

Verkennd bodemonderzoek volgens NEN 5740
op een perceel gelegen aan de

Bosserstraat 20,
(voormalig agrarisch bedrijf)
te Nederweert

Projectnummer : 06012411
Opdrachtgever : familie Steuten
Uitgevoerd op : 24 - 1 - 2006
Rapportage : 22 - 2 - 2006

Uitgevoerd door:
Envicon Solutions
Prickart 14
6351 AG Bocholtz
Tel: 045 4041359
Fax: 045 4041563

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek conform NVN 5725	2
2.1 Locatiebeschrijving, vroeger, huidig en toekomstig gebruik	2
2.2 Aangrenzende percelen	2
2.3 Geologie en hydrologie	3
2.4 Conclusies vooronderzoek	4
3. Opzet onderzoek	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Veldwerk	5
3.3 Laboratoriumonderzoek	6
4. Onderzoeksresultaten	7
4.1 Zintuiglijke waarnemingen	7
4.2 Toetsingscriteria	7
4.3 Analyseresultaten	7
4.4 Bespreking resultaten	19
5. Samenvatting en conclusies	20

Bijlagen

- a. Topografische locatie
- b. Kadastrale situatie
- c. Boorlocaties
- d. Boorprofielen
- e. Berekening streef-, toetsing- en interventiewaarde
- f. Analyseresultaten
- g. Toetsingstabel

1. Inleiding

In opdracht van de familie Steuten werd door ENVICON Solutions, een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel gelegen aan de Bosserstraat 20 te Nederweert.

Aanleiding tot dit onderzoek zijn nieuwbouwplannen ter plaatse.
De te onderzoeken terreindelen beslaat een oppervlakte van ca. 14000 m².

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om na te gaan of op deze locatie sprake is van een verontreiniging van de bodem en/of grondwater.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740, januari 1998).

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725.

2. Vooronderzoek conform NVN 5725

2.1 Locatiebeschrijving, vroeger en huidig gebruik

De locatie is gelegen in het noordelijk deel van Nederweert en ten westen van de N266.

Op het perceel bevindt zich een voormalig agrarisch bedrijf van 1934. De bestaande bebouwing bestaat uit een woonhuis en enkele stallen.

Agrarische activiteiten vinden sinds 2000 niet meer plaats.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein rondom de boerderij en op twee terreindelen ten zuidoosten van de boerderij. Deze laatste twee terreindelen (landbouwgrond) grenzen eveneens aan de Bosserstraat.

Huidig gebruik

Enkel in gebruik als woonbestemming.

Vroeger gebruik

In de periode tussen 1934 en 2000 was de locatie in gebruik als veebedrijf. Een tractor is nooit gebruikt.

(Ondergrondse) olietanks

Ter plaatse heeft zich een ondergrondse olietank bevonden. Deze is al meer dan 15 jaar geleden verwijderd (geen certificaat).

De verwijderde olietank (5000 liter, huisbrandolie) is in gebruik geweest van 1960 tot ca. 1970.

In de bijlage 'Boorlocaties' is de tank aangegeven.

Oppervlaktewater

De Zuid-Willemsvaart bevindt zich ca. 50 m ten oosten van de onderzoekslocatie.

2.2 Alle aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie

Op de aangrenzende percelen bevinden zich woonhuizen en landbouwgrond.

De N266 grenst aan het meest zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie.

2.3 Geologie en hydrologie

De coördinaten van het perceel zijn:

X: 180.250 - 180.500

Y: 367.125 - 367.400

Het perceel is gelegen op ca. 32 m +NAP.

Freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van ca. 3,5 m minus maaiveld. De stromingsrichting van dit water is globaal noordelijk gericht. Door lokale specifieke omstandigheden kan deze stromingsrichting plaatselijk worden beïnvloed.

De locatie bevindt zich ten westen van de Peelrandbreuk.

De deklaag bestaat ter plaatse uit een laag zand (Nuenengroep) met een dikte van ca. 15 meter, gevolgd door de formatie van Sterksel (zand en grind, laagdikte > 30 meter).

De locatie ligt niet in een grondwater- win-/beschermingsgebied.

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan:

- o Grote Provincie Atlas Limburg, schaal 1:25000, Topografische Dienst, Wolters - Noordhoff Atlasproducties Groningen.
- o Grote Historische Provincie Atlas, Limburg 1837-1844, schaal 1:25000, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1992, ISBN 900196270X
- o Historische Atlas Limburg, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25000, Robas Producties, 1989, ISBN 9072770064 geb.
- o RGD i.s.m. DGV/TNO, 1985, kaartblad Limburg, bijlagen 1, 8 en 23.
- o Provinciale Milieuverordening, 1995, bijlage 6

2.3 Conclusies vooronderzoek

Het vooronderzoek geeft geen aanwijzingen voor een specifieke bodemverontreiniging.

Derhalve is de onderzoekstrategie gevolgd voor een onverdachte locatie (ONV).
Met één aandachtspunt.

De verwijderde HBO-tank is afzonderlijk onderzocht op minerale olie. Tevens is ter plaatse van de verwijderde tank een peilbuis geplaatst.

Het onderzoek werd conform de daartoe in NEN 5740 gegeven richtlijnen uitgevoerd op 24-1-2006.

3. Opzet onderzoek

3.1 Algemeen

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de in NEN 5740 beschreven onderzoekstrategie.

3.2 Veldwerk

Op deze locatie werden in totaal 31 boringen verricht (zie bijlage "Boorlocaties").

De boringen 1 t/m 31 werden tot een diepte van 0,5/0,7 meter geplaatst. Van deze bovenste laag werden telkens representatieve grondmonster genomen.

De boringen 1, 5, 8, 9, 20, 25 en 31 werden verdiept tot 2 meter. Er werden representatieve grondmonsters genomen van de trajecten 50-100 cm, 100-150 cm en 150-200 cm.

De boringen 1 en 25 werden verder verdiept tot ruim onder het grondwaterniveau. Vervolgens werd een peilbuis geplaatst en werden m.b.v. een slangenpomp grondwatermonsters genomen.

Van alle boringen werden profielbeschrijvingen gemaakt. De vrijkomende grond werd per halve meter boordiepte ter plaatse zintuiglijk onderzocht.

De genomen grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Samenstellen mengmonsters.

- van alle monsters van het traject 0-50/70 cm (bovengrond), werden in het laboratorium, na voorbehandeling volgens NVN 5730 en NEN 5751, 5 mengmonsters samengesteld.

2A t/m 6A en 10A (bebouwing)	codering Mm2
7A, 8A, 11A, 13A en 17A (erf, rondom de bebouwing)	codering Mm3
9A, 12A, 14A, 15A en 16A (weiland rondom de boerderij)	codering Mm4
18A t/m 24A (landbouwgrond)	codering Mm6
25A t/m 31A (landbouwgrond)	codering Mm7
- van de monsters van de trajecten 50-100 cm, 100-150 cm en 150-200 cm (ondergrond) van de diepe boringen werd in het laboratorium, na voorbehandeling volgens NVN 5730 en NEN 5751, 2 mengmonsters samengesteld.

5BCD, 8BC en 9BCD (ondergrond boerderij)	codering Mm5
20BCD, 25BCD en 31BCD (ondergrond landbouwgrond)	codering Mm8
- van de monsters genomen bij de verwijderde HBO-tank is 1 mengmonster samengesteld.

1B (100-200 cm) en 1C (200-300 cm)	codering Mm1
------------------------------------	--------------
- grondwater uit peilbuis 1 en 25

De toevoegingen A,B,C en D hebben, tenzij expliciet vermeld, betrekking op de bemonsterde bodemlagen van respectievelijk; 0-50 cm, 50-100 cm, 100-150 cm en 150-200 cm.

Uitgevoerde analyses.

- de mengmonsters Mm2 t/m Mm8 werden, conform NEN 5740, geanalyseerd op:
 - o gehalte aan droge stof
 - o gehalte organische stof (van vier mengmonsters)
 - o gehalte lutum (van vier mengmonsters)
 - o zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, arseen, nikkel, kwik en chroom)
 - o extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)
 - o minerale olie
 - o Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK's uit de leidraad bodembescherming).
- mengmonster Mm1 werd geanalyseerd op:
 - o gehalte aan droge stof
 - o minerale olie

- het grondwater werd bemonsterd op:
 - o PH en geleiding (in-situ Envicon)
 - o zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, arseen, nikkel, kwik en chroom)
 - o naftaleen
 - o benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen (BTEX)
 - o minerale olie

De analyses werden verricht door het Sterlaboratorium "EnviroLab" te Oosterhout.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie wordt in de bijlage 'Boorlocaties' aangegeven.

Veldwaarnemingen

- o het hoofdbestanddeel van de bodem is zand.
- o bij de boringen 4, 7, 8 en 11 werd oppervlakkig baksteenpuin aangetroffen
- o bij en rondom de boerderij is in geringe mate puin aangetroffen in de bovengrond.
- o grondwater werd aangetroffen op een diepte van ca. 3,5 m minus maaiveld.

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten zijn getoetst aan de richtwaarden uit de Leidraad Bodembescherming. Hierin worden indicatieve waarden gegeven voor de concentraties van een aantal verontreinigende stoffen in grond en grondwater.

De toetsingswaarden zijn in drie niveau's onder te verdelen:

- o Streefwaarden, overschrijding wordt een lichte verhoging genoemd.
- o Toetsingswaarden, overschrijding wordt een matige verhoging genoemd.
- o Interventiewaarden, overschrijding wordt een sterke verhoging genoemd.

Deze waarden dienen voor een bepaald bodemtype te worden berekend aan de hand van het gehalte aan organische stof en lutum.

(Voor berekeningsmethode wordt verwezen naar bijlage "Uitleg en berekening streef-, toetsings- en interventiewaarden").

4.3 Analyseresultaten

Bovengrond

De gehalten aan lutum en organische stof voor het onderzochte bodemtype zijn:

% lutum	5,5
% org stof*	2,7

* Indien het org. stofgehalte < 2%, dient de waarde 2 gehanteerd te worden.

De uitkomsten van de berekeningen van de streef-, toetsing- en interventiewaarden zijn in onderstaande tabellen weergegeven. Deze worden vergeleken met de analyseresultaten.

**Analyseresultaten mengmonster Mm1 (voormalige ondergrondse HBO tank)
(bodemiaag 100 - 300 cm)**

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analyseresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	.	61.0	146.4	231.8
Nikkel	.	15.5	54.3	93.0
Koper	.	19.9	62.5	105.1
Zink	.	70.6	216.7	362.8
Cadmium	.	0.50	4.0	7.6
Lood	.	58.2	210.5	362.9
Arseen	.	18.3	26.5	34.7
Kwik	.	0.22	3.8	7.4
PAK's VROM(10)	.	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	< 10	13.5	681.8	1350.0
EOX	.	0,3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

- * :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek
- ** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde
- *** :overschrijding interventiewaarde
- < :concentratie kleiner dan de detectielimiet

Analyseresultaten mengmonster Mm2 (stallen/schuur)
(bodemiaag 0 - max. 70 cm)

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analyseresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	12.0	61.0	146.4	231.8
Nikkel	< 5	15.5	54.3	93.0
Koper	6.6	19.9	62.5	105.1
Zink	33.0	70.6	216.7	362.8
Cadmium	< 0.4	0.50	4.0	7.6
Lood	< 15	58.2	210.5	362.9
Arseen	< 15	18.3	26.5	34.7
Kwik	< 0.04	0.22	3.8	7.4
PAK's VROM(10)	0.98	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	< 10	13.5	681.8	1350.0
EOX	< 0.2	0,3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

* :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** :overschrijding interventiewaarde

< :concentratie kleiner dan de dedectielimiet

Analyseresultaten mengmonster Mm3 (terrein rondom bebouwing boerderij)
(bodemiaag 0 - max. 90 cm)

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analyseresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	16.0	61.0	146.4	231.8
Nikkel	6.9	15.5	54.3	93.0
Koper	16.0	19.9	62.5	105.1
Zink	120*	70.6	216.7	362.8
Cadmium	< 0.4	0.50	4.0	7.6
Lood	33.0	58.2	210.5	362.9
Arseen	< 15	18.3	26.5	34.7
Kwik	< 0.04	0.22	3.8	7.4
PAK's VROM(10)	0.70	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	21*	13.5	681.8	1350.0
EOX	< 0.2	0,3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

* :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** :overschrijding interventiewaarde

≤ :concentratie kleiner dan de dedectielimiet

Analyseresultaten mengmonster Mm4 (grasweide rondom boerderij)
(bodemiaag 0 - 50 cm)

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analyseresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	< 10	61.0	146.4	231.8
Nikkel	< 5	15.5	54.3	93.0
Koper	13.0	19.9	62.5	105.1
Zink	78*	70.6	216.7	362.8
Cadmium	0.5	0.50	4.0	7.6
Lood	24.0	58.2	210.5	362.9
Arseen	< 15	18.3	26.5	34.7
Kwik	< 0.04	0.22	3.8	7.4
PAK's VROM(10)	0.20	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	< 10	13.5	681.8	1350.0
EOX	< 0.2	0,3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

* :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** :overschrijding interventiewaarde

< :concentratie kleiner dan de detectielimiet

% lutum	5.3
% org stof	2

De uitkomsten van de berekeningen van de streef-, toetsing- en interventiewaarden zijn in onderstaande tabellen weergegeven. Deze worden vergeleken met de analyseresultaten.

Analyseresultaten mengmonster Mm5 (ondergrond boerderij)
(bodemiaag 50 - 200 cm)

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analyseresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	13.0	60.6	145.4	230.3
Nikkel	< 5	15.3	53.6	91.8
Koper	5.5	19.4	60.8	102.3
Zink	28.0	68.9	211.6	354.3
Cadmium	< 0.4	0.48	3.9	7.3
Lood	< 15	57.3	207.3	357.3
Arseen	< 15	17.9	26.0	34.0
Kwik	< 0.04	0.22	3.8	7.3
PAK's VROM(10)	< 0.2	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	< 10	10.0	505.0	1000.0
EOX	< 0.2	0.3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

* :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** :overschrijding interventiewaarde

< :concentratie kleiner dan de detectielimiet

Bovengrond (landbouwgrond)

De gehalten aan lutum en organische stof voor het onderzochte bodemtype zijn:

% lutum	6.1
% org stof	3.2

De uitkomsten van de berekeningen van de streef-, toetsing- en interventiewaarden zijn in onderstaande tabellen weergegeven. Deze worden vergeleken met de analysesresultaten.

**Analyseresultaten mengmonster Mm6 (boring 18 t/m 24)
(bodemiaag 0 - 50 cm)**

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analyseresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	13.0	62.2	149.3	236.4
Nikkel	5.3	16.1	56.4	96.6
Koper	22*	20.6	64.6	108.6
Zink	64.0	73.1	224.5	375.9
Cadmium	0.63*	0.51	4.2	7.8
Lood	28.0	59.3	214.5	369.8
Arseen	< 15	18.7	27.1	35.5
Kwik	0.04	0.23	3.9	7.5
PAK's VROM(10)	0.30	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	< 10	16.0	808.0	1600.0
EOX	< 0.2	0,3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

* :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** :overschrijding interventiewaarde

< :concentratie kleiner dan de detectielimiet

Analyseresultaten mengmonster Mm7 (boring 25 t/m 31)
(bodemiaag 0 - 50 cm)

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analyseresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	15.0	62.2	149.3	236.4
Nikkel	5.3	16.1	56.4	96.6
Koper	17.0	20.6	64.6	108.6
Zink	48.0	73.1	224.5	375.9
Cadmium	0.4	0.51	4.2	7.8
Lood	18.0	59.3	214.5	369.8
Arseen	< 15	18.7	27.1	35.5
Kwik	< 0.04	0.23	3.9	7.5
PAK's VROM(10)	0.30	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	< 10	16.0	808.0	1600.0
EOX	< 0.2	0.3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

* :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** :overschrijding interventiewaarde

< :concentratie kleiner dan de detectielimiet

Ondergrond (landbouwgrond)

De gehalten aan lutum en organische stof voor het onderzochte bodemtype zijn:

% lutum	5.5
% org stof	2

De uitkomsten van de berekeningen van de streef-, toetsing- en interventiewaarden zijn in onderstaande tabellen weergegeven. Deze worden vergeleken met de analysesresultaten.

Analysesresultaten mengmonster Mm8
(bodemplaat 50 - 200 cm)

Analysesresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing-, en interventiewaarden

stof	analysesresultaten (mg/kg d.s.)	streefwaarde (mg/kg d.s.)	toetsingswaarde (mg/kg d.s.)	interventiewaarde (mg/kg d.s.)
Chroom	16.0	61.0	146.4	231.8
Nikkel	7.8	15.5	54.3	93.0
Koper	< 5	19.5	61.2	102.9
Zink	23.0	69.5	213.5	357.4
Cadmium	< 0.4	0.48	3.9	7.3
Lood	< 15	57.5	208.0	358.5
Arseen	< 15	18.0	26.1	34.1
Kwik	< 0.04	0.22	3.8	7.4
PAK's VROM(10)	< 0.2	1.0	20.5	40.0
Minerale olie	< 10	10.0	505.0	1000.0
EOX	< 0.2	0.3 (1)		

Opmerkingen:

(1) referentiewaarde

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds. Tenzij anders aangegeven

* :concentratie tussen de streefwaarde en het criterium nader onderzoek

** :concentratie tussen het criterium nader onderzoek en de interventiewaarde

*** :overschrijding interventiewaarde

< :concentratie kleiner dan de detectielimiet

Grondwater

Analyseresultaten Grondwatermonster peilbuis 1

Project: 06012411

Diepte: 300 cm -mv

pH = 6,3

EC = 490 μ S

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing- en interventiewaarden voor grondwater.

Stof	Analyseresultaat μ g/l	Streefwaarde μ g/l	toetsingswaarde μ g/l	Interventiewaarde μ g/l
Chroom	6*	1,0	15,5	30
Nikkel	< 10	15,0	45	75
Koper	< 10	15,0	45	75
Zink	28	65,0	433	800
Arseen	< 10,0	10,0	35,0	60
Cadmium	< 0,4	0,4	3,2	6
Lood	< 10	15,0	45	75
Kwik	< 0,05	0,1	0,2	0,3
Benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	< 0,2	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0,2	0,2	75,1	150
Xylenen	< 0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,5	0,1	35,1	70
minerale olie	< 50,0	50,0	325	600
cis 1,2Dichlooretheen	< 0,2	0,01(d)		
Trichloormethaan	< 0,2	0,01(d)	200	400
1,2 Dichloorpropaan	< 0,2			
1,1,1 Trichloorethaan	< 0,2			
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	0,01(d)	200	400
Tetrachloormethaan	< 0,2	0,01(d)	5	10
Trichlooretheen	< 0,2	0,01(d)	250	500
Tetrachlooretheen	< 0,2	0,01(d)	20	40
Monochloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	90	180
1,2 Dichloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	25	50
1,3 Dichloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	25	50
1,4 Dichloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	25	50

Verkennd bodemonderzoek volgens NEN 5740 op een perceel gelegen aan de Bosserstraat 20 te Nederweert. Uitgevoerd op 24-1-2006.

Analyseresultaten Grondwatermonster peilbuis 25

Project: 06012411

Diepte: 330 cm -mv

pH = 6,1

EC = 420 µS

Analyseresultaten in vergelijking met de streef-, toetsing- en interventiewaarden voor grondwater.

Stof	Analyseresultaat µg/l	Streefwaarde µg/l	toetsingswaarde µg/l	Interventiewaarde µg/l
Chroom	7*	1,0	15,5	30
Nikkel	35*	15,0	45	75
Koper	< 10	15,0	45	75
Zink	25	65,0	433	800
Arseen	< 10,0	10,0	35,0	60
Cadmium	< 0,4	0,4	3,2	6
Lood	< 10	15,0	45	75
Kwik	< 0,05	0,1	0,2	0,3
Benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	< 0,2	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	< 0,2	0,2	75,1	150
Xylenen	< 0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,5	0,1	35,1	70
minerale olie	< 50,0	50,0	325	600
cis 1,2Dichlooretheen	< 0,2	0,01(d)		
Trichloormethaan	< 0,2	0,01(d)	200	400
1,2 Dichloorpropaan	< 0,2			
1,1,1 Trichloorethaan	< 0,2			
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	0,01(d)	200	400
Tetrachloormethaan	< 0,2	0,01(d)	5	10
Trichlooretheen	< 0,2	0,01(d)	250	500
Tetrachlooretheen	< 0,2	0,01(d)	20	40
Monochloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	90	180
1,2 Dichloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	25	50
1,3 Dichloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	25	50
1,4 Dichloorbenzeen	< 0,2	0,01(d)	25	50

Verkennd bodemonderzoek volgens NEN 5740 op een perceel gelegen aan de Bosserstraat 20 te Nederweert. Uitgevoerd op 24-1-2006.

4.4 Bespreking resultaten

Boerderij

Verwijderde HBO-tank

In mengmonster Mm1 is de aangetoonde concentratie aan minerale olie lager dan de streefwaarde.

Bovengrond

- In mengmonster Mm2 (bebouwing) zijn alle aangetoonde concentraties lager dan de streefwaarden.
- In mengmonster Mm3 (erf rondom de bebouwing) zijn de aangetoonde concentraties aan zink en minerale olie hoger dan de streefwaarden.
- In mengmonster Mm4 (grasweide rondom boerderij) is de aangetoonde concentratie aan zink hoger dan de streefwaarde.

Ondergrond

In mengmonster Mm5 zijn alle aangetoonde concentraties lager dan de streefwaarden.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 1 is de concentratie aan chroom hoger dan de streefwaarde.

Twee percelen landbouwgrond

Bovengrond

- In mengmonster Mm6 zijn de aangetoonde concentraties aan koper en cadmium hoger dan de streefwaarden.
- In mengmonster Mm7 zijn alle aangetoonde concentraties lager dan de streefwaarden.

Ondergrond

In mengmonster Mm8 zijn alle aangetoonde concentraties lager dan de streefwaarden.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 25 zijn de concentraties aan chroom en nikkel hoger dan de streefwaarden.

5. Samenvatting en conclusies

In opdracht van de familie Steuten werd door ENVICON Solutions, een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel gelegen aan de Bosserstraat 20 te Nederweert.

Aanleiding tot dit onderzoek zijn nieuwbouwplannen ter plaatse.
De te onderzoeken terreindelen beslaat een oppervlakte van ca. 14000 m².

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om na te gaan of op deze locatie sprake is van een verontreiniging van de bodem en/of grondwater.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740, januari 1998).

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725.

Onderzoeksopzet

Het vooronderzoek geeft geen aanwijzingen voor een specifieke bodemverontreiniging.

Derhalve is de onderzoekstrategie gevolgd voor een onverdachte locatie (ONV).
Met één aandachtspunt.

De verwijderde HBO-tank is afzonderlijk onderzocht op minerale olie. Tevens is ter plaatse van de verwijderde tank een peilbuis geplaatst.

Het onderzoek werd conform de daartoe in NEN 5740 gegeven richtlijnen uitgevoerd op 24-1-2006.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Zie paragraaf 4.4.

Conclusies:Boerderij

Geconcludeerd kan worden dat in de bovengrond enkele lichte verontreinigingen zijn aangetoond met zink en minerale olie.

In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond.

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

De hypothese onverdacht kan, ondanks de lichte verontreinigingen, gehandhaafd blijven.

Twee percelen landbouwgrond

Geconcludeerd kan worden dat in de bovengrond enkele lichte verontreinigingen zijn aangetoond met koper en cadmium.

In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond.

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en nikkel.

De hypothese onverdacht kan, ondanks de lichte verontreinigingen, gehandhaafd blijven.

Opmerkingen

Lichte verontreinigingen met zware metalen in het grondwater worden wel vaker aangetoond (verzuring van de zandgronden).

Lichte verontreinigingen met zink in de bovengrond zijn voor een oude bewoning niet vreemd

Afgezien van zink zijn de aangetoonde overschrijdingen van de streefwaarden gering **en** zijn geen belemmering voor een bestemming wonen met tuin.
De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegde gezag.

Bijlagen

- a. Topografische locatie
- b. Kadastrale situatie
- c. Boorlocaties
- d. Boorprofielen
- e. Berekening streef-, toetsing- en interventiewaarden
- f. Analyseresultaten
- g. Toetsingstabel



ENVICON Solutions
schaal 1 op 1000

Legenda

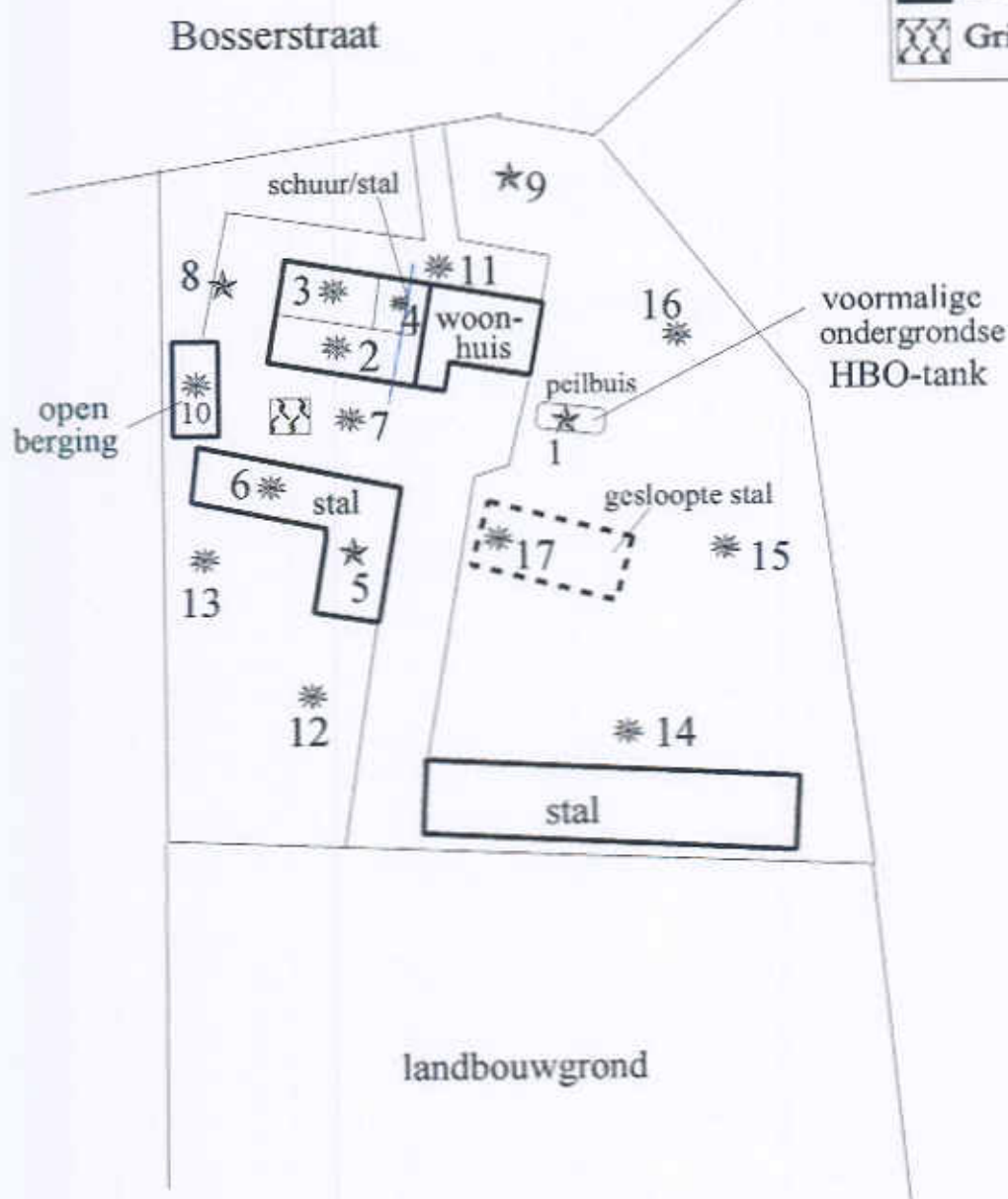
✱ 0 - 50/100 cm -mv

★ 0 - 200/450 cm -mv

 Klinkers/tegels

 beton

 Grind



Verkennd Bodemonderzoek

Bosserstraat 20

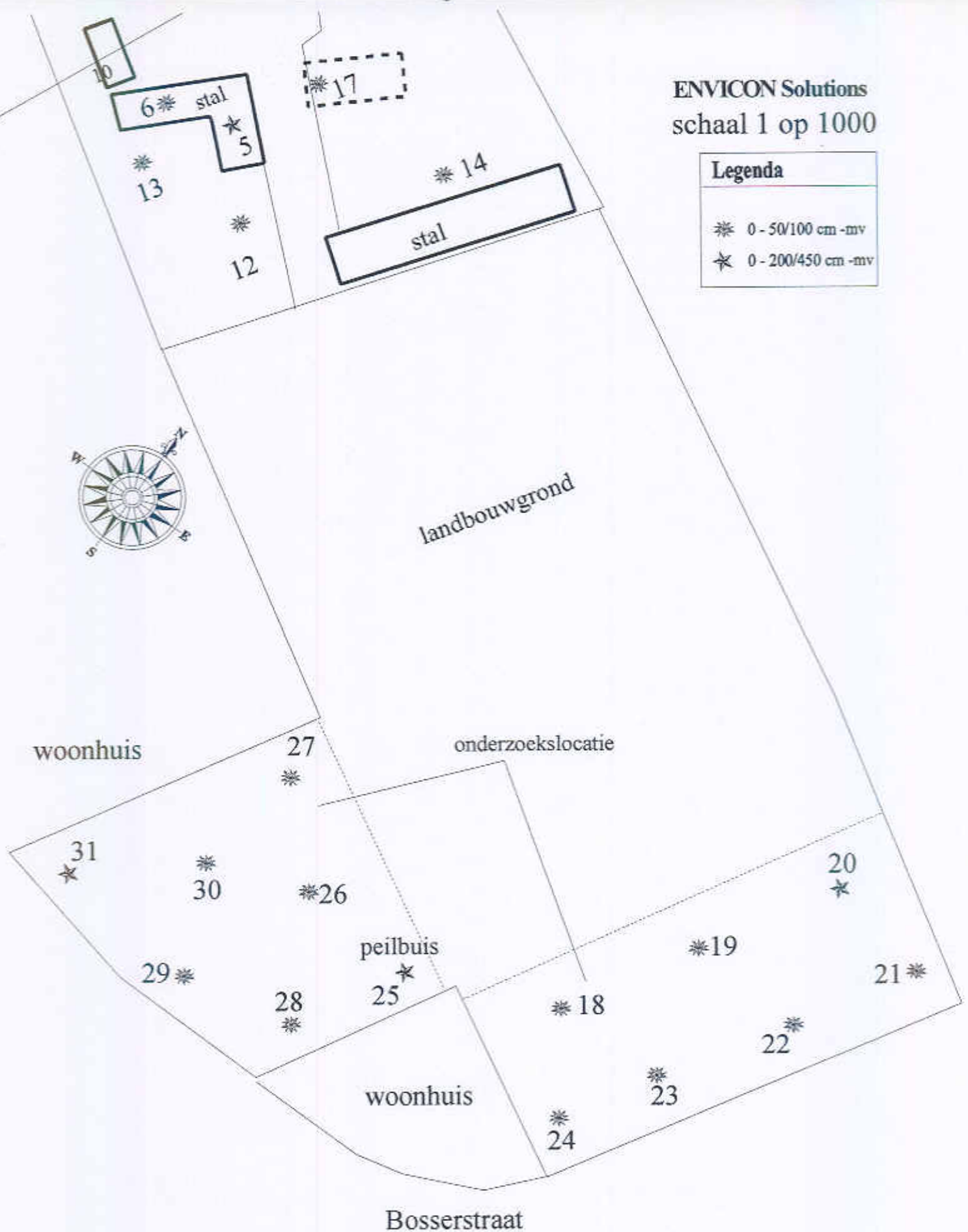
Nederweert

Januari/februari 2006 boorlocaties

ENVICON Solutions
 schaal 1 op 1000

Legenda

- ✱ 0 - 50/100 cm -mv
- ★ 0 - 200/450 cm -mv



Verkennd Bodemonderzoek
 Bosserstraat 20
 Nederweert
 Januari/februari 2006 boorlocaties

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Mate van verontreiniging

1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

Zandmediaan

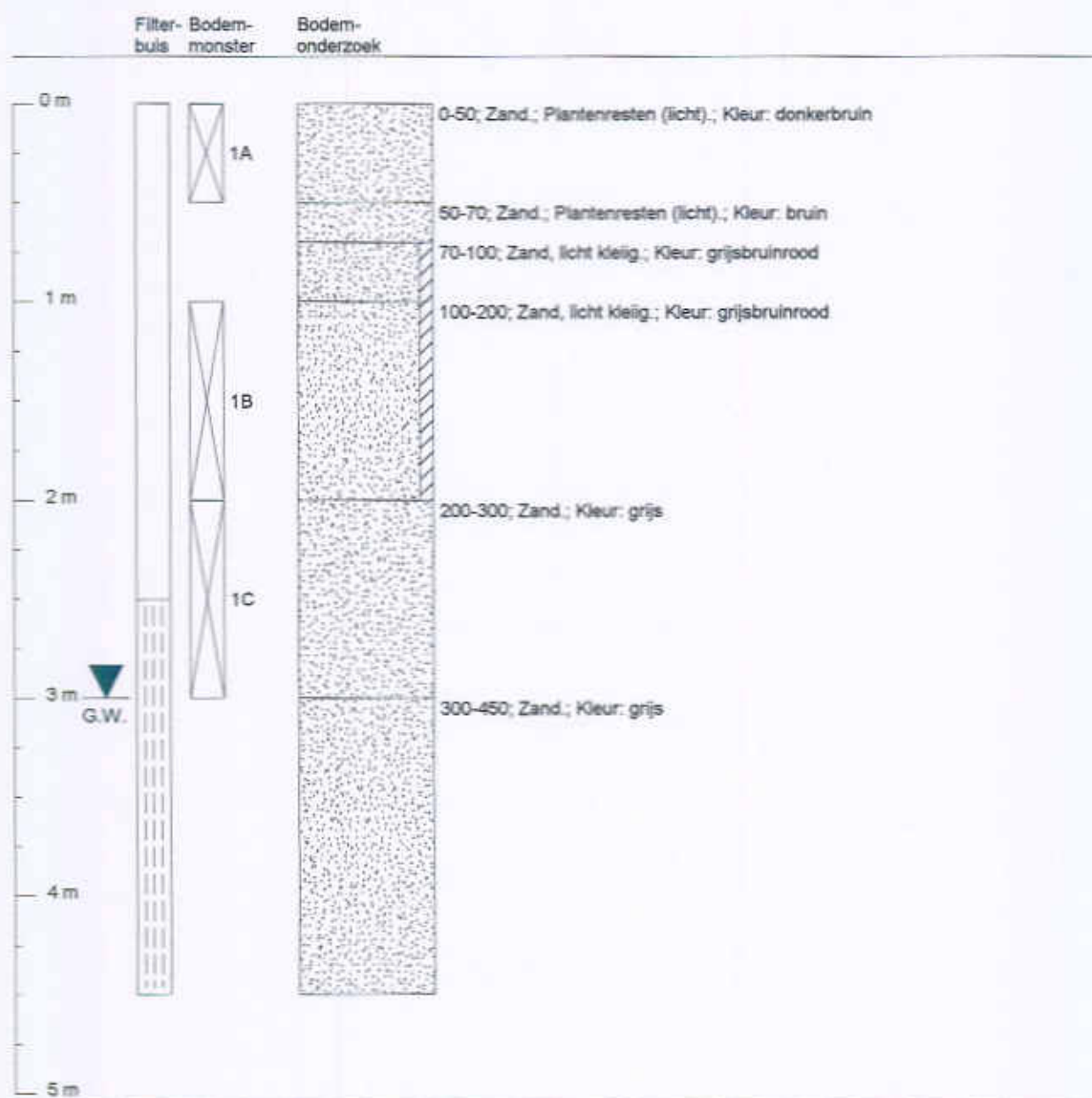
Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

Grindmediaan

G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		

Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 1	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

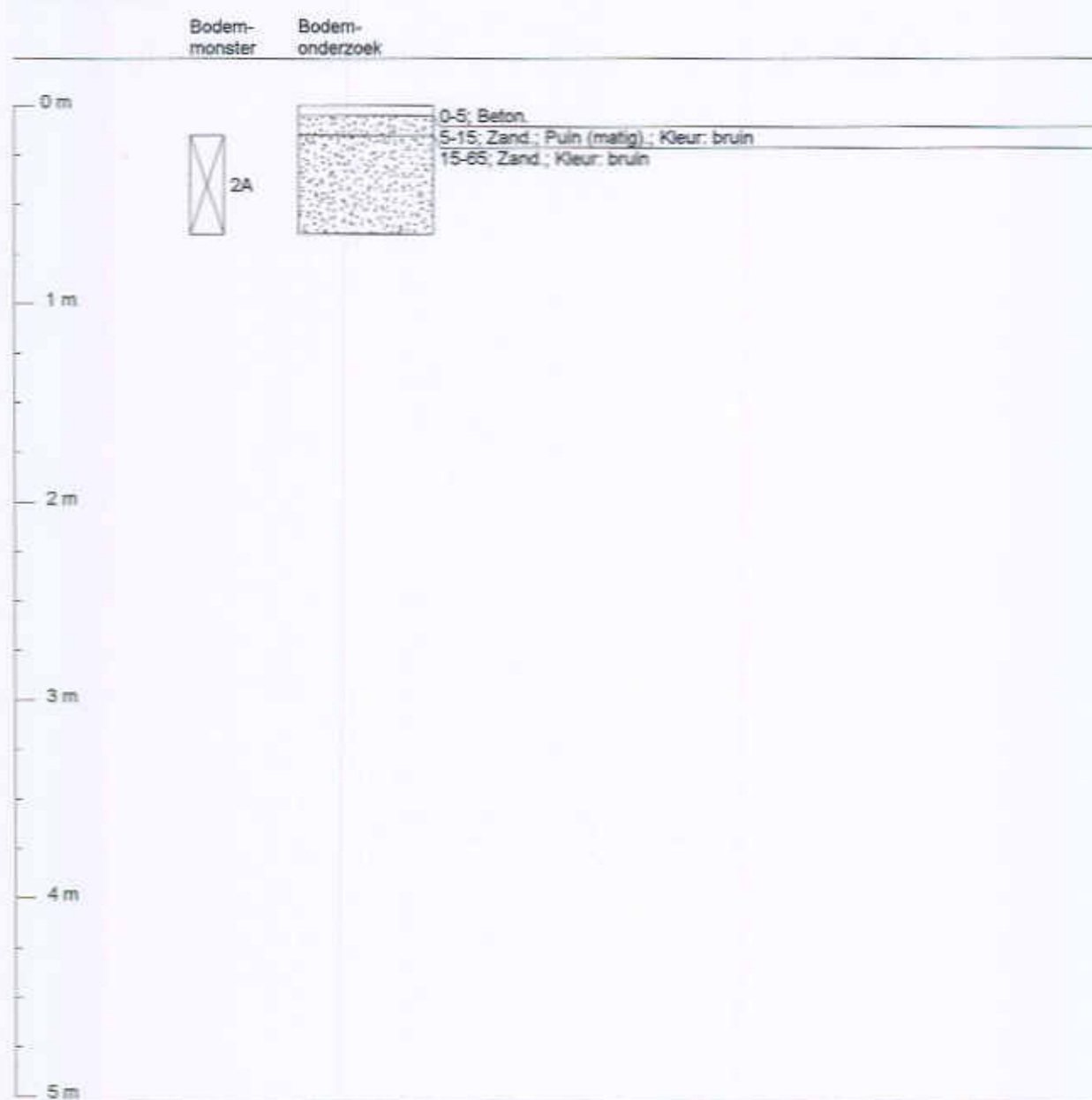
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



pH	EGV µS/cm	Grondwaterbemonstering:		Monsteremingsfilter	
		Temperatuur °C	Grondwaterstand 300 cm-mv	Diepte 450 cm-mv	Perforatie 250-450 cm-mv

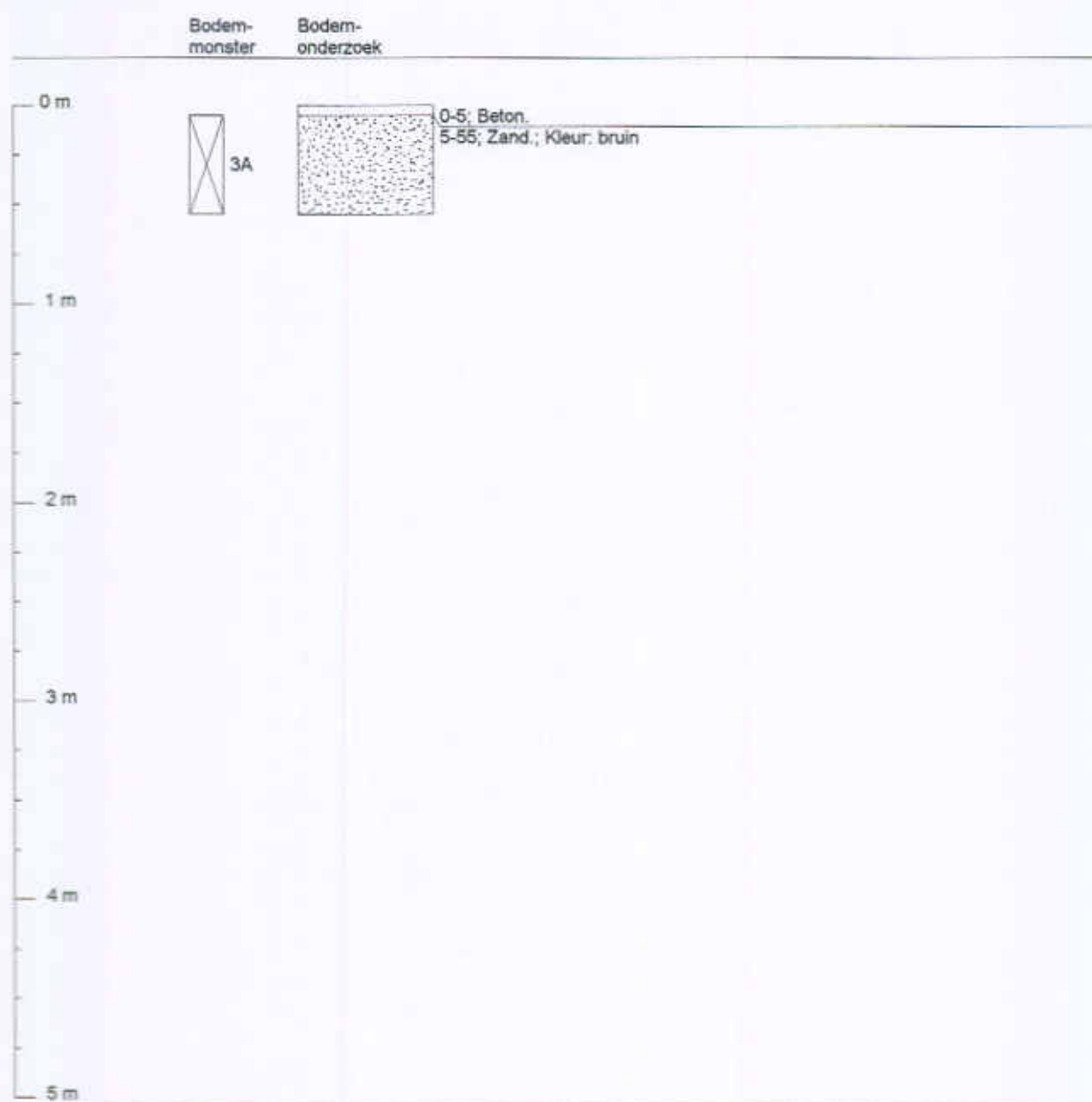
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 2	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



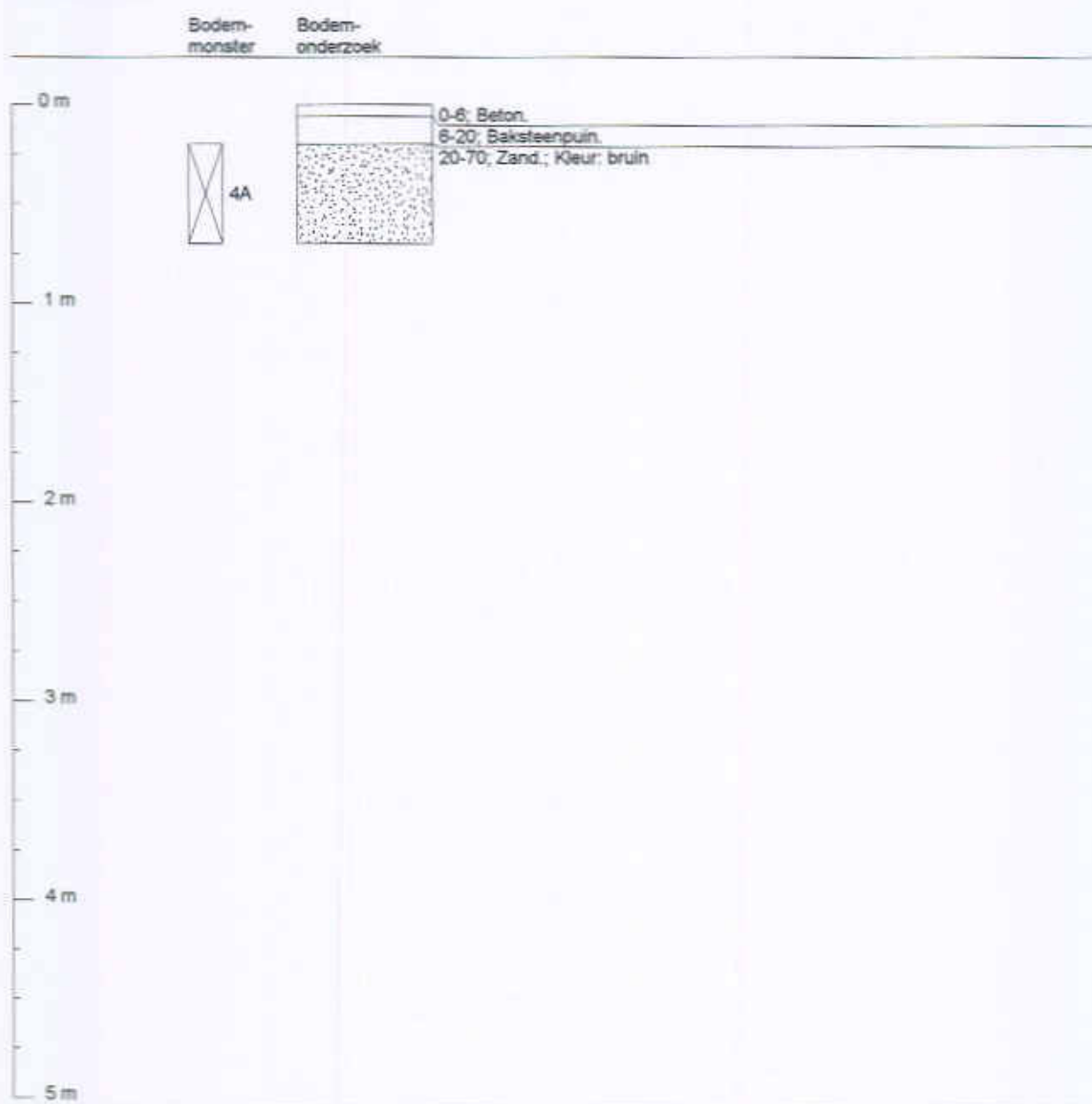
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 3	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



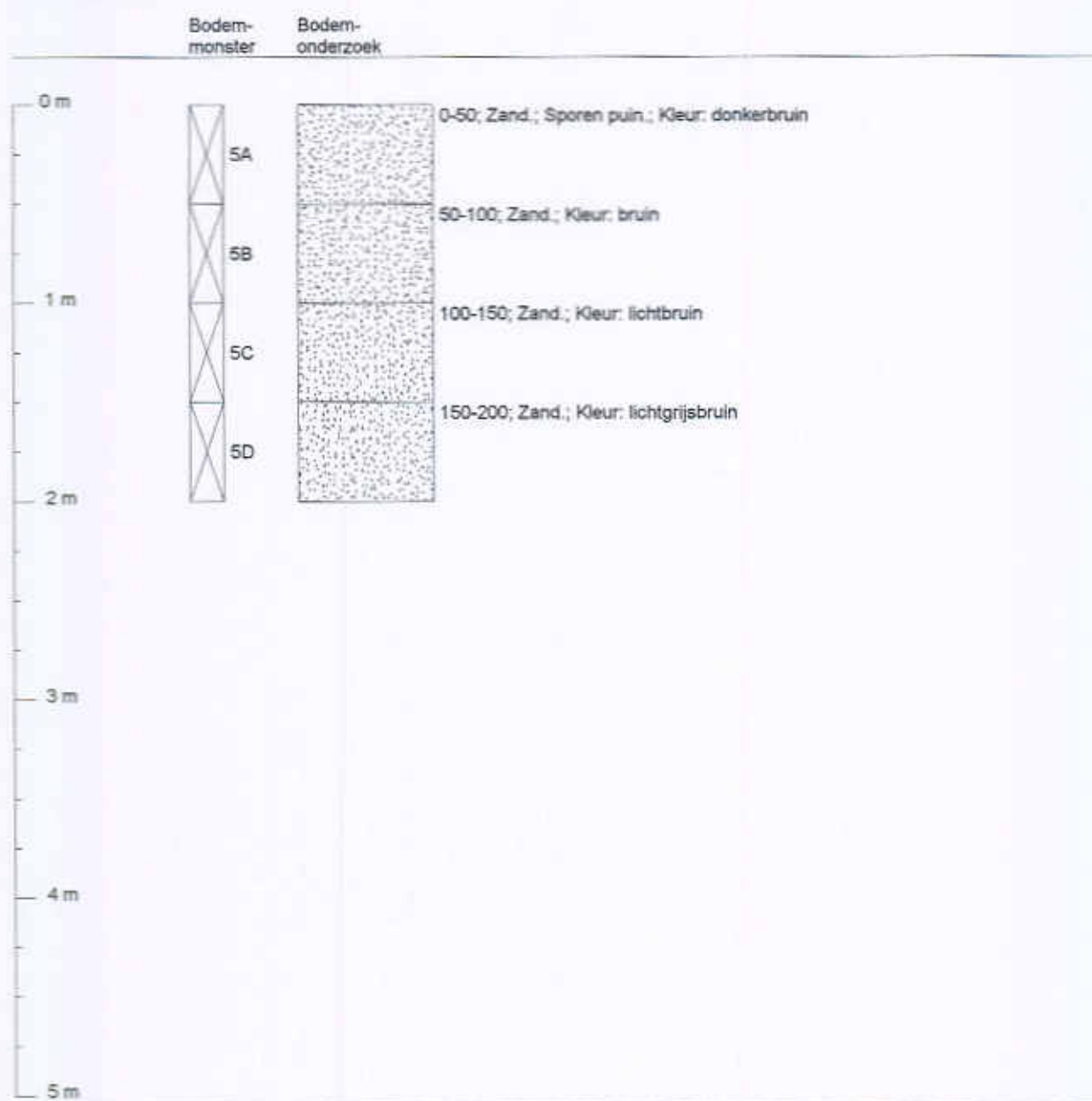
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 4	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



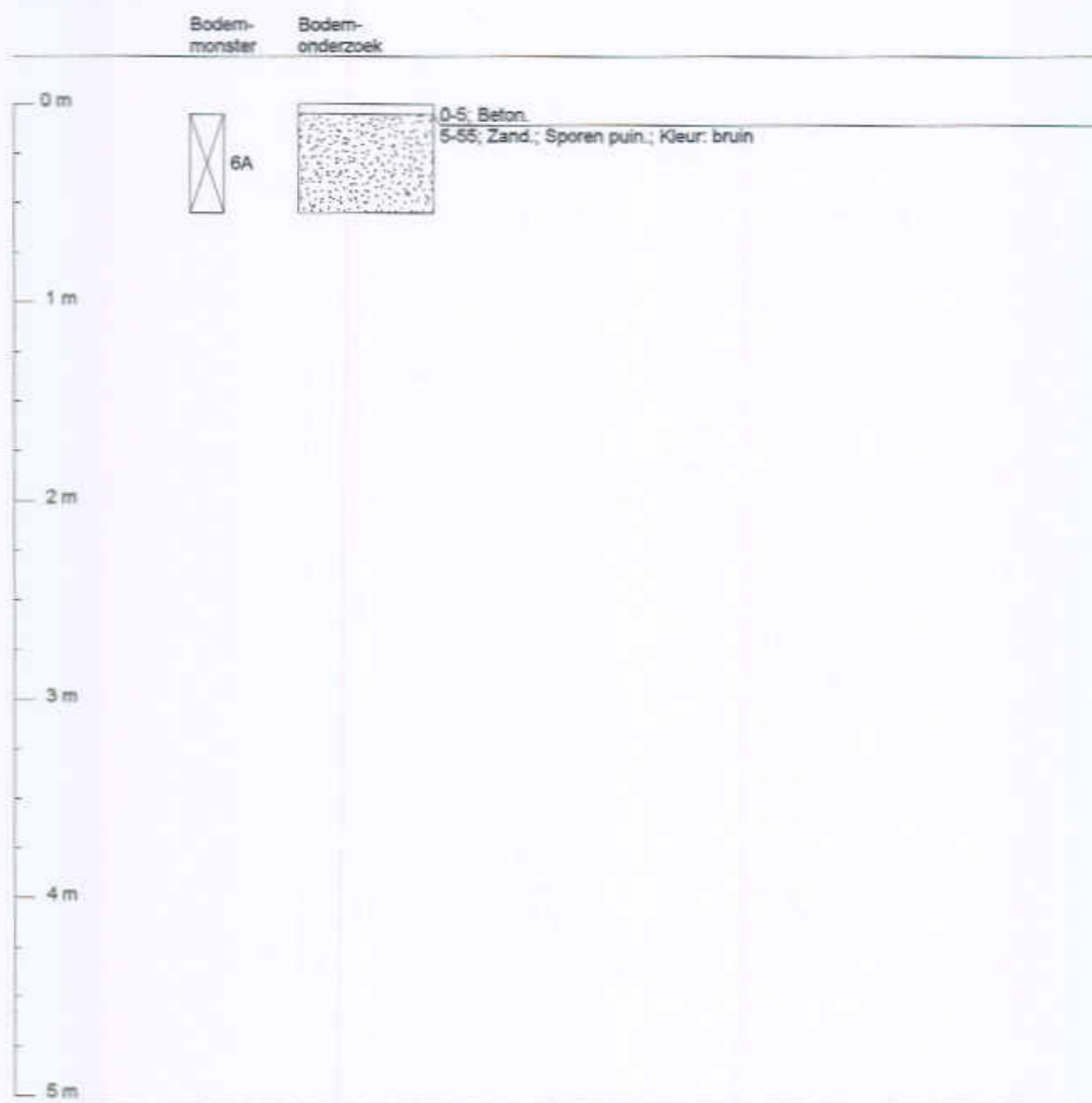
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 5	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



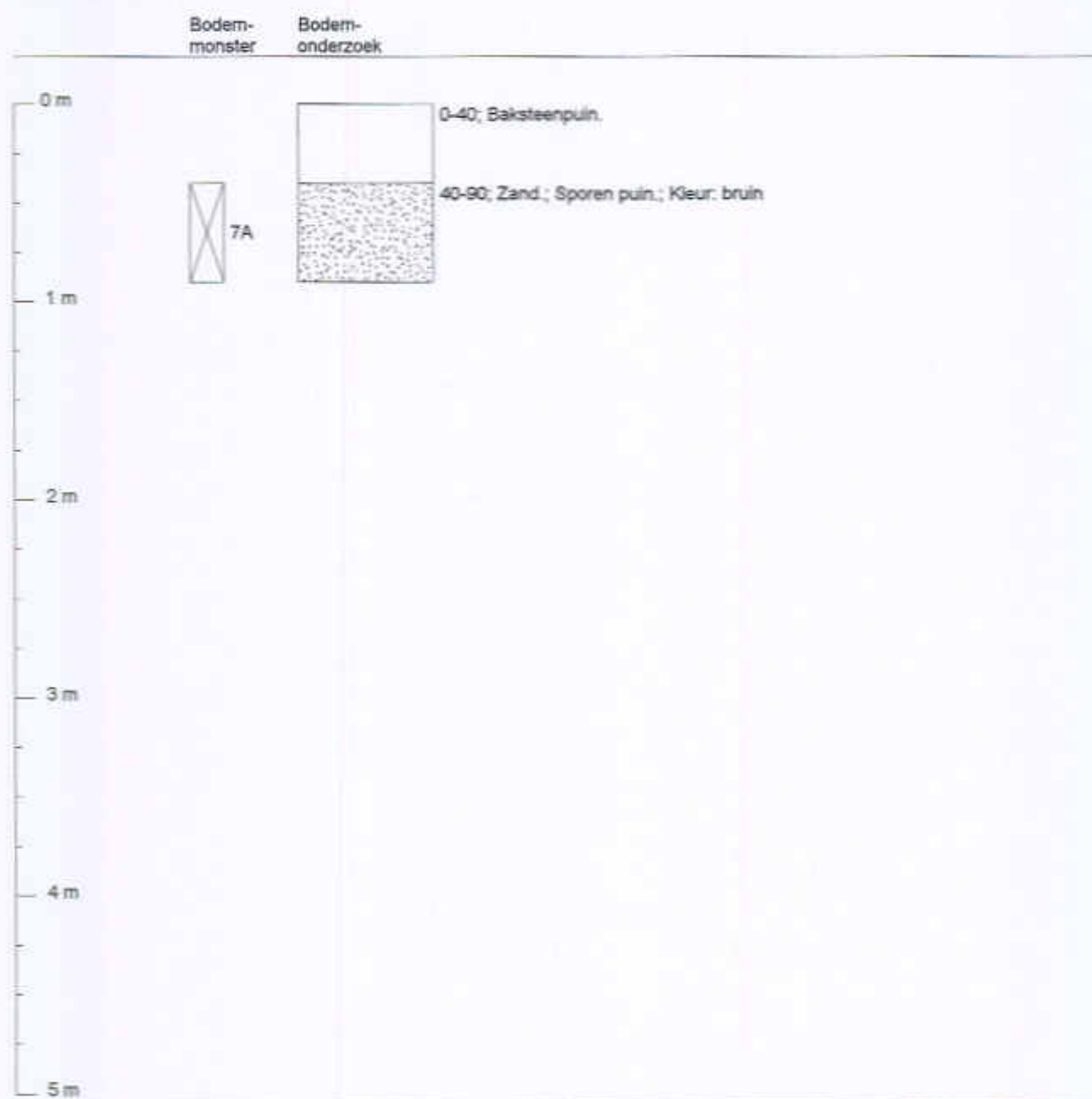
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 6	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



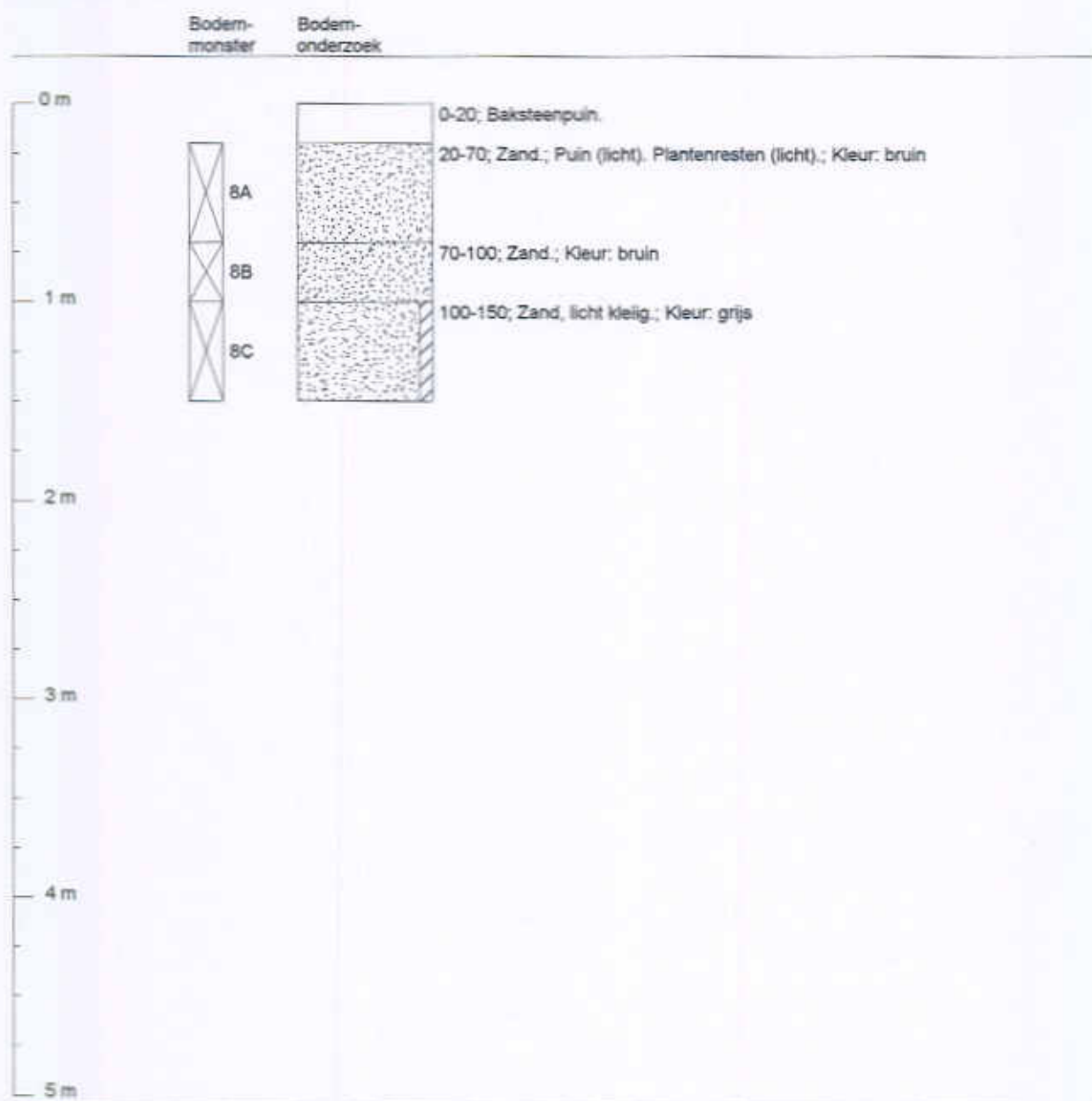
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 7	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



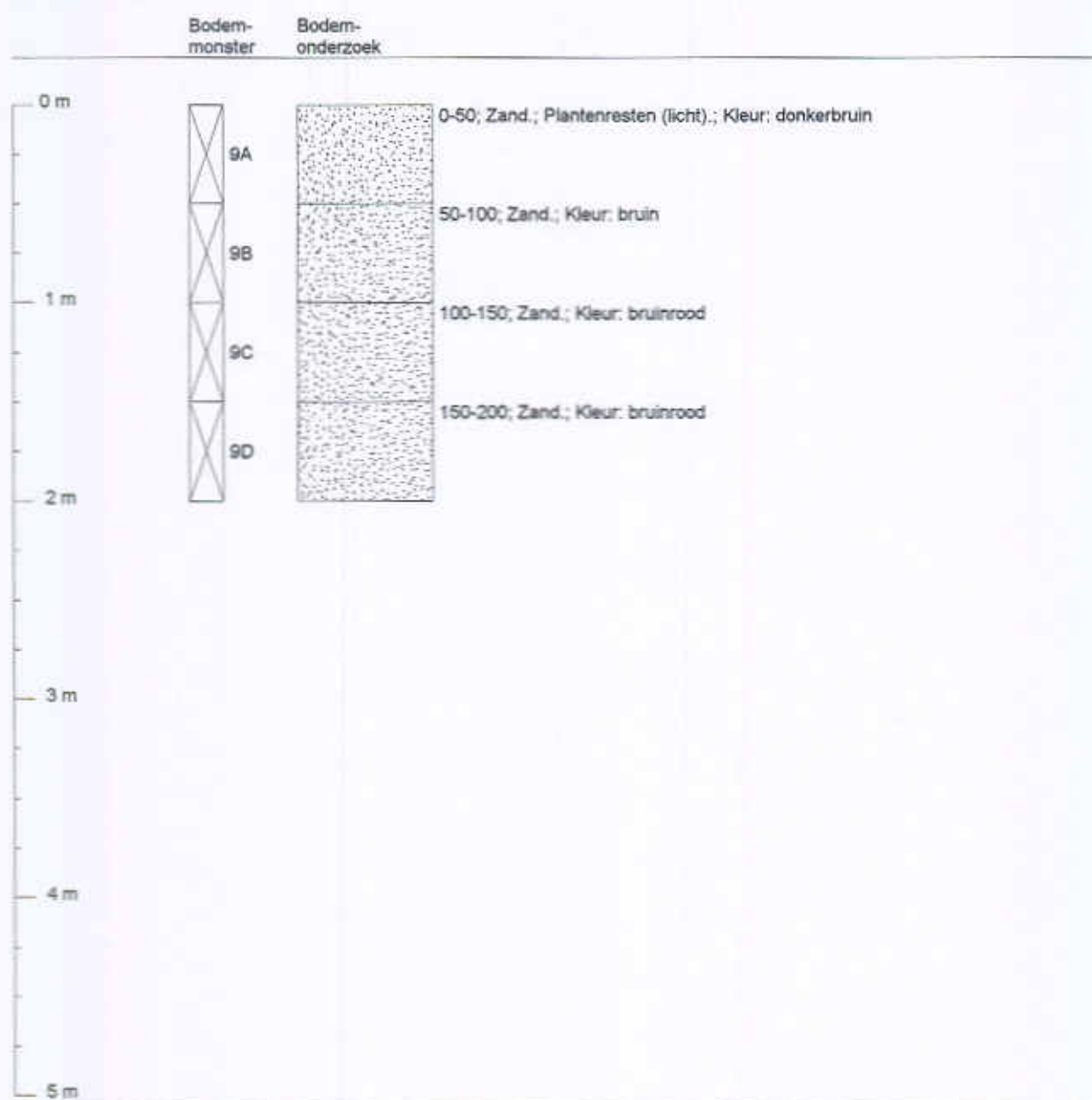
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 8	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



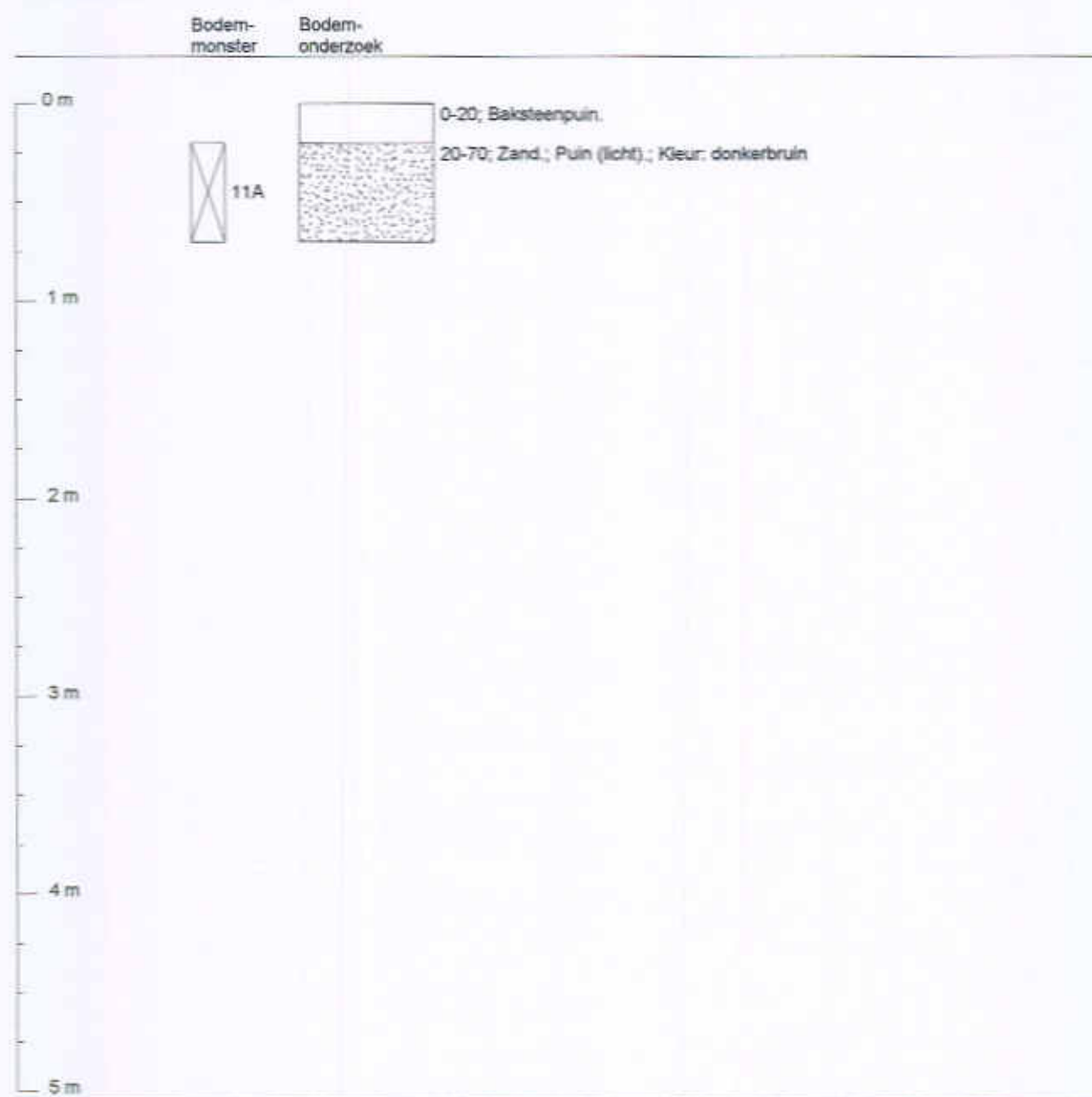
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 9	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



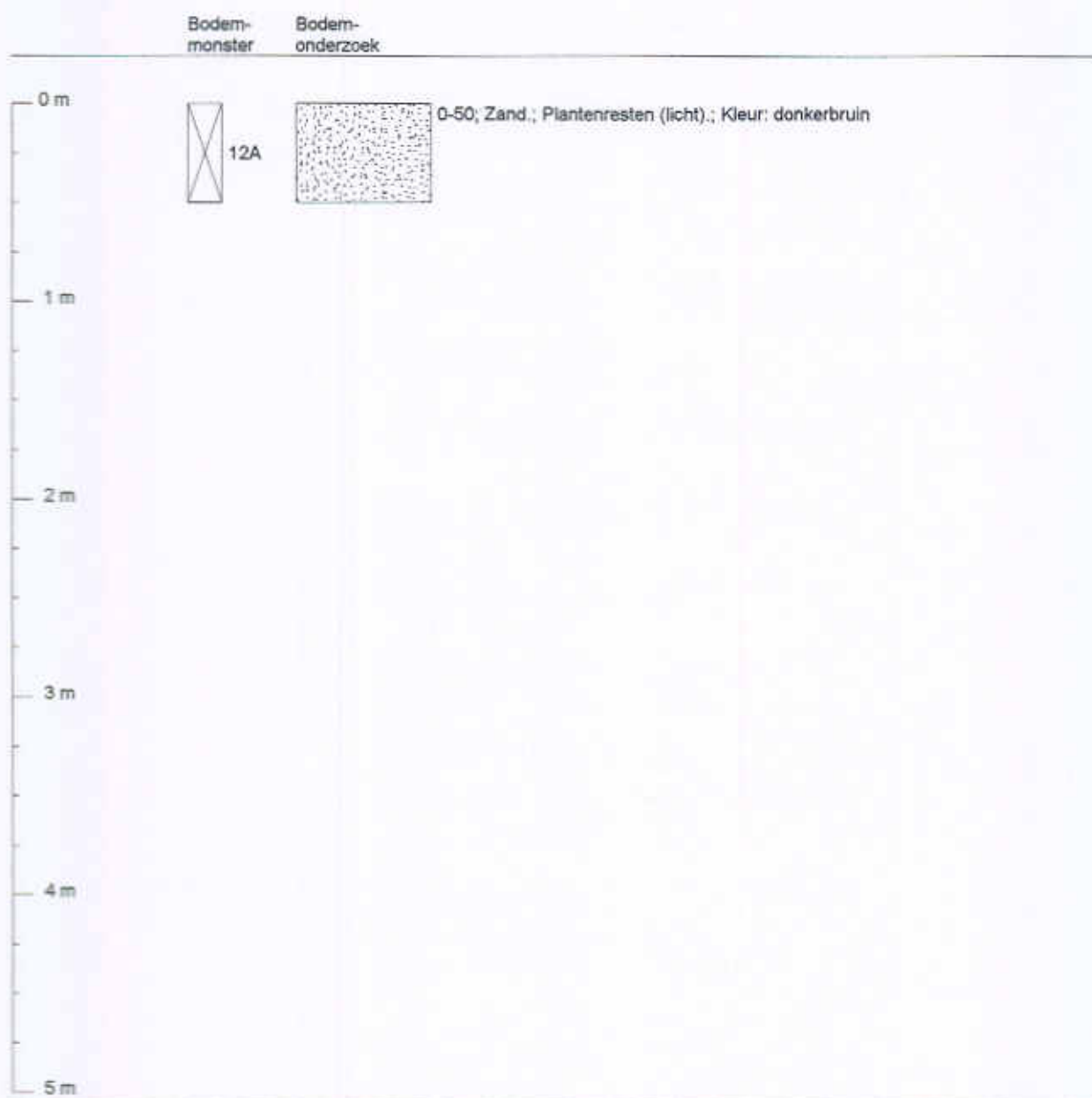
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 11	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 12	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveidhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 13 t/m 16	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



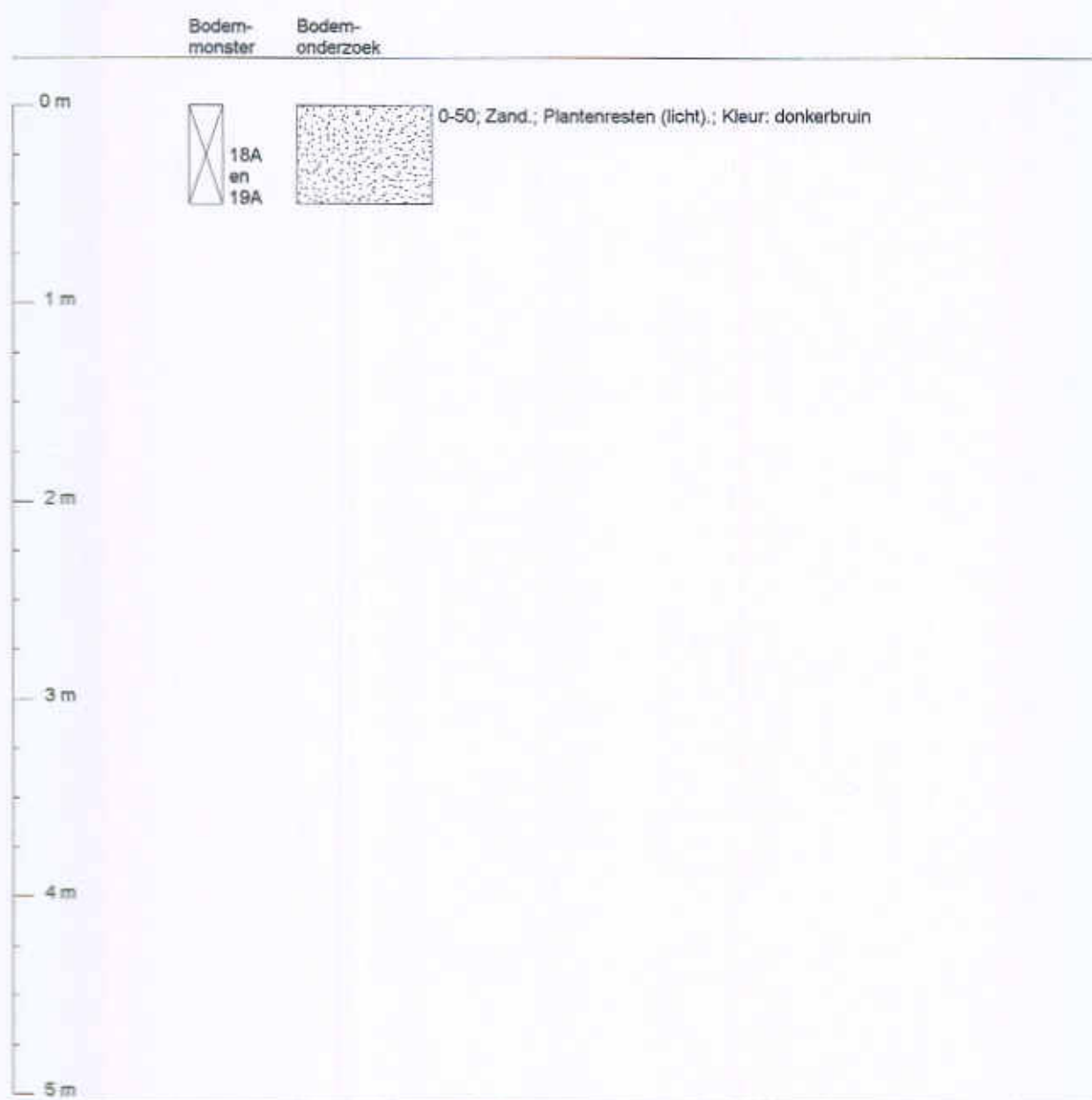
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 17	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



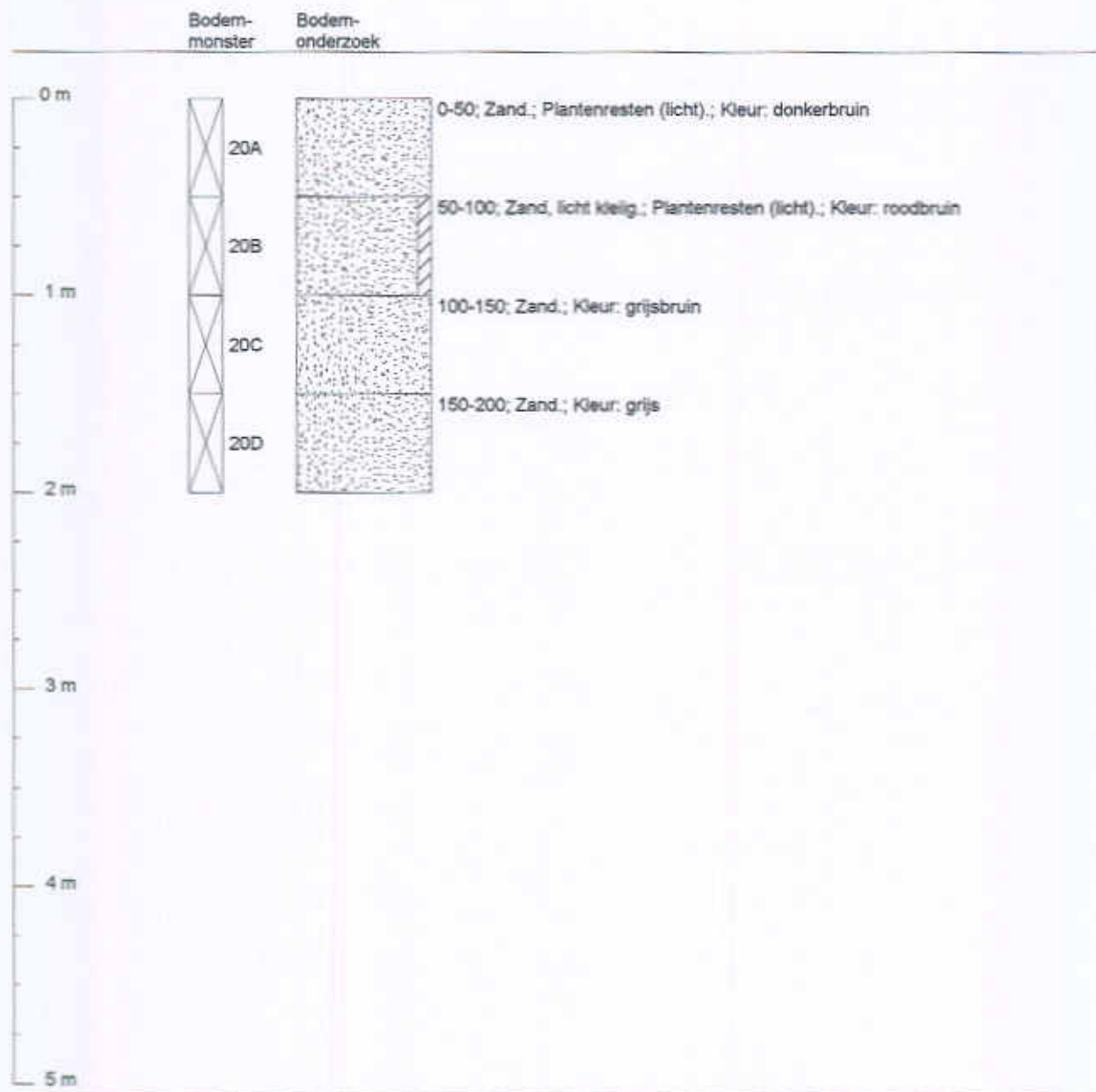
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossersstraat 20	Boornummer 18 en 19	Locatie Bossersstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



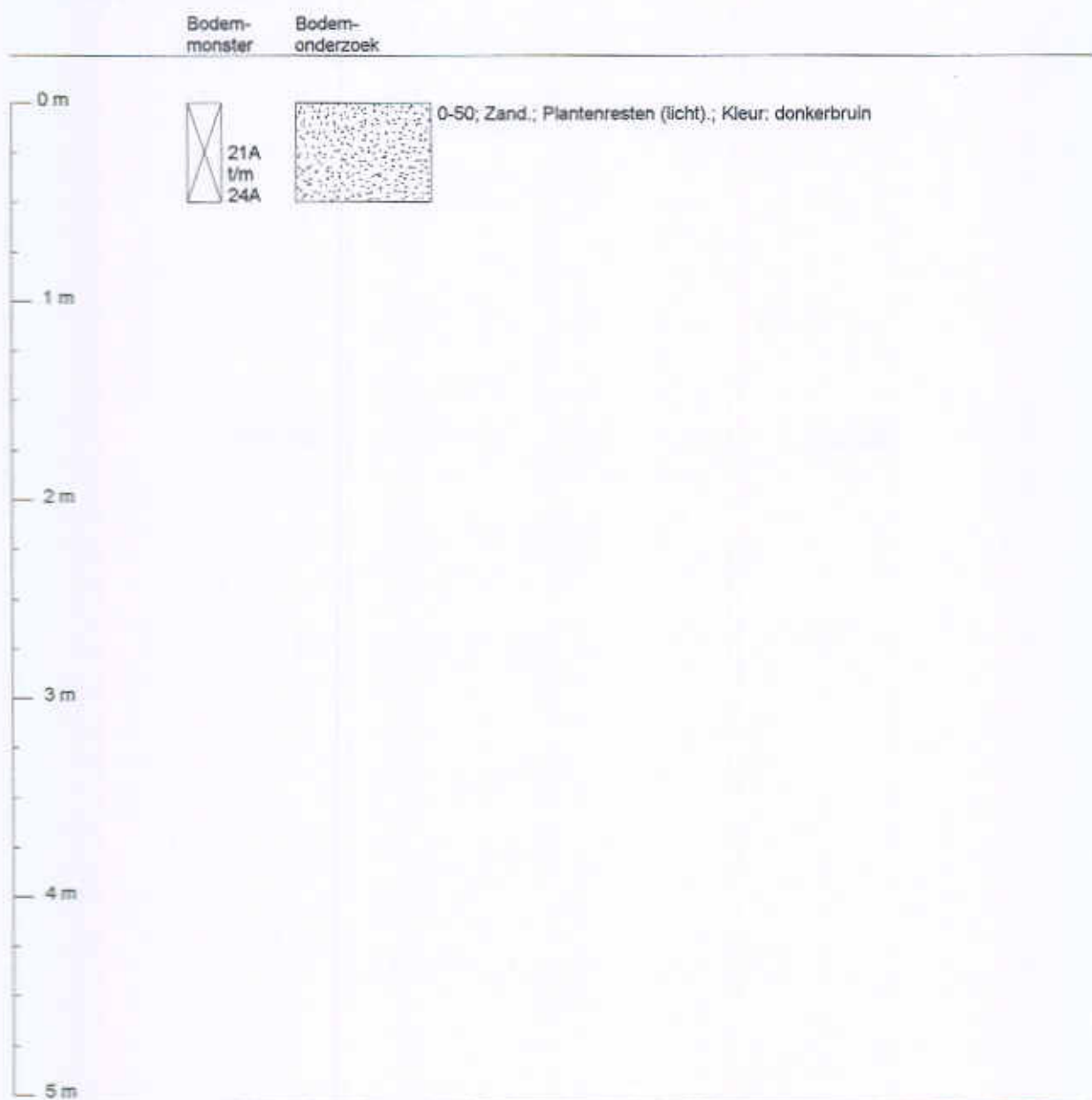
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossenstraat 20	Boornummer 20	Locatie Bossenstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



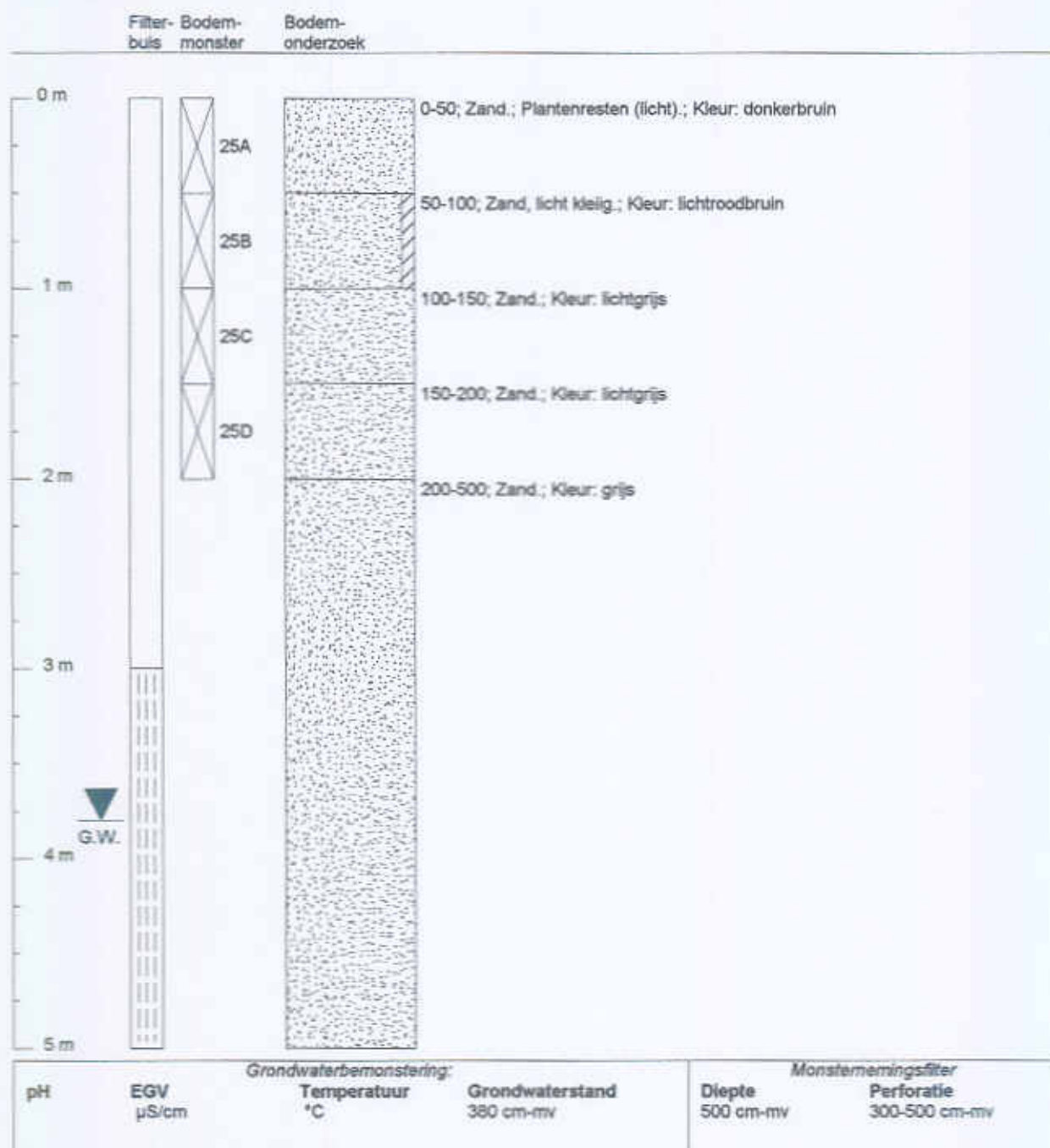
Projectcode 06012411	Projectnaam Bosserstraat 20	Boornummer 21 t/m 24	Locatie Bosserstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



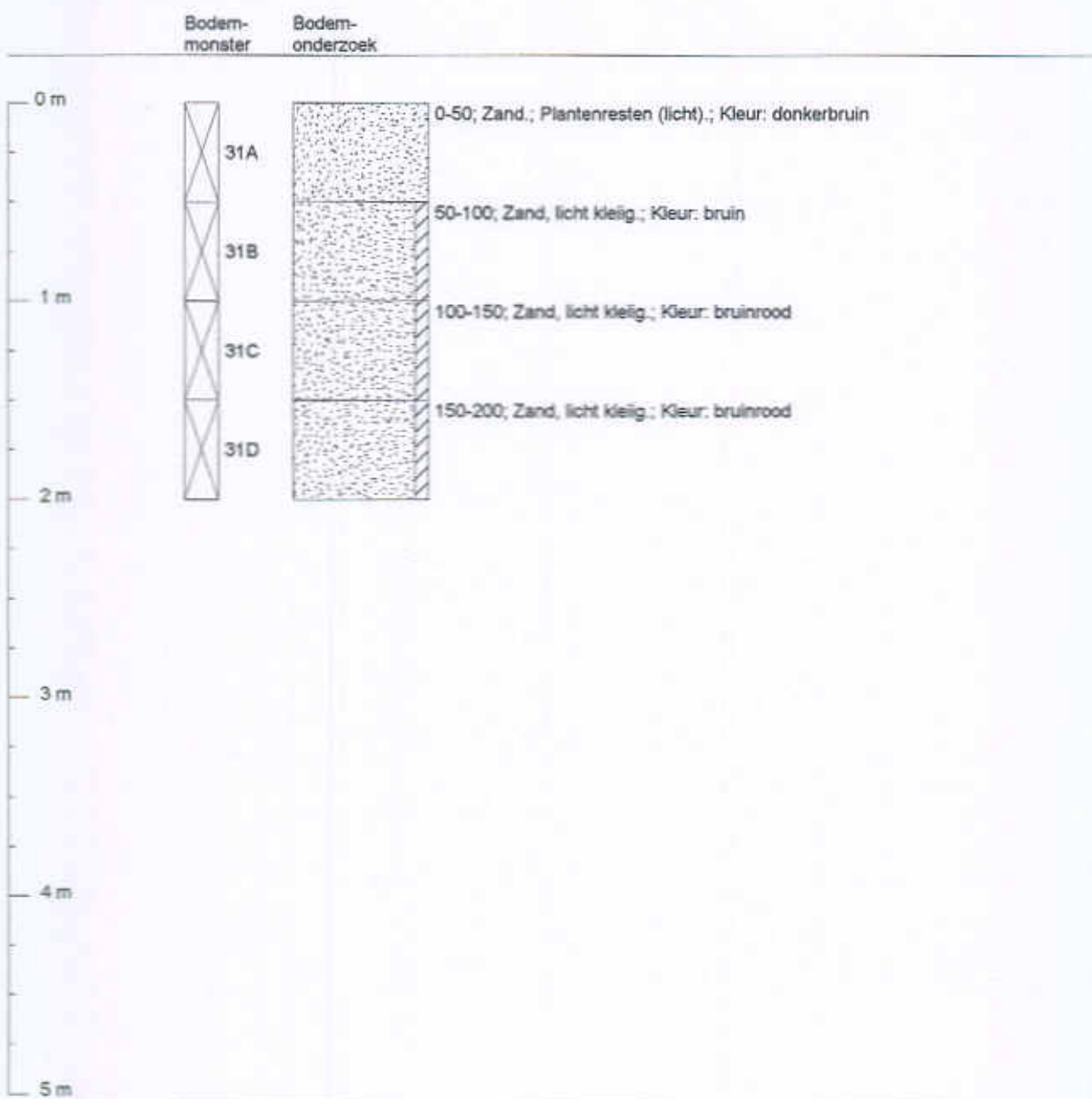
Projectcode 06012411	Projectnaam Bossenstraat 20	Boornummer 25	Locatie Bossenstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 06012411	Projectnaam Bossenstraat 20	Boornummer 31	Locatie Bossenstraat 20	Datum 1/24/2006
Beschrijver Paul Dohmen	Boorfirma Envicon Solutions	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 350 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200601846

Envicon Solutions
 Paul Dohmen
 Prickart 14
 6351 AG BOCHOLTZ

Betreft uw project: 06012411 / Bosserstraat 20
 Bemonsteringsdatum: 23-01-2006
 Ontvangstdatum: 26-01-2006
 Startdatum: 26-01-2006
 Rapportagedatum: 30-01-2006

Monsterschrijving

1	200601846-01	Grond	Mm1 (1BC)
2	200601846-02	Grond	Mm2 (2A t/m 6A, 10A)
3	200601846-03	Grond	Mm3 (7A, 8A, 11A, 13A, 17A)
4	200601846-04	Grond	Mm4 (9A, 12A, 14A, 15A, 16A)
5	200601846-05	Grond	Mm5 (5BCD, 8BC, 9BCD)

Analyseresultaten			1	2	3	4	5
Samenstellen mengmonster			-	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Droge stof	Q	%	87.0	88.4	85.6	85.0	89.1
Organische stof	Q	%				2.7	1.0
Lutum	Q	% (m/m) ds				5.5	5.3
Arseen [As]	Q	mg/kg ds		< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds		< 0.4	< 0.4	0.50	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds		12	16	< 10	13
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds		6.6	16	13	5.5
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds		< 15	33	24	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds		< 5	6.9	< 5	< 5
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds		33	120	78	28
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds		< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	21	< 10	< 10
Chromatogram minerale olie		-		Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds		0.12	0.045	0.023	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds		0.023	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds		0.21	0.17	0.076	0.037
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds		0.13	0.088	< 0.01	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds		0.12	0.078	0.036	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds		0.057	0.066	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds		0.13	0.10	0.032	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds		0.090	0.067	0.034	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds		0.087	0.071	< 0.02	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds		0.98	0.69	0.23	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds		< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200601846

Monsteromschrijving

6	200601846-06	Grondwater	grondwater Pb1
7	200601846-07	Grond	Mm6 (18A t/m 24A)
8	200601846-08	Grond	Mm7 (25A t/m 31A)
9	200601846-09	Grond	Mm8 (20BCD, 25BCD, 31BCD)
10	200601846-10	Grondwater	grondwater Pb 25

Analyseresultaten

			6	7	8	9	10
Samenstellen mengmonster		-		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Droge stof	Q	%		85.2	86.5	90.0	
Organische stof	Q	%		3.2		0.7	
Lutum	Q	% (m/m) ds		6.1		5.5	
Arseen [As]	Q	mg/kg ds		< 15	< 15	< 15	
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds		0.63	0.43	< 0.4	
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds		13	15	16	
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds		22	17	< 5	
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds		28	18	< 15	
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds		5.3	5.3	7.8	
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds		64	48	23	
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds		0.040	< 0.04	< 0.04	
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds		< 10	< 10	< 10	
Chromatogram minerale olie		-		Bijlage	Bijlage	Bijlage	
PAK							
Naftaleen	Q	mg/kg ds		< 0.05	< 0.05	< 0.05	
Fenanthreen	Q	mg/kg ds		0.050	0.037	< 0.01	
Anthraceen	Q	mg/kg ds		< 0.01	< 0.01	< 0.01	
Fluorantheen	Q	mg/kg ds		0.13	0.11	< 0.02	
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds		< 0.01	< 0.01	< 0.01	
Chryseen	Q	mg/kg ds		0.062	0.051	< 0.02	
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds		< 0.02	0.030	< 0.02	
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds		0.051	0.049	< 0.02	
Benzo(g,h,i)perylene	Q	mg/kg ds		< 0.02	0.053	< 0.02	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds		< 0.02	< 0.02	< 0.02	
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds		0.32	0.34	< 0.2	
EOX	Q	mg/kg ds		< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10				< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	< 0.4				< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l	6.0				7.0
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10				< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10				< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10				35
Zink [Zn]	Q	µg/l	28				25
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05				< 0.05

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200601846

Monsteroomschrijving

6	200601846-06	Grondwater	grondwater Pb1
7	200601846-07	Grond	Mm6 (18A t/m 24A)
8	200601846-08	Grond	Mm7 (25A t/m 31A)
9	200601846-09	Grond	Mm8 (20BCD, 25BCD, 31BCD)
10	200601846-10	Grondwater	grondwater Pb 25

Analyseresultaten			6	7	8	9	10
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1				< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1				< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5				< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6				< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2				< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8				< 0.8
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5				< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50				< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage				Bijlage

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

Aan Provincie Limburg
T.a.v. Mevr. Carla Schreurs
Afdeling Ruimtelijke ontwikkeling
Postbus 5700
6202 MA Maastricht

28-2-2007

Betreft: Opmerkingen op de bodemonderzoeken Bosserstraat 20 en Herstraat 2 te Nederweert.

Geachte mevrouw Schreurs,

Naar aanleiding van uw opmerkingen d.d. 21-2-2007 (geen kenmerk) deze aanvulling.

Allereerst het volgende:

Op 22 mei en 19 december 2006 zijn er twee aanvullingen geweest op verzoek van de gemeente Nederweert (Dhr. Hugo Laveaux). In uw beoordeling zijn deze waarschijnlijk niet meegenomen.

In deze aanvullingen worden reeds enkele opmerkingen beantwoord (zie bijlage).

Per locatie worden uw opmerkingen puntsgewijs beantwoord.

Locatie Bosserstraat 20, Rapport: Envicon Solutions, 06012411, 22 februari 2006

Punt 1

In de NEN 5740 wordt niet vermeld dat een onverdachte locatie uit een aaneengesloten gebied moet bestaan. Het is wel duidelijk dat de terreindelen niet te ver uit elkaar mogen liggen. In dit geval bedraagt de onderlinge afstand tussen de boerderij en de landbouwgrond slechts 80 meter. De twee landbouwlocaties grenzen aan elkaar.

De oppervlakte van de boerderij bedraagt 7000 m² en van de twee landbouwlocaties samen eveneens 7000 m². Volgens de NEN 5740 is het aantal boringen voor een locatie van 7000 m² gelijk aan 16. Twee maal 16 is 32 boringen. In bovenstaand onderzoek zijn 31 boringen verricht. Dit betekent dat bij een afzonderlijk onderzoek 1 boring meer wordt uitgevoerd.

Punt 2 (zie ook aanvulling van 22 mei 2006)

De betreffende veestallen zijn gebruikt voor het stallen van varkens en kippen. Het soort beesten heeft geen invloed op de onderzoeksopzet.

Een verkennend bodemonderzoek is een steekproef. Dit betekent dat niet op elk terreindeel grondboringen worden verricht. Het toeval wil dat in de kippenstal geen boringen zijn verricht (hiervoor was geen speciale reden).

Punt 3

De aangetroffen baksteenpuin bij de boringen 7 en 8 bestaat uit zintuiglijk schoon puin (niet zijnde grond). Hierin is geen asfalt, kolengruis of asbest aangetroffen.

Punt 4 (asbest)

Zie aanvulling van 19 december 2006.

Punt 5 (voormalige ondergrondse HBO-tank)

De onderzoekstrategie VEP-BO in de NEN 5740 geldt voor ondergrondse opslagtanks die nog aanwezig zijn. Voor deze tanks geldt een saneringsplicht als deze buiten gebruik zijn.

Voor ondergrondse HBO-tanks die reeds in het verleden (in eigen beheer) zijn verwijderd, zoals in dit geval, geldt geen onderzoeksplicht. Bij verkoop is dit wel een punt van aandacht. De onderzoekstrategie die hiervoor wordt gebruikt is VEP (puntbron). Dit betekent 1 boring (1 peilbuis). Het vulpunt van de betreffende voormalige ondergrondse HBO-tank bevond zich op de tank (dit was inderdaad niet vermeld in het onderzoeksrapport).

Punt 6

Zie aanvulling van 22 mei 2006.

Punt 7

Voor mengmonster Mm6 is het lutumgehalte 6. 1 en het organisch stofgehalte 3.2.

In mengmonster Mm6 worden de streefwaarden voor koper en cadmium overschreden.

De BGW 1 bedraagt voor koper 45,7 mg/kg ds en voor cadmium 0,65 mg/kg ds. Aangehouden werden voor koper 22 mg/kg ds en voor cadmium 0,63 mg/kg ds. Geen overschrijding van de BGW 1.

Locatie Herstraat, Rapport; Envicon Solutions, 06012711, 20 februari 2006

Punt 1, punt 2, punt 4 en punt 5

Zie aanvulling 19 december 2006.

Punt 3

De aangetroffen baksteenpuin bij de boringen 2, 3 en 4 bestaat uit zintuiglijk schoon puin (niet zijnde grond). Hierin is geen asfalt, kolengruis of asbest aangetroffen.

De BGW 1 wordt voor cadmium overschreden. De hoogst aangetoonde waarde bedraagt 0,86 mg/kg ds. In de bijlage is een doelmatigheidstoets opgenomen. Resultaat; saneren niet doelmatig.

Mochten er nog vragen zijn kunt U contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Paul Dohmen

Envicon Solutions
Prickart 14
6351 AG Bocholtz
Tel: 0454041359



Envicon Solutions

Prickart 14, 6351 AG Bocholtz, tel: 045 4041359, fax: 045 4041563, KvK zuid Limburg 14087792

Aan: Gemeente Nederweert
Afd: Bouwen en Milieu
T.a.v. Dhr. Hugo Laveaux
Raadhuisplein 1
6031 VR Nederweert

Bocholtz, 22 mei 2006,

Betreft: Aanvulling op het bodemonderzoek verricht op de locatie;
Bossersstraat 20 te Nederweert, Envicon Solutions
projectnr. 06012411, 22 februari 2006.

Geachte heer Laveaux,

Bij deze stuur ik U deze aanvulling naar aanleiding van Uw opmerkingen op bovengenoemd bodemonderzoek.

De opmerkingen worden puntsgewijs behandeld:

1. de kadastrale aanduiding is niet expliciet vermeld in het rapport.
Deze is: sectie Y nr. 592 (gedeeltelijk)
2. geen archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente Nederweert.
Op 11 mei 2006 is dit alsnog gebeurd. Hierbij zijn de volgende dossiers ingezien:
 - oprichtingsvergunning agrarisch bedrijf d.d. 18 juli 1972
 - revisievergunning agrarisch bedrijf d.d. 17 januari 1995
 - aanvraag vergunning voor de maatschap Jacobs-Donkers, waarbij op het perceel Bossersstraat 20, schapen zouden worden ondergebracht (dit is niet doorgegaan).
 - vergunningen voor de bouw van een kippenstal (1969) en een varkensstal (1972)
 - vergunning voor het plaatsen van een propaantank (1969).

Resultaten archiefonderzoek

In alle dossiers is geen sprake van een opslag voor bestrijdingsmiddelen en wordt geen melding gemaakt van een boven- of ondergrondse HBO-tank.

In de vergunning van 1995 wordt wel melding gemaakt van een tractor-stalling. Echter een tractor is nooit aangeschaft.

3. In Nederweert en omstreken zijn in het verleden zinkassen toegepast als verhardingsmateriaal.

De heer Steuten heeft uitdrukkelijk aangegeven dat er in het verleden geen zinkassen zijn toegepast. Zowel zintuiglijk als analytisch zijn hiervoor bij het onderzoek geen aanwijzingen aangetroffen.

4. Toetsing onderzoeksresultaten aan de bodemgebruikswaarden (BGW I).
Uitgaande van een toekomstige bestemming 'wonen met tuin' bedragen de bodemgebruikswaarden voor zink, koper en cadmium respectievelijk;
176 mg/kg ds, 44 mg/kg ds en 0,63 mg/kg ds.

De BGW-verbijzonderd voor deze parameters bedragen respectievelijk;
176 mg/kg ds, 105 mg/kg ds en 6,3 mg/kg ds.

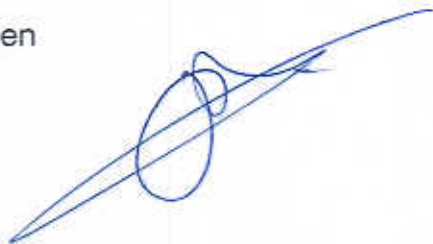
De BGW I wordt voor geen van de parameters overschreden.

Voor minerale olie geldt geen bodemgebruikswaarde.

De aangetroffen waarde voor minerale olie van 21 mg/kg ds in mengmonster Mm3 is licht verhoogd t.o.v. de streefwaarde (13,5 mg/kg ds).

Met vriendelijke groeten,

Ir. Paul Dohmen



Envicon Solutions
Prickart 14
6351 AG Bocholtz
Tel: 045 4041359
Fax: 045 4041563