

**Gemeente Laarbeek**

T.a.v. de heer B. van Liempd  
Postbus 190  
5740 AD BEEK EN DONK

Onze ref: AR-BO/BVB/bvb/120106  
Uw ref:  
Betreft: Boerdonkseweg

Asten, 7 februari 2012

Geachte heer van Liempd,

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het uitgevoerde bodemonderzoek aan de Boerdonkseweg te Beek en Donk. Door u is aangegeven dat u overweegt de Boerdonkseweg op te heffen, mocht dit niet gebeuren dan zal deze worden gereconstrueerd.

De locatie heeft eerder deel uitgemaakt van een verkennend bodemonderzoek (1414R070, Kantersgroep Asten, d.d. ) waarbij is vastgesteld dat ter plaatse van het zuidelijk deel zintuiglijk geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Ter plaatse van het noordelijke deel zijn sterke verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in de bovengrond aangetroffen. Aan de zuidzijde van de Boerdonkseweg is een sanering in uitvoering, hier zijn onder de weg geen verontreinigingen aangetroffen.

Op 18 en 24 januari 2011 zijn door VKB2001 erkend monsternemer J. Timmermans de boringen 101 t/m 119 geplaatst in de bermen en de weg. Bijgaand vindt u een tekening met de plaatsen van de boringen en een beschrijving van de opgeboorde grond in de boorstaten. De boringen 101 t/m 104 en 119 zijn door de weg geplaatst waarvoor verhardingsboringen noodzakelijk waren. Onder het asfalt worden puin en zinkassen aangetroffen. In de berm worden puin, zinkassen en asfaltresten aangetroffen.

Alle grondmonsters zijn door middel van een XRF-meter onderzocht op het gehalte aan zware metalen. In bijgaande tabel zijn de resultaten hiervan opgenomen.

Onder de weg worden over het hele onderzochte traject (vanaf 5 meter noordelijk van de nieuwe waterleiding) sterke verontreinigingen aangetroffen. Bij boring 101 worden deze verontreinigingen onder een minder sterk verontreinigde bodemlaag aangetroffen. Bij de boringen 102, 103 en 104 wordt de sterk verontreinigde laag direct onder het asfalt aangetroffen, bij boring 119 wordt deze op een diepte van 100 cm-mv aangetroffen. De sterk verontreinigde laag wordt tot een diepte van circa 95 cm-mv aangetroffen (boringen 101, 102, 104). Bij boring 103 is deze minder dik, bij boring 119 wordt deze pas vanaf 100 cm-mv aangetroffen.

Bij alle boringen, behoudens bij boringen 107 en 109 zijn sterke verontreinigingen aangetroffen. Boringen 107 en 109 liggen voor het perceel Boerdonkseweg 11 waarvan is vastgesteld dat er op deze locatie geen sprake is van een geval van verontreiniging. Vermoedelijk zijn bij de (her-)inrichting van het perceel mogelijk aanwezige verontreinigingen in de berm verspreid geraakt danwel verwijderd.

Evenals bij boring 119 in de weg bevindt de verontreiniging zich bij boring 117 op een diepte van 100 cm-mv, bij boring 118 doet deze zich vanaf maaiveld voor. Verder bevindt de verontreiniging in de bermen zich in hoofdzaak in de bodemlaag tot 50 à 135 cm-mv (gemiddeld 95 cm-mv).

Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het gehele perceel (weg en bermen) behoudens de berm voor Boerdonkseweg 11 (circa  $118 \text{ m}^1 \times 1 \text{ m}$  breed) tot een diepte van circa 95 cm-mv als sterk verontreinigd met zwarte metalen dient te worden beschouwd. Het perceel heeft een oppervlakte van circa  $3873 \text{ m}^2$ , de hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt derhalve ingeschat op circa  $3567 \text{ m}^3$ . De berm van het westelijke perceel van waterschap Aa en Maas zal eveneens verontreinigd zijn, vooralsnog wordt uitgegaan van een breedte van 1 meter, dit zou een aanvullende hoeveelheid sterk verontreinigde grond van  $360 \text{ m (l)} \times 1 \text{ m (b)} \times 0,95 \text{ m (d)} = 342 \text{ m}^3$ . De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt hiermee circa  $3909 \text{ m}^3$ .

Tijdens eerder onderzoek is vastgesteld dat de waterbodem (westelijk) niet sterk verontreinigd is doch dat de concentratie zink in de sliblaag de interventiewaarde voor vaste bodem zou overschrijden (zink kent in de waterbodem een hogere interventiewaarde dan in de vaste bodem). Uit het onderzoek (en de onderzoeken op aangelegen percelen) blijkt duidelijk dat de verontreiniging veroorzaakt wordt door zinkassen.

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

Hoogachtend,  
**Archimil B.V.**



Afdeling Bodem  
B. van den Bosch  
teamleider bodem & bouwstoffen



Overzichtslijst uitgevoerde XRF metingen  
 Projectnummer 1414R237  
 NBO Boerdonkseweg te Beek en Donk, gemeente Laarbeek

Type: SOIL  
 Units: ppm  
 Inspector: Rob Meulepas

SAMPLE	LAAG	Zn	Cu	Pb	As
101,1	21-70	251,82	< LOD	9,05	< LOD
101,2	70-95	405,43	< LOD	15,62	< LOD
101,3	95-145	116,82	< LOD	< LOD	< LOD
102,1	16-45	7588,92	610,27	510,82	29,78
102,2	45-95	1470,15	26,66	20,35	< LOD
102,3	95-145	225,40	< LOD	< LOD	< LOD
103,1	19-50	8897,94	325,04	335,30	30,60
103,2	50-100	129,62	< LOD	12,38	< LOD
103,3	100-150	14,30	< LOD	< LOD	< LOD
104,1	16-40	29738,32	1326,04	1532,12	85,55
104,2	40-85	2264,47	78,00	105,32	< LOD
104,3	85-100	68,38	< LOD	< LOD	< LOD
104,4	100-150	115,24	< LOD	17,10	< LOD
105,1	0-50	2432,02	309,88	409,25	25,15
105,2	50-80	551,84	38,37	42,31	< LOD
105,3	80-100	1823,81	< LOD	22,04	7,93
105,4	100-150	38,64	< LOD	< LOD	< LOD
106,1	0-50	919,98	74,29	76,85	< LOD
106,2	50-70	821,43	76,32	75,74	< LOD
106,3	70-100	275,37	< LOD	< LOD	4,05
106,4	100-145	196,46	< LOD	< LOD	< LOD
107,1	0-45	221,67	28,80	33,51	5,98
107,2	45-65	123,36	< LOD	< LOD	< LOD
107,3	65-95	183,90	25,24	37,47	< LOD
107,4	95-145	266,16	< LOD	< LOD	< LOD
108,1	0-50	4484,50	995,65	689,36	51,51
108,2	50-95	2724,33	485,50	459,89	< LOD
108,3	95-145	285,60	< LOD	< LOD	< LOD
109,1	0-40	244,34	25,79	39,72	< LOD
109,2	40-70	151,21	< LOD	7,94	< LOD
109,3	70-90	200,12	< LOD	12,01	< LOD
109,4	90-120	47,79	< LOD	< LOD	< LOD
109,5	120-150	17,09	< LOD	< LOD	< LOD
110,1	0-50	3655,52	495,85	809,56	< LOD
110,2	50-75	9158,71	617,86	721,49	77,88
110,3	75-100	175,70	< LOD	< LOD	< LOD
110,4	100-150	41,21	< LOD	< LOD	< LOD

SAMPLE	LAAG	Zn	Cu	Pb	As
111,1	0-50	9422,21	513,52	652,22	< LOD
111,2	50-95	116,09	< LOD	23,30	< LOD
111,3	95-145	10,71	< LOD	< LOD	< LOD
112,1	0-50	2061,15	131,53	68,83	10,59
112,2	50-85	957,67	< LOD	6,34	< LOD
112,3	85-135	452,01	< LOD	< LOD	< LOD
112,4	135-185	178,51	< LOD	< LOD	< LOD
113,1	0-50	1841,68	19,23	14,43	< LOD
113,2	50-90	1597,05	56,89	34,74	20,40
113,3	90-140	86,68	< LOD	< LOD	< LOD
114,1	0-50	86,20	24,88	33,28	< LOD
114,2	50-75	454,81	< LOD	11,78	< LOD
114,3	75-125	124,33	< LOD	< LOD	< LOD
114,4	125-150	70,72	< LOD	< LOD	< LOD
115,1	0-50	874,50	107,85	69,89	9,66
115,2	50-80	235,48	< LOD	11,29	< LOD
115,3	80-100	28,57	< LOD	< LOD	< LOD
115,4	100-150	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
116,1	0-50	4034,29	629,43	647,99	21,00
116,2	50-100	2318,79	305,82	131,81	17,86
116,3	100-150	678,38	144,41	74,20	11,60
117,1	0-50	235,62	36,61	29,27	6,78
117,2	50-100	126,92	45,09	19,59	6,47
117,3	100-125	1225,97	98,01	76,80	12,50
118,1	0-50	1588,58	223,15	146,92	< LOD
118,2	50-100	2048,85	286,42	117,91	15,60
118,3	100-110	409,28	38,35	31,77	< LOD
119,1	16-50	1305,94	88,54	65,08	< LOD
119,2	50-70	104,44	< LOD	< LOD	< LOD
119,3	70-100	141,30	< LOD	< LOD	< LOD
119,4	100-150	498,82	< LOD	7,41	< LOD

humus	2,0%	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Lood (Pb)	Arseen (As)
lutum	2,0%	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds

humus	2,0%	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Lood (Pb)	Arseen (As)
lutum	2,0%	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds

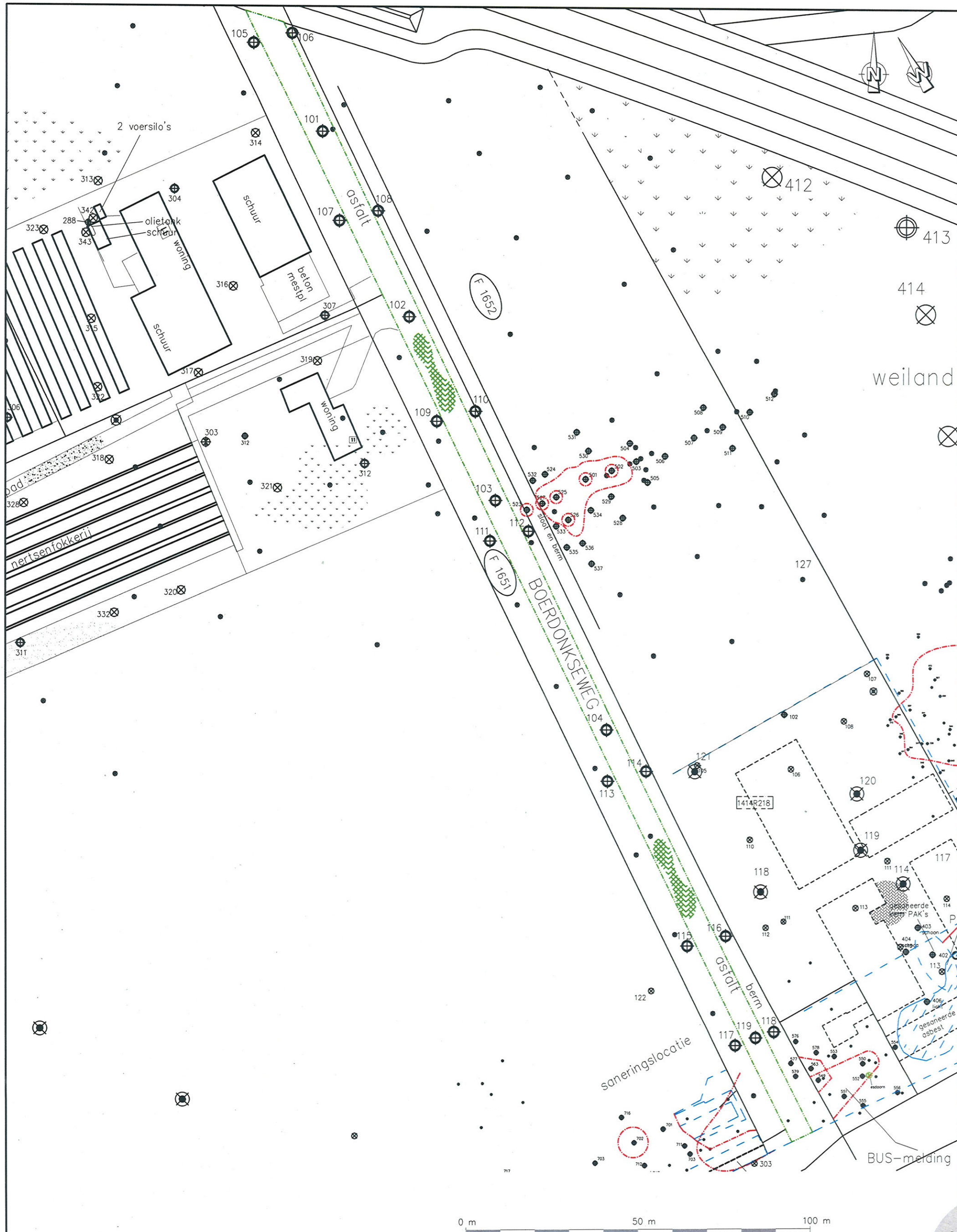
Circulaire bodemsanering (v2009)

Achtergrondwaarde	59	19	32	11
Tussenwaarde	180	56	180	27
Interventiewaarde	300	92	340	44
ABdK (regeling uniforme saneringen)				
Wonen met moestuin	300	92	130	31
Wonen met siertuin	300	92	180	31
Besluit Bodemkwaliteit	> MW-I			
AW	59	19	32	11
MW-wonen	84	26	130	15
MW-industrie	300	92	340	44
Emissie-TW	180	55	200	24

Circulaire bodemsanering

Achtergrondwaarde	59	19	32	11
Tussenwaarde	180	56	180	27
Interventiewaarde	300	92	340	44
ABdK (regeling uniforme sanering)				
Wonen met moestuin	300	92	130	31
Wonen met siertuin	300	92	180	31
Besluit Bodemkwaliteit	> MW-I			
AW	59	19	32	11
MW-wonen	84	26	130	15
MW-industrie	300	92	340	44
Emissie-TW	180	55	200	24





0 m 50 m 100 m

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
Gemeente Laarbeek

PROJECT:  
Aanvullend bodemonderzoek  
Boerdonkseweg te Beek en Donk

OMSCHRIJVING:  
Werktekening

**Overzicht situatie**

GET.: BB  
GEZ.:  
PROJECTLEIDER:  
B. vd. Bosch  
WERKNR.:  
1414R237

DATUM:  
07-02-2012  
SCHAAL:  
1:1000  
FORMAAT:  
A3

**archimil**  
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

ARCHIMIL  
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN  
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800  
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

361

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen

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

### geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

### overig

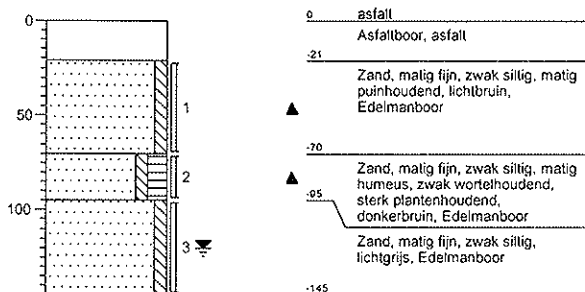
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

**Boring: 101**

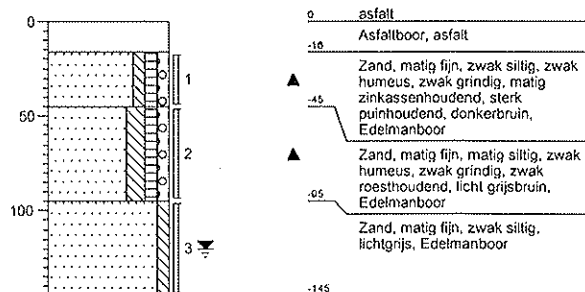
Datum: 31-01-2012  
GWS: 120

Opmerking:

**Boring: 102**

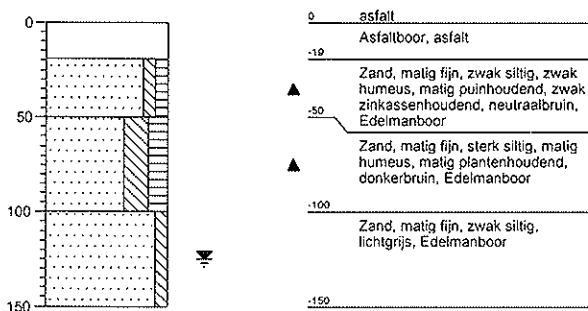
Datum: 31-01-2012  
GWS: 120

Opmerking:

**Boring: 103**

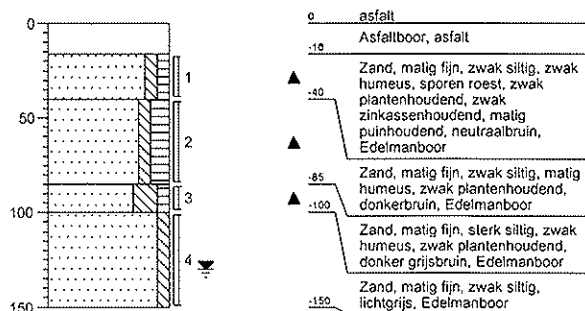
Datum: 31-01-2012  
GWS: 125

Opmerking:

**Boring: 104**

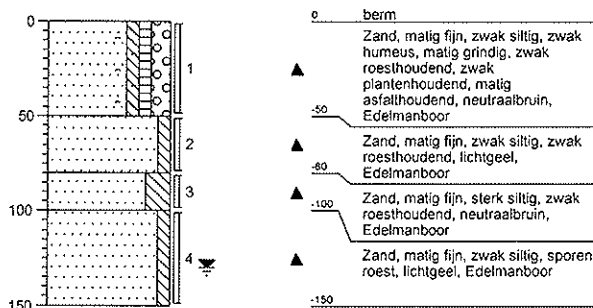
Datum: 31-01-2012  
GWS: 130

Opmerking:

**Boring: 105**

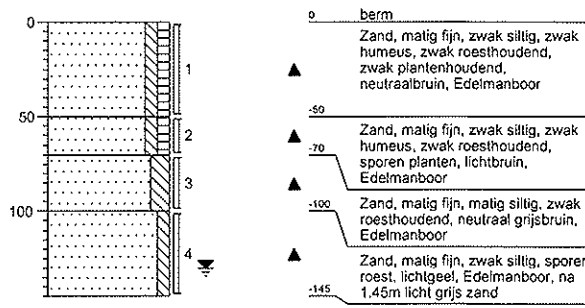
Datum: 18-01-2012  
GWS: 130

Opmerking:

**Boring: 106**

Datum: 18-01-2012  
GWS: 130

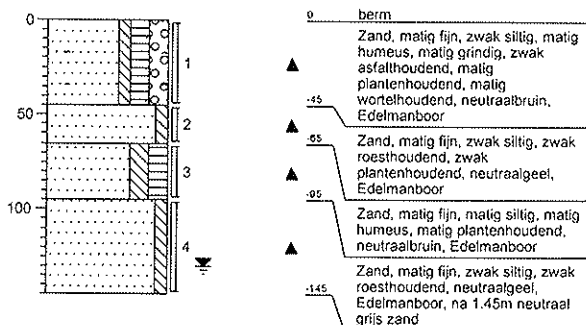
Opmerking:



## Boring: 107

Datum: 18-01-2012  
GWS: 130

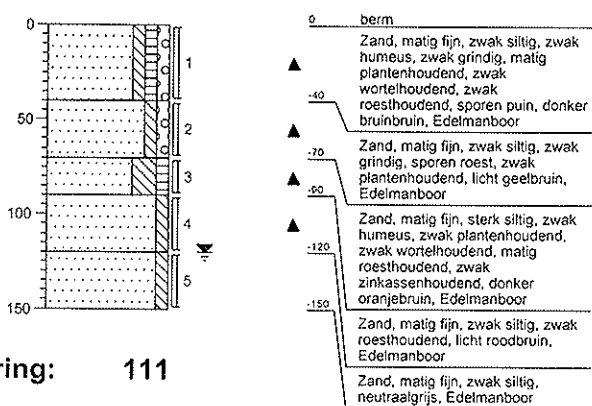
Opmerking:



## Boring: 109

Datum: 18-01-2012  
GWS: 120

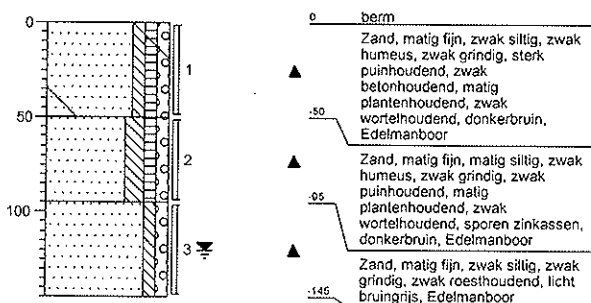
Opmerking:



## Boring: 111

Datum: 18-01-2012  
GWS: 120

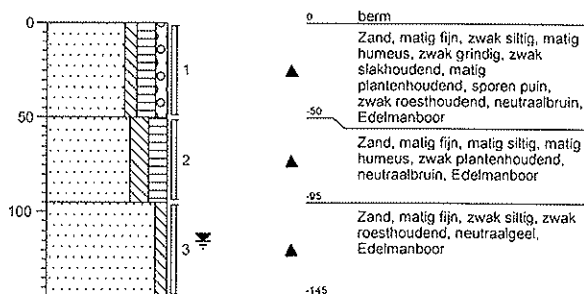
Opmerking:



## Boring: 108

Datum: 18-01-2012  
GWS: 115

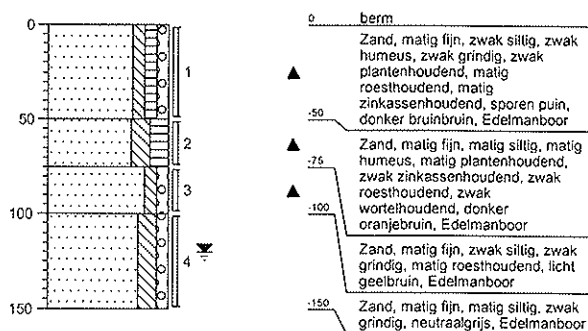
Opmerking:



## Boring: 110

Datum: 18-01-2012  
GWS: 120

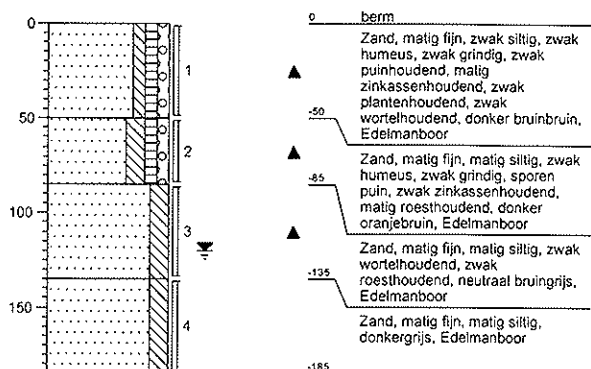
Opmerking:



## Boring: 112

Datum: 18-01-2012  
GWS: 120

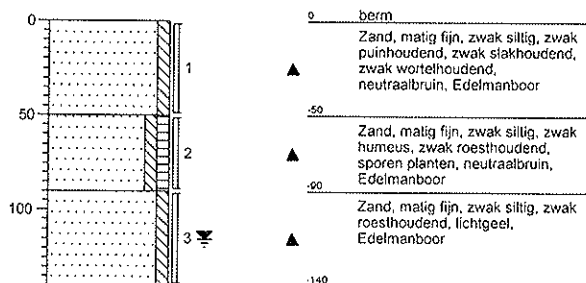
Opmerking:



## Boring: 113

Datum: 24-01-2012  
GWS: 115

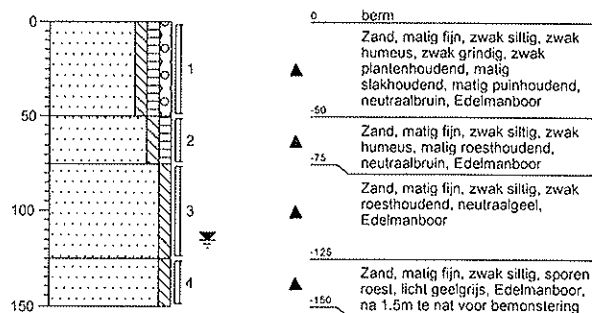
Opmerking:



## Boring: 114

Datum: 24-01-2012  
GWS: 115

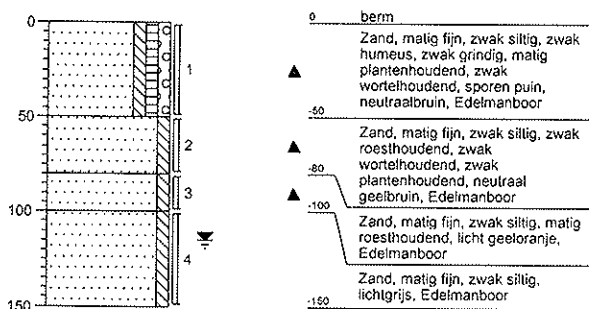
Opmerking:



## Boring: 115

Datum: 24-01-2012  
GWS: 115

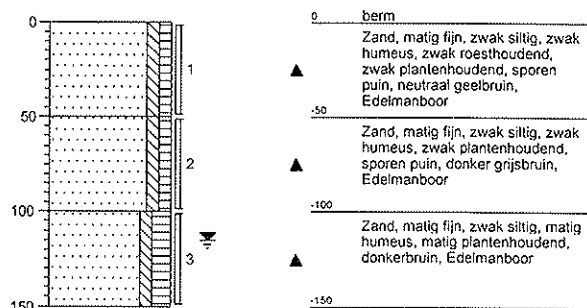
Opmerking:



## Boring: 116

Datum: 24-01-2012  
GWS: 115

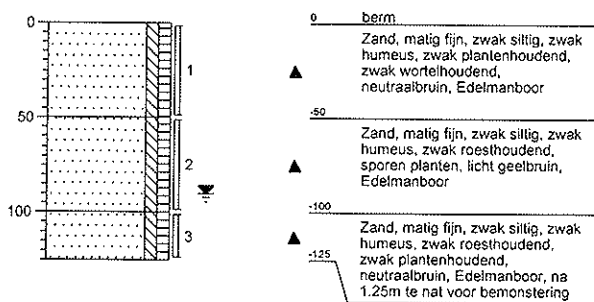
Opmerking:



## Boring: 117

Datum: 24-01-2012  
GWS: 90

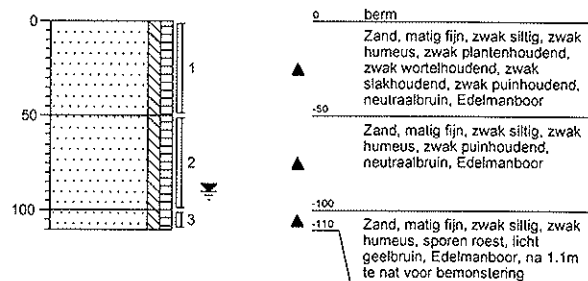
Opmerking:



## Boring: 118

Datum: 24-01-2012  
GWS: 90

Opmerking:





## Boring: 119

Datum: 31-01-2012  
GWS: 120

Opmerking:

