

Verkennd bodemonderzoek

Noordermiddenweg 19 en 21, Creil

Opdrachtgever

Firma Van der Wal
Noordermiddenweg 19
8312 PE CREIL

Projectnummer

200472

Autorisatie

Redactie:

De heer F. Visser

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

De heer E. Wagenaar

paraaf



datum

15-01-2021

status

Definitief

paraaf



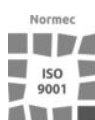
Datum

15-01-2021

status

Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer: NL852861825B01





INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.4	Toetsingskader	7
4	RESULTATEN	9
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	10
4.3	Analyseresultaten grondwater	11
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
4.5	Toetsing hypothese	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten WBB*
6. *Verklaring omtrent veldwerk (colofon).*



1 INLEIDING

In opdracht van Firma Van der Wal is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV divers bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Noordermiddenweg 19 en 21 te Creil.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek betreft de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie. Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde ontwikkelingen.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van het bodeminformatiesysteem van de provincie Flevoland;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige en toekomstige situatie;
- een locatie inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie aan de Noordermiddenweg 19 en 21 is gelegen in een agrarisch gebied, ten zuiden van de woonkern van Creil. De te onderzoeken locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Noordoostpolder, sectie F, nummers 1885 en 1488. Uit oud kaartmateriaal (topotijdreis.nl) blijkt, dat omstreeks 1974 de eerste bebouwing op het terrein is gerealiseerd.

Op het adres is Firma Van der Wal gesitueerd, gespecialiseerd in de in-/verkoop en transport van agrarische producten (fourage en kunstmest). De grond is momenteel bestemd voor agrarisch gebruik. Middels een wijziging van het bestemmingsplan zal het gebruik worden aangepast, aan het huidige bedrijfsmatige gebruik. Tevens zal op het terrein mogelijk in de nabije toekomst een nieuwe loods (1.057 m²) worden gerealiseerd. Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van circa 14.500 m². Het terrein rondom de bebouwing, bestaande uit kantoren, loodsen en bedrijfswoningen, is grotendeels verhard met asfalt en stelcon. De loodsen zijn (voornamelijk) in gebruik als opslag van fourage en kunstmest. In de meest westelijk gelegen loods is een werkplaats aanwezig. Aan de westzijde van de meest zuidelijk gelegen loods is een bovengrondse opslag van brandstoffen aanwezig (geweest). Deze is recentelijk deels verplaatst naar de oostzijde, van de centraal gelegen loods. Twee loodsen bevatten asbestverdachte dak- en wandbeplating.

Uit informatie van het bodeminformatiesysteem van de provincie Flevoland (omgevingsrapport) blijkt, dat tevens melding wordt gemaakt van een ondergrondse dieseltank en bestrijdingsmiddelenopslag (vanaf 1987). De huidige eigenaar heeft echter geen informatie over de situering van deze (voormalige) verdachte locaties. Ook uit navraag bij de omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek blijkt, geen aanvullende informatie bekend te zijn over (de locatie van) deze milieuverdachte locaties.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn de milieuverdachte locaties betreffende de bovengrondse opslag van brandstoffen (<100 m²) en de werkplaats (circa 200 m², waar onder andere sleutelwerkzaamheden aan motorvoertuigen worden uitgevoerd) separaat onderzocht.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem' - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie (langdurige bedrijfsmatige gebruik) is voor het terrein uitgegaan van de onderzoeksstrategie van een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).



De locaties van de werkplaats en bovengrondse opslag van brandstoffen zijn afzonderlijk onderzocht, conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Het grondwateronderzoek voor het terrein is in combinatie met de milieuverdachte deellocaties (werkplaats en bovengrondse brandstoffenopslag) uitgevoerd.

In verband met de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag op de locatie is het analysepakket van een tweetal mengmonsters van de bovengrond uitgebreid met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5707 en 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'. en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpuntnr.	Aantal analyses	Analysepakket
Noordermiddenweg 19 en 20 te Creil (circa 14.500 m ²)	22 x boring tot 0,5 m-mv 7 x boring tot 2,0 m-mv	1 t/m 29	4 1	standaardpakket grond standaardpakket grond + OCB's
Werkplaats (circa 200 m ²)	3 x boring tot 1,0 m-mv 1 x boring met peilbuis	30 t/m 33	1 1	standaardpakket grond + OCB's standaardpakket grondwater
Bovengrondse brandstoffsenslag (<100 m ²)	6 x boring tot 1,0 m-mv 2 x boring met peilbuis	26 t/m 28 34 t/m 36*	1 1	minerale olie + BTEXN standaardpakket grondwater

Toelichting op tabel:

m -mv:

Standaardpakket grond:

Standaardpakket grondwater:

*:

meter minus maaiveld;
 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
 metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie
 zeer recentelijk heeft een verplaatsing van bovengrondse opslag plaatsgevonden en zijn twee aanvullende boringen en een peilbuis uitgevoerd. In eerste instantie zijn de boringen alleen zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 december 2020 (plaatsen boringen en peilbuizen) door de heer D.M. Reitsema en de heer E. Rijpstra (monsternemer in opleiding). De peilbuizen zijn bemonsterd door dhr. B. Keukens, op 17 december 2020. De locaties van de boringen en peilbuizen staan weergegeven op de situatietekeningen (bijlage 2). Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.



3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).

Aanvullend:

- OCB's (bestrijdingsmiddelen);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.



In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. Er is sprake van een relatief heterogene bodemopbouw. De bovengrond (tot 0,5 m-mv) bestaat deels uit klei en zand. De ondergrond (van 0,5 tot 3,0 m-mv) bestaat uit afwisselende klei-, veen- en zandlagen. Voor een beschrijving van de bodemopbouw op boorpuntniveau, wordt naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3 verwezen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bodem een bijmenging met bodemvreemde materialen waargenomen, welke zou kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.1: overzicht bijmengingen in de bodem

Boring	Diepte (m-mv.)	Bijmenging
12	0,00 - 0,50	Puin (matig)
16	0,00 - 0,20	Puin (zwak)
19	0,00 - 0,50	Puin (brokken)
22	0,00 - 0,50	Puin (sterk), asbestverdacht plaatmateriaal (scherf golfplaat)
23	0,15 - 0,30	Puin (matig)
	0,30 - 0,65	Puin (resten)
24a	0,25 - 0,60	Puin (matig)
25	1,10 - 2,00	Verdachte geur (brandstof, passieve waarneming)
26	0,15 - 1,00	Verdachte geur (brandstof, passieve waarneming)
30	0,30 - 0,60	Puin (sterk)
31	0,30 - 0,40	Baksteen (uiterst)
32	0,30 - 0,70	Puin (sporen)

Bij het samenstellen van de (meng)monsters voor analyse, is rekening gehouden met de bodemvreemde materialen en meest verdachte bodemlagen. De bodemlagen met een verdachte brandstofgeur zijn separaat bemonsterd, met behulp van een steekbus.

Zoals uit tabel 4.1 blijkt, is op de locatie op diverse locaties een bijmenging met ondefinieerbaar puin in de bodem waargenomen. Het voorkomen van ondefinieerbaar puin in de bodem dient als indicator voor de mogelijke aanwezigheid van asbest te worden beschouwd. Tevens is op de locatie een tweetal loodsen met asbestverdachte dak- en wandbeplating aanwezig. Met name ter plaatse van de westelijk gelegen loods zijn beschadigingen aan de wandbeplating waargenomen. Nabij deze loods is op het maaiveld (nabij boring 19) en ter plaatse van boring 22 (0,0-0,5 m-mv) asbestverdacht materiaal aangetroffen. Vooralsnog is, op verzoek van de opdrachtgever, geen verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707) uitgevoerd.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
26	1,2 - 2,2	0,50	7,3	80,1	920
32	2,0 - 3,0	1,30	7,0	22,3	990



De gemeten waarden in het grondwater wijken, met uitzondering van een verhoogde NTU (>10), niet af van de waarden welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Een nader onderzoek naar de verhoogde NTU (>10) wordt niet noodzakelijk geacht. De verhoogde troebelheid is mogelijk het gevolg van de aanwezige veenlagen.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Parameters		
		> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Terrein				
MM1 (0,00-0,50)	01, 05, 06, 08	-	-	-
M2 (0,00-0,20)	16	Lood (54,9), zink (175)	-	-
MM3 (0,00-0,50)	19, 22	DDD (0,028), aldrin, dieldrin, endrin (0,021)	-	-
MM4 (0,15-0,60)	23, 24a	Koper (49,5) Minerale olie (300))	-	-
M5 (1,10-1,30)	25	-	-	-
Bovengrondse brandstofopslag				
M6 (0,50-0,70)	26	-	-	-
Werkplaats				
MM7 (0,10-0,30)	30, 31, 33	-	-	-



4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²	
METALEN				
barium	120	*	120	*
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	3.4		<2	
koper	<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	51	**	18	*
zink	42		12	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

1 13374600-001 1 Pb 26: 120-220
 2 13374600-002 2 Pb 32: 200-300

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van diverse boringen een bijmenging met ondefinieerbaar puin waargenomen. Tevens is op de locatie een tweetal loodsen met asbestverdachte dak- en wandbeplating aanwezig. Met name ter plaatse van de westelijk gelegen loods zijn beschadigingen aan de wandbeplating waargenomen en is asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de bodem aangetroffen. Vooralsnog is, op verzoek van de opdrachtgever, geen verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707) uitgevoerd.

De analyseresultaten van de samengestelde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn als volgt samen te vatten:

- In monster M2 (boring 16; 0,0-0,2 m-mv) zijn voor lood en zink gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten;
- In mengmonster MM3 (boring 19 en 22; 0,0-0,5 m-mv) zijn voor DDD en aldrin, dieldrin, endrin (OCB's, bestrijdingsmiddelen) gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond;
- In mengmonster MM4 (boring 23 en 24a; 0,15-0,60 m-mv) zijn voor koper en minerale olie gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten.

De licht verhoogd gemeten gehalten in de grond zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met bodemvreemde materialen (puin) en het langdurige (bedrijfsmatige) gebruik van de locatie. In de overige samengestelde (meng)monsters zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde) aangetoond. De (passieve) geurwaarnemingen betreffende de mogelijke verontreiniging met brandstoffen (boring 25 en 26) zijn analytisch niet bevestigd.

In het geanalyseerde grondwatermonster, ter plaatse van peilbuis 26, zijn voor barium en nikkel concentraties boven de streefwaarde aangetoond. In het geanalyseerde grondwatermonster, ter plaatse van peilbuis 32, is tevens voor barium een concentratie boven de streefwaarde aangetoond. Voor nikkel is een concentratie boven de tussenwaarde gemeten. Formeel gezien overschrijdt de gemeten concentratie aan nikkel het criterium van nader onderzoek. Overwogen kan worden om in eerste instantie een herbemonstering van de peilbuis 26 uit te laten voeren. Aangezien er in de grond geen sprake is van verhoogde gehalten met barium en nikkel, zijn deze concentraties mogelijk van nature aanwezig. Ook zou sprake kunnen zijn van een (nog) niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuizen. De concentratie kan na verloop van tijd afnemen bij verdere stabilisatie van het bodemevenwicht. Derhalve is de zin van een aanvullend onderzoek naar de gemeten concentratie aan nikkel in deze fase arbitrair.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de licht gemeten gehalten in de grond en de licht tot matig verhoogd gemeten concentraties in het grondwater tijdens het verkennend bodemonderzoek dient de hypothese 'verdacht' voor alle deellocaties te worden aangenomen.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Op de locatie is op diverse locaties een bijmenging met ondefinieerbaar puin waargenomen. Tevens is ter plaatse van een tweetal loodsen asbestverdachte dak- en wandbeplating aanwezig. Het voorkomen van ondefinieerbaar puin in de bodem dient als indicator voor de mogelijke aanwezigheid van asbest te worden beschouwd. Met name ter plaatse van de westelijk gelegen loods zijn beschadigingen aan de wandbeplating waargenomen en is asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de bodem aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de samengestelde mengmonsters van de boven- en ondergrond hoogstens voor lood, koper, zink, minerale olie en OCB's licht verhoogde gehalten zijn gemeten. De licht verhoogd gemeten gehalten in de grond zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met bodemvreemde materialen (puin) en het langdurige (bedrijfsmatige) gebruik van de locatie. Passieve geurwaarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden betreffende de mogelijke verontreiniging met brandstoffen zijn analytisch niet bevestigd.

In de geanalyseerde grondwatermonsters zijn voor barium en nikkel licht verhoogde concentraties aangetoond. Tevens is een voor nikkel een matig verhoogde concentraties gemeten.

Algehele conclusie

- Formeel gezien overschrijdt de gemeten concentratie aan nikkel in het grondwater het criterium van nader onderzoek. Overwogen kan worden om in eerste instantie een herbemonstering van de peilbuis uit te laten voeren. Aangezien er in de grond geen sprake is van verhoogde gehalten aan nikkel, zijn deze concentraties mogelijk van nature aanwezig. Ook zou sprake kunnen zijn van een (nog) niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuis. Derhalve is de zin van een aanvullend onderzoek naar de gemeten concentratie aan nikkel in deze fase arbitrair. Uiteraard is dit ter beoordeling van de bevoegde instantie(s);
- Geadviseerd wordt aanvullend een asbestonderzoek (conform NEN 5707) uit te laten voeren. Dit in verband met de aanwezigheid van ondefinieerbaar puin, asbesthoudende dak- en wandbeplating en de lokaal aangetroffen asbestverdachte materialen op en in de bodem. Mogelijk is sprake met een verontreiniging met asbest.



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING LOCATIE

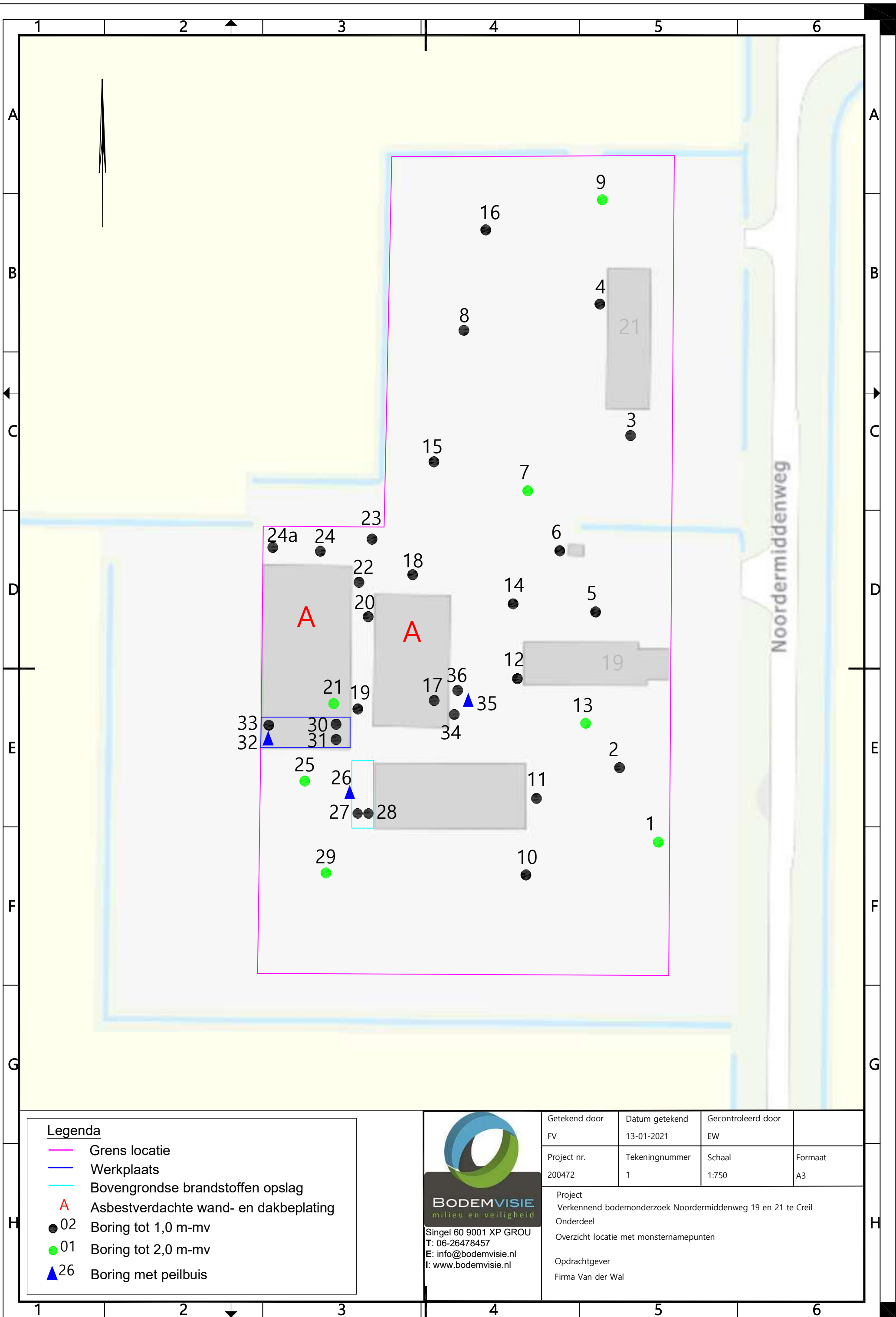


REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Noordermiddenweg 19, Creil
Projectnummer	200472
Opdrachtgever	Firma Van der Wal



BIJLAGE 2:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Grens locatie
- Werkplaats
- Bovengrondse brandstoffen opslag
- A Asbestverdachte wand- en dakbeplating
- 02 Boring tot 1,0 m-mv
- 01 Boring tot 2,0 m-mv
- 26 Boring met peilbuis

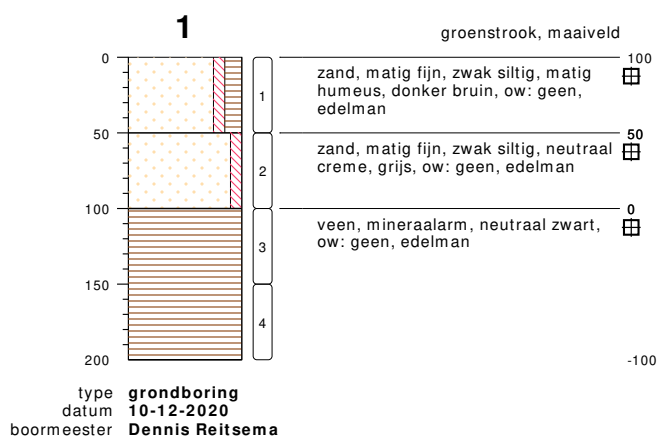


Getekend door FV	Datum getekend 13-01-2021	Gecontroleerd door EW	
Project nr. 200472	Tekeningnummer 1	Schaal 1:750	Formaat A3
Project Verkennd bodemonderzoek Noordermiddenweg 19 en 21 te Creil Onderdeel Overzicht locatie met monsternamenpunten Opdrachtgever Firma Van der Wal			



BIJLAGE 3:

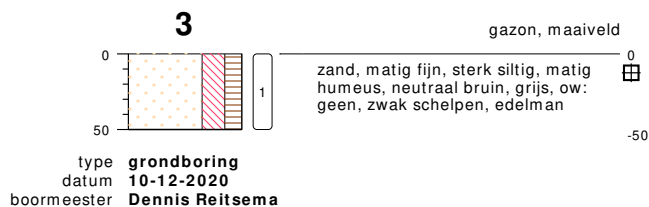
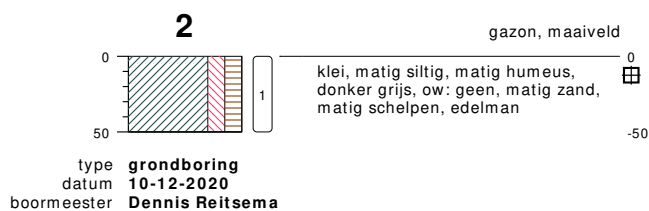
PROFIELBESCHRIJVINGEN



meetpunt 1
24356970

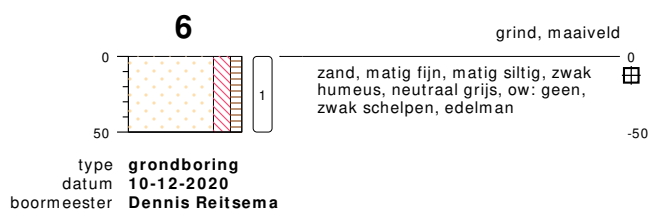
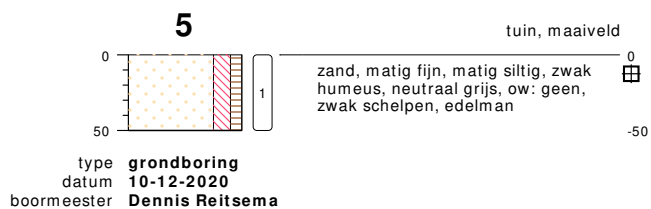
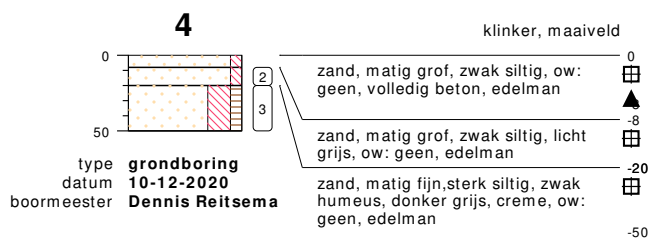


meetpunt 1
24356971

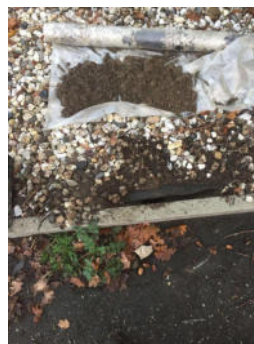


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



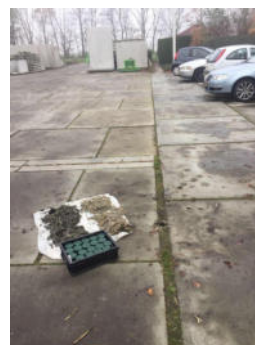
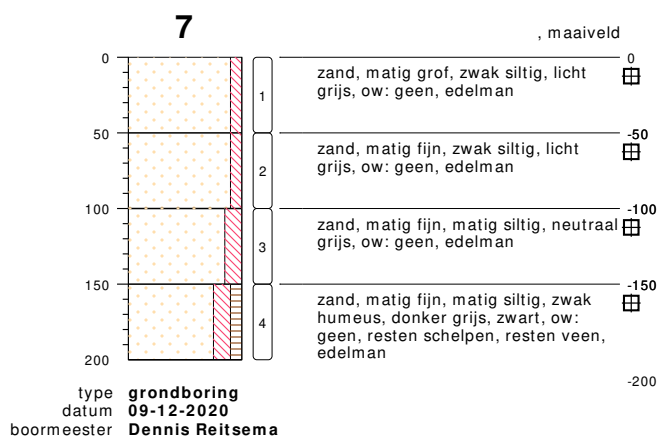
meetpunt 6
24356972



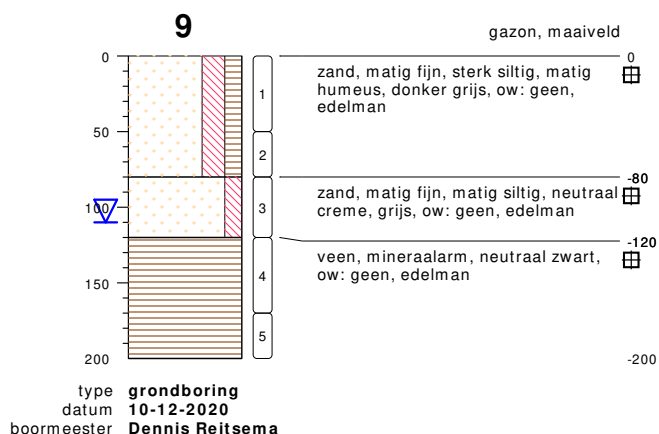
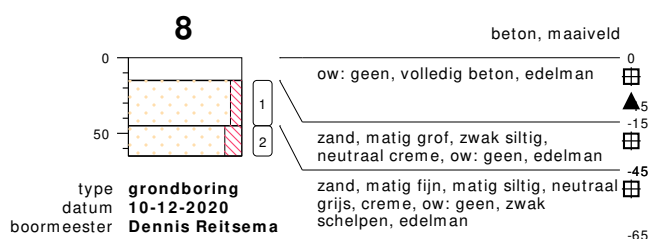
meetpunt 6
24356973

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**

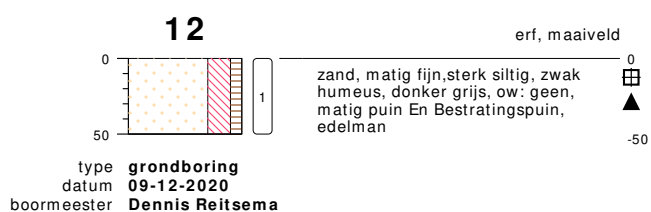
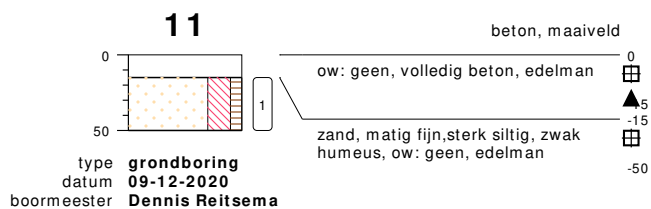
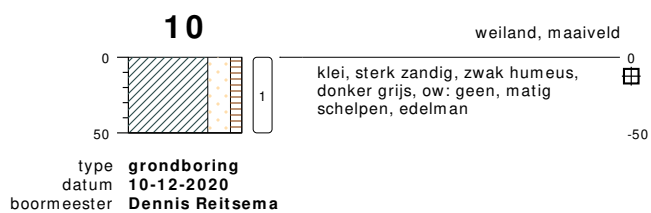


meetpunt 7
24334490



bodemprofielen schaal 1:50

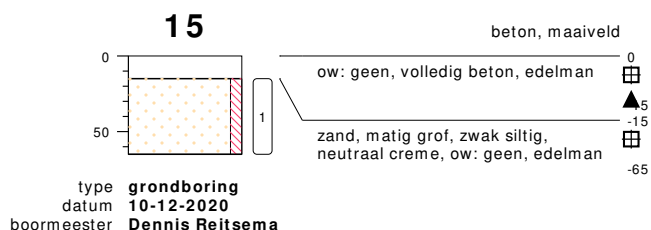
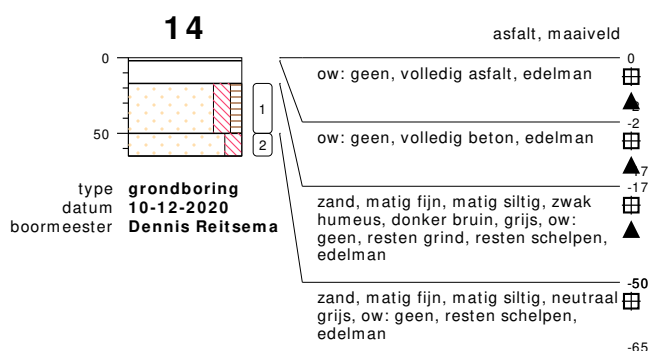
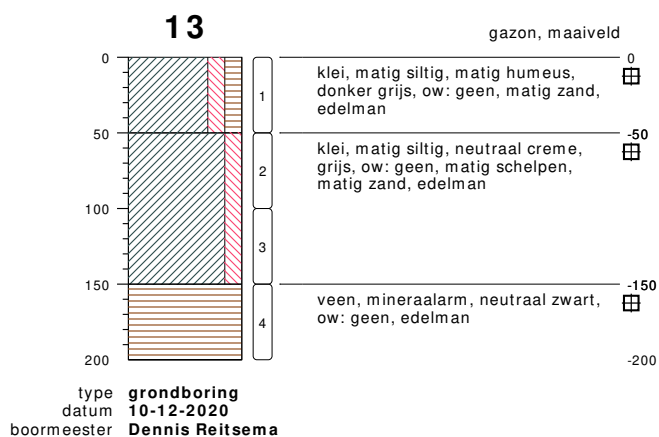
onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 12
24334489

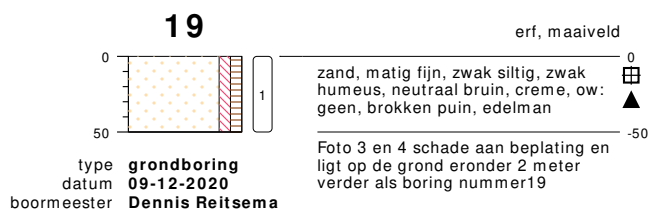
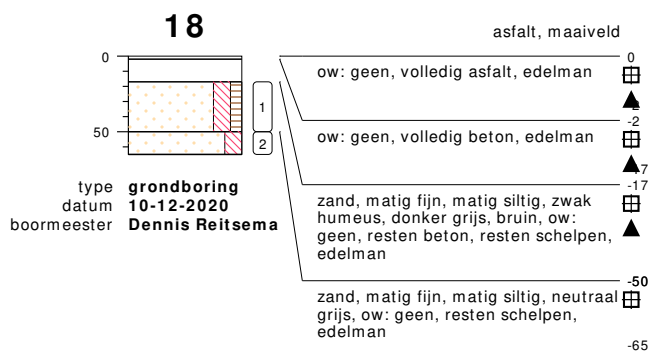
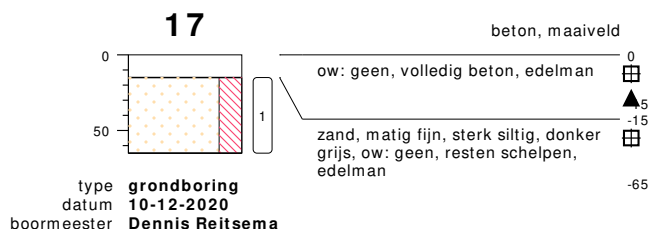
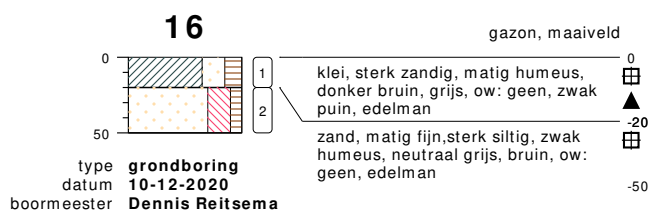
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 19
24334477

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



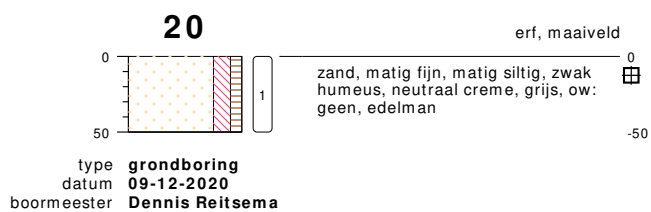
meetpunt 19
24334478



meetpunt 19
24334479



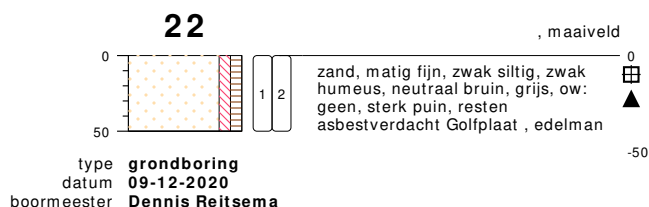
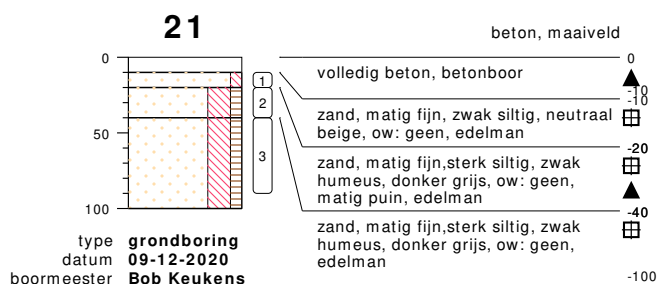
meetpunt 19
24334480



meetpunt 20
24334481

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 22
24334482



meetpunt 22
24334483



meetpunt 22
24334484

bodemprofielen **schaal 1:50**

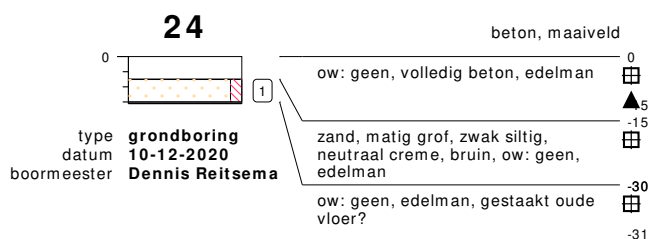
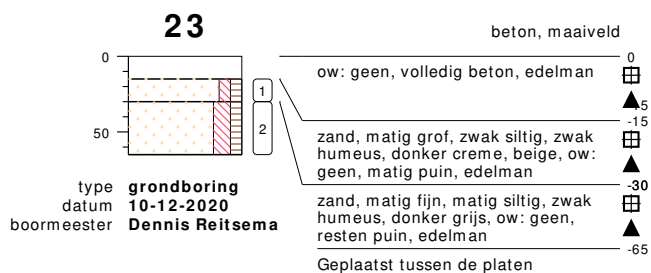
onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 22
24334485

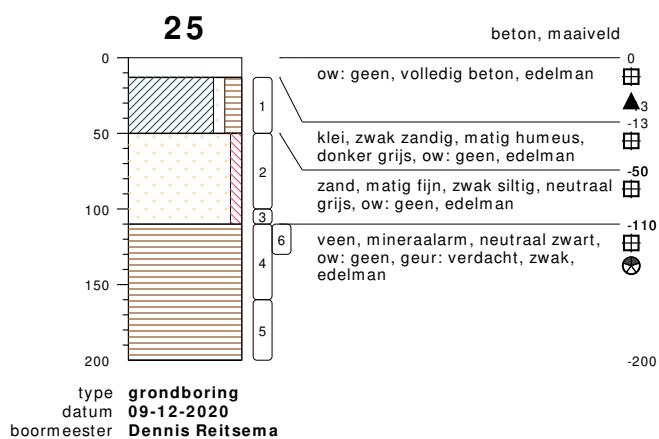
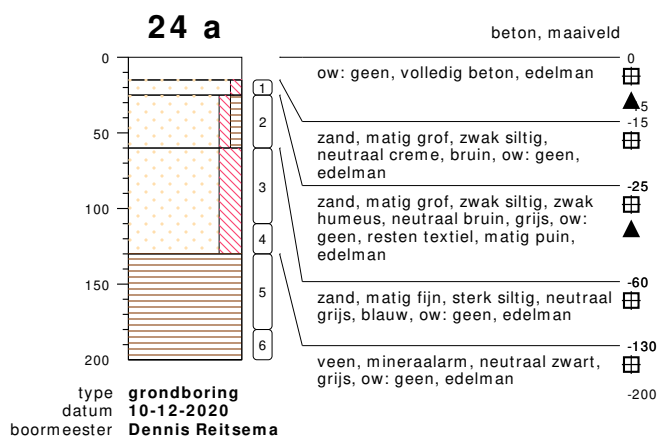


meetpunt 22, laag 0-50, bijz. asbestverdacht
24334492



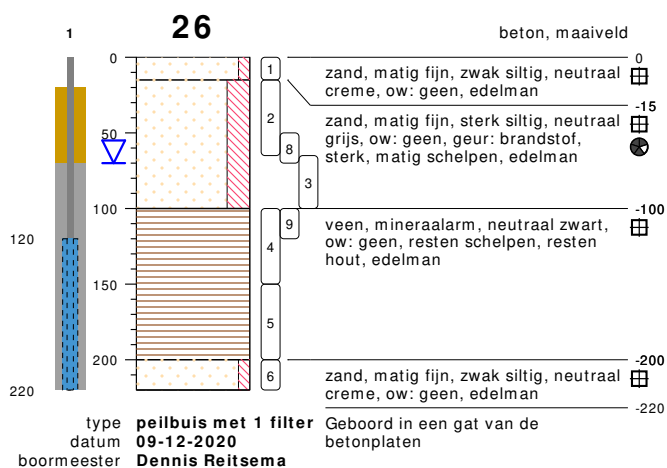
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**

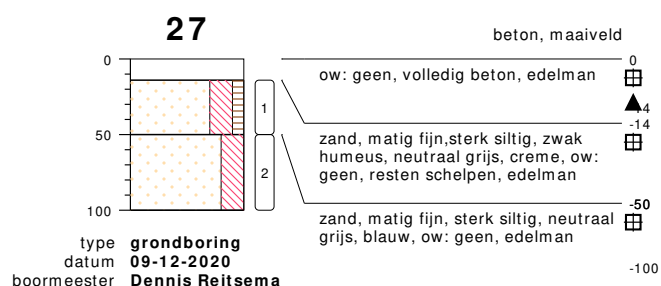


bodemprofielen schaal 1:50

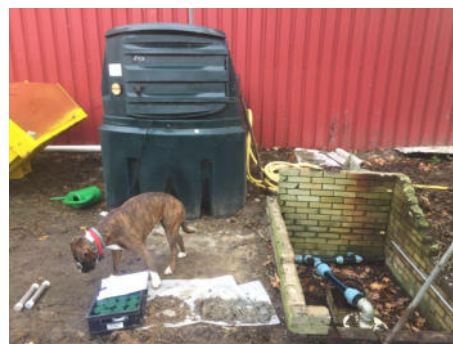
onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 26
24334476



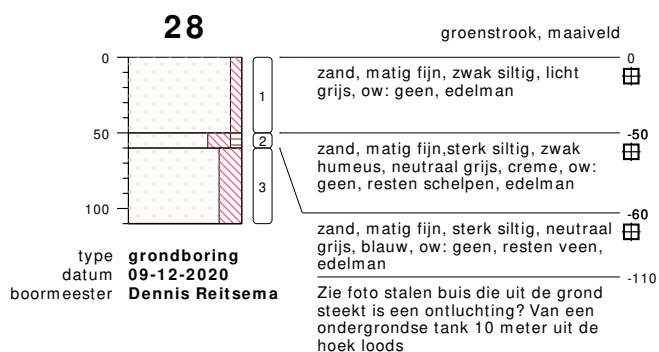
meetpunt 27
24334473



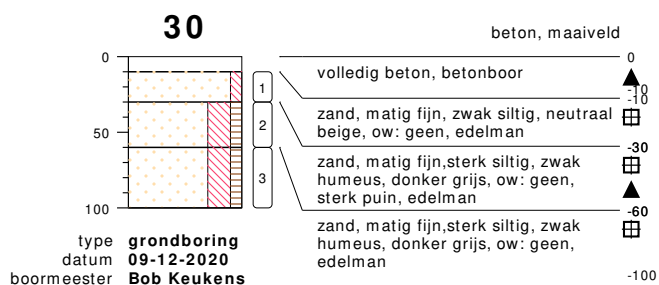
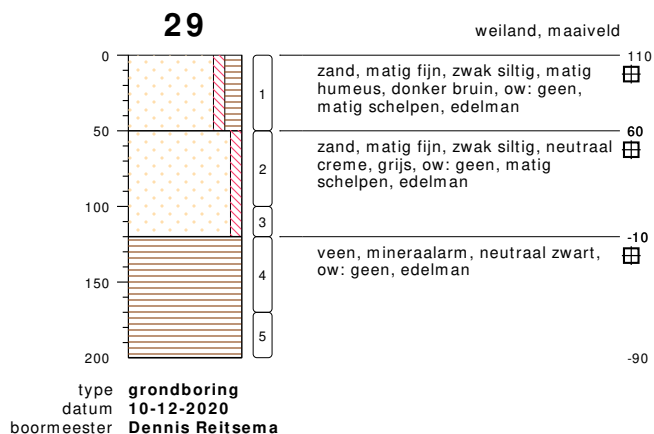
meetpunt 27
24334474

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**

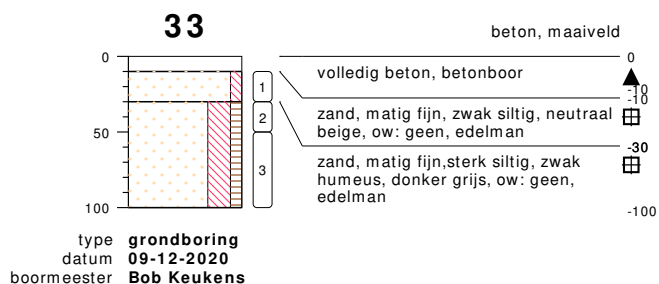
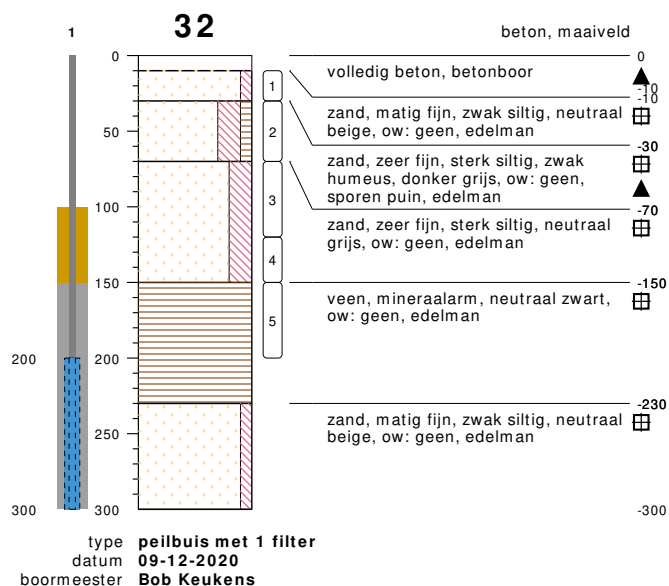
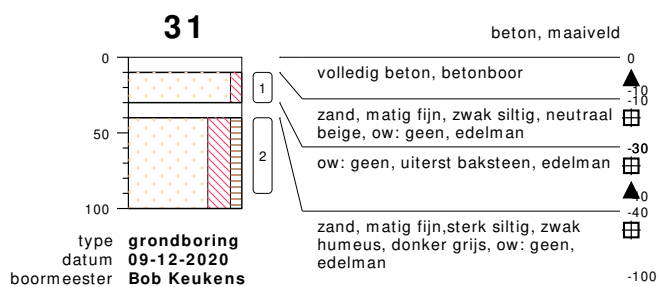


meetpunt 28
24334475



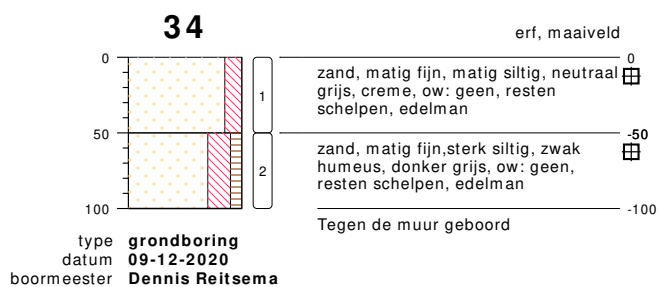
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

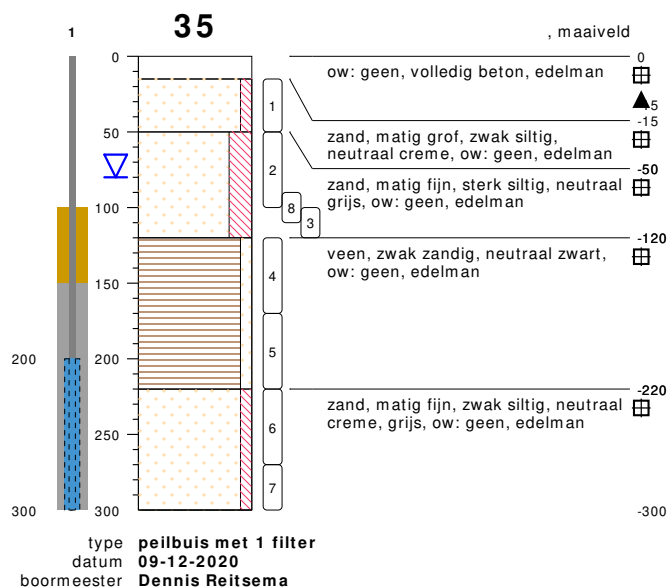
onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 34
24334486



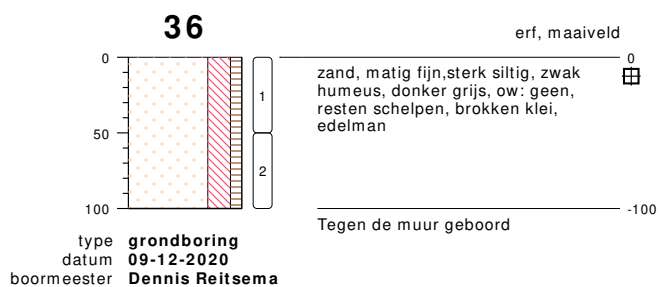
meetpunt 34
24334487



meetpunt 35
24334488

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**

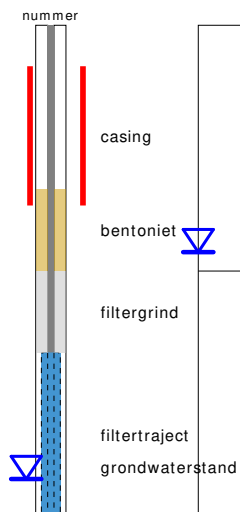


meetpunt 36, laag 0-100
24334491

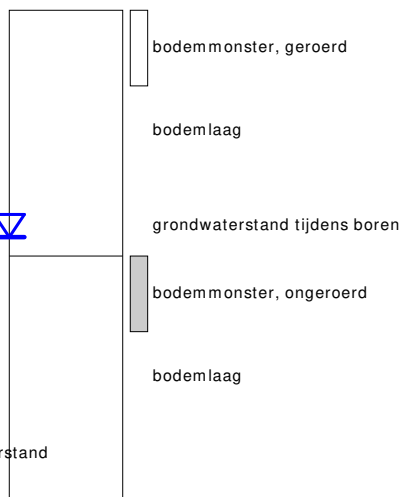
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Noordermiddenweg 19 te Creil**
projectcode **200472**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS



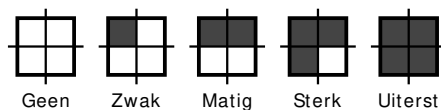
BORING



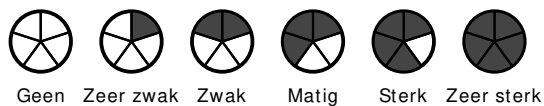
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



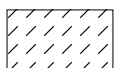
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

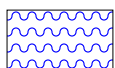
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Uw projectnummer : 200472
SYNLAB rapportnummer : 13370215, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200472. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 1: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 8: 15-45					
002	Grond (AS3000)	M2 M2, 16: 0-20					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 19: 0-50, 22: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 24 a: 25-60, 23: 15-30					
005	Grond (AS3000)	M5 M5, 25: 110-130					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.2	78.8	79.0	83.6	25.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	4.4	2.4	2.0	48.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	6.0	4.8	4.5	12 ³⁾
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	40	54	30	110
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.32	0.23	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3	3.2	2.6	2.5	2.5
koper	mg/kgds	S	6.7	12	11	26	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.07	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	39	15	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.5	9.0	7.7	7.6	6.4
zink	mg/kgds	S	46	93	62	60	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.02	<0.02 ⁴⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.05	0.06	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.03	0.05	<0.03 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.03	0.03	<0.02 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.03	0.03	<0.02 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.04	0.04	<0.02 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.04	0.04	<0.02 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.03	0.03	<0.02 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.707 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.284 ¹⁾	0.314 ¹⁾	0.169 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.3 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.5 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.3 ⁴⁾

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

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 1: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 8: 15-45						
002	Grond (AS3000)	M2 M2, 16: 0-20						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 19: 0-50, 22: 0-50						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 24 a: 25-60, 23: 15-30						
005	Grond (AS3000)	M5 M5, 25: 110-130						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.4 ⁴⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.3 ⁴⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.3 ⁴⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.37 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S			<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S			4.2			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S			2.0			
p,p-DDD	µg/kgds	S			4.9			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			6.9 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S			11			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			11.7 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds				23.5 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S			<1			
dieldrin	µg/kgds	S			3.7			
endrin	µg/kgds	S			<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			5.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S			<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds				4.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S			<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1			
beta-HCH	µg/kgds	S			<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1			
delta-HCH	µg/kgds	S			<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds				2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S			<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾			

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

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 1: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 8: 15-45					
002	Grond (AS3000)	M2 M2, 16: 0-20					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 19: 0-50, 22: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 24 a: 25-60, 23: 15-30					
005	Grond (AS3000)	M5 M5, 25: 110-130					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds				38.4 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			37 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	12
fractie C22-C30	mg/kgds		7	8	14	23	63
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	10	32 ²⁾	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	60	110

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

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 M6, 26: 50-70
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 30: 10-30, 31: 10-30, 33: 10-30

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.8	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S		<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		1.8
koper	mg/kgds	S		<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05
lood	mg/kgds	S		<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3
zink	mg/kgds	S		<20
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ⁵⁾	
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01
chryseen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 M6, 26: 50-70
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 30: 10-30, 31: 10-30, 33: 10-30

Analyse	Eenheid	Q	006	007
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1
p,p-DDE	µg/kgds	S		<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S		<1
dieldrin	µg/kgds	S		<1
endrin	µg/kgds	S		<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S		<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S		<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S		<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1

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

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M6 M6, 26: 50-70		
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 30: 10-30, 31: 10-30, 33: 10-30		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<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 :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 5 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8766908	10-12-2020	10-12-2020	ALC201
001	Y8767161	10-12-2020	10-12-2020	ALC201
001	Y8766779	10-12-2020	10-12-2020	ALC201
001	Y8766926	10-12-2020	10-12-2020	ALC201
002	Y8766927	10-12-2020	10-12-2020	ALC201
003	Y8766658	09-12-2020	09-12-2020	ALC201
003	Y8767177	09-12-2020	09-12-2020	ALC201
004	Y8766873	10-12-2020	10-12-2020	ALC201
004	Y8766864	10-12-2020	10-12-2020	ALC201
005	L2275087	09-12-2020	09-12-2020	ALC211
006	L2275089	09-12-2020	09-12-2020	ALC211
007	Y8887638	09-12-2020	09-12-2020	ALC201
007	Y8887677	09-12-2020	09-12-2020	ALC201
007	Y8887672	09-12-2020	09-12-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

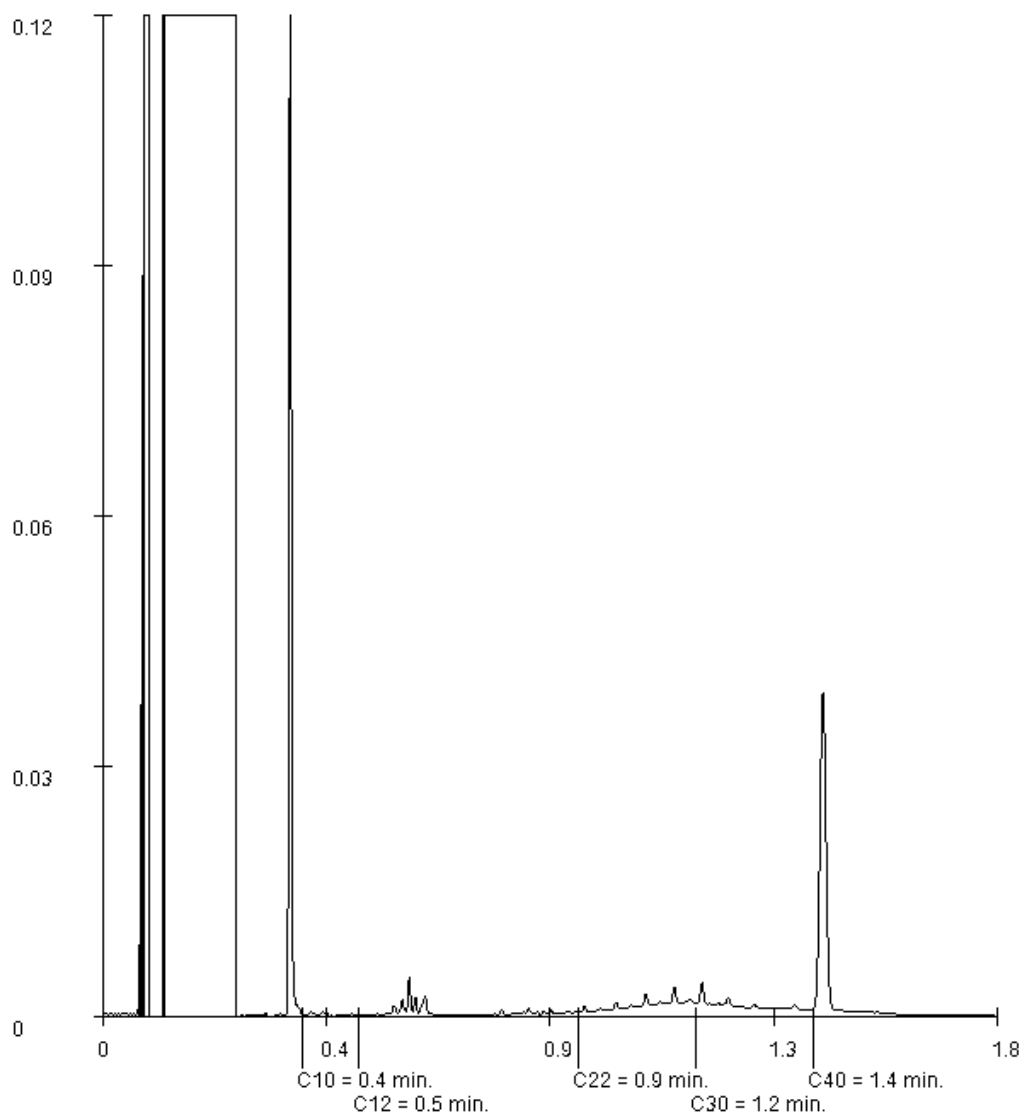
Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1, 1: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 8: 15-45

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 :

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

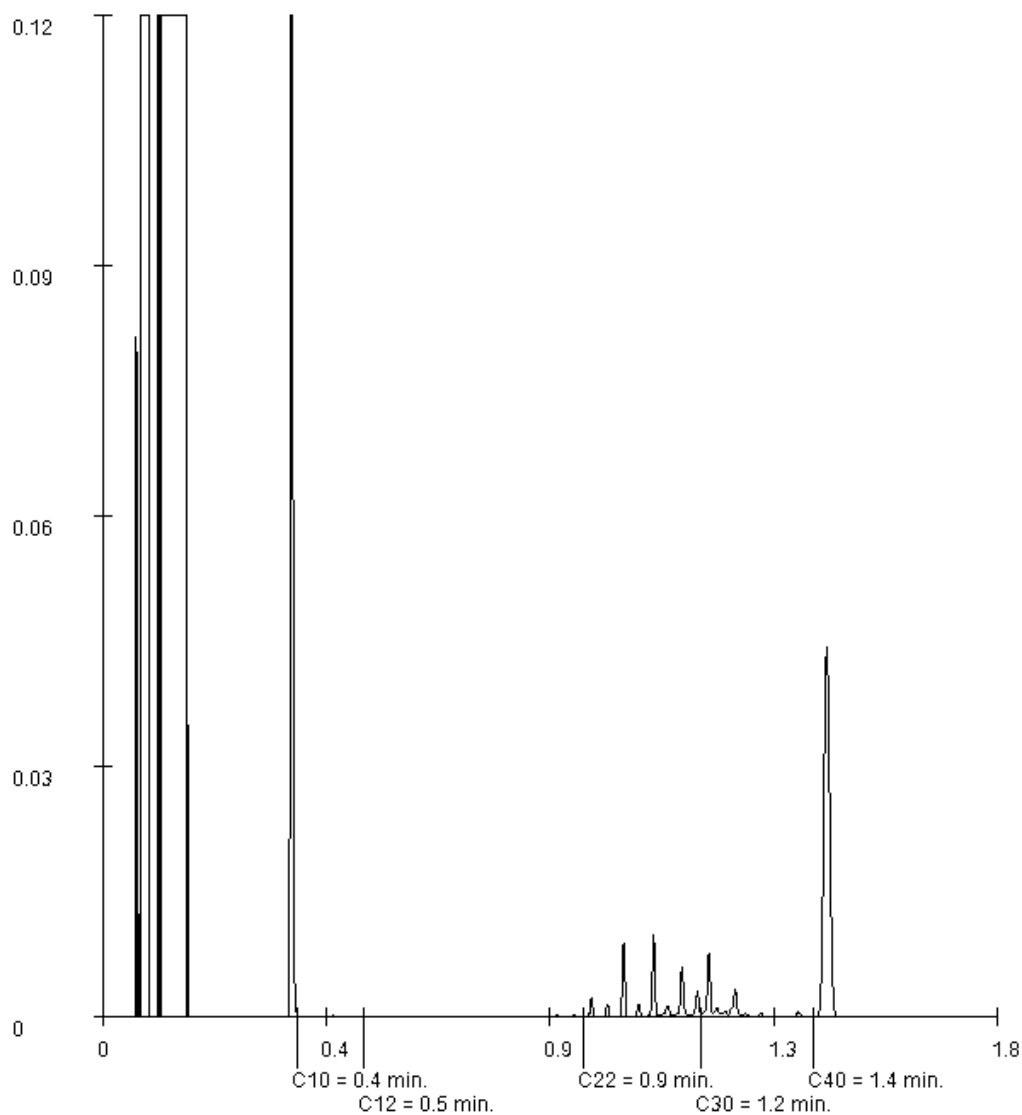
Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M2M2, 16: 0-20

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 :

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

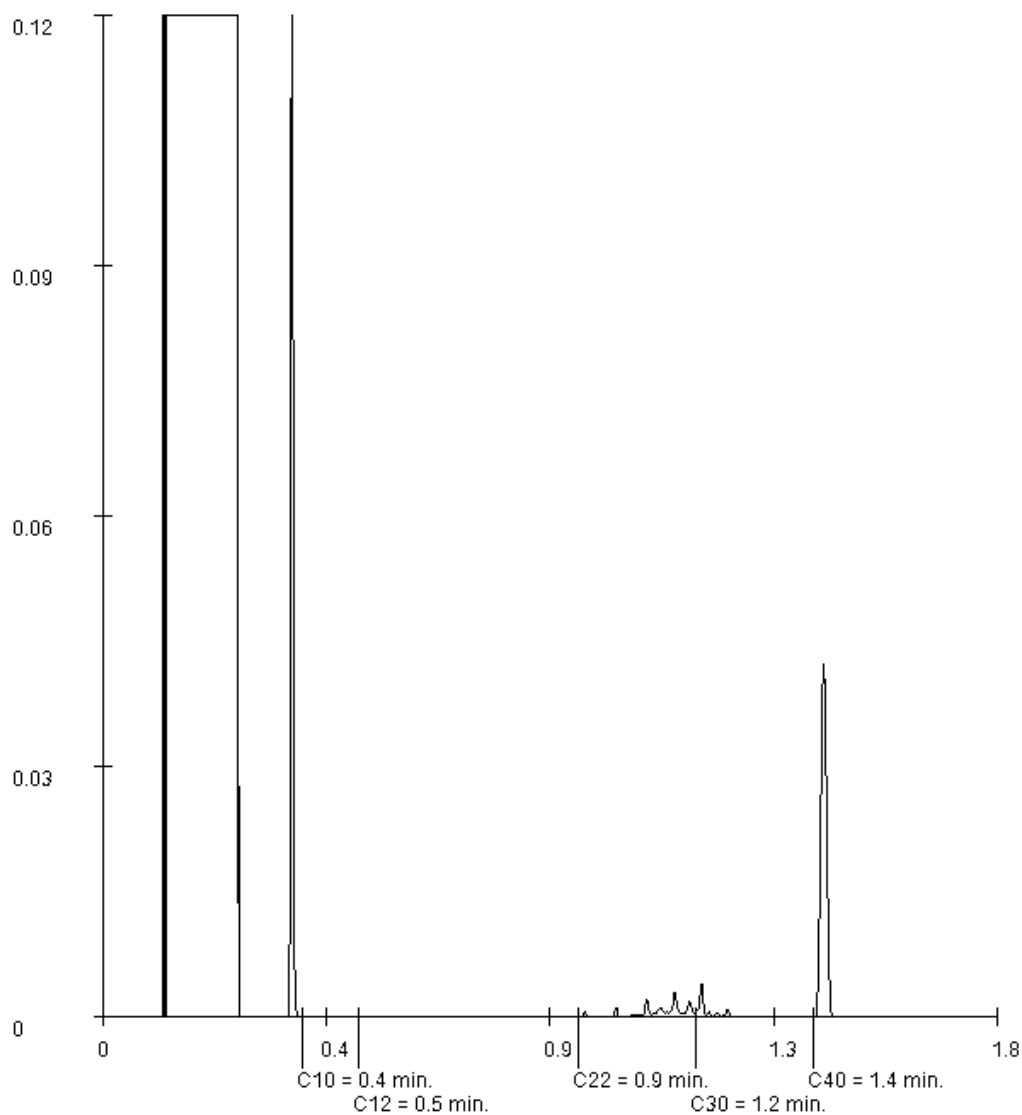
Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3, 19: 0-50, 22: 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 :

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

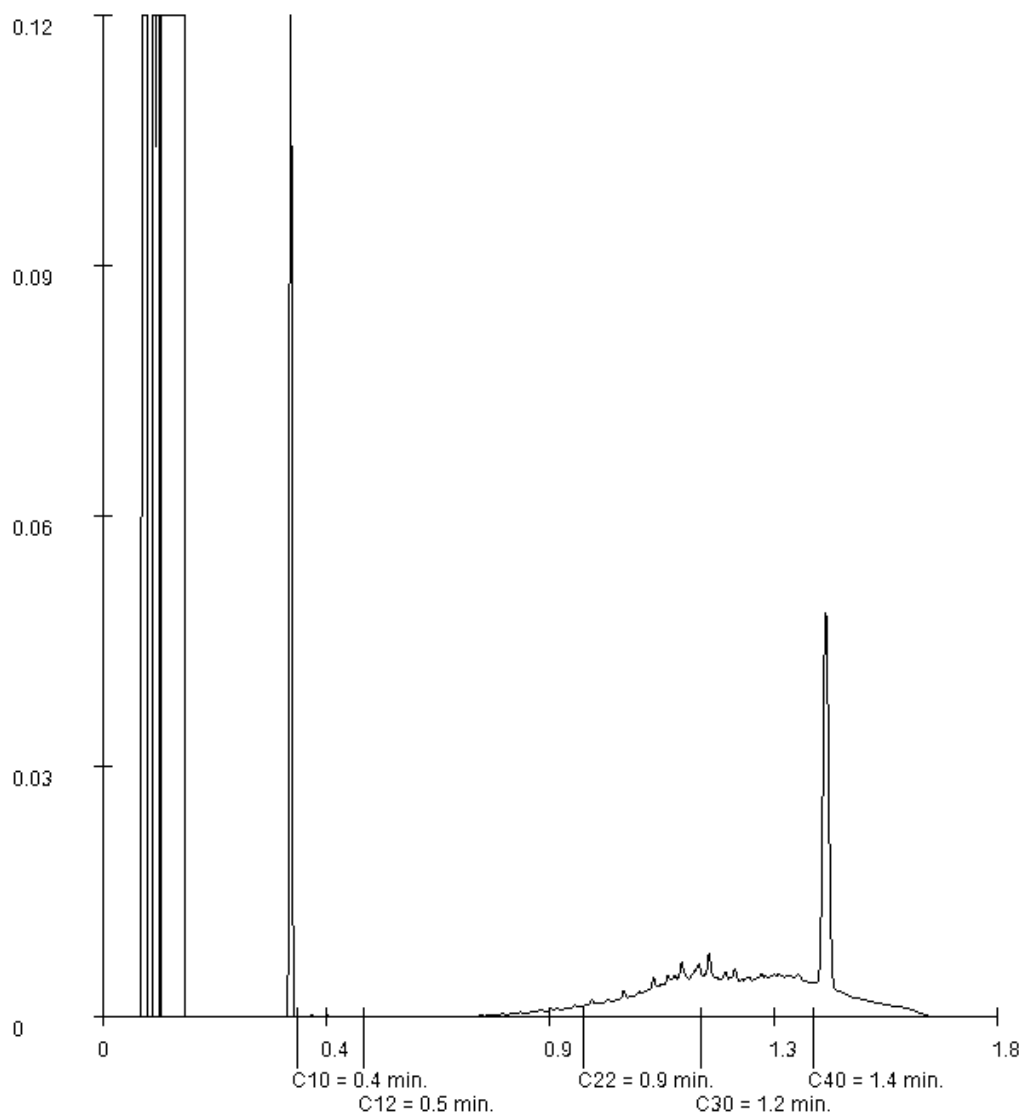
Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4MM4, 24 a: 25-60, 23: 15-30

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 :

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13370215 - 1

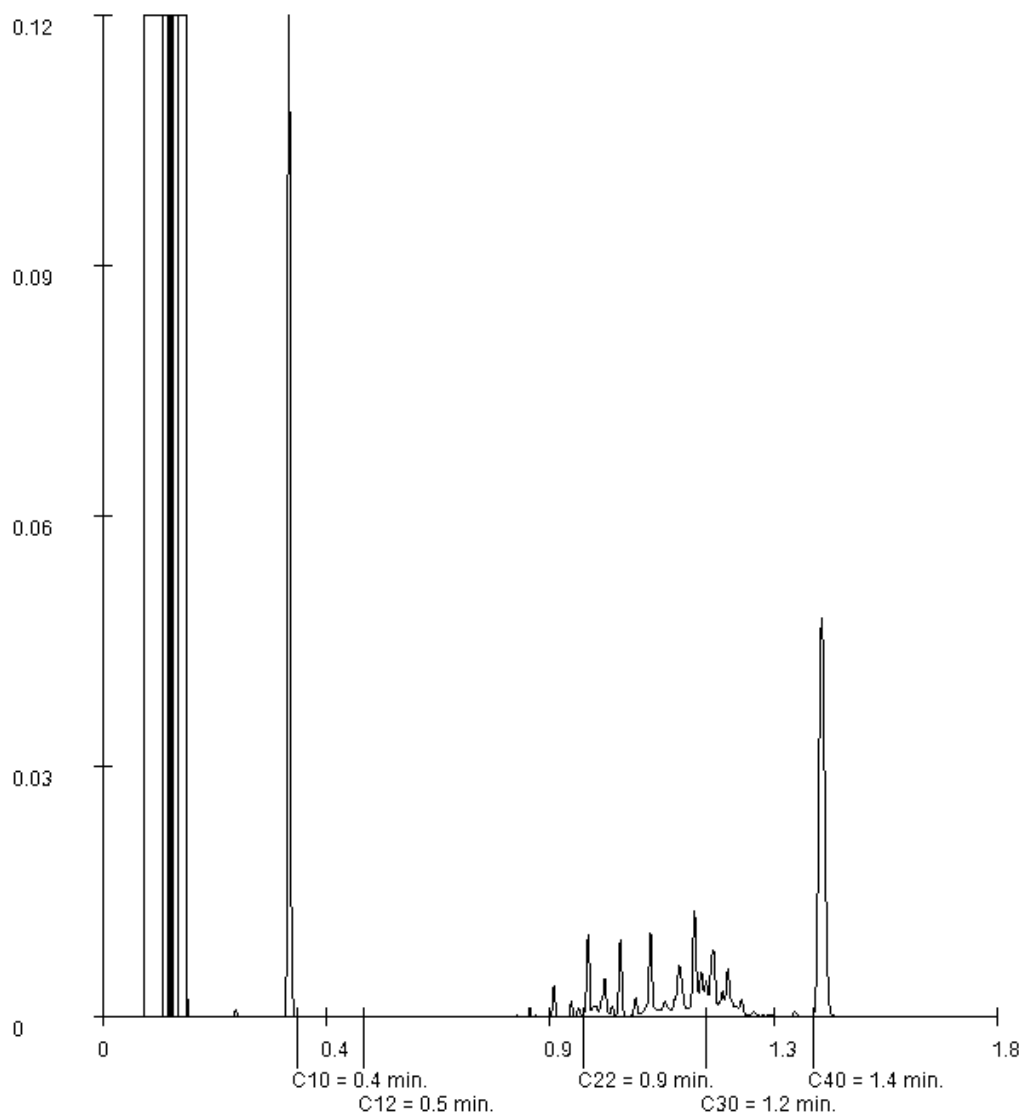
Orderdatum 10-12-2020
Startdatum 10-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M5M5, 25: 110-130

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 :

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Noordermiddenweg 19-21 te Creil
Uw projectnummer : 200472
SYNLAB rapportnummer : 13374600, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200472. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21 te Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13374600 - 1

Orderdatum 17-12-2020
Startdatum 17-12-2020
Rapportagedatum 22-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 Pb 26: 120-220
002	Grondwater (AS3000)	2 Pb 32: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	120	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.4	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
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	51	18
zink	µg/l	S	42	12
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
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
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
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21 te Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13374600 - 1

Orderdatum 17-12-2020
Startdatum 17-12-2020
Rapportagedatum 22-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 Pb 26: 120-220
002	Grondwater (AS3000)	2 Pb 32: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21 te Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13374600 - 1

Orderdatum 17-12-2020
Startdatum 17-12-2020
Rapportagedatum 22-12-2020

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 :



Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21 te Creil
Projectnummer 200472
Rapportnummer 13374600 - 1

Orderdatum 17-12-2020
Startdatum 17-12-2020
Rapportagedatum 22-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1918167	17-12-2020	17-12-2020	ALC204
001	G6815581	17-12-2020	17-12-2020	ALC236
002	B1918152	17-12-2020	17-12-2020	ALC204
002	G6815583	17-12-2020	17-12-2020	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 6:

VERKLARING OMTRENT VELDWERK

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectcode 200472

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1 ¹			M2 ²		
	1	or	br	2	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	84.2	--	--	78.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4	--	--	4.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3.8	--	--	6.0	--	--
METALEN						
barium*	21	66.4		40	103	
cadmium	0.22	0.362		0.32	0.47	
kobalt	2.3	6.76		3.2	7.83	
koper	6.7	12.9		12	20.3	
kwik°	0.08	0.111		0.06	0.0795	
lood	12	18.1		39	54.9	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	6.5	16.5		9.0	19.7	
zink	46	99.1		93	175	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.707	0.707		0.095	0.095	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4	a	4.9	11.1	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		<20	31.8	

Monstercode en monstertraject

¹ 13370215-001 MM1 MM1, 1: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 8: 15-45
² 13370215-002 M2 M2, 16: 0-20

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- [°] Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3.8% humus 2.4%
2: lutum 6% humus 4.4%

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectcode 200472

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

Monstercode Bodemtype ^{bt}	MM3 ¹ 3			MM4 ² 4		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	79.0	--	--	83.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4	--	--	2.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.8	--	--	4.5	--	--
METALEN						
barium*	54	155		30	88.6	
cadmium	0.23	0.373		0.23	0.381	
kobalt	2.6	7		2.5	6.9	
koper	11	20.5		26	49.5	*
kwik°	0.07	0.0959		0.07	0.0967	
lood	15	22.3		15	22.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	7.7	18.2		7.6	18.3	
zink	62	128		60	126	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.284	0.284		0.314	0.314	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.92		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4		-		
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	6.9	28.8	*	-		
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	11.7	48.8		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	23.5	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5.1	21.2	*	-		
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	4.4	--	--	-		
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	-		
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.92	a	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.83	a	-		
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.92	a	-		
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	-		
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.83	a	-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	38.4	--	--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	37	--	--	-		
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	20	83.3		60	300	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13370215-003 MM3 MM3, 19: 0-50, 22: 0-50
² 13370215-004 MM4 MM4, 24 a: 25-60, 23: 15-30

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

-  * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 3: lutum 4.8% humus 2.4%
 4: lutum 4.5% humus 2%

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectcode 200472

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

Monstercode	M5 ¹			M6 ²		
Bodemtype ^{bt)}	5	or	br	6	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	25.8	--	--	73.8	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			3.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	48.1	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	--	-		
METALEN						
barium*	110		189	-		
cadmium	<0.2		0.0736	-		
kobalt	2.5		4.2	-		
koper	<5		2.47	-		
kwik°	<0.05		0.0328	-		
lood	<10		5.4	-		
molybdeen	<0.5		0.35	-		
nikkel	6.4		10.2	-		
zink	23		20.4	-		
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	-			<0.05	0.1	
tolueen	-			<0.05	0.1	
ethylbenzeen	-			<0.05	0.1	
xylenen (0.7 factor)	-			0.07	0.2	
totaal BTEX (0.7 factor)	-			0.18	--	--
naftaleen	-			<0.05	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.03	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.169		0.0563	-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.37		2.12	-		
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	110		36.7	<20	40	

Monstercode en monstertraject

¹ 13370215-005 M5 M5, 25: 110-130
² 13370215-006 M6 M6, 26: 50-70

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

****** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

******* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

[°] Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

5: lutum 12% humus 48.1%

6: lutum 25% humus 3.5%

Projectnaam VO Noordermiddenweg 19-21, Creil
Projectcode 200472

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

Monstercode	MM7 ¹		
Bodemtype ^{bt}	7	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--
droge stof(gew.-%)	86.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--
METALEN			
barium*	<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241	
kobalt	1.8	6.33	
koper	<5	7.24	
kwik°	<0.05	0.0503	
lood	<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12	
zink	<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4.2	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	a
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13370215-007 MM7 MM7, 30: 10-30, 31: 10-30, 33: 10-30

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

-  * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 1% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH(µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor(µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type
10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:2.4, Lutum:3.8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM1 MM1, 1: 0-50, 5: 0-50, 6: 0-50, 8: 15-45	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:4.4, Lutum:6	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
M2 M2, 16: 0-20	lood(39)zink(93)	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.4, Lutum:4.8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM3 MM3, 19: 0-50, 22: 0-50	som DDD (0.7 factor)(6.9 µg/kgds)som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(5.1 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:4.5	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM4 MM4, 24 a: 25-60, 23: 15-30	koper(26)totaal olie C10 - C40(60)	-	-
Grond (AS3000) Humus:48.1, Lutum:12	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
M5 M5, 25: 110-130	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:3.5, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
M6 M6, 26: 50-70	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM7 MM7, 30: 10-30, 31: 10-30, 33: 10-30	-	-	-

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

Monstercode	1 ¹		2 ²	
METALEN				
barium	120	*	120	*
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	3.4		<2	
koper	<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	51	**	18	*
zink	42		12	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13374600-001 1 Pb 26: 120-220
² 13374600-002 2 Pb 32: 200-300

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)		Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1 Pb 26: 120-220	barium(120)		nikkel(51)	-
2 Pb 32: 200-300	barium(120)nikkel(18)		-	-



BIJLAGE 6:

VERKLARING OMTRENT VELDWERK

Colofon

Verantwoording

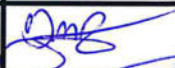
Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek Noordermiddenweg 19 en 21 te Creil

Projectnummer: 200472

Onafhankelijkheidsverklaring

Voornoemde veldwerker(s) verklaren middels ondertekening dat ze op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie/saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan de in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Een en ander conform de voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van de onafhankelijkheid, waarvoor Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV is gecertificeerd.

Certificaatnummer Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV: VB-079 (SGS Intron Certificatie BV)

Protocol	Datum/periode	Naam veldwerker*	Handtekening
2001	10-12-20	Dennis Reitsema	
2002	17-12-'20	B. Keukens	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Verklaring protocollen

Protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen
Protocol 2002	Nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodem
Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem