

Aan **Gemeente Veenendaal**
T.a.v. dhr. E. Schrauwen
Postbus 1100
3900AA VEENENDAAL

Datum **30 november 2015**
Ons kenmerk **B01-65050.01-ROS**
Uw kenmerk **-**
Behandeld door **J. Ros**
Betreft **Stationskwartier fase 3: AO VOCL diep grondwater**

Geachte heer Schrauwen,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het aanvullend onderzoek naar het diepere grondwater. Het onderzoek is uitgevoerd op het terrein van het 'Stationskwartier fase 3' te Veenendaal. De voorliggende briefrapportage dient als aanvulling op het rapport Aanvullend onderzoek Stationskwartier Veenendaal (rapport R01-65050-RSC, dd. 20-aug-2015).

Aanvullend Onderzoek

Naar aanleiding van het aanvullende onderzoek (R01) heeft dd. 7 september 2015 projectoverleg plaatsgevonden over de resultaten en is besloten tot het plaatsen van extra peilbuizen. Het onderzoek is uitgevoerd om de eventuele aanwezigheid van een verontreiniging met VOCL in het diepere grondwater uit te sluiten. De volgende extra werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- Het vaststellen van de plaatselijke grondwaterstroming (freatisch tot 10 m);
- Plaatsing 2 peilbuizen freatisch tot circa 4 m-mv (peilbuizen 50 & 51), om een eventuele freatische verontreiniging uit te sluiten;
- Plaatsing 4 peilbuizen middeldiep tot circa 7 m-mv, mechanisch te plaatsen door VCMI (peilbuizen 101-104) ter bevestiging van mogelijke verontreinigingen;
- Plaatsing 2 diepe peilbuizen tot circa 10 m-mv, mechanisch te plaatsen door VCMI (peilbuizen 101-2 en 103-2) als meest verdachte delen van het gebied.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd omdat sporen van VOCL in de bovengrond zijn aangetroffen. Mogelijk is er nog een bron aanwezig of zijn verontreinigingen van andere locaties naar de onderzoekslocatie gestroomd (bijvoorbeeld vanaf de AXA-locatie ten noordoosten van de onderzoekslocatie). Indien er toch een belangrijke bron en/of een grotere verontreiniging op het terrein aanwezig is, zou dit tenminste in het diepere grondwater meetbaar moeten zijn. Zaklagen bevinden zich dan op en juist boven de veenlaag.

Veld- en laboratoriumonderzoeken

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

De laboratoriumanalyses worden uitgevoerd bij een RVA geaccrediteerd laboratorium. Voorafgaand aan het werk wordt een KLIC-melding uitgevoerd. Het mechanische boorwerk (plaatsing diepe peilbuizen) is uitgevoerd op door de VCMI uit Beek onder certificaat BRL-SIKB 2101 met een compact Roto Sonic Drill.

Aanvullend bodemonderzoek

De werkzaamheden zijn op verschillende data uitgevoerd. Voorafgaande aan de positiebepaling van de diepere peilbuizen zijn deze t.o.v. NAP ingemeten en zijn ter controle op 7 oktober de peilbuizen 50 en 51 (inpandig) geplaatst. Op 14 oktober zijn beide peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd op VOCl en VC. De resultaten zijn weergegeven op tekening en in de bijlage.

De noord-noord-oostelijke stromingsrichting van het freatische grondwater wordt bevestigd. In beide freatische peilbuizen (50 en 51) zijn geen afwijkende waarden gemeten (enkele sporen van VOCL & VC).

Op basis van de resultaten zijn de diepere peilbuizen op de meest verdachte locaties gesitueerd, i.e. waarde hoogste concentraties VOCL zijn aangetroffen. Tevens is voorzien in een redelijke spreiding over het terrein.

Op 26 oktober zijn de diepere peilbuizen (nummer 101 t/m 104) middels mechanische boring door VCMI geplaatst. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2. Ter hoogte van de diepere filters (10 m-mv) is van een steekbusmonster genomen en geanalyseerd op VOCl. Hierbij zijn geen gehalten aan VOCl boven de detectiegrens aangetoond.

De zes peilbuizen zijn, na voldoende rusttijd, bemonsterd op 26-nov-2015. De resultaten zijn weergegeven in de onderstaande tabellen, onderverdeeld in de verschillende watervoerende pakketten.

Tabel 1: Analyseresultaten grondwater (ondiep)

Monstercode		50	+/-	51	+/-
Bemonstering d.d.		14-10-'15		14-10-'15	
Filterdiepte	(m-mv)	2,0 – 3,0		2,0 – 3,0	
Materiaal		Grondw.		Grondw.	
Zuurgraad	pH	7,7		7,6	
EC	µS/cm	590		400	
VOCL					
Tetrachlooretheen	µg/l	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/l	0,22	-	<0,20	-
Som dichlooretheen	µg/l	2,5	+	0,23	+
Vinylchloride	µg/l	0,59	+	0,28	+

Tabel 2: Analyseresultaten grondwater (middeldiep)

Monstercode		101	+/-	102	+/-	103		104	
Bemonstering d.d.		26-10-'15		26-10-'15		26-10-'15		26-10-'15	
Filterdiepte	(m-mv)	6,0 – 7,0		6,0 – 7,0		6,0 – 7,0		6,0 – 7,0	
Materiaal		Grondw.		Grondw.		Grondw.		Grondw.	
Zuurgraad	pH	7,6		7,4		7,2		7,5	
EC	µS/cm	640		640		740		750	
VOCL									
Tetrachlooretheen	µg/l	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/l	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Som dichlooretheen	µg/l	0,31	+	0,23	+	0,23	+	0,46	+
Vinylchloride	µg/l	0,71	+	<0,20	-	0,98	+	2,0	+

Tabel 3: Analyseresultaten grondwater (diep)

Monstercode		101-2	+/-	103-2	+/-
Bemonstering d.d.		26-10-'15		26-10-'15	
Filterdiepte	(m-mv)	9,0 – 10,0		9,0 – 10,0	
Materiaal		Grondw.		Grondw.	
Zuurgraad	pH	7,5		7,5	
EC	µS/cm	540		970	
VOCL					
Tetrachlooretheen	µg/l	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/l	<0,20	-	<0,20	-
Som dichlooretheen	µg/l	0,14	-	0,21	+
Vinylchloride	µg/l	<0,2	-	<0,20	-

Om de stromingsrichting van het grondwater te bepalen zijn de hoogtes van de peilbuizen ingemeten. In tabel 4 zijn gemeten hoogtes opgenomen.

Tabel 4: Hoogtes peilbuizen

Peilbuis		01	05	14	17	A	B
Hoogte maaiveld	m +NAP	6,52	6,70	7,07	7,20	7,31	7,19
Hoogte grondwater	m +NAP	5,56	5,53	5,73	--	5,75	5,74

Tabel 4: Hoogtes peilbuizen (vervolg)

Peilbuis		28	29	50	51
Hoogte maaiveld	m +NAP	7,27	7,19	7,21	7,31
Hoogte grondwater	m +NAP	5,78	5,75	5,79	5,74

Op basis van de hoogtemetingen en gemeten grondwaterstanden zijn isohypsen ingetekend en aangegeven op de situatietekening.

Bespreking resultaten en conclusies

Op basis van de analyseresultaten worden de volgende constatering gedaan:

- De grondwaterstroming op het terrein is noord-noord-oostelijk gericht;
- Rond de 10 m-mv is volgens verwachting de veenlaag aangetroffen (hydrologisch storende laag). Eventuele zaklagen en verhoogde gehalten als gevolg grotere VOCL verontreinigingen zullen normaliter juist boven de veenlaag meetbaar zijn;
- In de steekbusmonsters van de diepe peilbuizen (10 m-mv) zijn geen vluchtige VOCL aangetoond;
- In het grondwater zijn in het middeldiepe grondwater licht verhoogde gehalten VOCL & VC aangetoond, echter wordt de tussenwaarde niet overschreden;

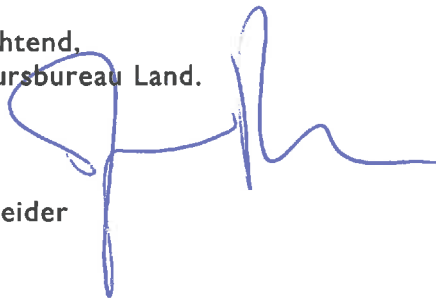
- In peilbuis 104 is het aangetoonde gehalte VC het hoogst, echter onder de tussenwaarde;
- In het diepere grondwater worden geen verhoogde waarden VOCL gemeten;
- Over de gehele locatie worden licht verhoogde waarden VOCL aangetroffen;
- Het betreft met name de mobielere afbraakproducten VC en ethenen. Dit wijst op een oudere verontreiniging.

Naar aanleiding van de resultaten wordt vastgesteld dat er geen relevant verhoogde waarden VOCL op de locatie zijn aangetoond. Wel worden diffuus over de locatie sporen VOCL en de afbraakproducten aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen die er op duiden dat er grotere VOCL-verontreinigingen op locatie aanwezig zijn. Het voorkomen van kleinere spots valt niet uit te sluiten. Echter, aangezien er geen tussenwaarde overschrijdingen worden aangetroffen en er geen concrete informatie beschikbaar is over het gebruik van VOCL op de locatie, is er geen aanleiding nader onderzoek uit te voeren.

Wij vertrouwen er op u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd.

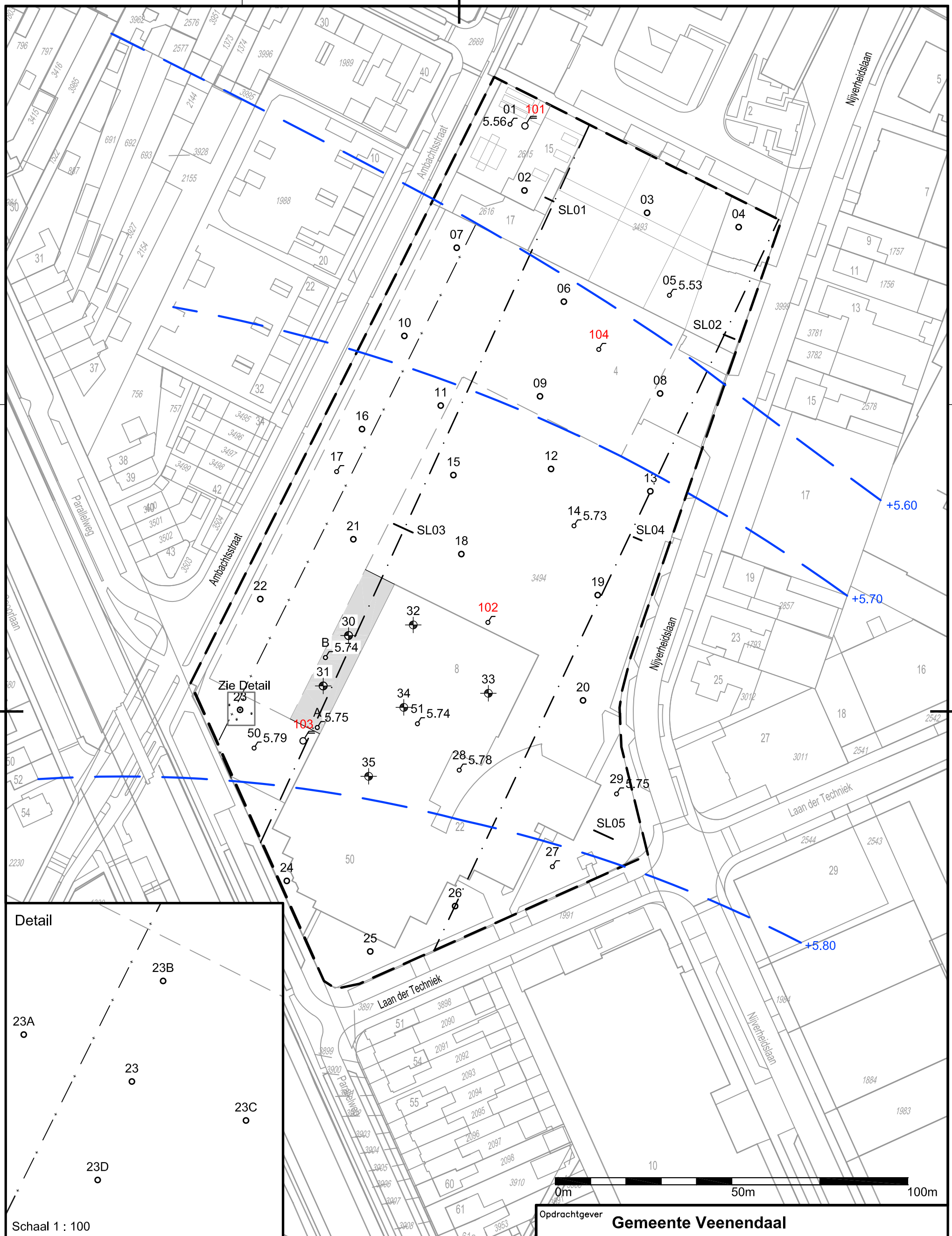
Hoogachtend,
Ingenieursbureau Land.

J. Ros
Projectleider

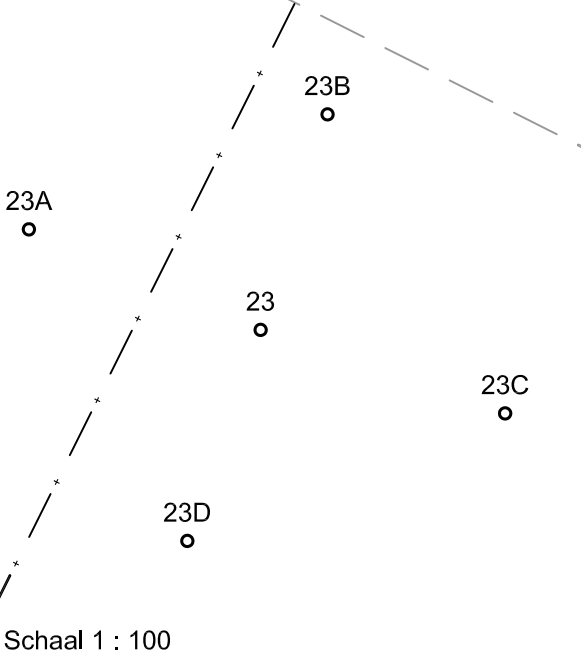


Bijlagen

1. Situatietekening
2. Boorbeschrijvingen
3. Analysecertificaten
4. Toetsing
5. Veldverslag mechanisch boren VCMI



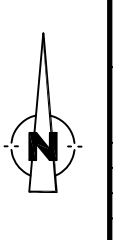
Detail



Schaal 1 : 100

Verklaring

- 101 ♂ Te plaatsen peilbuis op 7 en 10 m
- 102 ♂ Te plaatsen peilbuis op 7 m
- 01 5.56 Peilbuis; grondwaterstand 14-10-'15
- 02 ○ Boring diep
- 30 ○ Asfaltboring
- SL01 Proefsleuf
- Grens onderzoekslocatie
- - - Gedempte watergang
- Asfalt
- Isohypsen
- +5.80 Grondwaterstand in m t.o.v. NAP

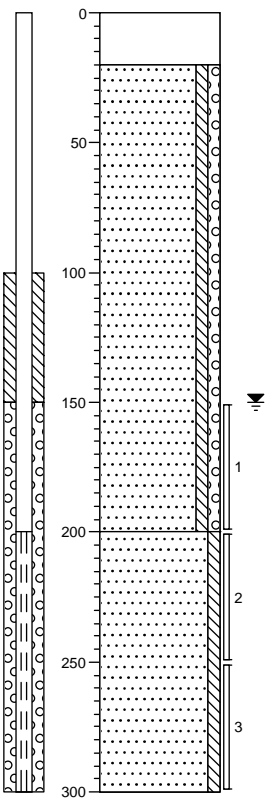


Opdrachtgever		Gemeente Veenendaal	
Project		Stationskwartier	
Omschrijving		Grondwaterstroming & diepe peilbuizen	
Get.	SDE	Schaal	1 : 1000 / 1 : 100
Datum	29-10-2015	Status	DEFINITIEF
Akk.	JRO	Formaat	A3
		Besteknummer	-
		Bladnummer	-
		Projectnummer	65050
		Tekeningnummer	65050-03

Ingenieursbureau Land
 ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318 - 437639

Meetpunt: 50

Meetpunt: 51

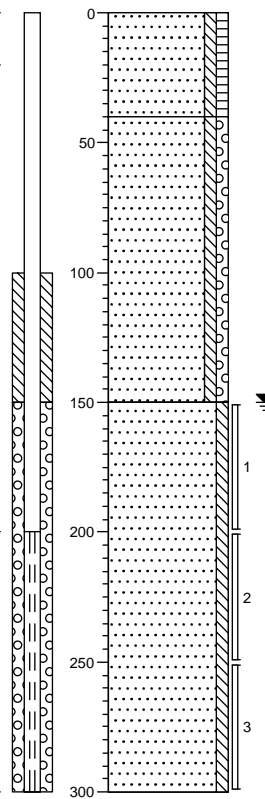


721 beton

701 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

521 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

421



731 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

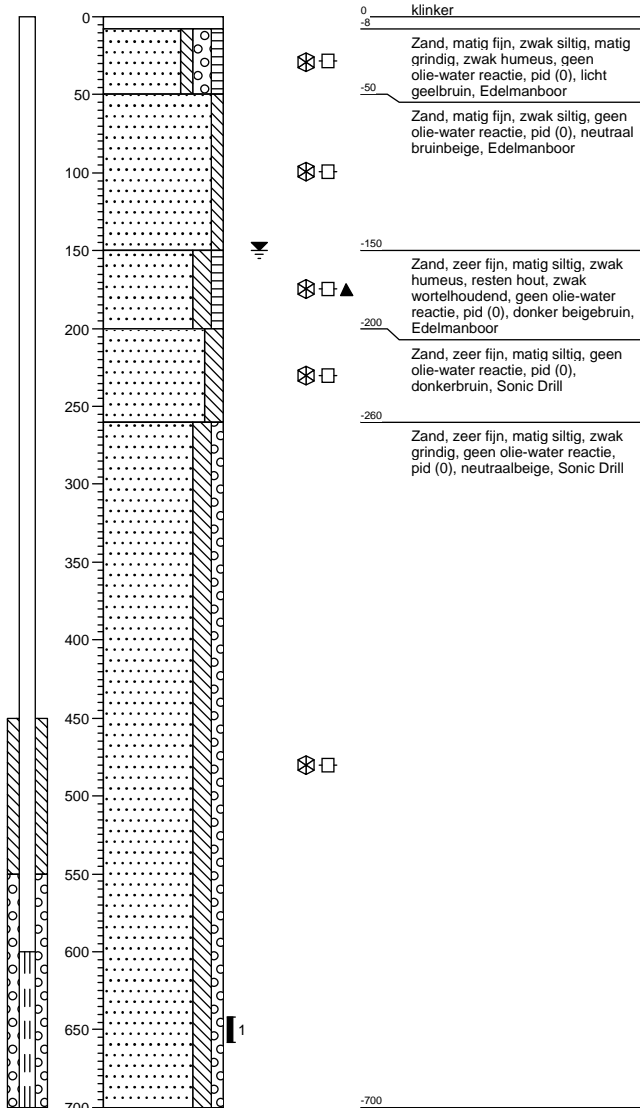
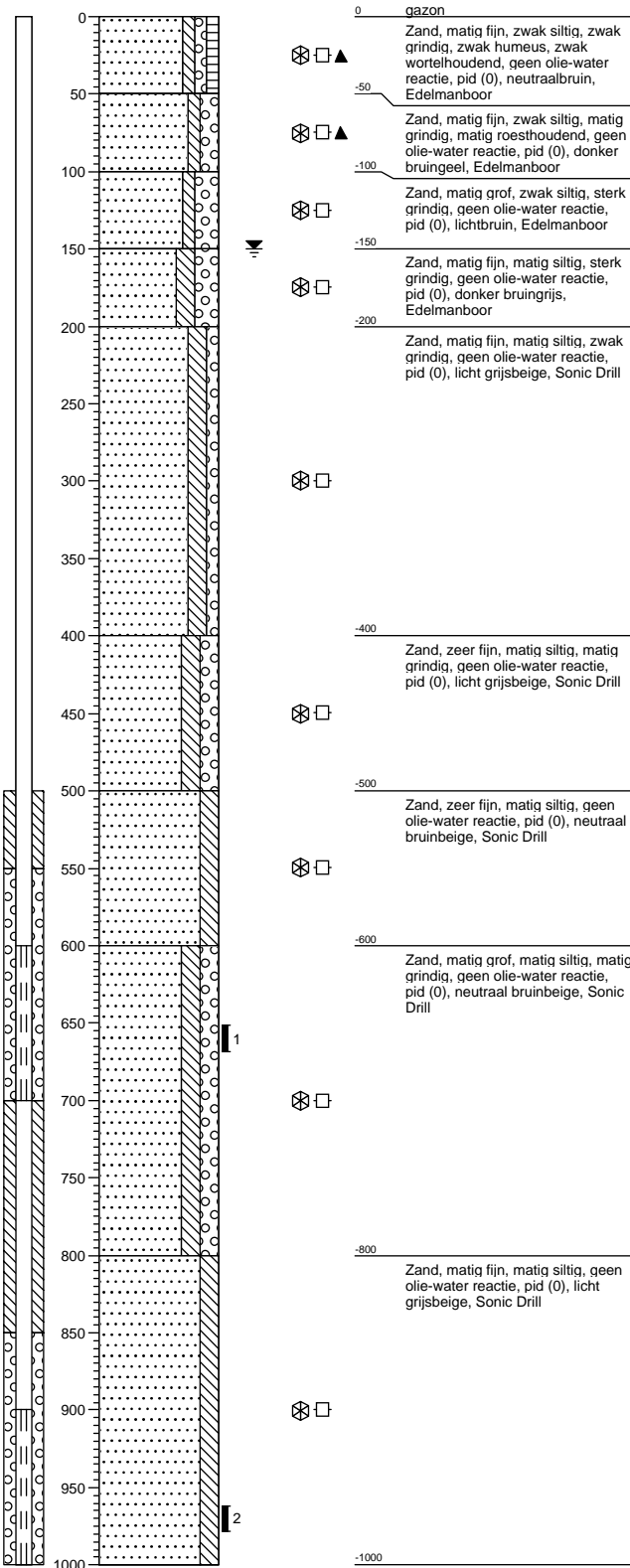
691 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

581 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor

431

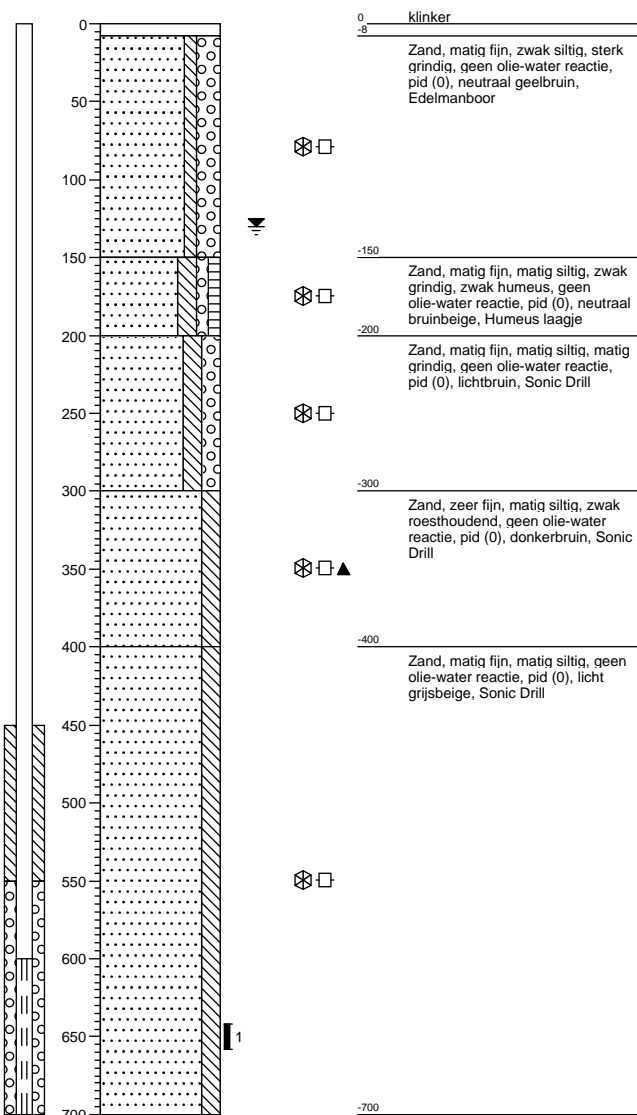
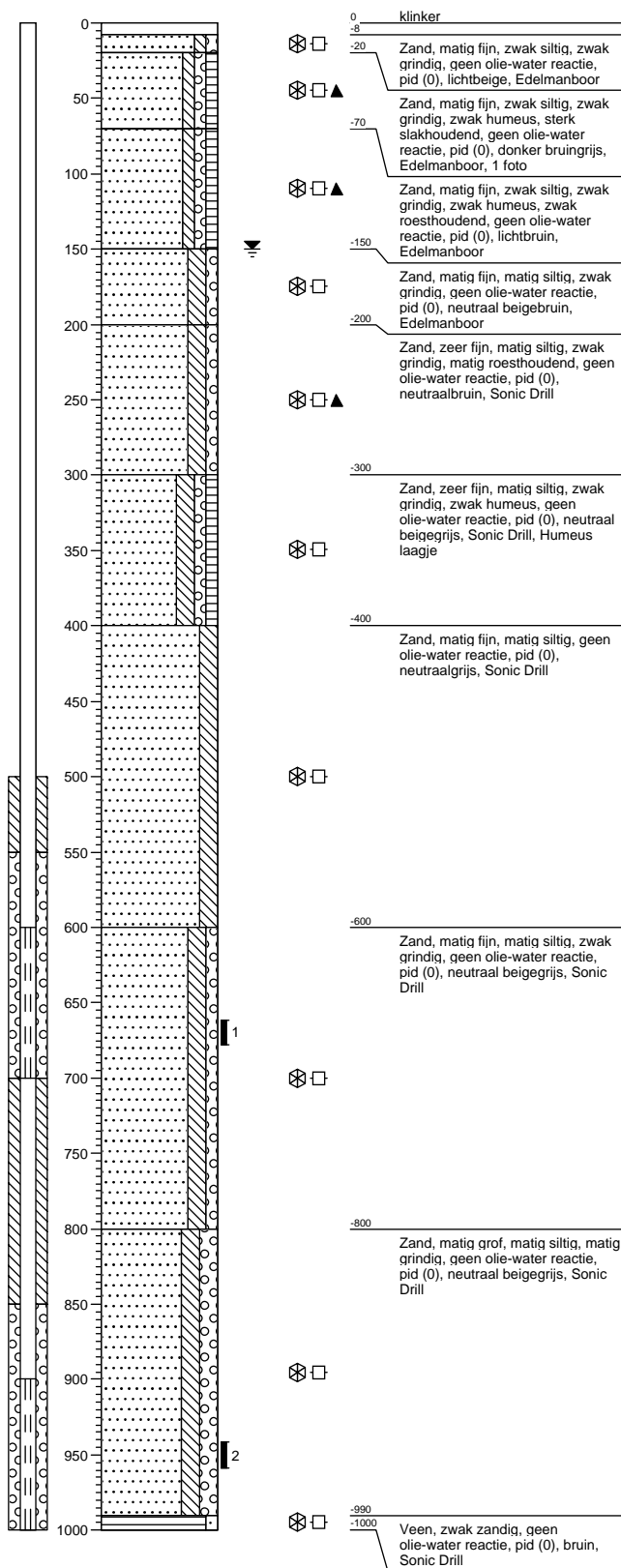
Meetpunt: 101

Meetpunt: 102



Meetpunt: 103

Meetpunt: 104



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land
J. Ros
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 05.11.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 538583

ANALYSERAPPORT

Opdracht 538583 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 65050.01 boringen VCMI Stationskwartier Veenendaal
Opdrachtacceptatie 30.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 538583 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
356421	26.10.2015	101-2
356422	26.10.2015	103-2

Eenheid	356421	356422
	101-2	103-2

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	86,2	85,8
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-----------------	------	--------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
----------------	------	------	------

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Vinylchloride	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 29.10.2015

Einde van de analyses: 05.11.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 538583 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Tetrachloormethaan (Tetra) Tetrachlooretheen (Per)
1,1,1-Trichloorethaan 1,1-Dichloorethaan Vinylchloride 1,2-Dichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Trichlooretheen (Tri)
Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform)

Protocollen AS 3000: n)Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:Fractie < 2 µm

Protocollen AS 3000: Som Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land
R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 16.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 534415

ANALYSERAPPORT

Opdracht 534415 Water

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 65050 Stationskwartier Veenendaal
Opdrachtacceptatie 14.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 534415 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
337239	50-1-1	14.10.2015	
337240	51-1-1	14.10.2015	

Eenheid	337239	337240
	50-1-1	51-1-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Eenheid	337239	337240
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	0,24
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	0,59	0,28
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	2,4	0,16
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	2,5 ^{#)}	0,23 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	2,5 ^{#)}	0,23 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,22	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 14.10.2015

Einde van de analyses: 16.10.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Blad 2 van 3

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Elly van Bakergem
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 534415 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan
1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per)

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land
R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 30.11.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 545624

ANALYSERAPPORT

Opdracht 545624 Water

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 65050 Stationskwartier Veenendaal
Opdrachtacceptatie 26.11.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 545624 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
389863	101-1-1	26.11.2015	
389864	101-2-1	26.11.2015	
389865	102-1-1	26.11.2015	
389866	103-1-1	26.11.2015	
389867	103-2-1	26.11.2015	

	Eenheid	389863 101-1-1	389864 101-2-1	389865 102-1-1	389866 103-1-1	389867 103-2-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,68	<0,20	0,28	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	0,71	<0,20	<0,20	0,98	<0,20
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,24	<0,10	0,16	0,64	0,14
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,31 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,23 ^{#)}	0,71 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,31 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,23 ^{#)}	0,71 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 545624 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
389868	104-1-1	26.11.2015	

Eenheid 389868
104-1-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	1,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	2,0
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,39
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,46 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,46 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 26.11.2015

Einde van de analyses: 30.11.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 545624 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan
1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per)

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd



Setting of calculation	
Version	1.1.0
Calculation method	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Evaluation is undertaken in line with current legislation, using the BoToVa webservice (see <https://www.botova-service.nl/>)

Order	
Order number	534415
Laboratory	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	65050 Stationskwartier Veenendaal
Date of sample receipt	14.10.2015
Date of report	16.10.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Sample	
Analysis number	337239
Sample name	50-1-1
Sampling date	14.10.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Overschrijding Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride		0,59	µg/l	0,59	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'5	0,12	> S en <= T
Trichlooretheen (Tri)		0,22	µg/l	0,22	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				2,47	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'20	0,12	> S en <= T



Sample	
Analysis number	337240
Sample name	51-1-1
Sampling date	14.10.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Overschrijding Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan		0,24	µg/l	0,24	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride		0,28	µg/l	0,28	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'5	0,054	> S en <= T
Trichlooretheen (Tri)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0,23	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'20	0,011	> S en <= T

Legend of tables	
Evaluation BoToVa	Evaluation result from BoToVa
Indicative	Indicative reference values (Appendix 1, Table 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
S	Target value
I	Intervention value
T-Index	Index for the deviation of Gstandaard from the average of the target and intervention values
Result of calculations	Judgment based on the result of 'T Index'

Legend of tables	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandard in between AW and the old T
0,5 < Index < 1	Gstandard in between the old T and I
Index > 1	I exceeded



Setting of calculation	
Version	1.1.0
Calculation method	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Evaluation is undertaken in line with current legislation, using the BoToVa webservice (see <https://www.botova-service.nl/>)

Order	
Order number	545624
Laboratory	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	65050 Stationskwartier Veenendaal
Date of sample receipt	26.11.2015
Date of report	30.11.2015
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Sample	
Analysis number	389863
Sample name	101-1-1
Sampling date	26.11.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Overschrijding Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan		0,68	µg/l	0,68	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride		0,71	µg/l	0,71	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'5	0,14	> S en <= T
Trichlooretheen (Tri)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0,31	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'20	0,015	> S en <= T



Sample	
Analysis number	389864
Sample name	101-2-1
Sampling date	26.11.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Voldoet aan Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'5	'-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'20	'-1	<= S



Sample	
Analysis number	389865
Sample name	102-1-1
Sampling date	26.11.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Overschrijding Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan		0,28	µg/l	0,28	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'5	'-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0,23	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'20	0,011	> S en <= T



Sample	
Analysis number	389866
Sample name	103-1-1
Sampling date	26.11.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Overschrijding Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride		0,98	µg/l	0,98	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'5	0,19	> S en <= T
Trichlooretheen (Tri)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0,71	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'20	0,035	> S en <= T



Sample	
Analysis number	389867
Sample name	103-2-1
Sampling date	26.11.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Overschrijding Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'5	'-1	<= S
Trichlooretheen (Tri)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0,21	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'20	0,01	> S en <= T



Sample	
Analysis number	389868
Sample name	104-1-1
Sampling date	26.11.2015
Sample category	Water
Version	1

Evaluation for this sample	
Water deep/shallow	Surface

Sample result	
Calculation result	Overschrijding Streefwaarde

Analysis		Value	Unit	Value (calculated)	Botova unit	Evaluation	Indicat	S	I	T-Index	Result of calculations
Dichloormethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'1000	'-1	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'6	'400	'-1	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'10	'-1	<= S
1,1-Dichloorethaan		1,1	µg/l	1,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'900	'-1	<= S
1,2-Dichloorethaan	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'7	'400	'-1	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'300	'-1	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'130	'-1	<= S
Vinylchloride		2	µg/l	2	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'5	0,4	> S en <= T
Trichlooretheen (Tri)	<	0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	'24	'500	'-1	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	<	0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	'40	'-1	<= S
som dichlooretheen-isomeren				0,46	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	'20	0,023	> S en <= T

Legend of tables	
Evaluation BoToVa	Evaluation result from BoToVa
Indicative	Indicative reference values (Appendix 1, Table 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
S	Target value
I	Intervention value
T-Index	Index for the deviation of Gstandaard from the average of the target and intervention values
Result of calculations	Judgment based on the result of 'T Index'

Legend of tables	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandard in between AW and the old T
0,5 < Index < 1	Gstandard in between the old T and I
Index > 1	I exceeded

Verslag Mechanisch boren

Conform SIKB protocol 2101

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	IB Land
Contactpersoon	:	J. Ros
E-mail	:	jro@ibland.nl
Datum uitvoering	:	26 oktober 2015
Betreft	:	Veenendaal
Projectnummer	:	V8475
Uw projectnummer	:	65050.01

voor tijdsbesteding zie urenregistratie medewerkers

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
<input type="checkbox"/> Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
<input type="checkbox"/> Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
<input type="checkbox"/> Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
<input type="checkbox"/> Asbestverdacht		X		Altijd vocht% meten en registreren!
<input type="checkbox"/> NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
<input type="checkbox"/> Werken aan/langs het water		X		Boot ja / nee
<input type="checkbox"/> Toxische stoffen / aard van verontreiniging	X			VOCL
<input type="checkbox"/> Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		X		
<input type="checkbox"/> Werken op of langs het spoor		X		
<input type="checkbox"/> Klikmelding 'kabel en leidinggevens bekend	X			
<input type="checkbox"/> Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
<input type="checkbox"/> MOOR Melding?		X	X	
<input type="checkbox"/> Diversen	X			Neem pbm's wel mee !!!!!

Vorbereiding "Mechanisch boren zonder waterdruk"	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/anders
Meldingen gedaan en vergunningen verkregen		X		Door IB Land
KLIC gegevens bekend (ALTIJD VOORGRAVEN!!!)		X		
Planning haalbaar		X		
Casing toepassen?		X		Diameter: 88/100
Werkzaamheden in verontreinigd gebied?		X		
Toe te passen boortechniek				Sonic Drill
Te gebruiken boorstelling				NH1 / NH2 / NH3 / Inhuur CRS-T / Inhuur CRS-V*
Verwachte GWS		2,00		M-MV
Verwachte scheidende lagen van ... (-m/mV) tot... (-m/mV)				Zandpakket
Wijze van detectie scheidende lagen:				Aqualock/open buis
Wijze van voorkomen verspreiding verontreiniging?				Afdichten met bentoniet

Paraaf PL VCMI: 

Controlepunten uitvoering (in te vullen door boormeester)	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*vergunning(en) beschikbaar (van opdrachtgever of anders)?	X			
*avegaar			X	
*holle avegaar			X	
*verbuisde avegaar			X	
*sonisch	X			
*ramgutsen			X	
*pulsen			X	
*kernboren			X	
*boordiameter (invullen)				100 mm
*booradditieven gebruikt?		X		
*gebruikte hoeveelheid bentoniet (aantal zakken)				zakken
*gebruikte hoeveelheid grind (aantal zakken)	X			4 zakken
*gebruikte kwaliteitsfilters grindvoorstort (1m)	X			4 stuks
*gebruikte vooromstorte bentoniet manchetten (1m)	X			4 stuks
*gebruikt werkwater (liter)	X			200 liter
*XY coördinaten altijd (tenzij geen onvangst, dan inmeten tov vaste punten)	X			
*Boorafstand tot gebouwen/ funderingen > 1.00 m (GP100) of min. 10x boorØ	X			

LET OP: opvullen van boorgat met oorspronkelijk aanwezige grond is niet toegestaan

	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
casing toegepast?		X		Æ
Scheidende lagen bepaald en beschreven (aqua-lock)?	X			

Controlepunten uitvoering (in te vullen door boormeester)	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Indien scheidende lagen wel zijn bepaald, vul onderstaande in:				
*boorstaten incl. bodemopbouw, filterstellingen afdichtende lagen, grind etc	X			
*Als er geen scheidende lagen zijn aangetroffen in de bovenste 5 m-mv, wordt de eerste 2 meter standaard afgedicht met bentoniet.	X			
*scheidende lagen > 10 cm afgedicht en geregistreerd? (in geval van scheidende lagen <10 cm : hele boorgat afdichten)			X	
Verharde gesteenten of formaties aangetroffen? (mantelbuis van boringen cementeren)		X		
Overige gegevens				
*PID metingen / boorgatmetingen / (passieve) geurwaarnemingen	X			
*afwijkingen en getroffen maatregelen		X		
*schoonmaken boormateriaal na afronding werkzaamheden	X			
*verspreiding van niet natuurlijke stoffen in boorgat voorkomen?	X			
*afwijkingen in opdracht		X		
Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?				
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);				
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;				
3. Toestemming beter regelen (met:)				
4. Anders en evt. opmerkingen:				
-> maak een foto van de filterstelling op het moment dat die wordt geplaatst (in combinatie met een boorbeschrijving)				
* Gebruik van: aanblaasunit / bodemvochtmtr. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdruktr. / drijfslagmtr. / deco unit*				
Paraaf Boormeester: <i>Ab Krommings</i>	<input checked="" type="radio"/> Erkend medewerker			
Paraaf medewerker: <i>Pick te kooft</i>	<input type="radio"/> Erkend medewerker/ <input checked="" type="radio"/> Medewerker in opleiding			
Paraaf medewerker: <i>Rob Milder</i>	<input type="radio"/> Erkend medewerker/ <input checked="" type="radio"/> Medewerker in opleiding			
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein			
				(*doorhalen wat n.v.t.)

