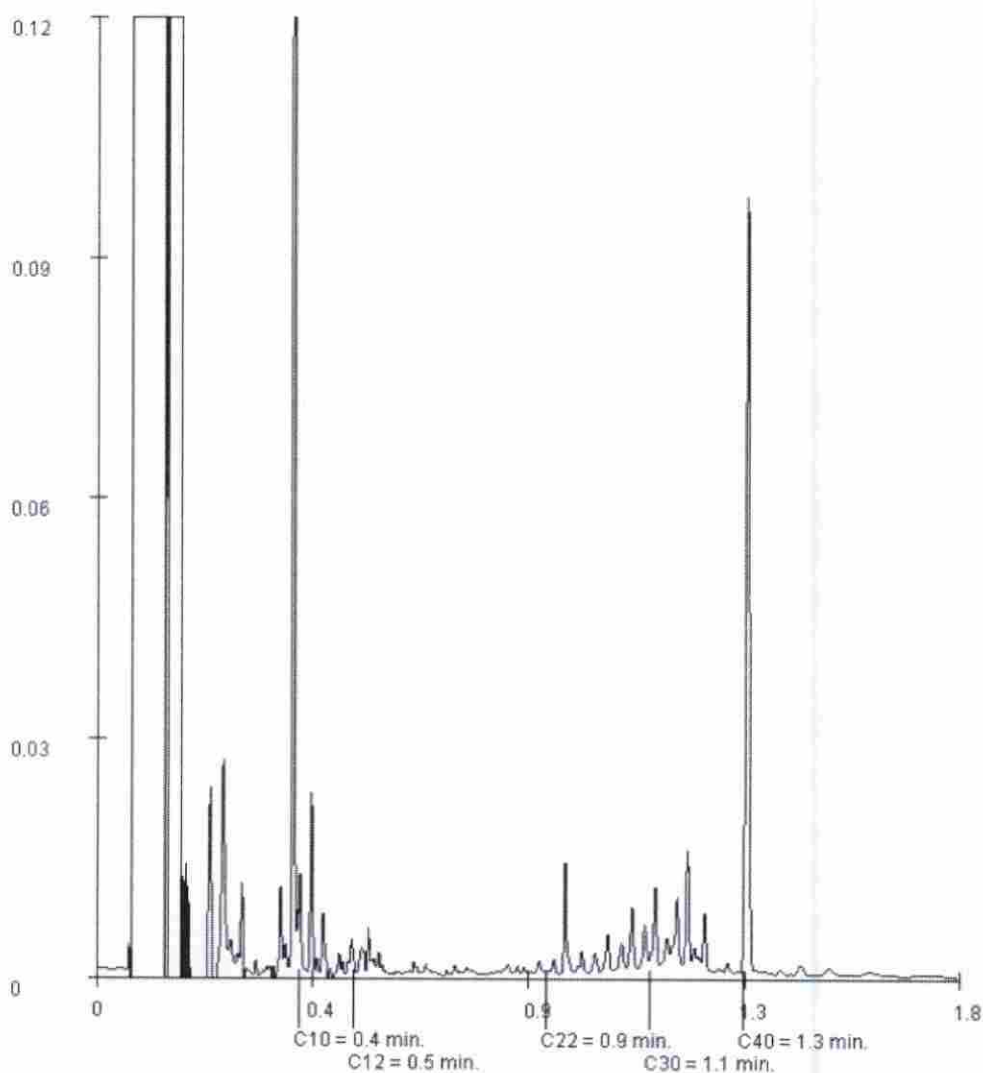
Orderdatum 02-06-2016
Startdatum 02-06-2016
Rapportagedatum 12-06-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B02 (0-50) B03 (5-50) B04 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50)

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 :





Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Someren
Uw projectnummer : 14P001834
ALcontrol rapportnummer : 12319043, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : UNUE2181

Rotterdam, 19-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001834. 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.

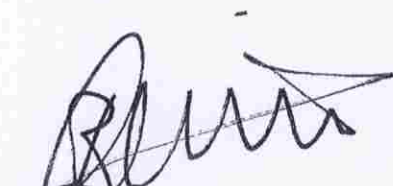
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

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



Inprijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319043 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 19-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM4 B104 (0-15) B101A (0-10)		
002	Grond (AS3000)	MM5 B105 (0-50) B103 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.2	88.1
gewicht artefacten	g	S	7.4	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	4.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	170	32
cadmium	mg/kgds	S	5.3	0.37
kobalt	mg/kgds	S	14	1.7
koper	mg/kgds	S	1000	21
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	1300	53
molybdeen	mg/kgds	S	3.9	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	32	4.3
zink	mg/kgds	S	7000	250
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.37
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.12 ¹⁾	1.627 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





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

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319043 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 19-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4 B104 (0-15) B101A (0-10)
002	Grond (AS3000)	MM5 B105 (0-50) B103 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





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

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319043 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 19-06-2016

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



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

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319043 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 19-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5944360	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
001	Y5944357	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
002	Y5944303	08-06-2016	08-06-2016	ALC201
002	Y5944293	08-06-2016	08-06-2016	ALC201

Paraaf: 



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

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319043 - 1

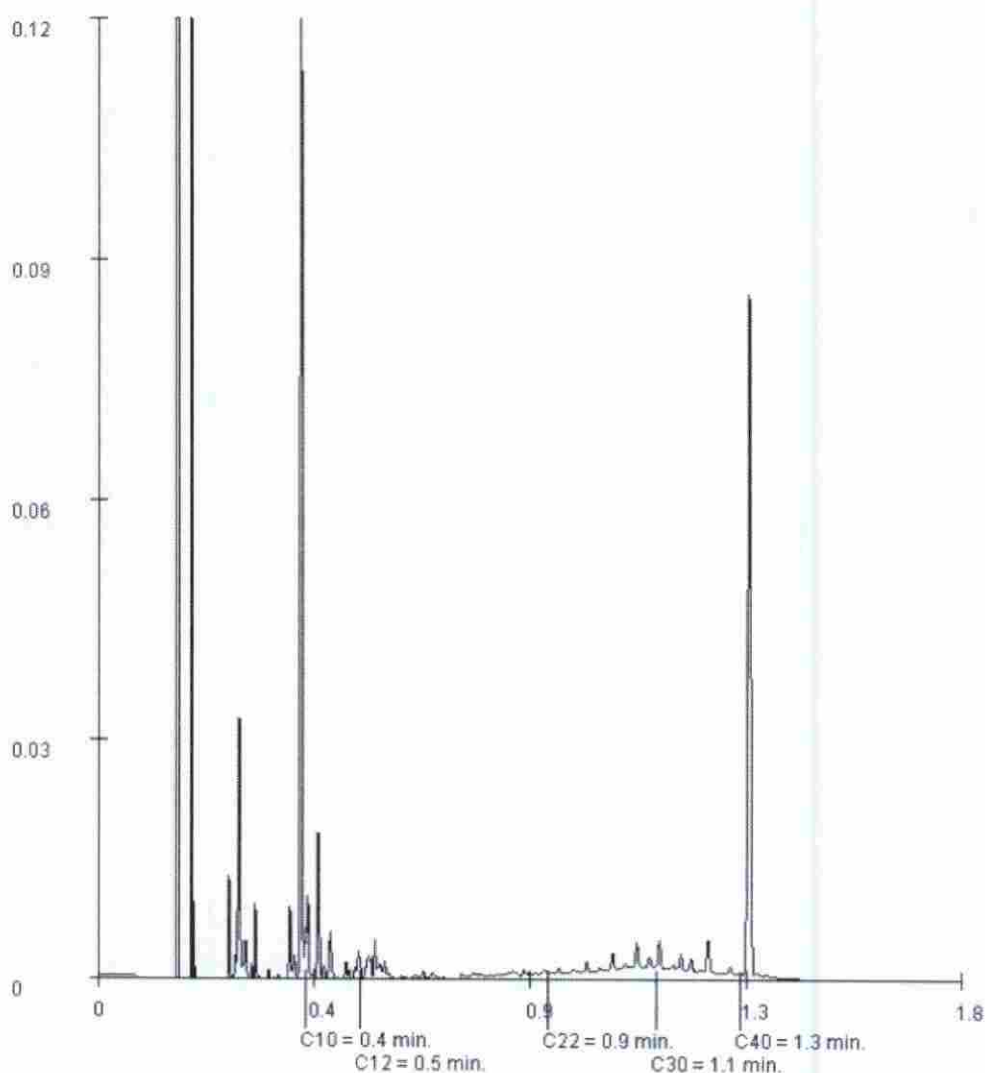
Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 19-06-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM4B104 (0-15) B101A (0-10)

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: 





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Someren
Uw projectnummer : 14P001834
ALcontrol rapportnummer : 12319044, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : I5L5T2KF

Rotterdam, 15-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001834. 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.

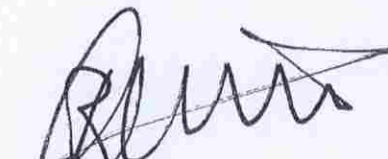
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

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 Milieu B.V.
 H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

 Projectnaam Someren
 Projectnummer 14P001834
 Rapportnummer 12319044 - 1

 Orderdatum 08-06-2016
 Startdatum 08-06-2016
 Rapportagedatum 15-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01		
002	Grondwater (AS3000)	B101-1 B101		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	48	58
cadmium	µg/l	S	0.93	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	2.1	7.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	5.7	<3
zink	µg/l	S	63	150
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xyleen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 



Inpjin-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319044 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01
002	Grondwater (AS3000)	B101-1 B101

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





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

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319044 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

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.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.



Inpjin-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Someren
Projectnummer 14P001834
Rapportnummer 12319044 - 1

Orderdatum 08-06-2016
Startdatum 08-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

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 (meting 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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	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	G6123789	08-06-2016	08-06-2016	ALC236
001	G6123787	08-06-2016	08-06-2016	ALC236
001	B1549211	08-06-2016	08-06-2016	ALC204
002	G6123785	08-06-2016	08-06-2016	ALC236
002	G6123784	08-06-2016	08-06-2016	ALC236
002	B1549183	08-06-2016	08-06-2016	ALC204

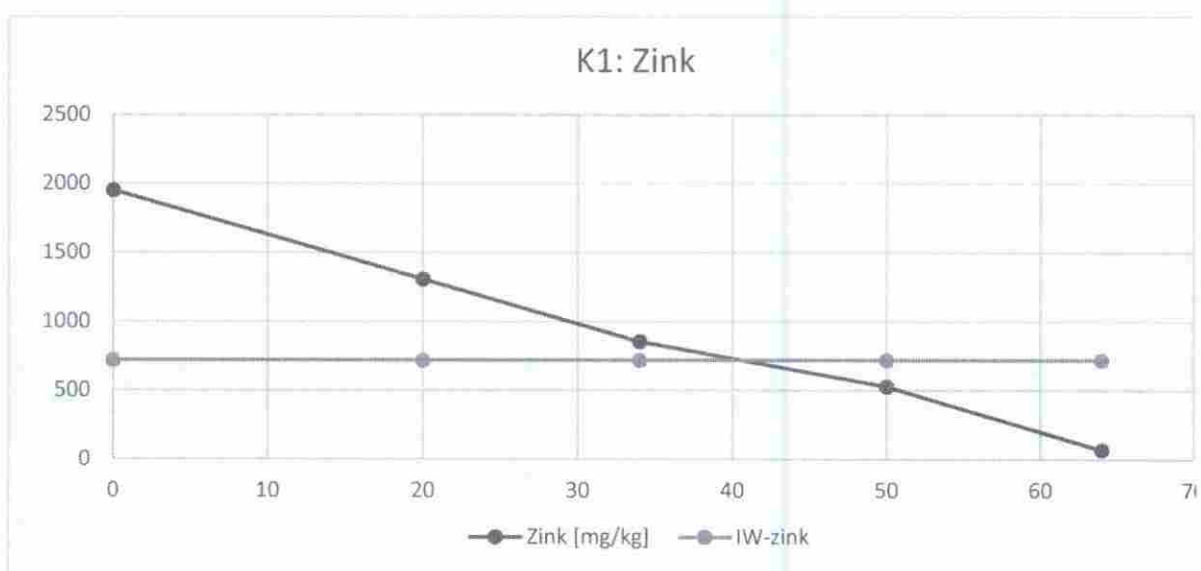
Paraaf :



7 april 2017, Geldestraat 11, metingen met XRF-meter door ARCHIMIL, dhr. van de Kant.

K1 inrit hoek werkplaats voorzijde

Diepte - MV [	Zink [mg/kg]	IW-zink	Lood [mg/kg]	IW-Lood	Koper [mg/kg]	IW-koper
0	1950	720	2353	530	3896	190
20	1307	720	34	530	8	190
34	855	720	29	530	20	190
50	527	720	42	530	69	190
64	71	720	6	530	0	190



K2 achter voor steigercont.

Diepte - MV [	Zink [mg/kg]	IW-zink	Lood [mg/kg]	IW-Lood	Koper [mg/kg]	IW-koper
15	1545	720	26	530	13	190 2.1
35	72	720	9	530	0	190 2.2
50	50	720	9	530	0	190 2.3

K3 midden voor rechtse opslagcontainer

Diepte - MV [Zink [mg/kg]	IW-zink	Lood [mg/kg]	IW-Lood	Koper [mg/kg]	IW-koper
---------------	--------------	---------	--------------	---------	---------------	----------

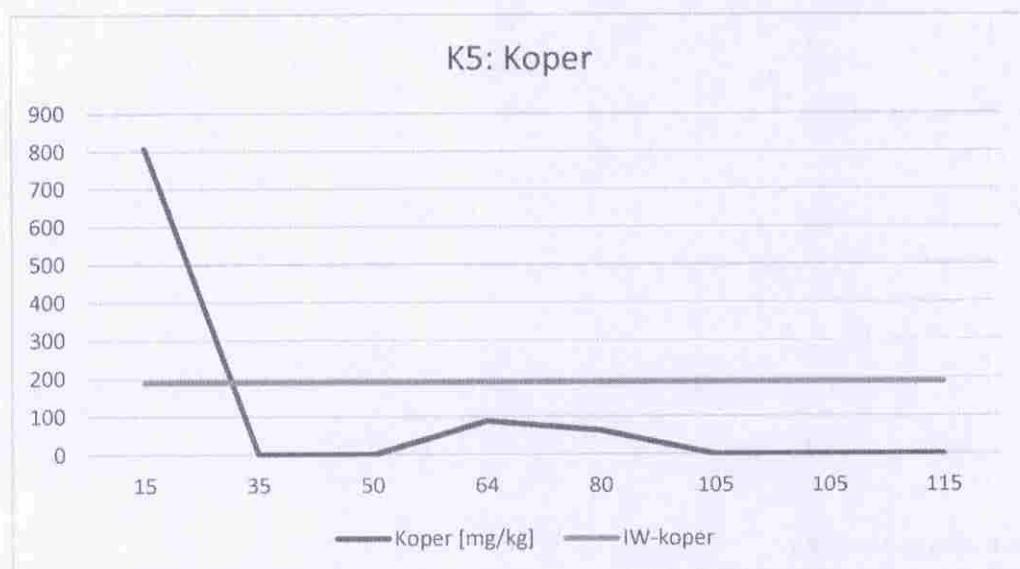
15	307	720	0	530	0	190
15	592	720	41	530	64	190
35	51	720	3	530	0	190
50	52	720	13	530	0	190

K4 inrit achterzijde

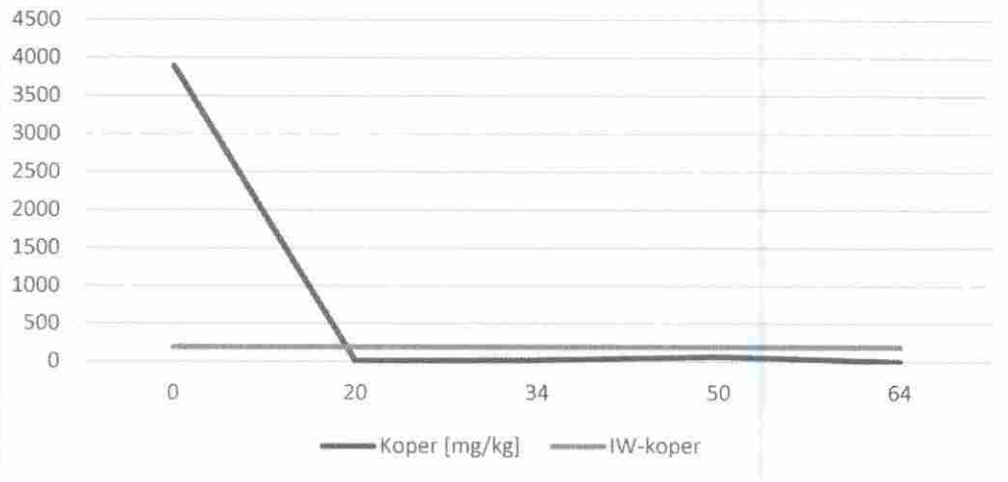
Diepte - MV [	Zink [mg/kg]	IW-zink	Lood [mg/kg]	IW-Lood	Koper [mg/kg]	IW-koper
15	1153	720	170	530	174	190
35	50	720	8	530	0	190
50	96	720	3	530	0	190

K5 inrit bij groene cont.

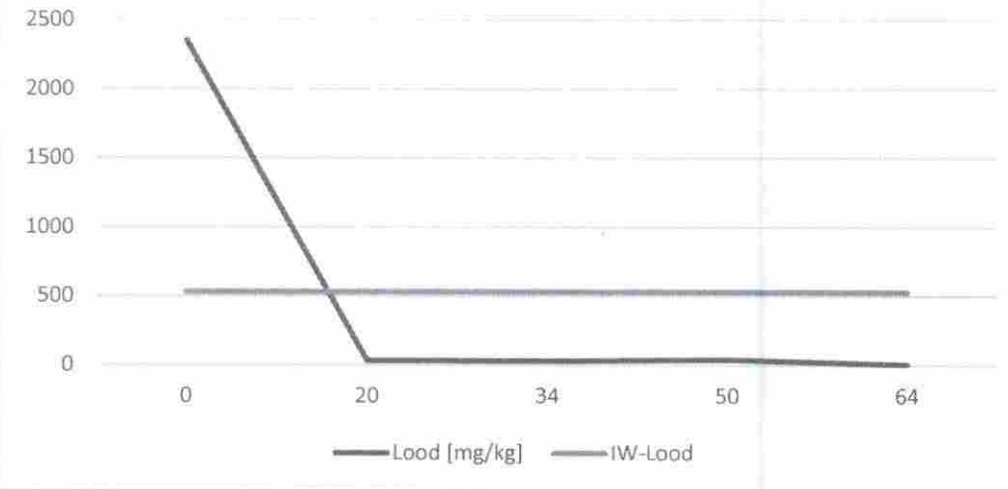
Diepte - MV [	Zink [mg/kg]	IW-zink	Lood [mg/kg]	IW-Lood	Koper [mg/kg]	IW-koper
15	5564	720	160	530	808	190 5.1
35	113	720	141	530	1	190 5.2
50	344	720	13	530	0	190 5.3
64	540	720	51	530	88	190 5.4
80	552	720	20	530	63	190 5.5
105	163	720	7	530	0	190 5.6
105	45	720	0	530	0	190
115	37	720	1	530	0	190 5.7



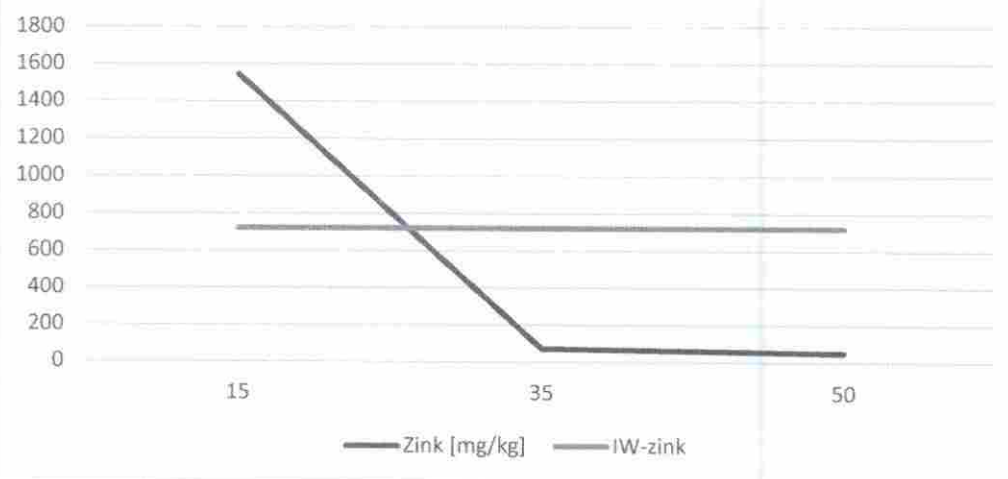
K1: Koper

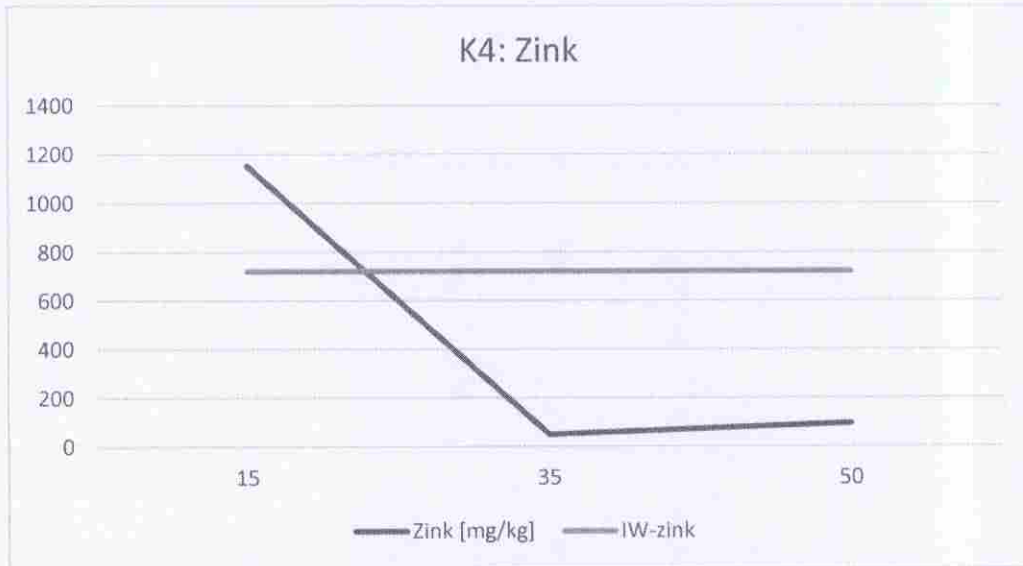


K1:Lood

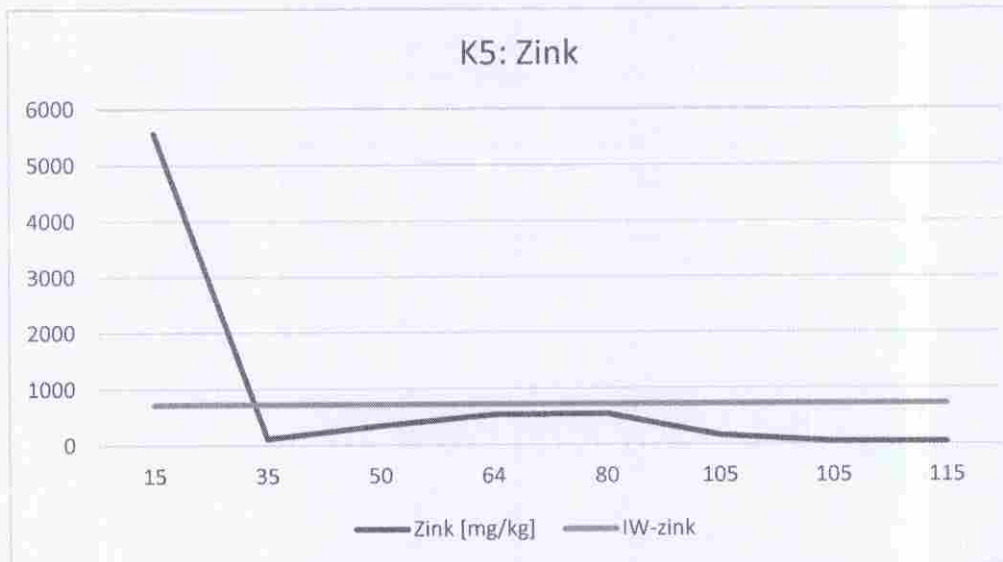


K2: Zink





Zwarte grond
Gele grond



Opmerkingen:

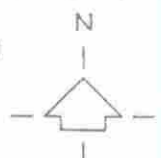
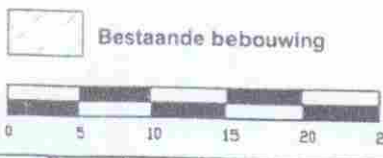
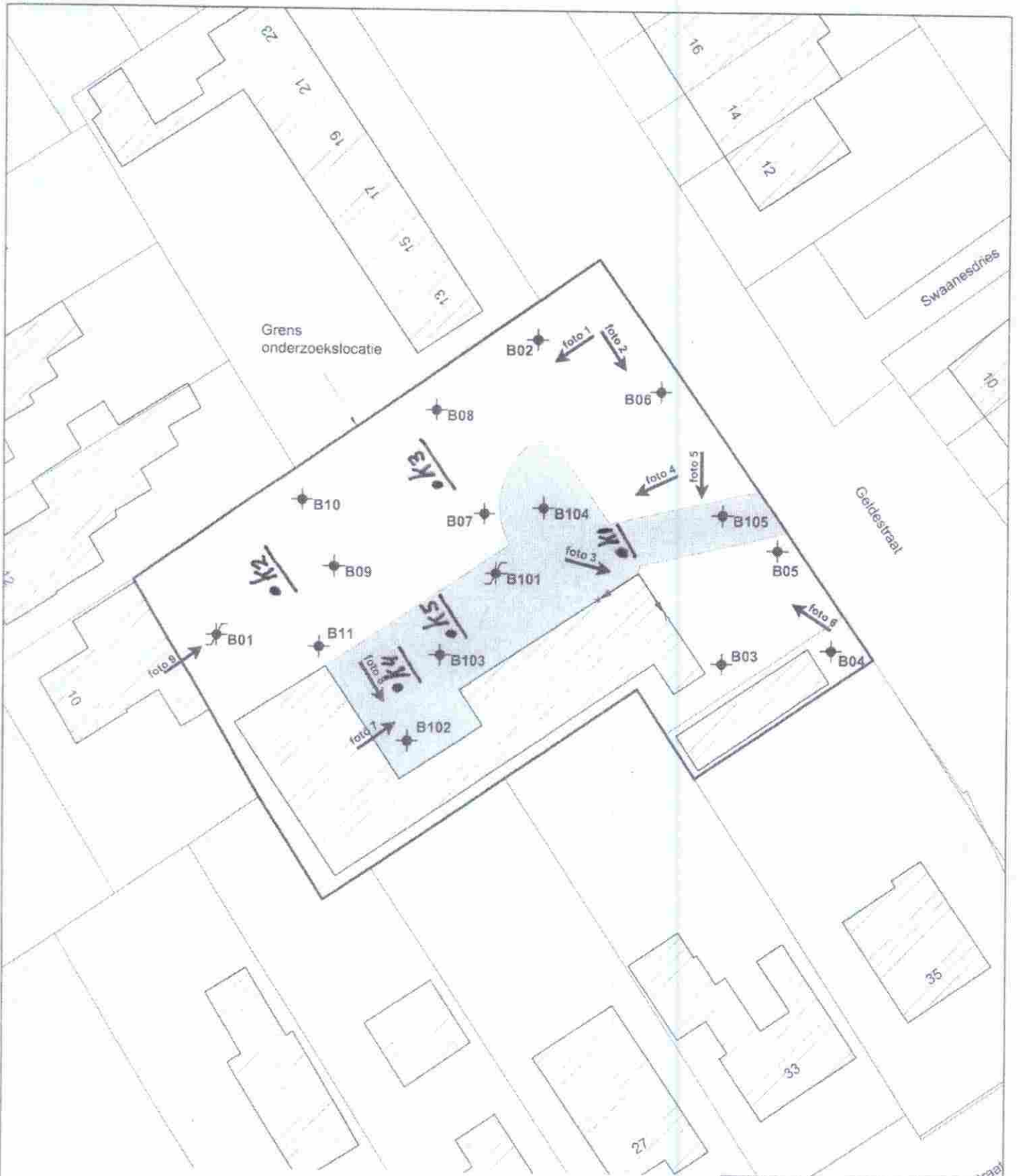
Ref.: Rapport Inpijn-Blokpoel Milieu b.v. d.d. 23 juni 2016 voor Interventie waarden (IW)

IW Interventiewaarde

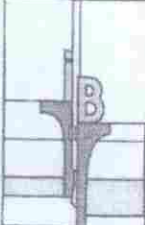
TW Tussenwaarde = $1/2 \cdot (AW + IW)$

AW Achtergrondwaarde

Grondmonsters genomen voor eventueel te laten onderzoeken door Lab. bij K2 e



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



INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtschrijving / locatie:
Verkennd bodemonderzoek aan de Geldestraat 11 te Someren MET XRF METER

Omschrijving tekening:
DHR. V.D. KANT / KADASTRAAL NIJBS - DOOR ARCHIMIS ROBERT HELL
K1,2,3,4,5 METINGEN MET XRF METER - RBH

Opdrachtnummer:
14P001094

Bewerkt:

Bijlage:
SIT-02

Datum:
09-00-2016 / 7 APRIL 2017

Schaal:
1 : 500

Formaat:
A4

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.

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

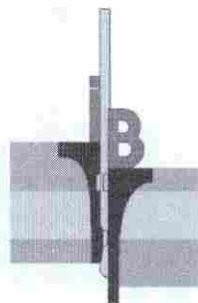
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13
telefax (0182) 62 60 16
e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com



