

**Hoofdvestiging**

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I : www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 13-08-2015; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152046

NADER BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw aan de Gosewijn van
Aemstelstraat te Mijdrecht,

Opdrachtgever: Groen West
Postbus 2171
3440 DD Woerden

Uitgevoerd:
Grondonderzoek: *fase 1; 09-07-2015 (dhr. R. Bouma)*
fase 2; 23-07-2015 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: mevr. E.R. Beekman MSc.



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORHANDEN GEGEVENS	5
2.1	Huidige en historische situatie	5
2.2	Voorgaand verkennend bodemonderzoek	6
3.	ONDERZOEKSOPZET	6
4.	VELDONDERZOEK	7
4.1	Algemeen	7
4.2	Veldwerkzaamheden	7
4.3	Bodemopbouw	7
4.4	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.5	Monsternamen en veldmetingen	8
5.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
5.1	Analysekeuze	8
5.2	Analyse-uitkomsten	8
5.3	Bespreking analyse-uitkomsten en verontreinigingssituatie	11
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
7.	SLOTOPMERKINGEN	12

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 4 Analyserapport grond
- 5 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht
Kadastrale aanduiding:	gemeente Mijdrecht, sectie C, nr. 7142
Aanleiding:	<i>resultaten verkennend bodemonderzoek:</i> centraal op de planlocatie, tussen woning nr. 15 en nr. 17 (boorlocatie 1) is de onderlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv matig verontreinigd met lood en koper; op de zuidzijde ten noorden van woning nr. 19 (boorlocatie 3) is de onderlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv matig verontreinigd met lood en de onderlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv sterk verontreinigd met lood en matig met koper; de exacte omvang van de verontreinigingen is vooralsnog onbekend
Soort onderzoek:	nader bodemonderzoek conform NTA 5755
Aantal boringen:	<i>fase 1</i> 8x 2,0 m-mv 1x 2,5 m-mv <i>fase 2</i> 5x 2,0 m-mv
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	<i>fase 1</i> 13x onderlaag (lood + koper) <i>fase 2</i> 6x onderlaag (lood)
Verontreinigingssituatie:	de sterke verontreiniging met lood beperkt zich tot boorlocatie 102 (centrale deel planlocatie) in de onderlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv en ter plaatse van boorlocatie 3 (zuidzijde planlocatie) in de onderlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv; de omvang van de loodverontreiniging is op beide locaties vastgesteld op minder dan 25 m³ (puntverontreiniging) i.h.k.v. de Wet bodembescherming is er gezien de omvang van de loodverontreiniging (< 25 m³) <u>geén</u> sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; de verontreiniging met lood en koper is vermoedelijke een oude verontreiniging die mogelijk in relatie staat met ondergronds leidingwerk en/of met achtergelegen sloot (Wbb-locatie)

Conclusies:

op basis van voorgaand verkennend bodemonderzoek en onderhavig nader onderzoek is i.h.k.v. de Wet bodembescherming milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen de toekomstige nieuwbouw; de beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening)

indien ter plaatse van de matige tot sterke koper- en/of loodverontreiniging dieper gegraven wordt dan 0,5 m-mv, wordt aanbevolen om deze verontreiniging op voorhand te verwijderen; het verwijderen van de grondverontreiniging dient door een daartoe gecertificeerde aannemer te worden uitgevoerd

1. INLEIDING

In opdracht van Groen West (d.d. 23-07-2015) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht.

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek betreffen de uitkomsten van voorgaand verkennend bodemonderzoek (van Dijk geo- en milieutechniek b.v., kenmerk 152046, d.d. 12-06-2015). Uit dat onderzoek blijkt dat de venige onderlaag op het centrale deel van de planlocatie matig verontreinigd is met lood en koper en venige onderlaag op de zuidzijde van de planlocatie sterk verontreinigd is met lood en matig met koper.

Doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de concentratie, omvang en herkomst van de verontreinigde stoffen. Op basis van de uiteindelijke omvang zal mogelijk (afhankelijk van de omvang) een risicobeoordeling worden uitgevoerd, waarna een uitspraak kan worden gedaan omtrent de actuele humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's en de spoedeisendheid tot saneren van de verontreiniging.

Inzake het uitgevoerde onderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORHANDEN GEGEVENS

2.1 Huidige en historische situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Mijdrecht, sectie C, nr. 7142), met een oppervlakte van ongeveer 3.000 m², is gelegen nabij het centrum van Mijdrecht. Langs de achterzijde (noordoostzijde) van het perceel loop het Proostdijklaantje met daarachter een aangelegen watergang. Het Proostdijklaantje ligt verhoogd t.o.v. het perceel en betreft een zogenoemde veendijk. Het perceel is momenteel deels bebouwd met vier woonblokken elk bestaande uit twee woningen. De bodem ter plaatse is grotendeels onverhard (tuin). De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

De bebouwing op het perceel dateert van 1958. Daarvoor was het perceel in gebruik als grasland/weiland. In bodemloket staat op onderhavige locatie een (ondergrondse) tank geregistreerd; nader gegevens omtrent de tank ontbreken. Voorts is bij de opdrachtgever alsmede de overige instanties geen informatie omtrent de tank voorhanden. Behoudens de (ondergrondse) tank zijn over de locatie

13-08-2015; versie 1 (def.)	Nader bodemonderzoek	152046
Controle/ 	nieuwbouw Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht	Pagina 5

geen bijzonderheden (asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De watergang aan de noordoostzijde van het Proostdijklaantje is aangemerkt als Wbb-locatie, waarbij sprake is van een verontreinigde sliblaag. De omvang van deze verontreiniging is voldoende onderzocht.

2.2 Voorgaand verkennend bodemonderzoek

Op het onderhavig perceel is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. in 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (opdrachtnummer 152064, d.d. 12-06-2015). Uit het onderzoek is het volgende gebleken:

- De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 2,1 m-mv voornamelijk uit veen. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,6 m-mv.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van het perceel licht verontreinigd is met enkele zware metalen en deels (zuidzijde) licht met PAK. De onderlaag is over het algemeen licht tot matig verontreinigd met koper en lood met plaatselijk (zuidzijde) een sterk verhoogd gehalte aan lood in de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv. De omvang van de sterk met lood verontreinigde grond is onbekend. De matige tot sterke verontreiniging met koper en lood in de onderlaag is mogelijk toe te schrijven aan toegepast ondergronds leidingwerk. Een relatie met de achtergelegen sloot (Wbb-geval) wordt echter ook niet uitgesloten. Het grondwater is hooguit licht verontreinigd.
- Met betrekking tot de matige tot sterke verontreiniging met koper en lood in de onderlaag van de bodem is er (afhankelijk van de omvang) mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$). Teneinde hierover een uitspraak te kunnen doen wordt geadviseerd middels een nader onderzoek de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen.

3. ONDERZOEKSOPZET

Omvangsbepaling

De omvangsbepaling zal worden uitgevoerd aan de hand van de “NTA 5755, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging”. Hierbij wordt een systematisch meetnet gehanteerd, met een rasterafstand van 5,0 m. Voorts zal worden onderzocht of de herkomst van de verontreinigingen achterhaald kan worden.

Ten behoeve van de horizontale afperking, zullen een aantal boringen tot 2,0 m-mv rondom boorlocatie 1 (centrale deel planlocatie) en boorlocatie 3 (zuidzijde planlocatie) worden uitgevoerd. Ten behoeve van de verticale afperking ter plaatse van boorlocatie 3 zal één boring tot 2,5 m-mv in de verontreinigingskern worden uitgevoerd. De grondmonsters zullen separaat op koper en lood worden geanalyseerd.

Indien in de grond een verhoogd gehalte ($> T$ -waarde) wordt vastgesteld zal een verdere uitkartering (2^e fase) plaatsvinden rondom de verontreinigde boorlocatie(s) totdat de verontreiniging voldoende in kaart is gebracht.

13-08-2015; versie 1 (def.)	Nader bodemonderzoek	152046
Controle/ 	nieuwbouw Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht	Pagina 6

Risicobeoordeling

Na het vastleggen van de omvang van de verontreiniging (grond en grondwater) dient mogelijk (afhankelijk van de omvang) een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de spoedeisendheid van de sanering (= saneringsnoodzaak) zal worden bepaald. Indien blijkt dat de omvang van de verontreiniging $< 25 \text{ m}^3$ (grond) bedraagt, is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en kan een risicobeoordeling achterwege blijven.

4. VELDONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden voor het nader bodemonderzoek zijn op 09-07-2015 (fase 1) en 23-07-2015 (fase 2) uitgevoerd, beide door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 3 opgenomen.

4.2 Veldwerkzaamheden

De boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van een guts. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

Fase 1

Centrale deel planlocatie

Ten behoeve van de omvangsbepaling zijn rondom boorlocatie 1 in het horizontale vlak vier boringen tot 2,0 m-mv verricht (nrs. 101 t/m 104).

Zuidzijde planlocatie

Ten behoeve van de omvangsbepaling zijn rondom boorlocatie 3 in het horizontale vlak vier boringen tot 2,0 m-mv verricht (nrs. 301 t/m 304).

Voor de verticale afperking is, ter plaatse van boorlocatie 3, één boring tot 2,5 m-mv verricht (nr. 3her).

Fase 2

Naar aanleiding van de analyseresultaten van fase 1 blijkt dat de verontreiniging met lood, ter plaatse van het centrale deel van de planlocatie, in de onderlaag van de bodem nog niet volledig in kaart is gebracht. Ten behoeve van de verdere uitkartering in het horizontale vlak zijn aanvullend rondom boorlocaties 101 en 102 vijf boringen tot 2,0 m-mv uitgevoerd (nrs. 105 t/m 109).

4.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 2.

De bodem bestaat tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv voornamelijk uit veen met in de toplaag iets bijmenging van zand en afwisselend een dunne zandige onderlaag (ca. 0,5 tot 1,0 m-mv). Plaatselijk (zuidzijde) ligt vanaf ca. 1,5 m-mv een kleipakket tot de geboorde diepte.

4.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Daarbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

4.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste tweeënhalf meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter.

De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 2).

5. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

5.1 Analysekeuze

Fase 1

Ten behoeve van de omvangsbepaling zijn de grondmonsters 3her.4, 101.2 t/m 104.2, 301.2 t/m 304.2 en 301.3 t/m 304.3 geanalyseerd op koper en lood.

Van alle grondmonsters is het gehalte aan droge stof en organisch stof en lutum bepaald.

Fase 2

Uit de analyseresultaten van de 1^e fase blijkt dat de verontreiniging met lood in de onderlaag van de bodem, ter plaatse van het centrale deel van de planlocatie, nog niet volledig in kaart is gebracht, derhalve zijn ten behoeve van de verdere uitkartering in horizontaal vlak de grondmonsters 105.2 t/m 109.2 geanalyseerd op lood. Voor de verticale afperking is monster 102.3 geanalyseerd op lood.

Van alle grondmonsters is het gehalte aan droge stof en organisch stof en lutum bepaald.

5.2 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (1.1 en 1.2) worden per grondmonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. Hierbij zijn tevens de relevante vastgestelde gehalten van de grondmonsters uit het verkennend bodemonderzoek weergegeven; de analyserapporten zijn als bijlage 4 opgenomen.

Tabel 1.1: analyseresultaten omvangsbepaling met koper en lood centrale deel planlocatie

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
<i>voorgaand verkennend bodemonderzoek</i>					
1.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	180	43	124	206	**
lood	480	53	307	561	**
1.3 (1,0-1,5 m-mv)					
koper	68	50	145	240	*
lood	310	59	344	628	*
<i>omvangsbepaling horizontaal vlak</i>					
101.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	75	47	136	224	*
lood	350	56	327	597	**
102.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	38	34	98	162	*
lood	610	45	259	474	***
103.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	26	26	74	123	*
lood	120	37	217	397	*
104.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	20	25	72	119	-
lood	65	37	213	390	*
105.2 (0,5-1,0 m-mv)					
lood	250	65	379	693	*
106.2 (0,5-1,0 m-mv)					
lood	230	59	344	629	*
107.2 (0,5-1,0 m-mv)					
lood	470	59	342	625	**
108.2 (0,5-1,0 m-mv)					
lood	300	60	349	638	*
109.2 (0,5-1,0 m-mv)					
lood	490	66	384	701	**
<i>omvangsbepaling verticaal vlak</i>					
102.3 (1,0-1,5 m-mv)	440	66	384	702	**

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde

Tabel 1.2: analyseresultaten omvangsbepaling met koper en lood zuidzijde planlocatie

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
<i>voorgaand verkennend bodemonderzoek</i>					
3.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	120	48	137	226	*
lood	470	57	329	602	**
3.3 (1,0-1,5 m-mv)					
koper	160	47	134	221	**
lood	1600	56	323	591	***
<i>omvangsbepaling horizontaal vlak</i>					
301.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	<5	20	56	93	-
lood	23	32	185	339	-
301.3 (1,0-1,5 m-mv)					
koper	56	29	84	138	*
lood	180	40	234	428	*
302.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	42	52	150	247	-
lood	120	61	351	642	*
302.3 (1,0-1,5 m-mv)					
koper	7,9	57	163	269	-
lood	22	65	375	685	-
303.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	32	21	60	98	*
lood	160	33	191	350	*
303.3 (1,0-1,5 m-mv)					
koper	40	25	72	119	*
lood	240	37	213	390	**
304.2 (0,5-1,0 m-mv)					
koper	65	38	110	182	*
lood	200	49	282	515	*
304.3 (1,0-1,5 m-mv)					
koper	12	39	113	186	-
lood	32	49	286	523	-
<i>omvangsbepaling verticaal vlak</i>					
3her.4 (1,5-2,0 m-mv)					
koper	7,1	39	112	185	-
lood	17	49	285	520	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde

5.3 Bespreking analyse-uitkomsten en verontreinigingssituatie

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Centrale deel planlocatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boorlocatie 102 een sterke verontreiniging met lood is vastgesteld in de onderlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv. Ter plaatse van boorlocaties 1 (verkennend bodemonderzoek), 101, 107 en 109 is een matige verontreiniging met lood vastgesteld in de onderlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv en ter plaatse van boorlocatie 102 in de onderlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv. Voor de overige boorlocaties geldt dat er hooguit een lichte loodverontreiniging is vastgesteld. Een overzicht van de mate van verontreiniging met lood per boorlocatie in de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv is weergegeven in de situatietekening in bijlage 1.2. Met betrekking tot koper is er hooguit een matige verontreiniging vastgesteld ter plaatse van boorlocatie 1 (verkennend bodemonderzoek) in de onderlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv.

Daar de sterke verontreiniging met lood zich beperkt tot boorlocatie 102 in de onderlaag van de bodem (0,5 tot 1,0 m-mv) betreft de verontreiniging een zogenoemde 'puntverontreiniging' (< 25 m³). Er is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood in de grond.

Zuidzijde planlocatie

Uit voorgaand verkennend bodemonderzoek is gebleken dat ter plaatse van boorlocatie 3 een sterke verontreiniging met lood is vastgesteld in de onderlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv en een matige verontreiniging met lood in de onderlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv. Uit de huidige analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boorlocatie 303 in de onderlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv een matige loodverontreiniging is vastgesteld. Voor de overige boorlocaties geldt dat er hooguit een lichte loodverontreiniging is vastgesteld. Een overzicht van de mate van verontreiniging met lood per boorlocatie in de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv is weergegeven in de situatietekening in bijlage 1.2. Met betrekking tot koper is er hooguit een matige verontreiniging vastgesteld ter plaatse van boorlocatie 3 (verkennend bodemonderzoek) in de onderlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv.

Daar de sterke verontreiniging met lood zich beperkt tot boorlocatie 3 in de onderlaag van de bodem (1,0-1,5 m-mv) betreft de verontreiniging een zogenoemde 'puntverontreiniging' (< 25 m³). Er is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood in de grond.

Aanvullend historisch onderzoek heeft geen extra informatie opgeleverd met betrekking tot het achterhalen van de mogelijke oorzaak van de matige tot sterke koper- en/of loodverontreiniging. De vermoedelijke oorzaak van de genoemde verontreiniging betreft wellicht een oude verontreiniging die vooralsnog wordt toegeschreven aan een mogelijke relatie met ondergronds leidingwerk en/of met achtergelegen sloot (Wbb-locatie).

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit voorgaand verkennend bodemonderzoek en het onderhavige nader bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met lood zich beperkt tot twee puntverontreinigingen ($< 25 \text{ m}^3$), waarvan één ter plaatse van het centrale deel van de planlocatie en één ter plaatse van het zuidelijke deel van de planlocatie. In het kader van de Wet bodembescherming is er gezien de omvang van de loodverontreiniging ($< 25 \text{ m}^3$) géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er in het kader van de Wet bodembescherming milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

Indien ter plaatse van de matige tot sterke koper- en/of loodverontreiniging dieper gegraven wordt dan 0,5 m-mv, wordt aanbevolen om deze verontreiniging op voorhand te verwijderen tot klasse 'wonen' of tot de plaatselijke maximaal toegestane achtergrondwaarde. Het verwijderen van de grondverontreiniging dient door een daartoe gecertificeerde aannemer te worden uitgevoerd.

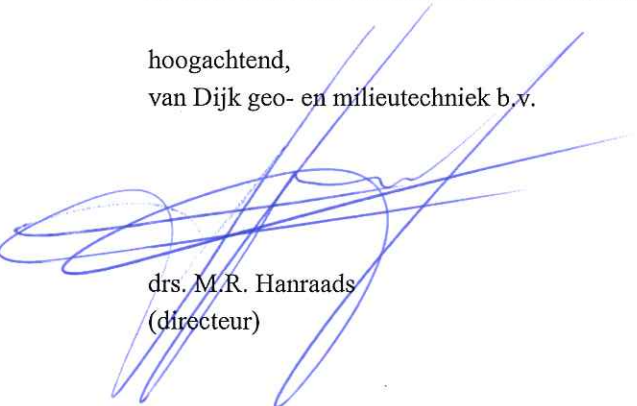
7. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

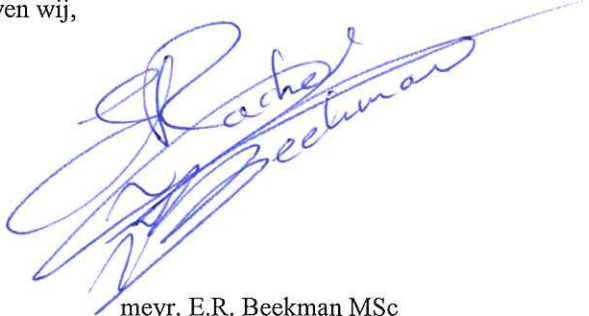
Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



drs. M.R. Hanraads
(directeur)



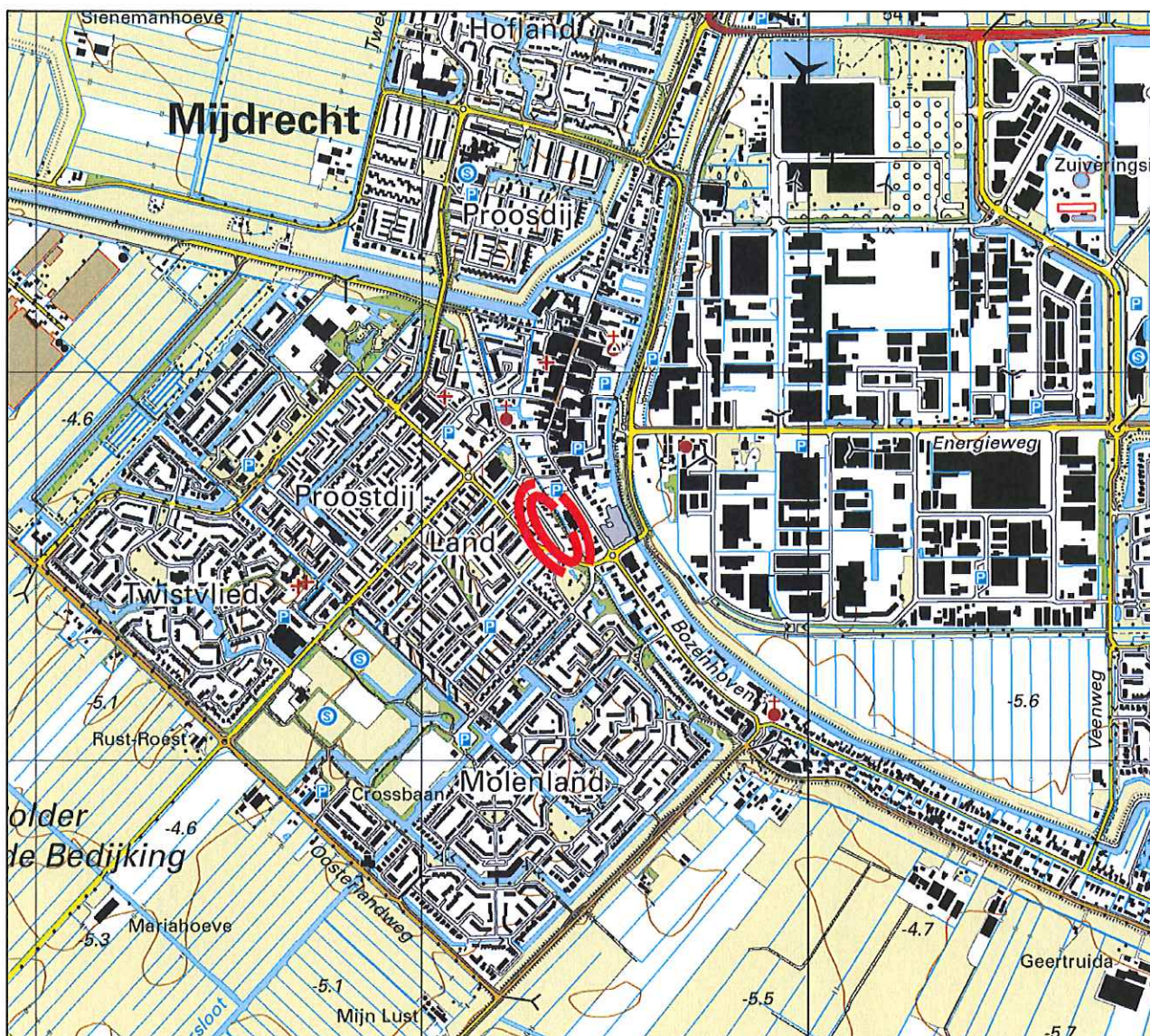
mevr. E.R. Beekman MSc
(projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

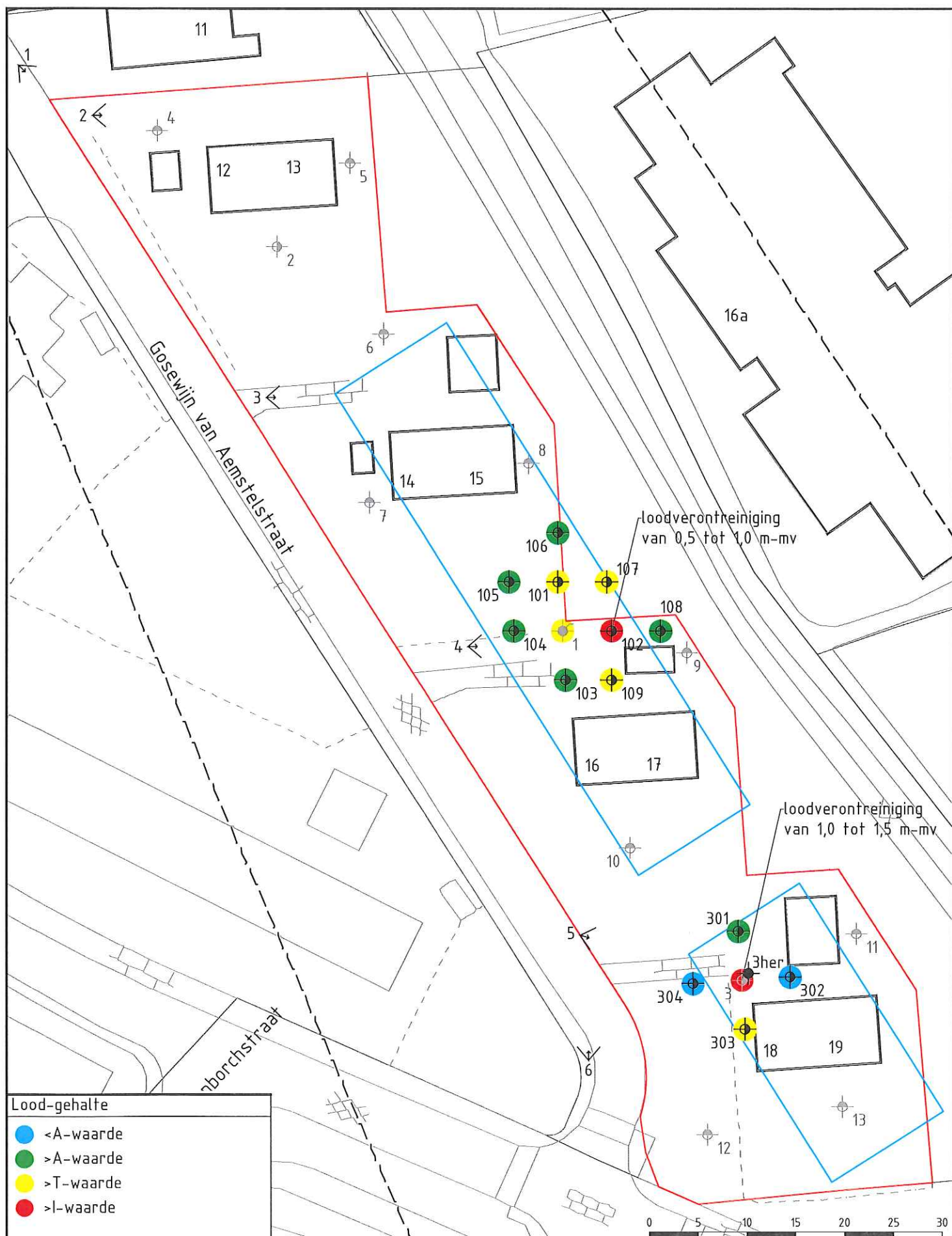


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 4854
3454 ZG De Meern E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw aan de
Gosewijn van Aemstelstraat

Plaats: Mijdrecht
Opdrachtnr.: 152046
Schaal: niet op schaal
Datum: juni 2015



Lood-gehalte

- <A-waarde
- >A-waarde
- >T-waarde
- >I-waarde

Legenda

- onderzoekslocatie
- voorziene nieuwbouw
- foto
- + verkennend bodemonderzoek



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE HEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax. : 030 - 666 48 54
E-mail: teken@vandijktech.nl

Project: Haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw aan de
Gosewijn van Aemstelstraat

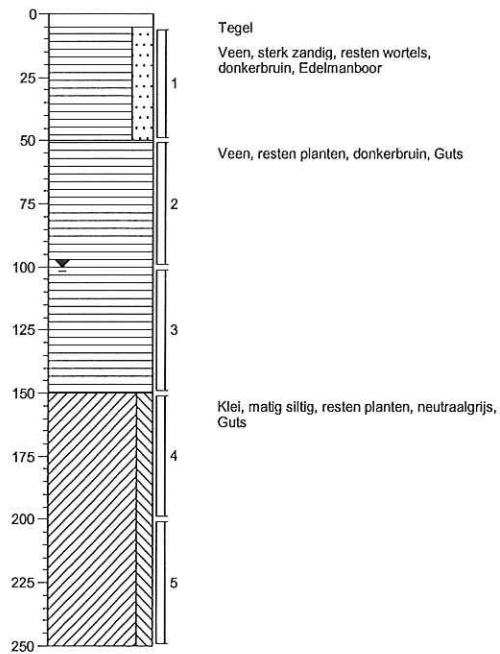
Plaats: MIJDRECHT
Opdrachtnr.: 152046 / 114708
Schaal: 1:500 (A4)
Datum: 21-01-2014

Gewijzigd: 10-07-2015 AD
Gewijzigd: 04-08-2015 AD
Gewijzigd: 11-08-2015 AD
Getek.: R.Kool

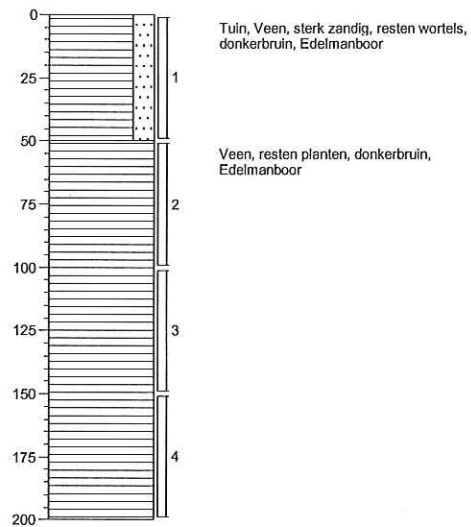
Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

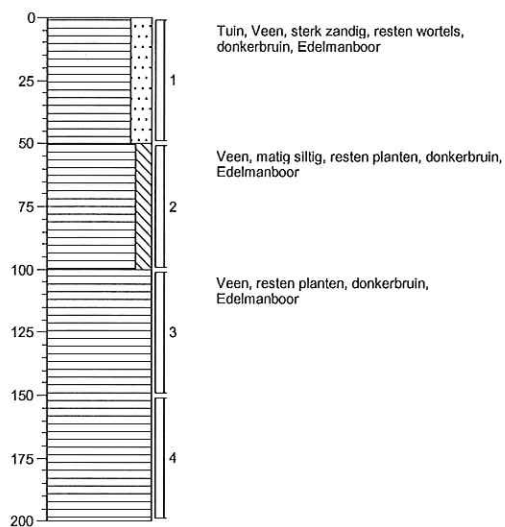
Boring: 3her



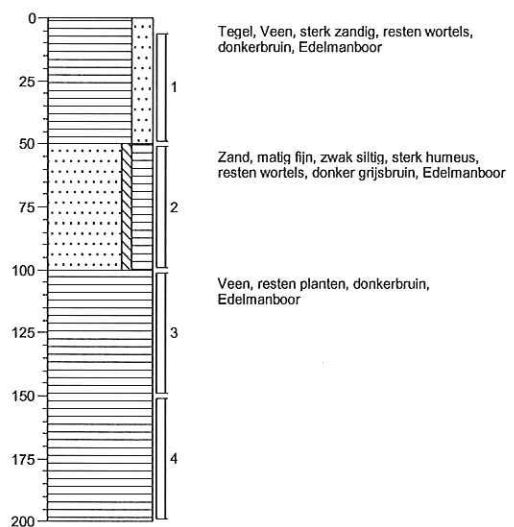
Boring: 101



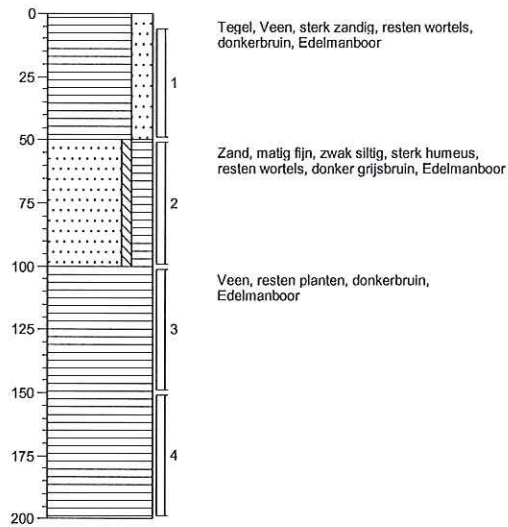
Boring: 102



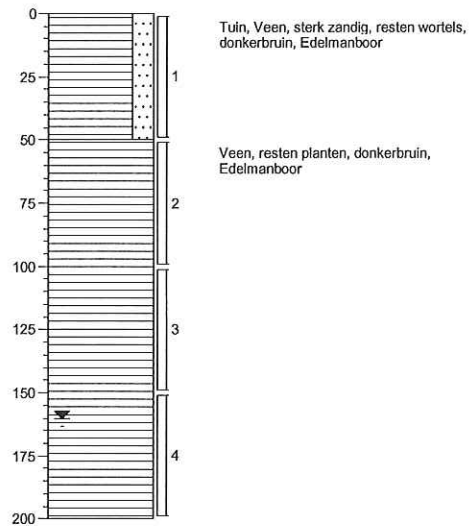
Boring: 103



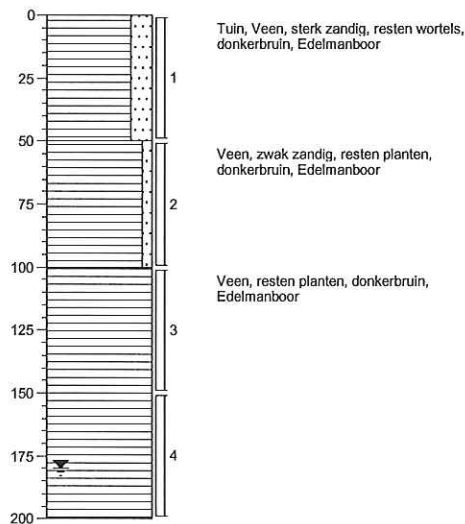
Boring: 104



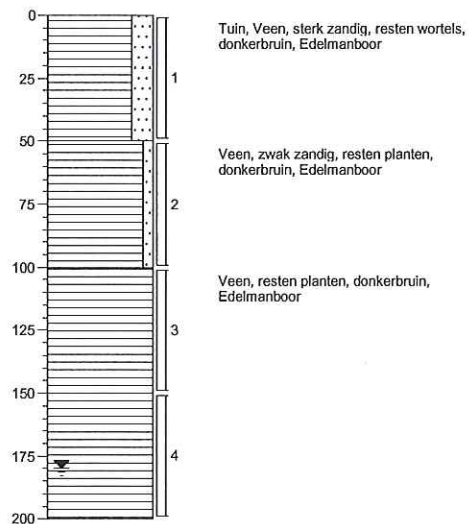
Boring: 105



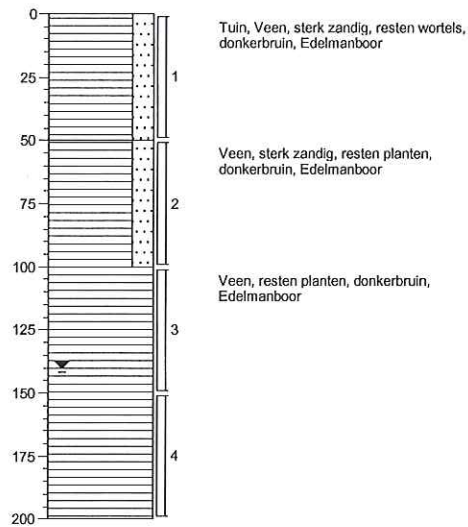
Boring: 106



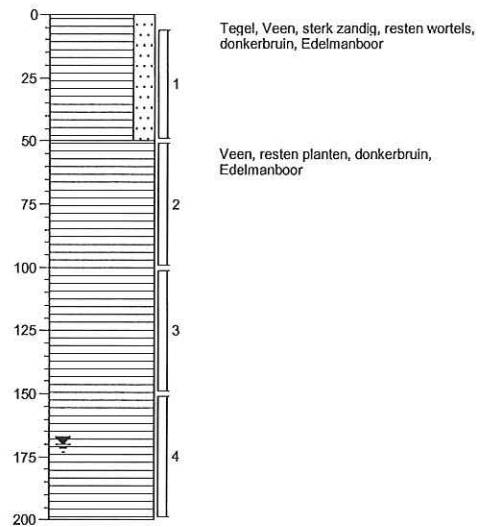
Boring: 107



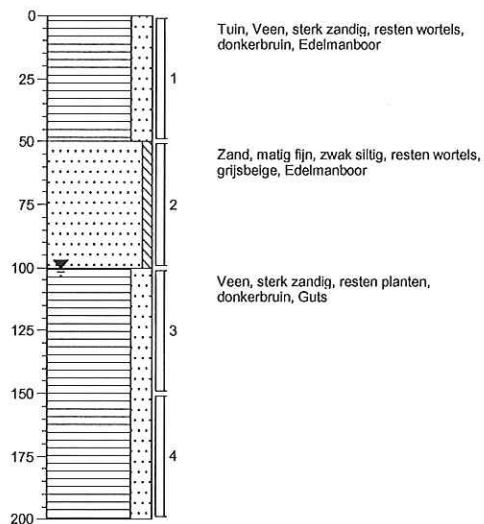
Boring: 108



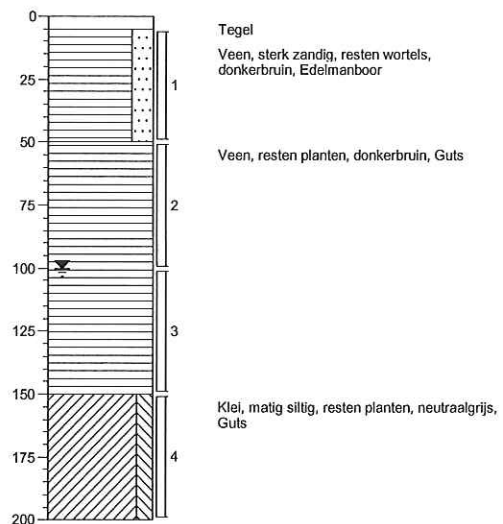
Boring: 109



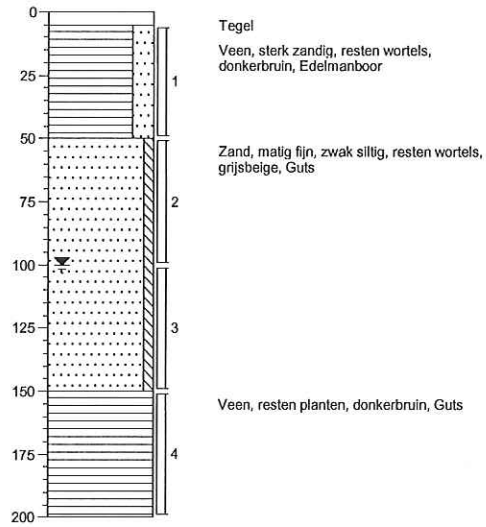
Boring: 301



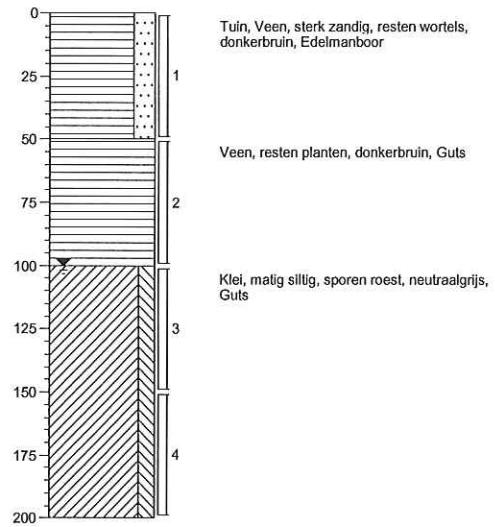
Boring: 302



Boring: 303



Boring: 304



Bijlage 3

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht

Projectnummer:

152046 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

GroenWest

Postbus 2171

3440 DD Woerden

Tel: 088-0129000

Contactpersoon: dhr. M. Speksnijder

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



~~*dhr. P. Hartman * dhr. R. Sterken * dhr. R. Bouma * dhr. M. van der Zwaag * dhr. E. Brouwer * dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)

Bijlage 4

Analyserapport grond



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek

M.R. Hanraads

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Uw projectnummer : 152046
ALcontrol rapportnummer : 12164884, versienummer: 1

Rotterdam, 17-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 152046. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

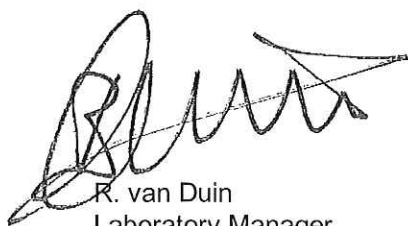
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M.R. Hanraads

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12164884 - 1

Orderdatum 10-07-2015
Startdatum 10-07-2015
Rapportagedatum 17-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	101.2 101 (50-100)						
002	Grond (AS3000)	102.2 102 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	103.2 103 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	104.2 104 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	301.2 301 (50-100)						
Analyse		Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof		gew.-%	S	60.9	77.2	84.3	84.5	97.7
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	32.7	20.8	9.0	9.0	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)		% vd DS	S	13 ¹⁾	5.2	4.7	3.5	<1
METALEN								
koper		mg/kgds	S	75	38	26	20	<5
lood		mg/kgds	S	350	610	120	65	23

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

Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M.R. Hanraads

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12164884 - 1

Orderdatum 10-07-2015
Startdatum 10-07-2015
Rapportagedatum 17-07-2015

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 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M.R. Hanraads

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12164884 - 1

Orderdatum 10-07-2015
Startdatum 10-07-2015
Rapportagedatum 17-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	301.3 301 (100-150)					
007	Grond (AS3000)	302.2 302 (50-100)					
008	Grond (AS3000)	302.3 302 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	303.2 303 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	303.3 303 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	70.2	47.5	21.7	83.6	73.3
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	13.2	33.0	53.7	4.1	9.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	20 ¹⁾	6.2 ¹⁾	1.9	3.5
METALEN							
koper	mg/kgds	S	56	42	7.9	32	40
lood	mg/kgds	S	180	120	22	160	240

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

Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M.R. Hanraads

Analysereport

Blad 5 van 8

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12164884 - 1

Orderdatum 10-07-2015
Startdatum 10-07-2015
Rapportagedatum 17-07-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M.R. Hanraads

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12164884 - 1

Orderdatum 10-07-2015
Startdatum 10-07-2015
Rapportagedatum 17-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	304.2 304 (50-100)
012	Grond (AS3000)	304.3 304 (100-150)
013	Grond (AS3000)	3her.4 3her (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	58.7	65.9	58.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	24.1	3.8	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5	30	30
METALEN					
koper	mg/kgds	S	65	12	7.1
lood	mg/kgds	S	200	32	17

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

Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M.R. Hanraads

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12164884 - 1

Orderdatum 10-07-2015
Startdatum 10-07-2015
Rapportagedatum 17-07-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M.R. Hanraads

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12164884 - 1

Orderdatum 10-07-2015
Startdatum 10-07-2015
Rapportagedatum 17-07-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5077177	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
002	Y5077194	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
003	Y5077186	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
004	Y5077191	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
005	Y5077171	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
006	Y5077175	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
007	Y5077214	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
008	Y5077204	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
009	Y5077178	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
010	Y5077198	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
011	Y5077196	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
012	Y5077193	09-07-2015	09-07-2015	ALC201
013	Y5077210	09-07-2015	09-07-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek

Mevr. E. Beekman MSc.

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Uw projectnummer : 152046
ALcontrol rapportnummer : 12169362, versienummer: 1

Rotterdam, 31-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 152046. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12169362 - 1

Orderdatum 23-07-2015
Startdatum 24-07-2015
Rapportagedatum 31-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	105.2 105 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	106.2 106 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	107.2 107 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	108.2 108 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	109.2 109 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	32.2	50.1	57.7	40.8	32.7
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	44.2	33.8	35.2	37.3	47.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17 ¹⁾	17 ¹⁾	15 ¹⁾	15 ¹⁾	15 ¹⁾
METALEN							
lood	mg/kgds	S	250	230	470	300	490

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

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Mevr. E. Beekman MSc.

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12169362 - 1

Orderdatum 23-07-2015
Startdatum 24-07-2015
Rapportagedatum 31-07-2015

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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 Het resultaat is indicatief i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. E. Beekman MSc.

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12169362 - 1

Orderdatum 23-07-2015
Startdatum 24-07-2015
Rapportagedatum 31-07-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5077724	24-07-2015	23-07-2015	ALC201
002	Y5077720	24-07-2015	23-07-2015	ALC201
003	Y5076930	24-07-2015	23-07-2015	ALC201
004	Y5077131	24-07-2015	23-07-2015	ALC201
005	Y5076919	24-07-2015	23-07-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek

Mevr. E. Beekman MSc.

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Uw projectnummer : 152046
ALcontrol rapportnummer : 12172654, versienummer: 1

Rotterdam, 05-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 152046. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. E. Beekman MSc.

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12172654 - 1

Orderdatum 04-08-2015
Startdatum 04-08-2015
Rapportagedatum 05-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	102.3 102 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	28.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	55.7	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9 ¹⁾	
METALEN				
lood	mg/kgds	S	440	

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

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Mevr. E. Beekman MSc.

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12172654 - 1

Orderdatum 04-08-2015
Startdatum 04-08-2015
Rapportagedatum 05-08-2015

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Mevr. E. Beekman MSc.

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Gosewijn van Aemstelstraat, Mijdrecht
Projectnummer 152046
Rapportnummer 12172654 - 1

Orderdatum 04-08-2015
Startdatum 04-08-2015
Rapportagedatum 05-08-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5077187	09-07-2015	09-07-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 5

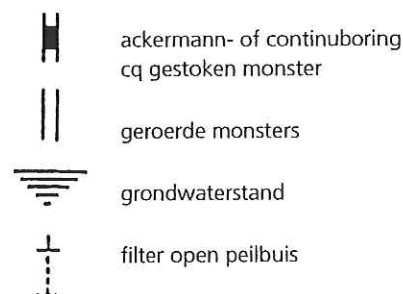
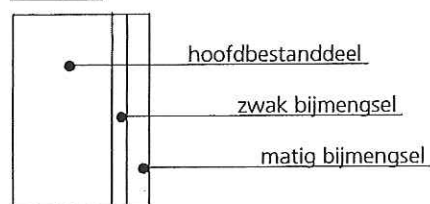
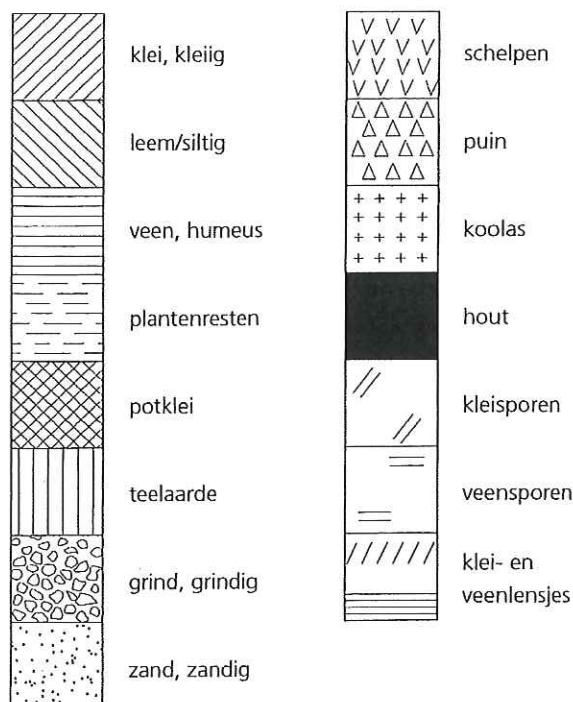
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

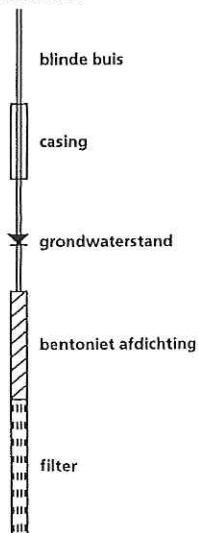


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



peilbuis



geur

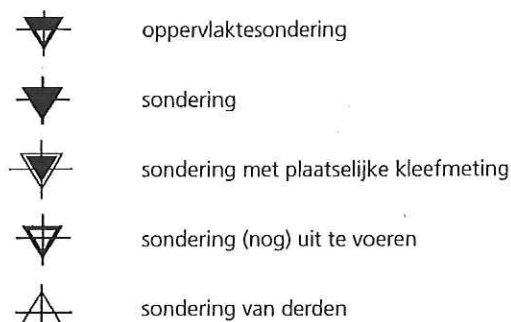
- ⊕ zwakke geur
- ⊗ matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

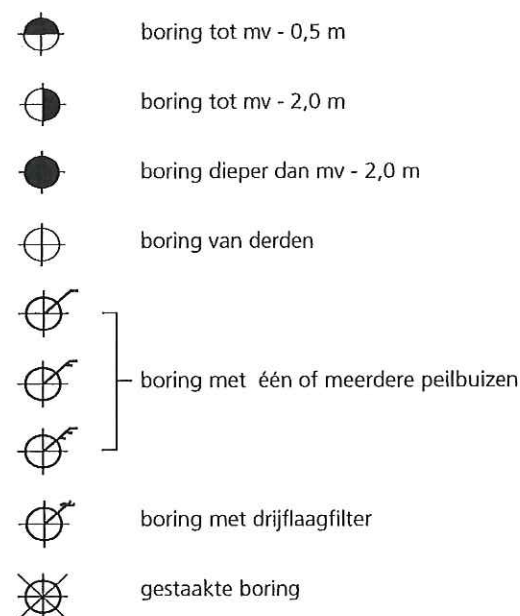
- zwakke olie-water reactie
- ▣ matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

SITUATIETEKENING

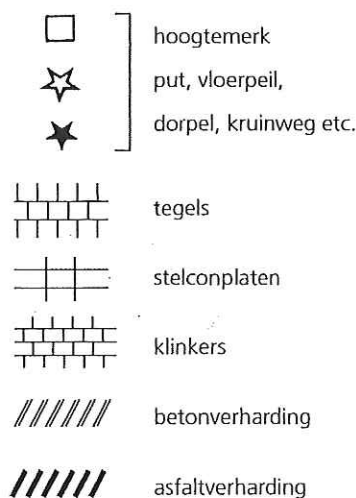
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
ETBE	Ethyl-tert-butylether
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld

MTBE	Methyl-tert-butylether
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)
NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
>	groter dan
<	kleiner dan