

**Verkennend bodemonderzoek
ter plaatse van een bosperceel
aan de Torenweg te Eext**



Opdrachtgever: Urneveld Anloo i.o.
Projectcode: 11071
Datum: 11 april 2014
Status: definitief

EN-324
ISO 9001:2008

Opdrachtgever: Urnenveld Anloo i.o.
Contactpersoon: de heer Ten Sijthoff
Titel: Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een
bosperceel aan de Torenweg te Eext
Projectcode: 11071
Publicatiedatum: 11 april 2014
Projectleider: dhr. ing. A. Schriemer
Auteur: dhr. ing. A. Schriemer

Controle op afwijkend produkt conform ISO 9001:2008:
mevrouw ing. E.L.A.H. Rijcken

Status: definitief



Ingenieursbureau ASMA

Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal

telefoon: 06-11316862
e-mail: info@asmabv.nl
website: www.asmabv.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van ASMA (Atze Schriemer Milieu Advies, KvK Emmen 04083750).

© Ingenieursbureau ASMA

Op opdrachten aan Ingenieursbureau ASMA is De Nieuwe Regeling 2005 (Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005) van toepassing.



EN-324
ISO 9001:2008

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemene gegevens	5
2.1.1	onderzoekslocatie	5
2.1.2	opdrachtgever	6
2.2	Huidige situatie	6
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Conclusie vooronderzoek	6
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	8
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Boringen	8
3.3	Monsternamen en analyses	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	Toetsingscriteria	9
4.2.2	Toetsingsresultaten	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

Bijlagen

Bijlage 1	: Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	: Overzicht van het onderzoeksterrein
Bijlage 3	: Uittreksel uit de kadastrale kaart
Bijlage 4	: Boorstaten
Bijlage 5	: Analyserapporten
Bijlage 6	: Getoetste analyseresultaten

1 INLEIDING

In verband met de voorgenomen aanleg van een Urnenveld is, in opdracht van Urnenveld Anloo i.o., door Ingenieursbureau ASMA BV (i.o.) een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van een bosperceel aan de Torenweg te Eext. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 17250 m².

Het verkennend onderzoek heeft als doel aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Het veldwerk inzake het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 7 april 2014. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ingenieursbureau ASMA BV i.o. is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische connecties met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

In dit rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- het vooronderzoek en hypothese (hoofdstuk 2);
- de uitvoering van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten (hoofdstuk 4);
- de conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Om vast te kunnen stellen voor welke (deel)locaties de bodemkwaliteit moet worden onderzocht, is inzicht nodig in de voormalige en huidige (potentieel) bodembedreigende activiteiten. Het verzamelen van deze informatie gebeurt door middel van een zogenaamd vooronderzoek. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2009.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen tot een afstand van ongeveer 50 meter. Het vooronderzoek is op basis van figuur 1 uit de NEN 5725 uitgevoerd als 'standaard vooronderzoek'. In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage 2 is een overzicht gegeven van de onderzoekslocatie.

De informatie in dit hoofdstuk is verkregen middels het raadplegen van de bronnen uit tabel 1.

Tabel 1: standaard vooronderzoek

<i>instantie</i>	<i>informatiebron</i>	<i>geraadpleegd?</i>	<i>bijzonderheden</i>
opdrachtgever	geformuleerde opdracht (met kaartje)	ja	-
	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	Hinderwet- en milieuvergunningen	ja	-
	eigen bodenrapporten	nee	-
	info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	-
	keuringsrapporten ophoogmaterialen	nee	-
	informatie over (bodem)calamiteiten	nee	-
opdrachtnemer	terreinbezoek/inspectie	ja	-
	foto's terrein/gebouwen	nee	-
bevoegd gezag (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS databestand	ja	-
	Wbb-bodenrapportenarchief	ja	-
Milieudienst/gemeente/ bodemloket	bodenrapportenarchief (niet Wbb)	ja	-
	gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	ja	-
	Hinderwet en milieuvergunningen	ja	-
	aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	-
TNO	geodatabestand (DINO)	ja	-
	Geohydrologische archieven	ja	-
kadaster	kadastrale kaarten en nummers	ja	-
	bestand aan-/verkoop/erfpacht grond	ja	-

2.1 Algemene gegevens

2.1.1 onderzoekslocatie

Eigenaar:	de heer Ten Sijthoff
Gebruiker:	geen
Adres:	Torenstraat
Plaats:	Eext
Gemeente:	Aa en Hunze
Provincie:	Drenthe

Kadastrale gemeente:	Anloo
Kadastrale sectie:	T
Kadastraal nummer:	589
RD-coördinaten:	X 243595 / Y 560924
Oppervlak perceel (m ²):	17250
Oppervlak onderzoekslocatie (m ²):	17250

2.1.2 opdrachtgever

Opdrachtgever:	Urnenveld Anloo i.o.
Contactpersoon:	de heer Ten Sijthoff
Adres:	Gasterenseweg 3
Postcode:	9467 TA
Woonplaats:	Anloo

In bijlage 3 is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen.

2.2 Huidige situatie

Uit de terreininspectie van 7 april 2014 blijkt dat op de locatie geen (potentieel) bodembedreigende activiteiten plaatsvinden. De locatie is momenteel in gebruik als bos. Er is geen informatie over een (ondergrondse) opslagtank. Verdere informatie omtrent de locatie is niet voorhanden.

2.3 Historische situatie

Het bos is in het jaar 1926 door Heidemij aangelegd. De aanwezige heide is tot 0,4 m-mv (meter minus maaiveld) geploegd.

2.4 Toekomstige situatie

In de nabije toekomst zal het bos worden gebruikt als urnenveld.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad B12), RGD-boring B12G0082 is de bodemopbouw in de omgeving van de locatie geohydrologisch geschematiseerd. Deze is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: globale bodemopbouw

traject (m-mv)	samenvatting	bijmenging	pakket
0-13	matig fijn zand	-	

Het maaiveld ligt op een hoogte van ongeveer 14 m+NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er is sprake van een potentieel inziingsgebied. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk noordoostelijk gericht.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op grond van het locatie bezoek en de informatie van de opdrachtgever is er geen reden om ter plaatse van de locatie een verontreiniging te verwachten. De hypothese voor het onderzoek luidt derhalve: ‘de onderzoekslocatie wordt als “niet verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging beschouwd’. Wel

wordt verwacht dat mogelijk sprake is van licht verhoogde gehalten / concentraties aan immobiele stoffen, die samenhangen met diffuse bodembelasting of van nature aanwezige stoffen.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd door A. Schriemer (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018 onder certificaat VB-036).

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het terrein is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie is gevolgd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de boringen niet dieper dan 0,5 m-mv zijn doorgezet. Een en ander in overleg met de opdrachtgever.

3.2 Boringen

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de aantallen boringen en peilbuizen passend voor een locatie met een oppervlakte van 17250 m². Ter plaatse van het terrein zijn in totaal vijfentwintig handboringen (1 t/m 25) uitgevoerd, die allen zijn doorgezet tot 0,5 m-mv.

De positionering van de boringen is weergegeven in bijlage 2. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

3.3 Monsternamen en analyses

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per te onderscheiden traject.

Van de monsters van de bovengrond (traject 0,0-0,5 m-mv) zijn in het laboratorium twee mengmonsters samengesteld, te weten (de trajecten zijn tussen haakjes weergegeven in m-mv):

1. MMbg1 (zintuiglijk schone bovengrond): boringen 1, 3, 5, 7, 9 en 11 (0,0-0,5);
2. MMbg2 (zintuiglijke schone bovengrond): boringen 15, 17, 19, 21, 23 en 25 (0,0-0,5).

De mengmonsters zijn samengesteld op basis van overeenkomende textuur en zintuiglijke waarnemingen. De mengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN 5740-pakket voor grond, bestaande uit negen metalen, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM)), PolyChloorBifenylnyl (PCB), lutum en organische stof.

De analyses zijn uitgevoerd door een door EN-ISO 17025:2005 geaccrediteerd milieulaboratorium. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 4 zijn de boorstaten opgenomen met daarin de plaatselijke bodemopbouw en de overige waarnemingen.

De bodem ter plaatse bestaat tot minimaal 0,5 m-mv uit matig fijn zand.

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij geen van de boringen zijn bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Daarnaast zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de grond, ter plaatse van de verrichte boringen, zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest. Er zijn geen monsters geselecteerd voor de analyse op asbest.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingscriteria

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, zoals gepubliceerd in de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 7 april 2009) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, 27 juni 2008 en 7 april 2009).

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde voor grond, de streefwaarde voor grondwater, de tussenwaarde en de interventiewaarde:

Streefwaarde grondwater	=	niveau met verwaarloosbare risico's
Achtergrondwaarde grond	=	niveau voor een multifunctionele bodem;
Tussenwaarde	=	toetsingswaarde voor nader onderzoek, gemiddelde van achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde
Interventiewaarde	=	niveau waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem

4.2.2 Toetsingsresultaten

De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden.

De volgende terminologie wordt in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten:

licht verontreinigd/verhoogd	: gehalte tussen de achtergrond-/streef- en tussenwaarde
matig verontreinigd/verhoogd	: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
sterk verontreinigd/verhoogd	: gehalte hoger dan de interventiewaarde.

In de toetsingstabellen in bijlage 6 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten. Hierin zijn ter vergelijking ook de locatiespecifieke streef-, tussen- en interventiewaarden opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van VROM.

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in het mengmonster MMbg1 van de bovengrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond;
- in het mengmonster MMbg2 van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan cobalt is aangetoond. De oorzaak is niet bekend.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen aanleg van een Urnenveld is, in opdracht van Urnenveld Anloo i.o., door Ingenieursbureau ASMA BV (i.o.) een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van een bosperceel aan de Torenweg te Eext. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ongeveer 17250 m².

Het verkennend onderzoek heeft als doel aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte. Alle boringen zijn niet dieper dan 0,5 m-mv verricht.

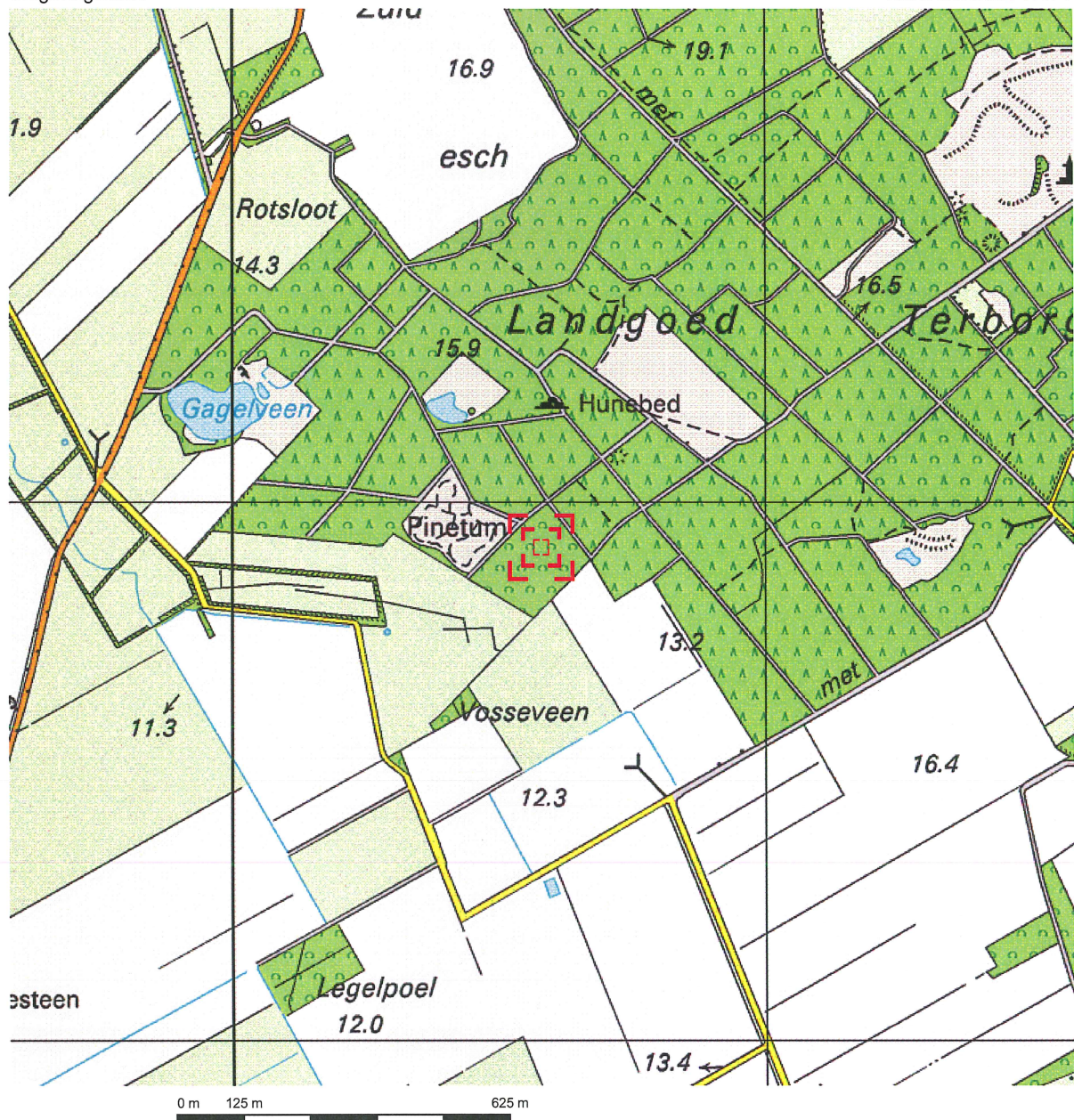
Zowel het maaiveld ter plaatse van de verrichte boringen als de opgeboorde grond is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in de grond, ter plaatse van de verrichte boringen, zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan cobalt is aangetoond.

De verhoogde gehalten vormen geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese “niet-verdacht”, waarbij geen verontreiniging verwacht werd. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit overeenkomt met deze verwachting. Aanpassing van de hypothese en de onderzoeksstrategie is niet noodzakelijk, evenmin is de uitvoering van nader onderzoek nodig.

De milieuhygiënische kwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen aanleg van een urnenveld.



Deze kaart is noordgericht.

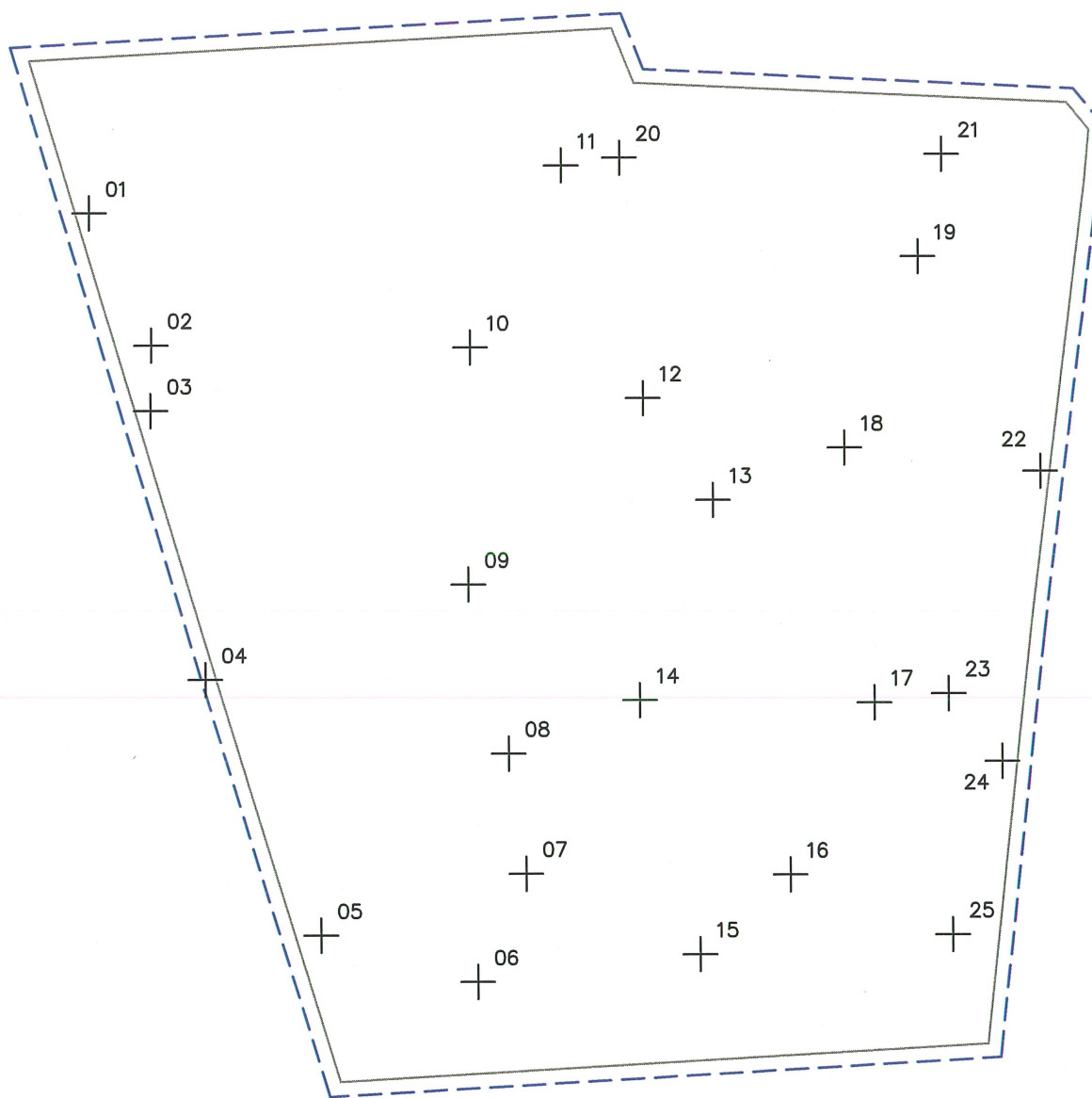
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ANLOO T 589
Anderensweg , ANLOO

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	---



0 40m
Schaal 1:1000

Verklaring



boring met nummer

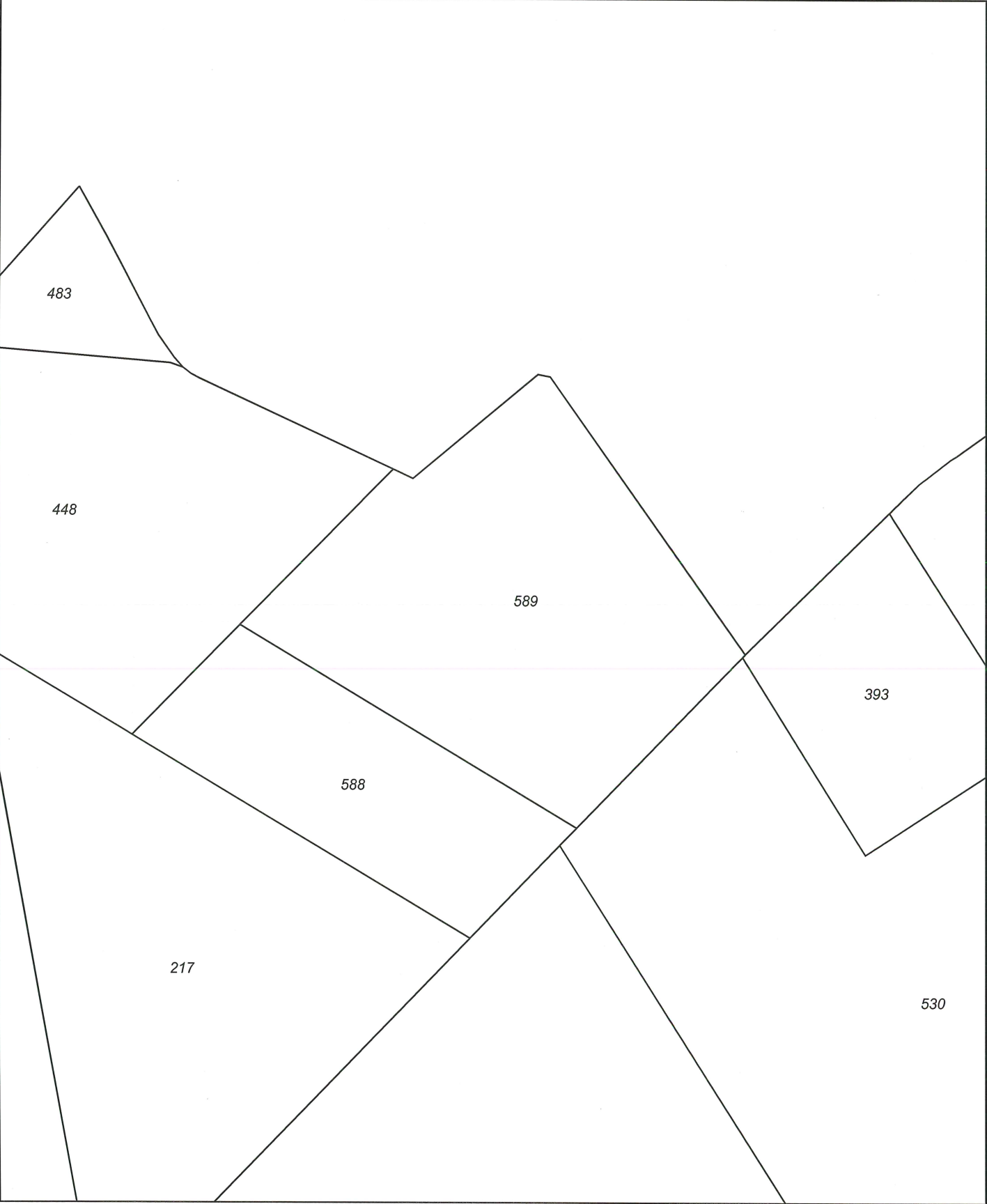
grens onderzoekslocatie

Bosperceel 'Anloo T 589' te Eext

Overzicht van het
onderzoeksterrein

ASMA

Schaal	1:1000
Datum	10-04-2014
Getekend	A.SCHRIEMER
Projectleider	A.SCHRIEMER
Vestiging	EVK
Formaat	A4
Projectno.	11071



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ANLOO

T

589

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 april 2014

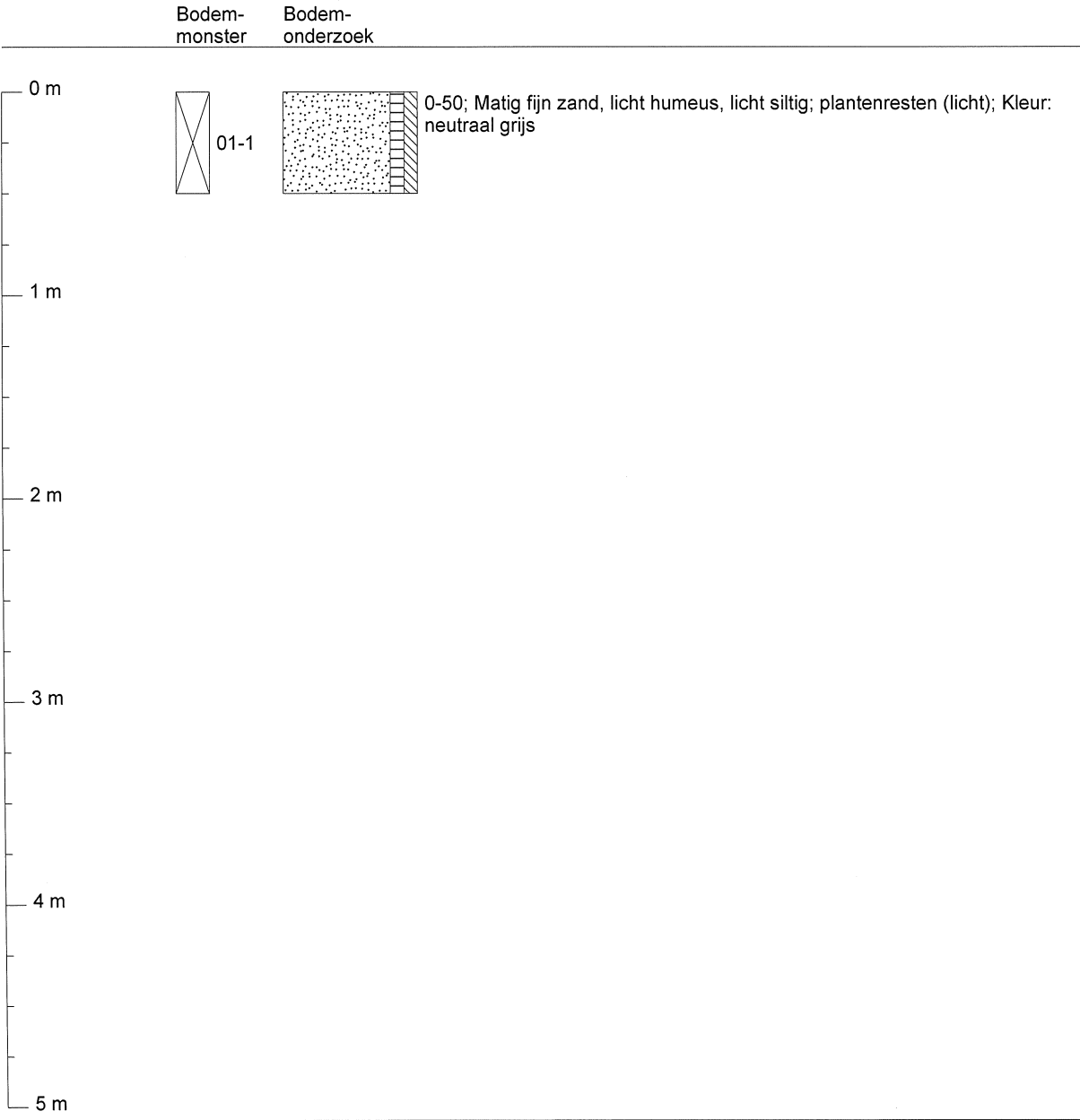
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

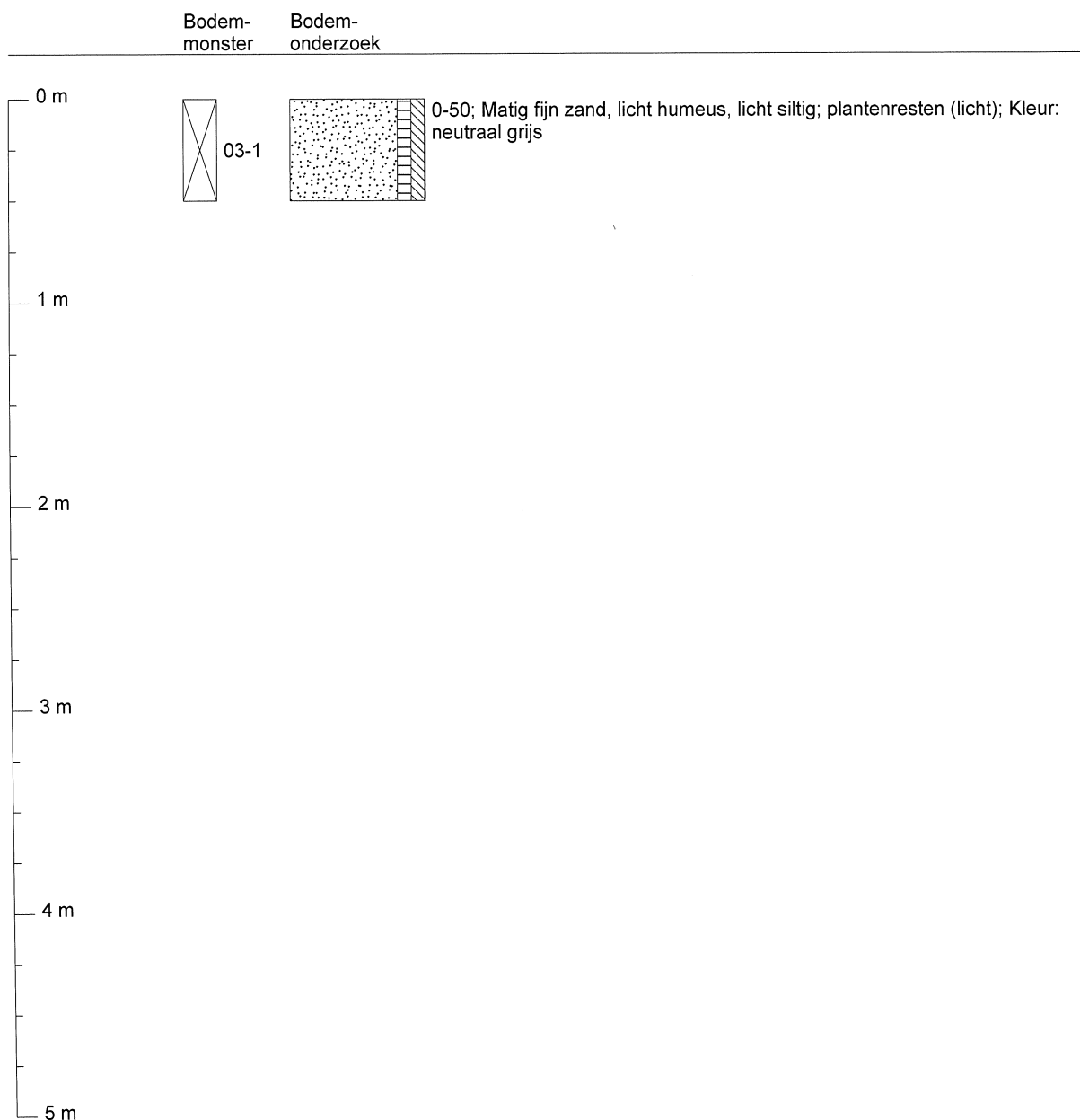
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 01	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.502; 560.895 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



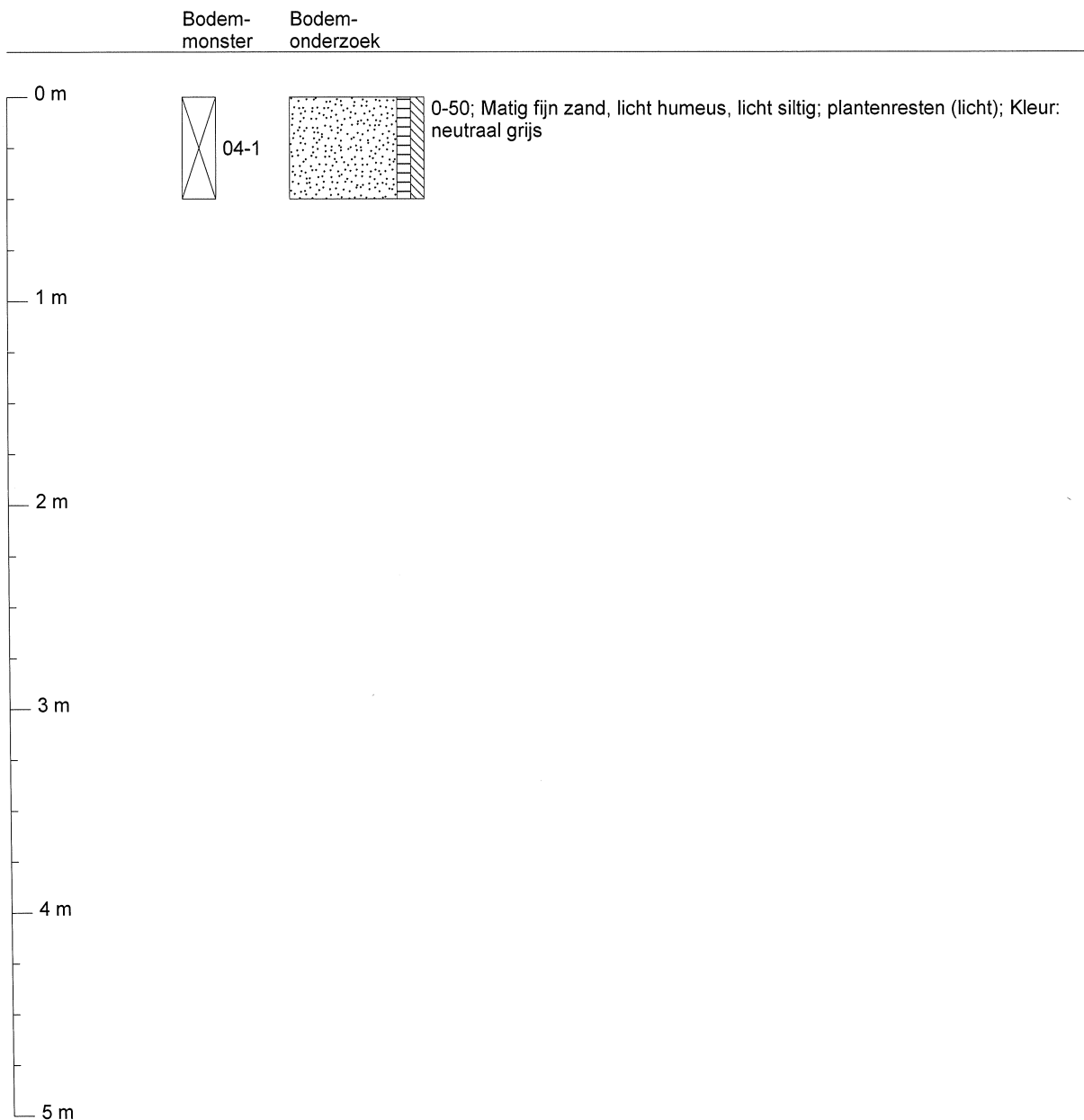
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 03	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.527; 560.880 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



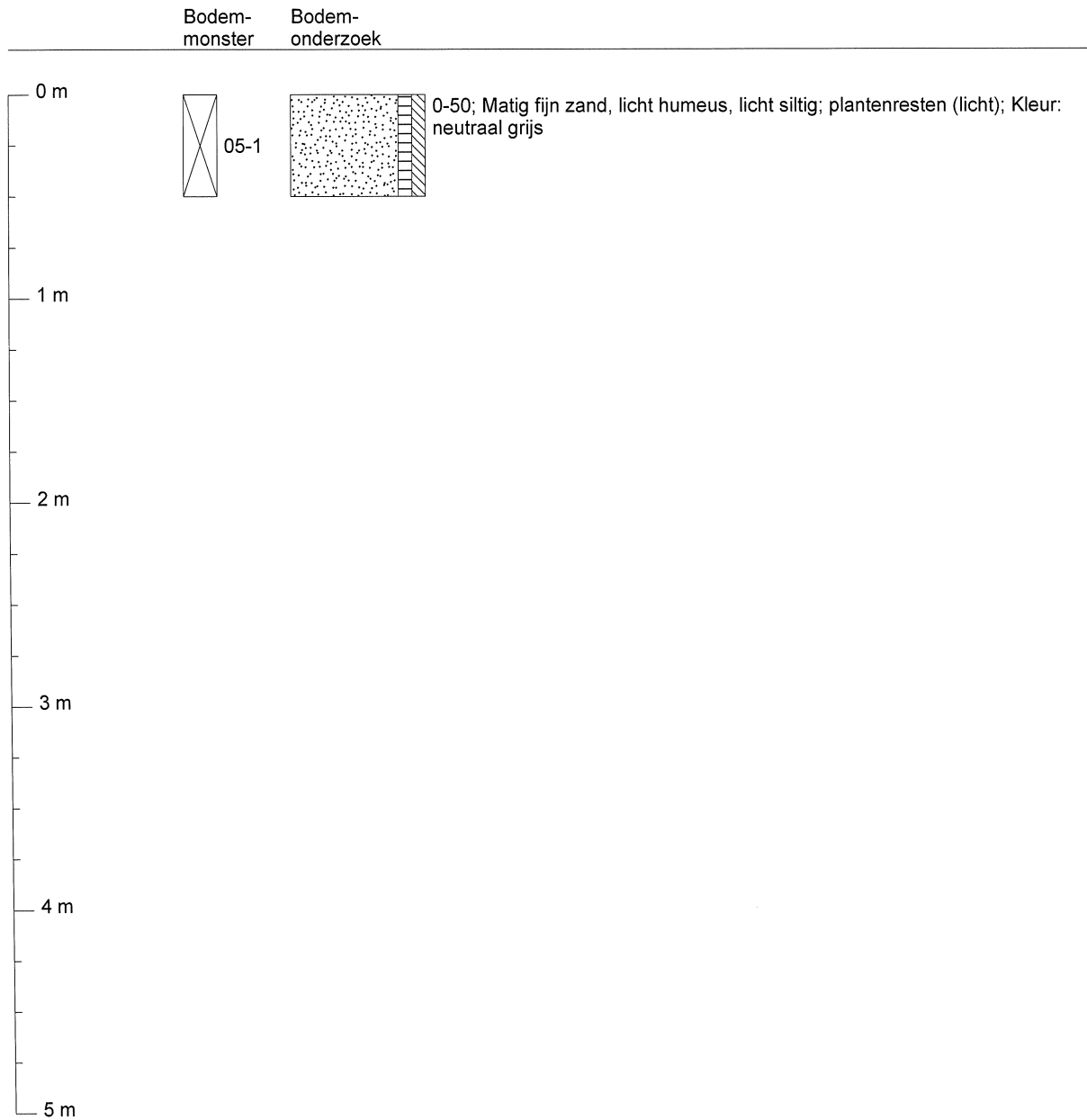
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 04	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.558; 560.857 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



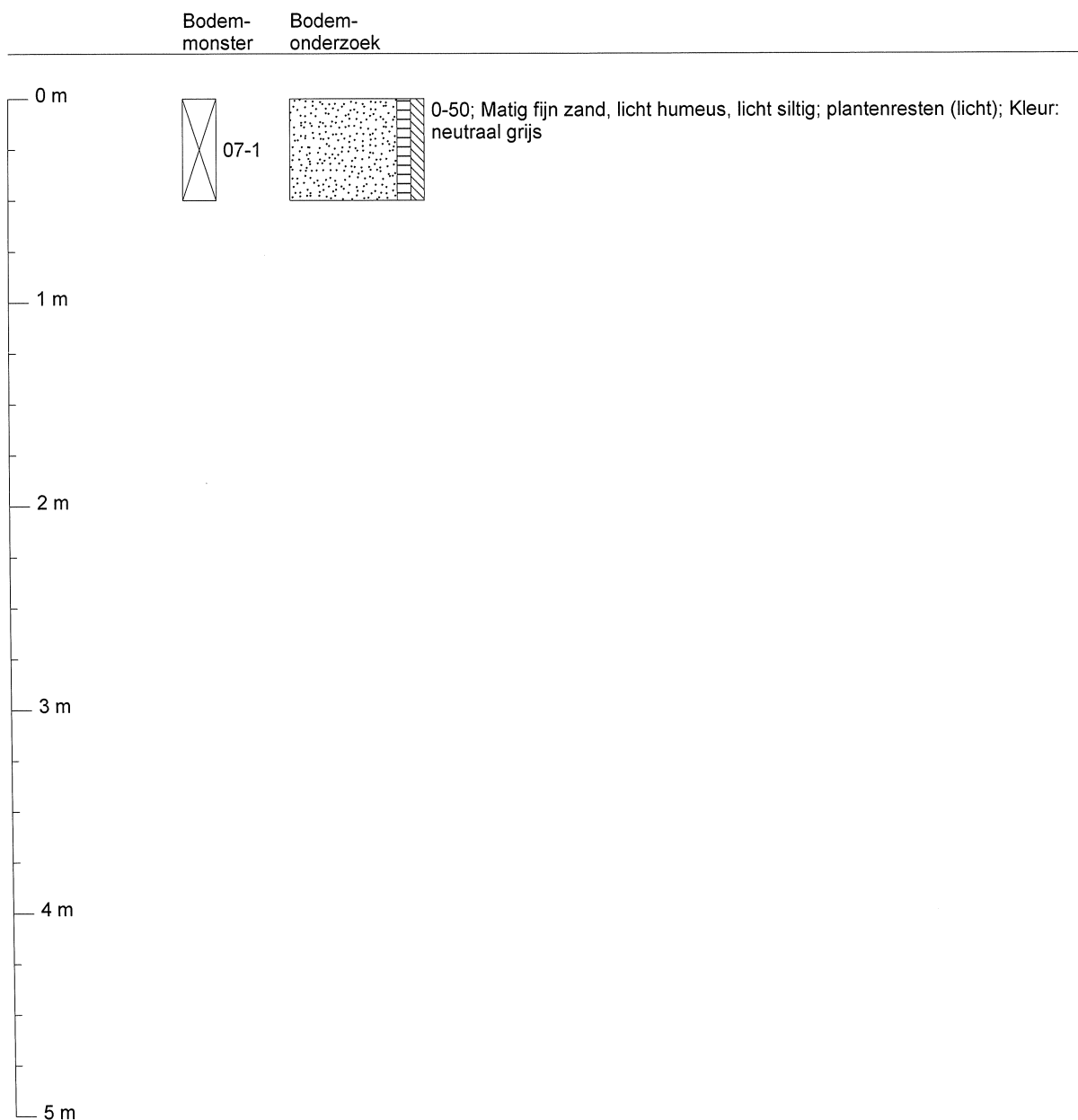
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 05	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.594; 560.841 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



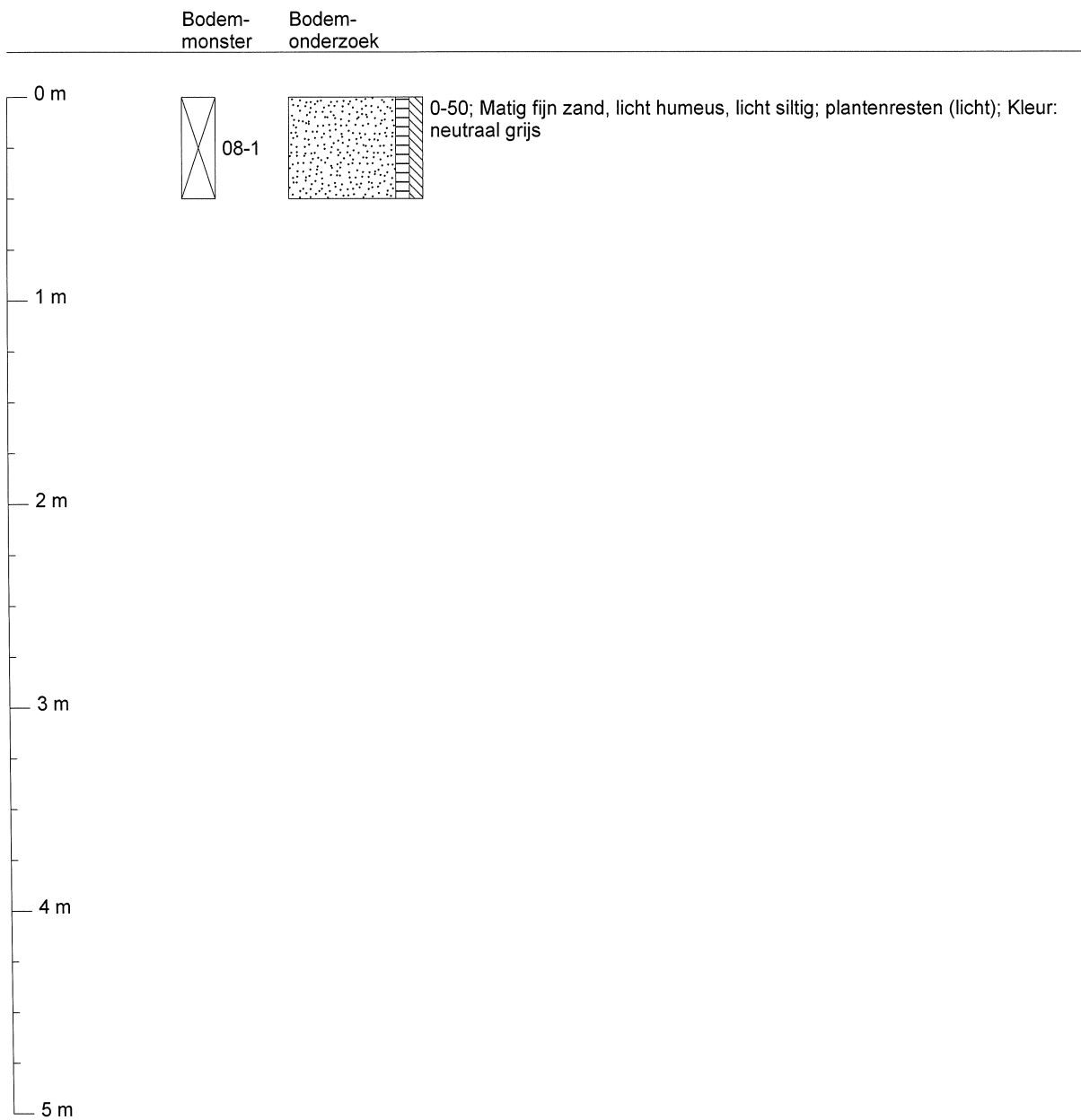
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 07	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.610; 560.867
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



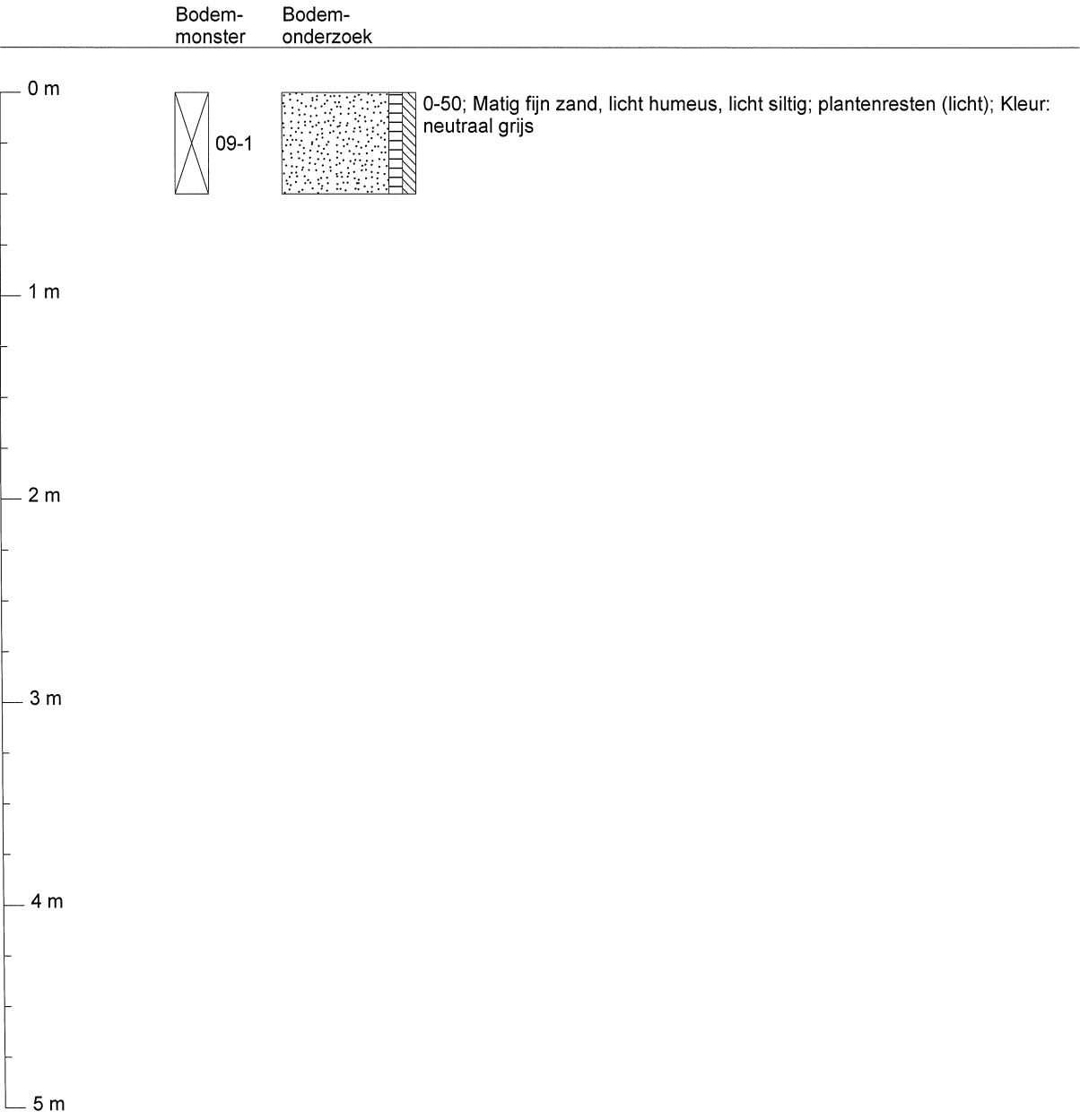
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 08	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.597; 560.878 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



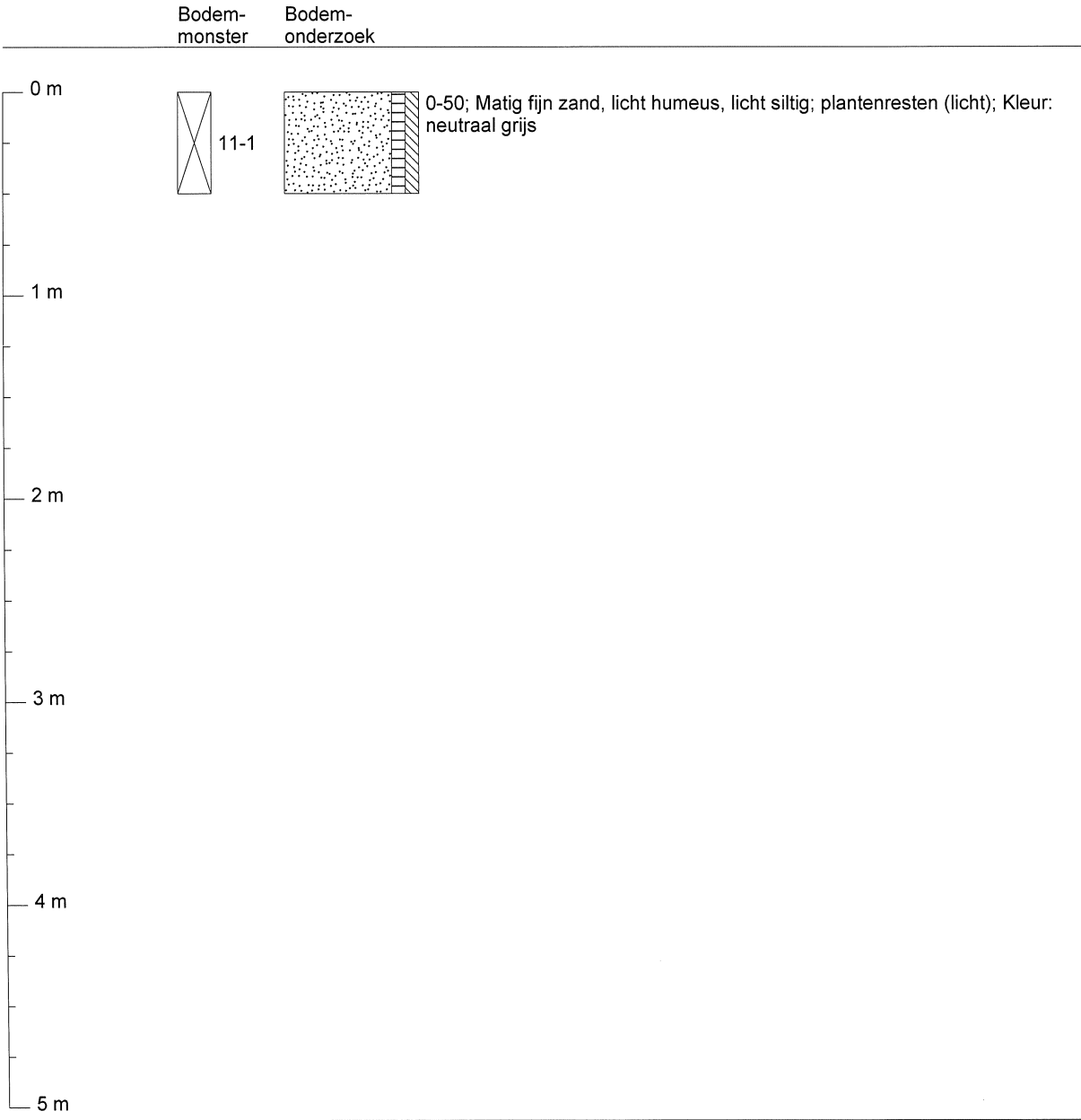
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 09	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.577; 560.892 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



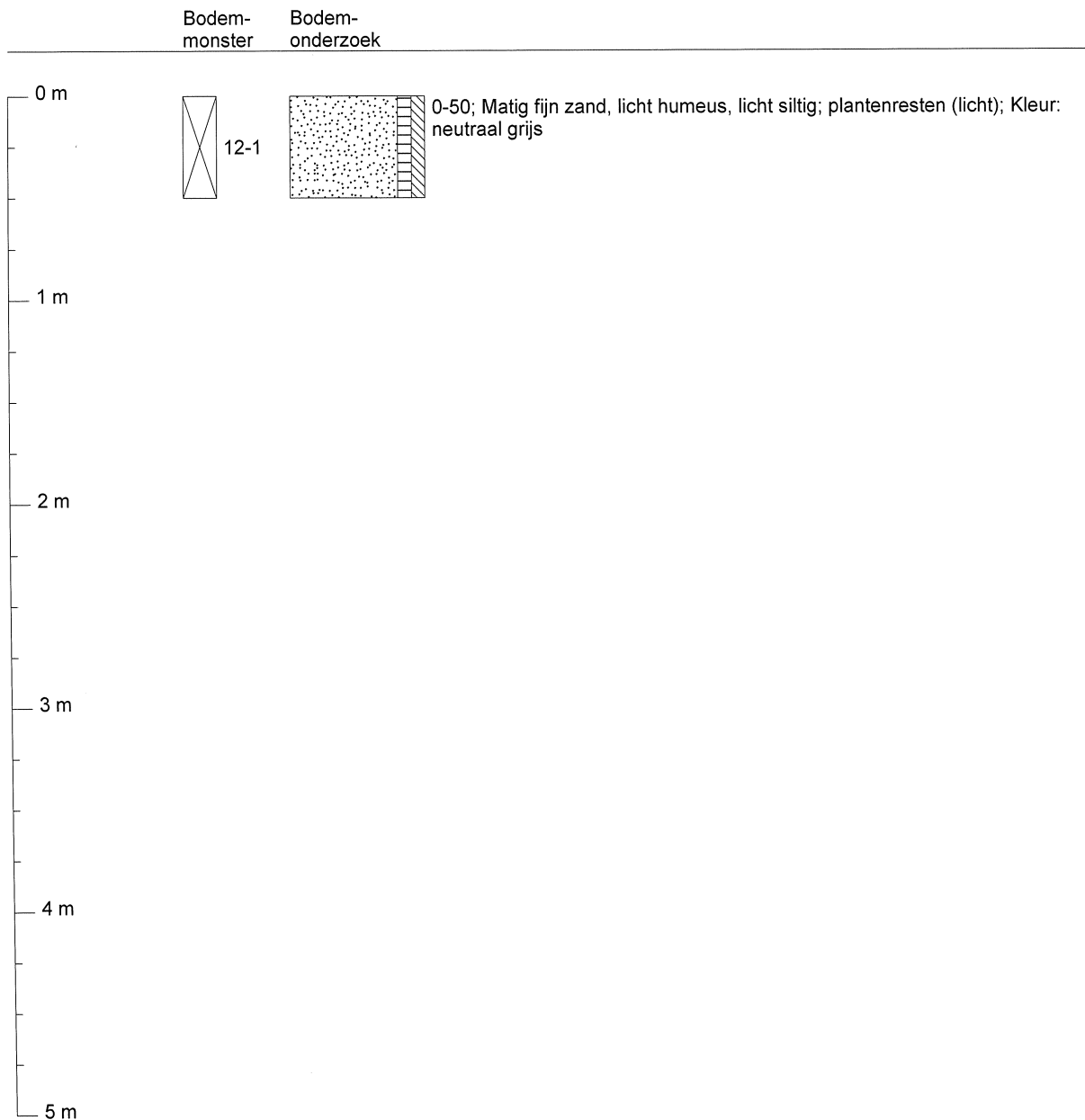
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 11	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.553; 560.951 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



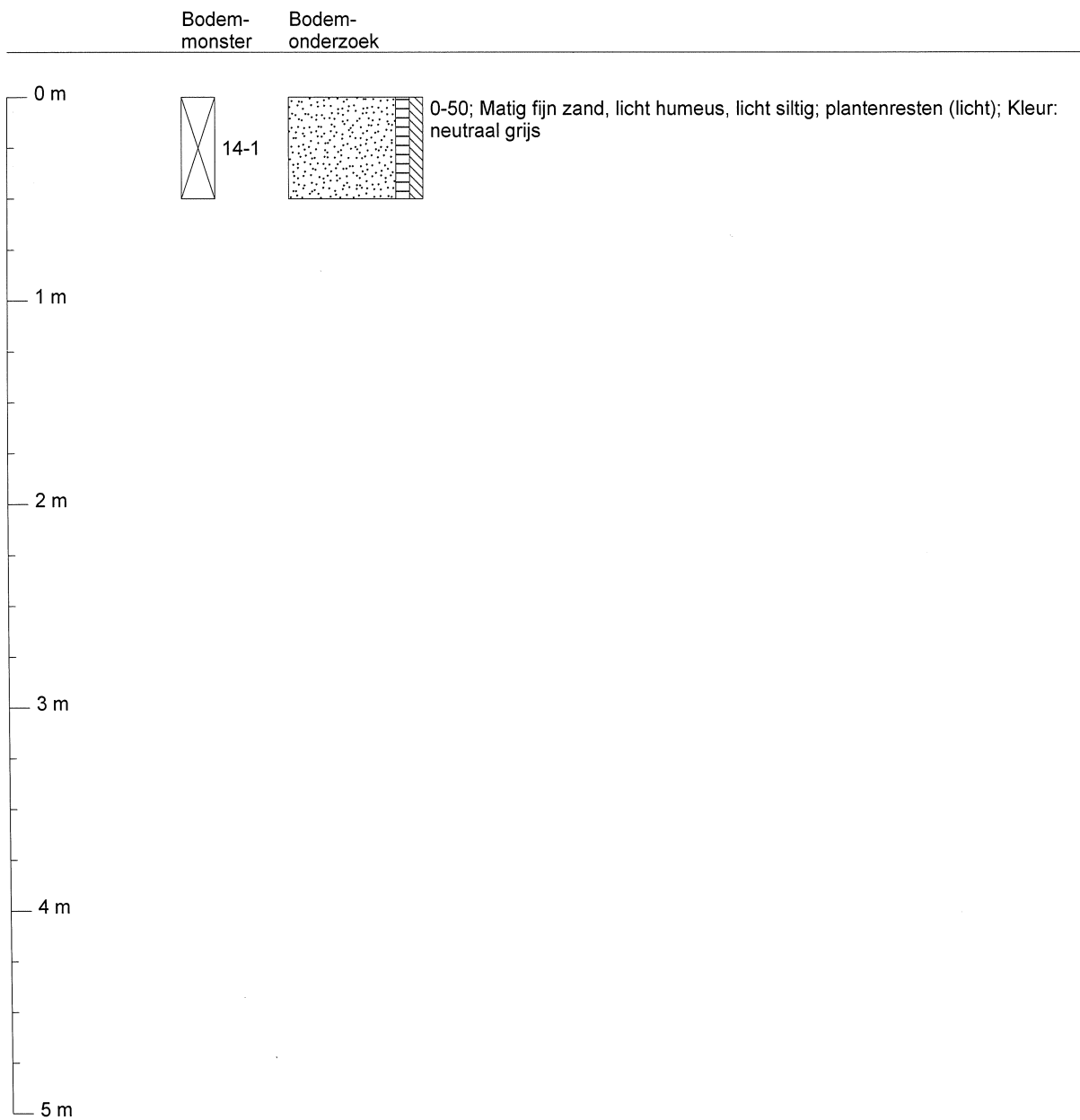
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 12	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.578; 560.928 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



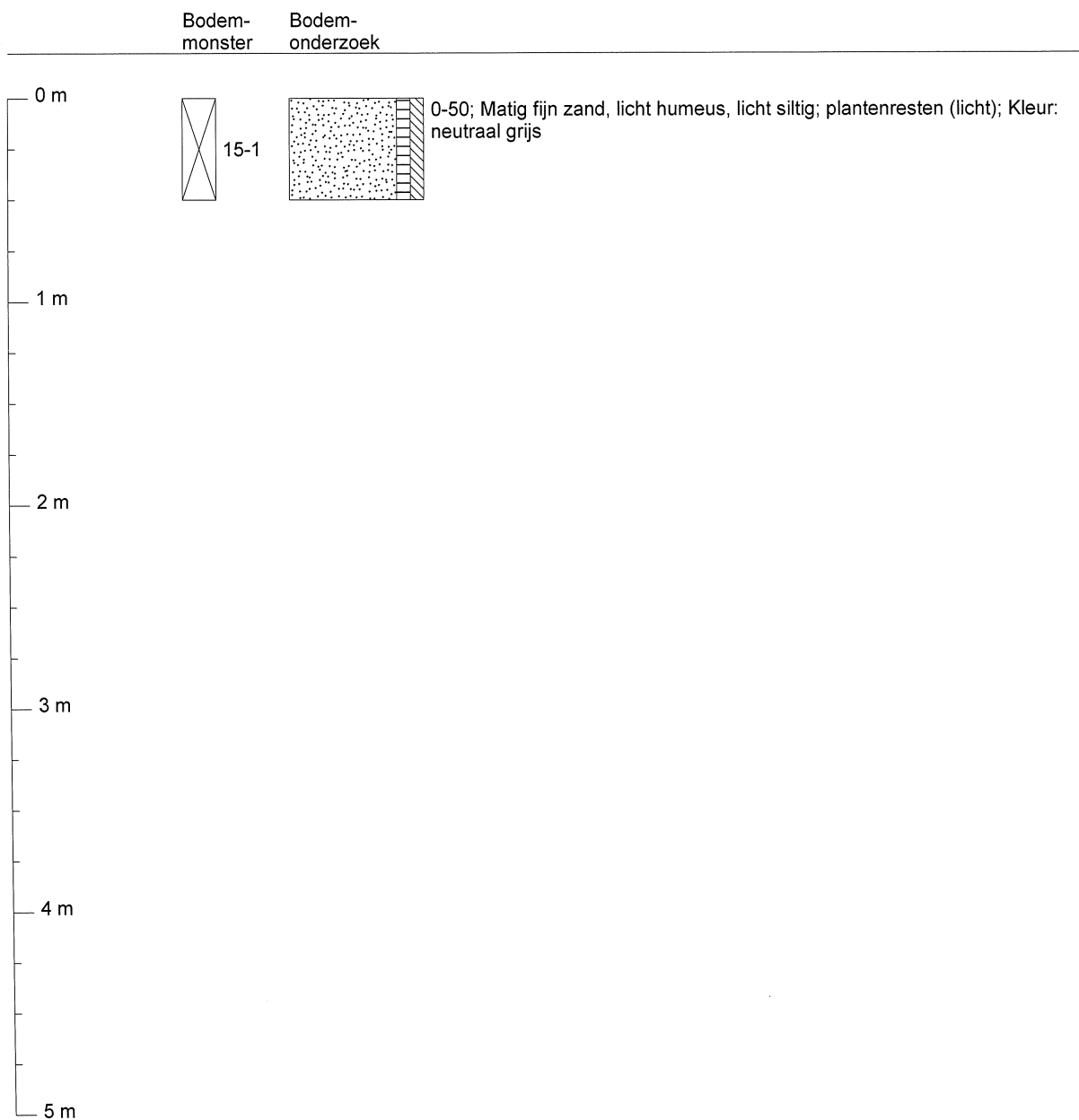
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 14	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.606; 560.896 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



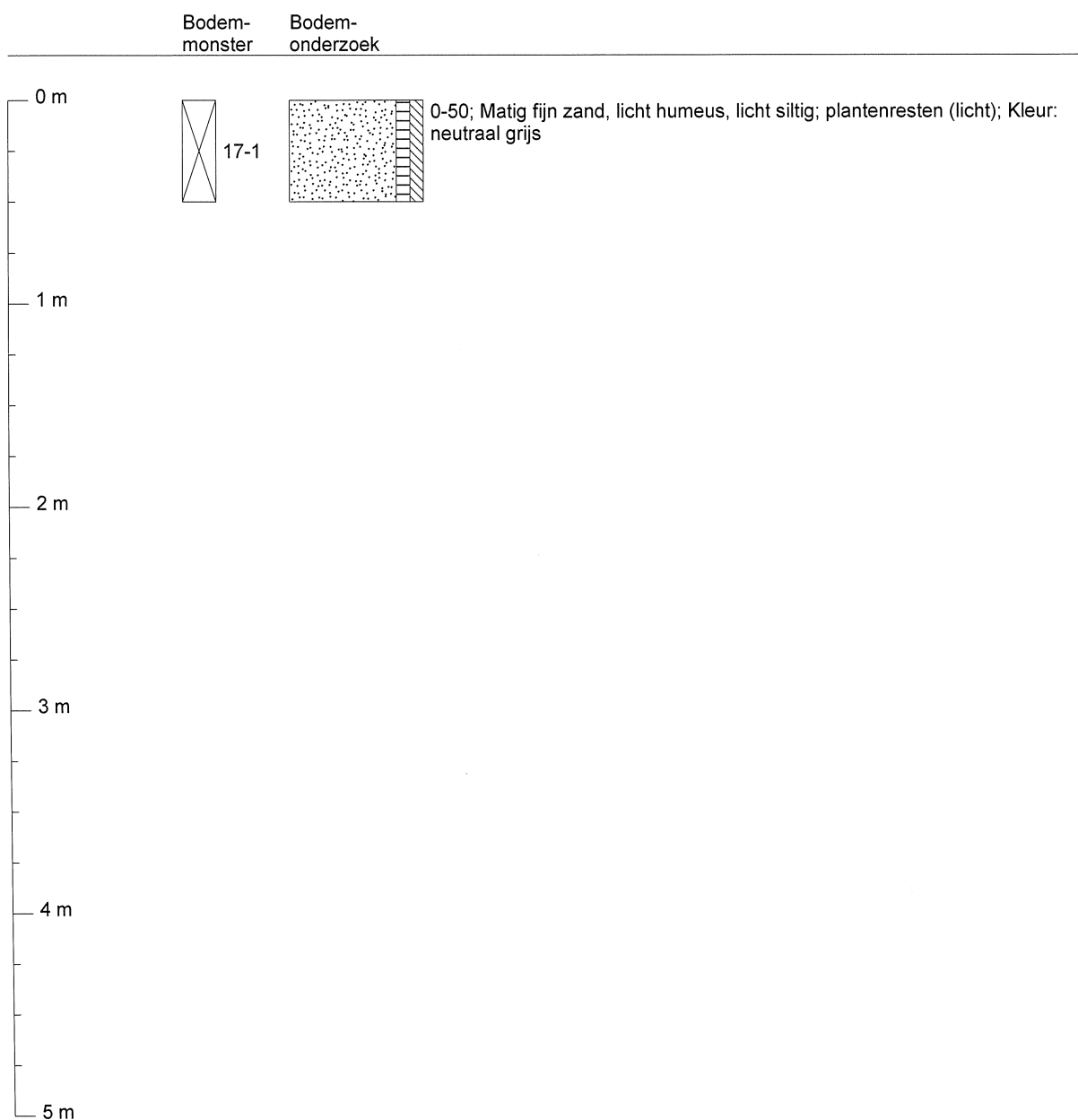
Projectcode 11071	Projectnaam Urnaveld Eext	Boornummer 15	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.636; 560.875 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



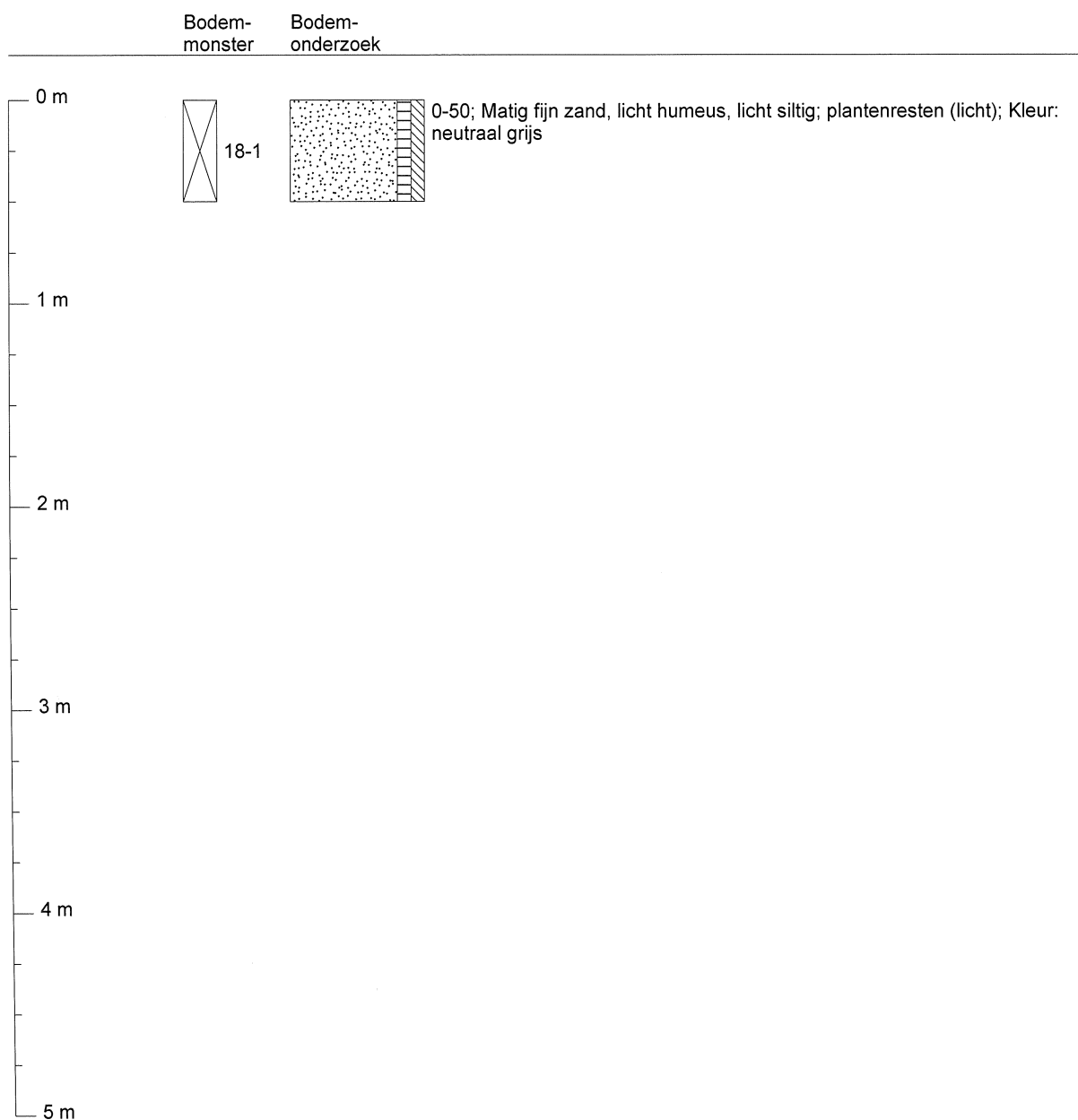
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 17	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.631; 560.918 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



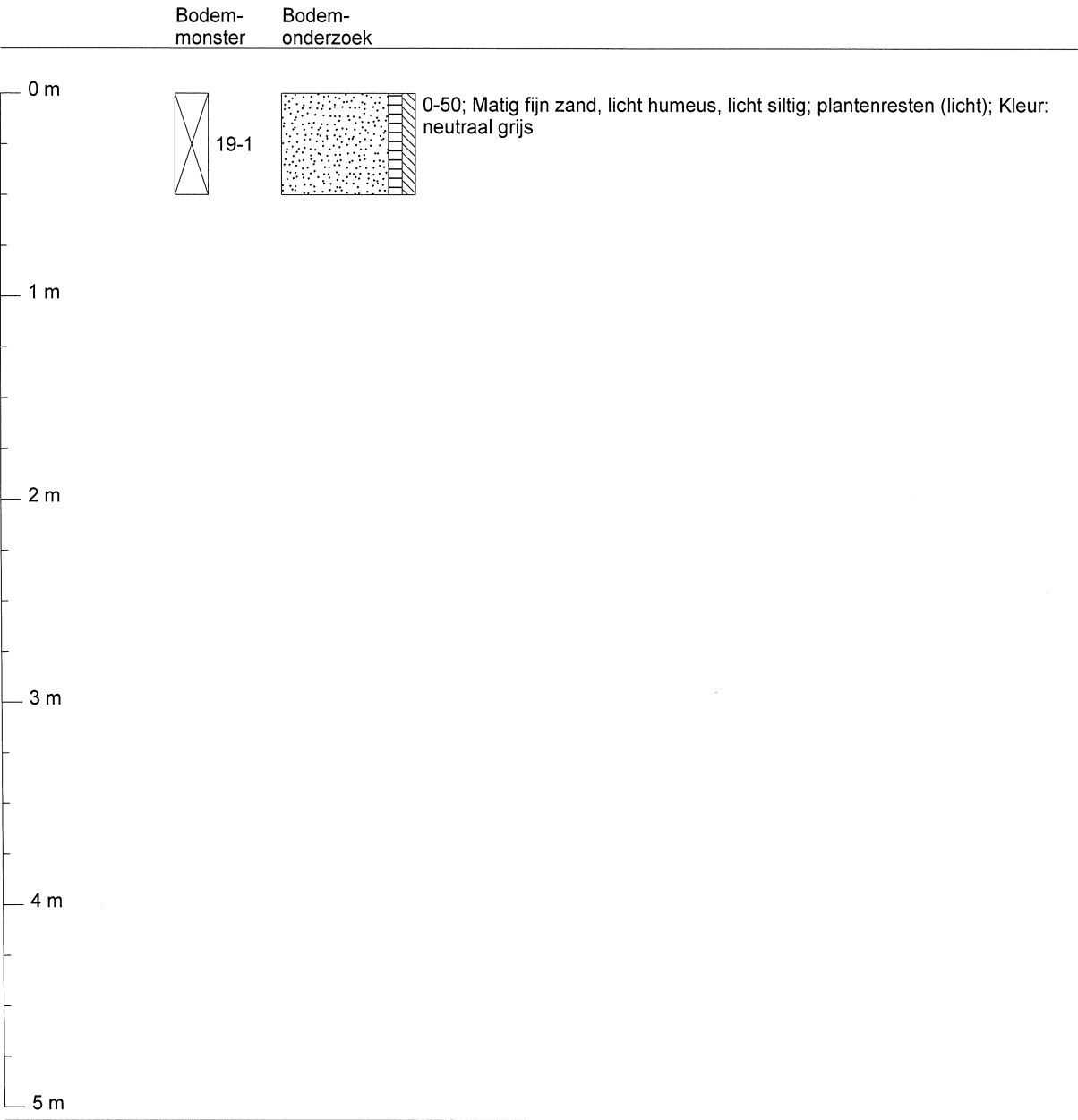
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 18	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.604; 560.942 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



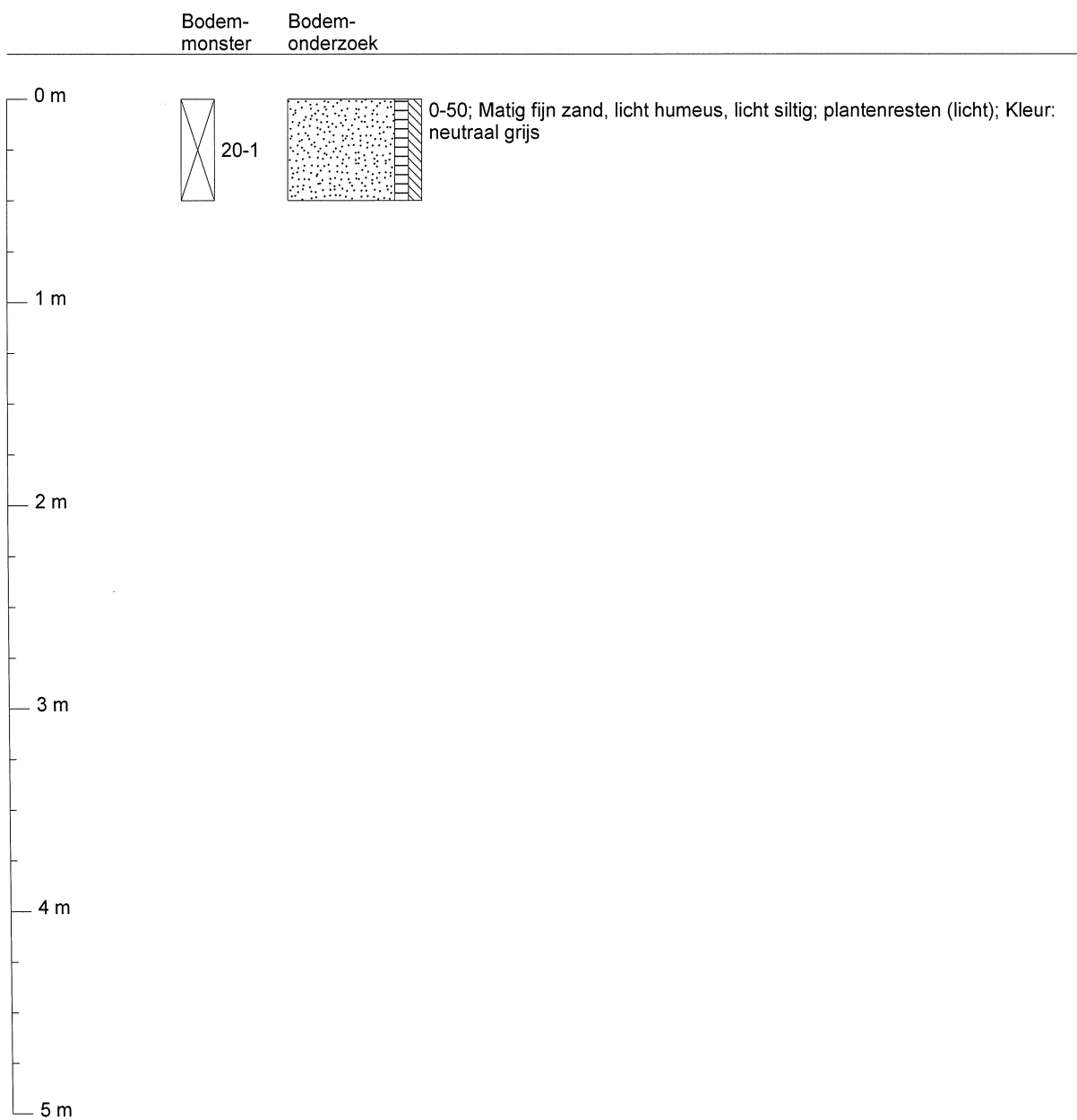
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 19	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.594; 560.969 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



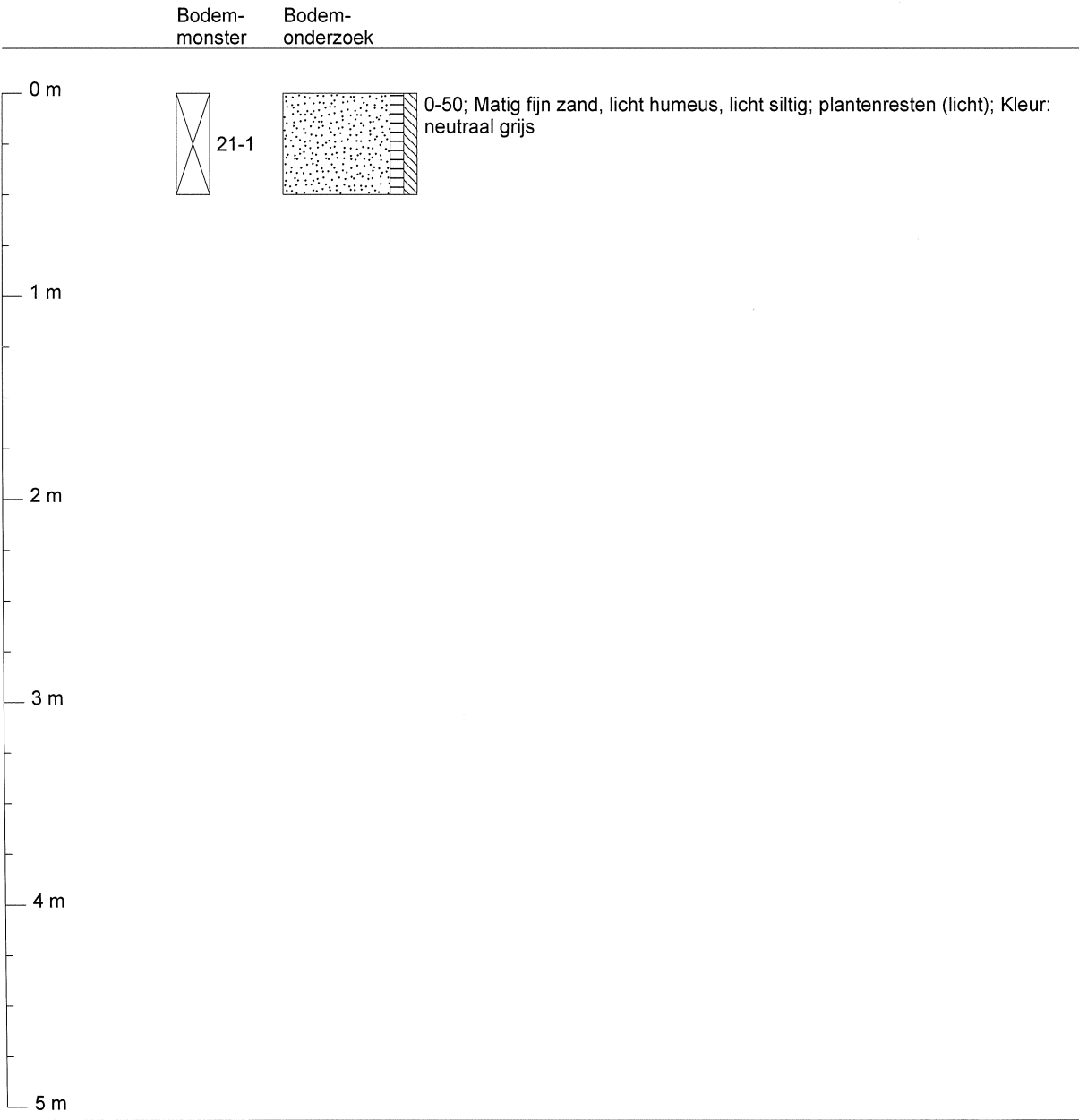
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 20	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.587; 560.982 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



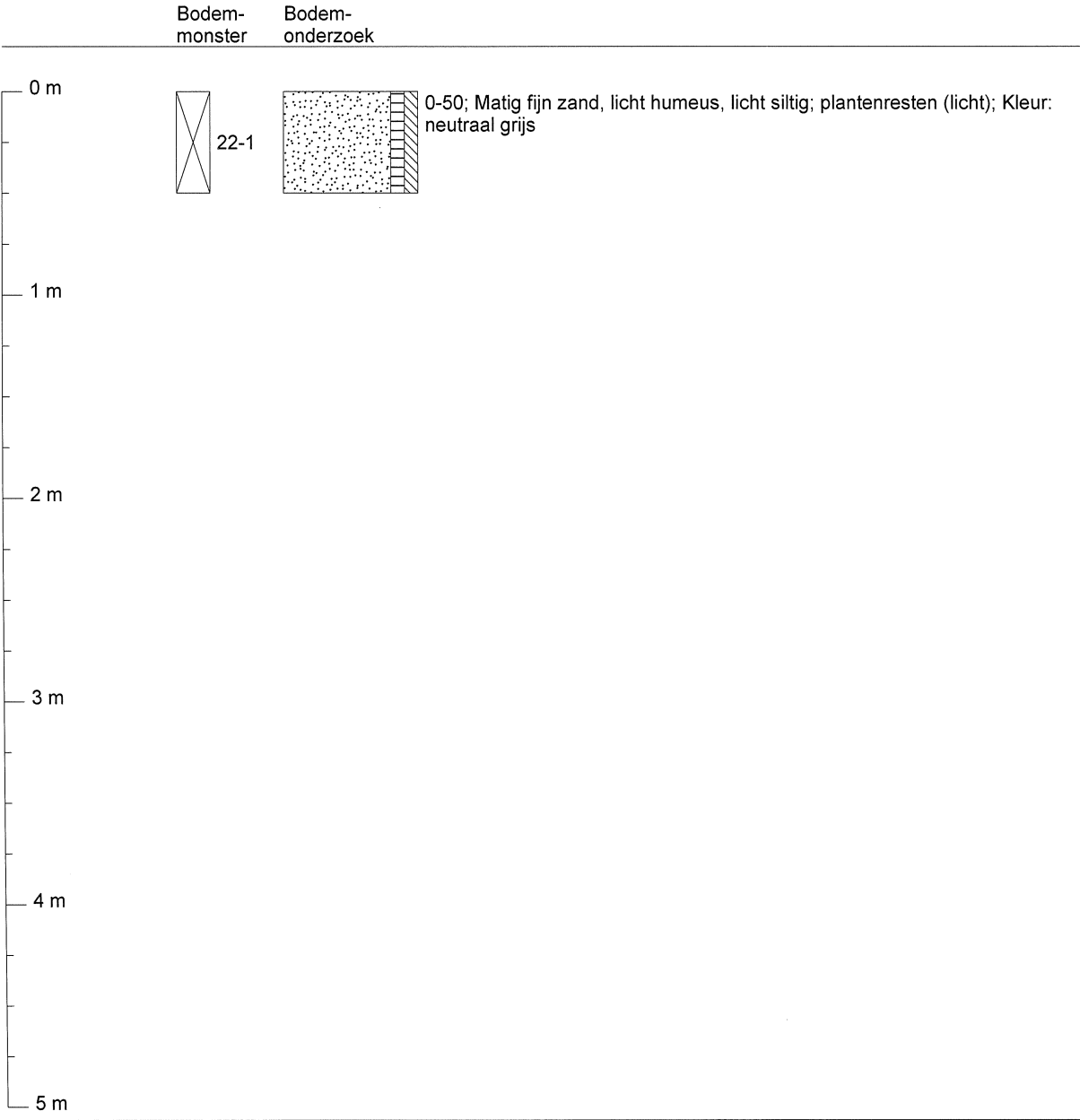
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 21	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.594; 560.999 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



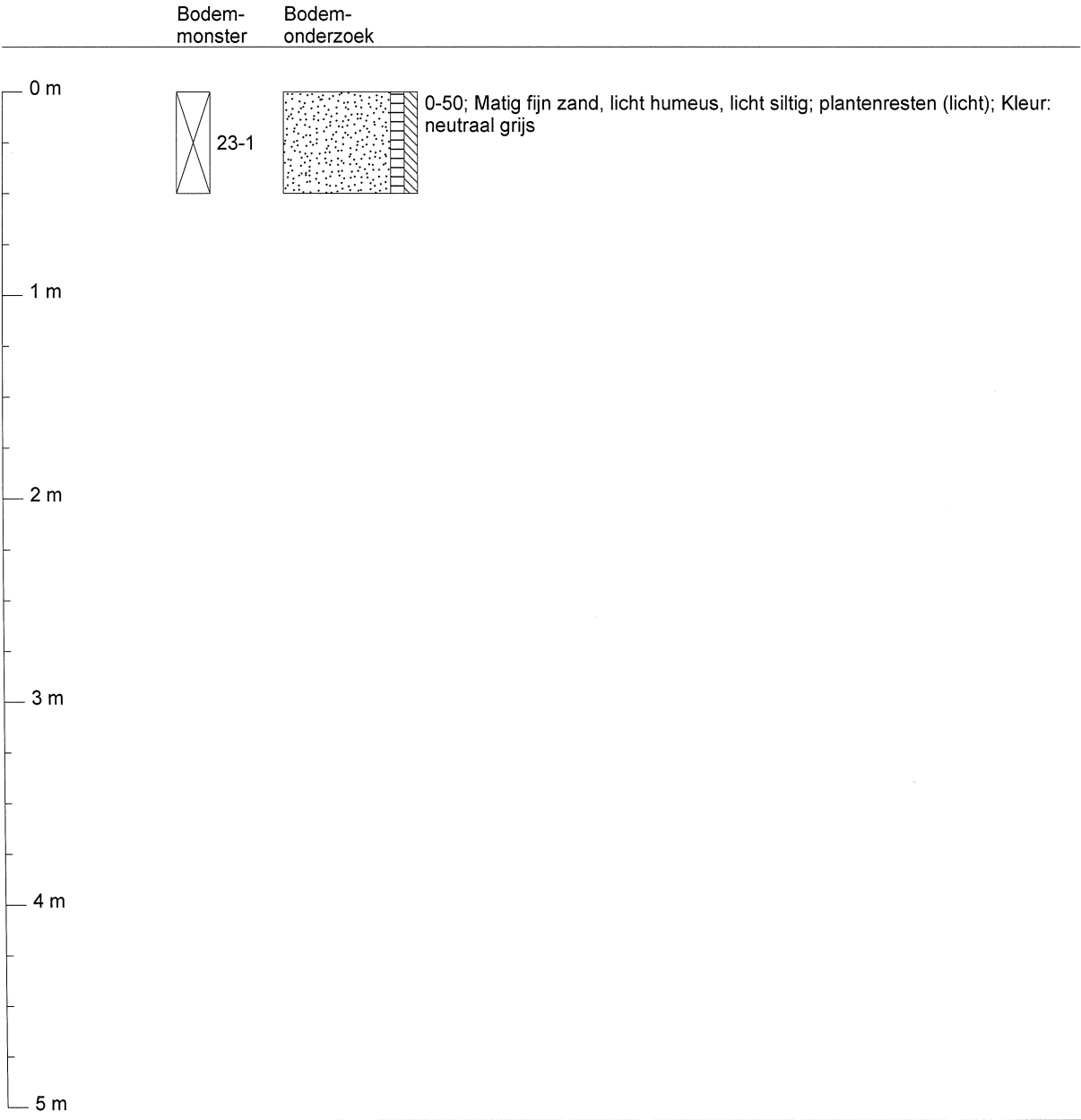
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 22	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.627; 560.958 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



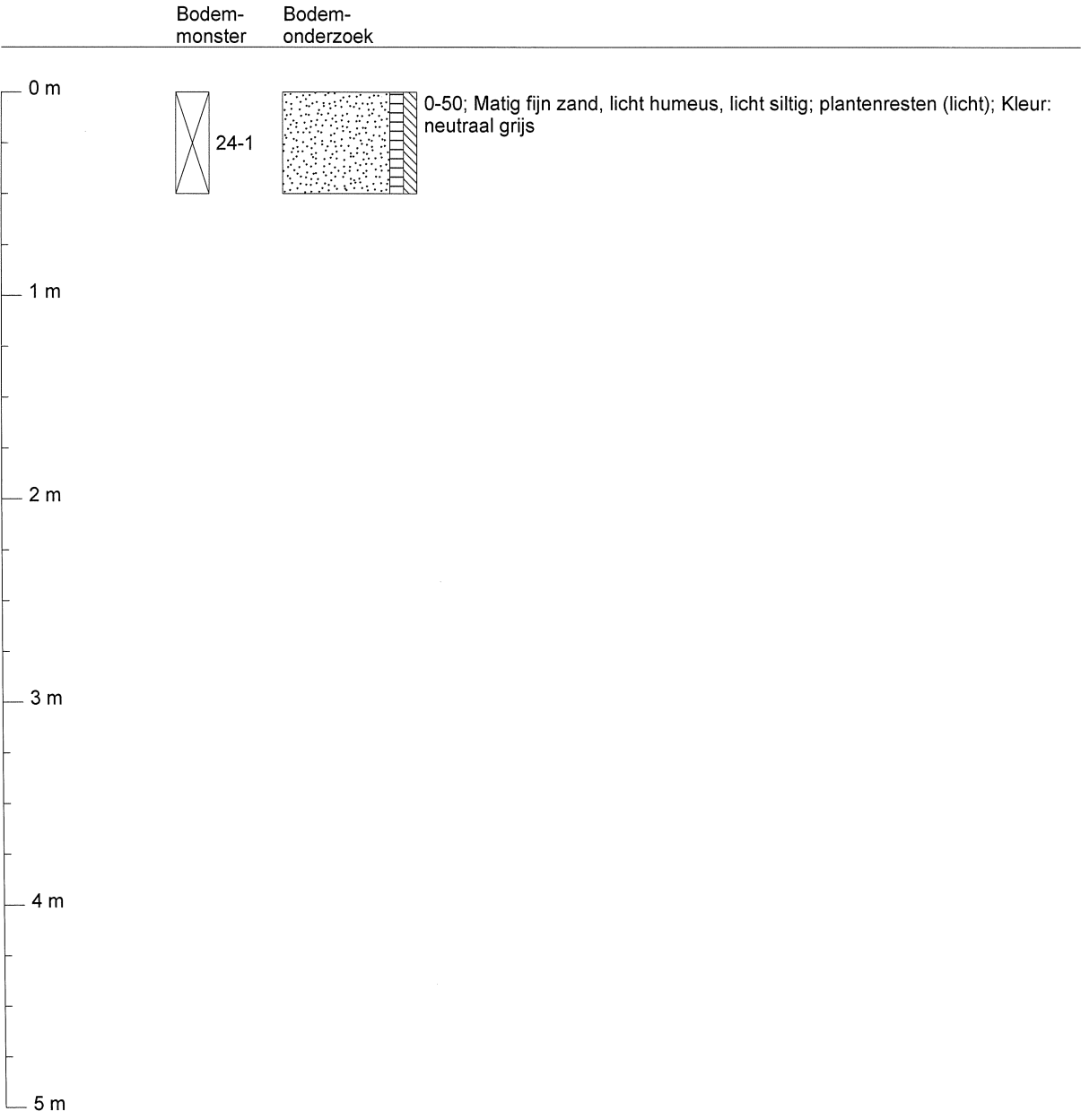
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 23	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.638; 560.926 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



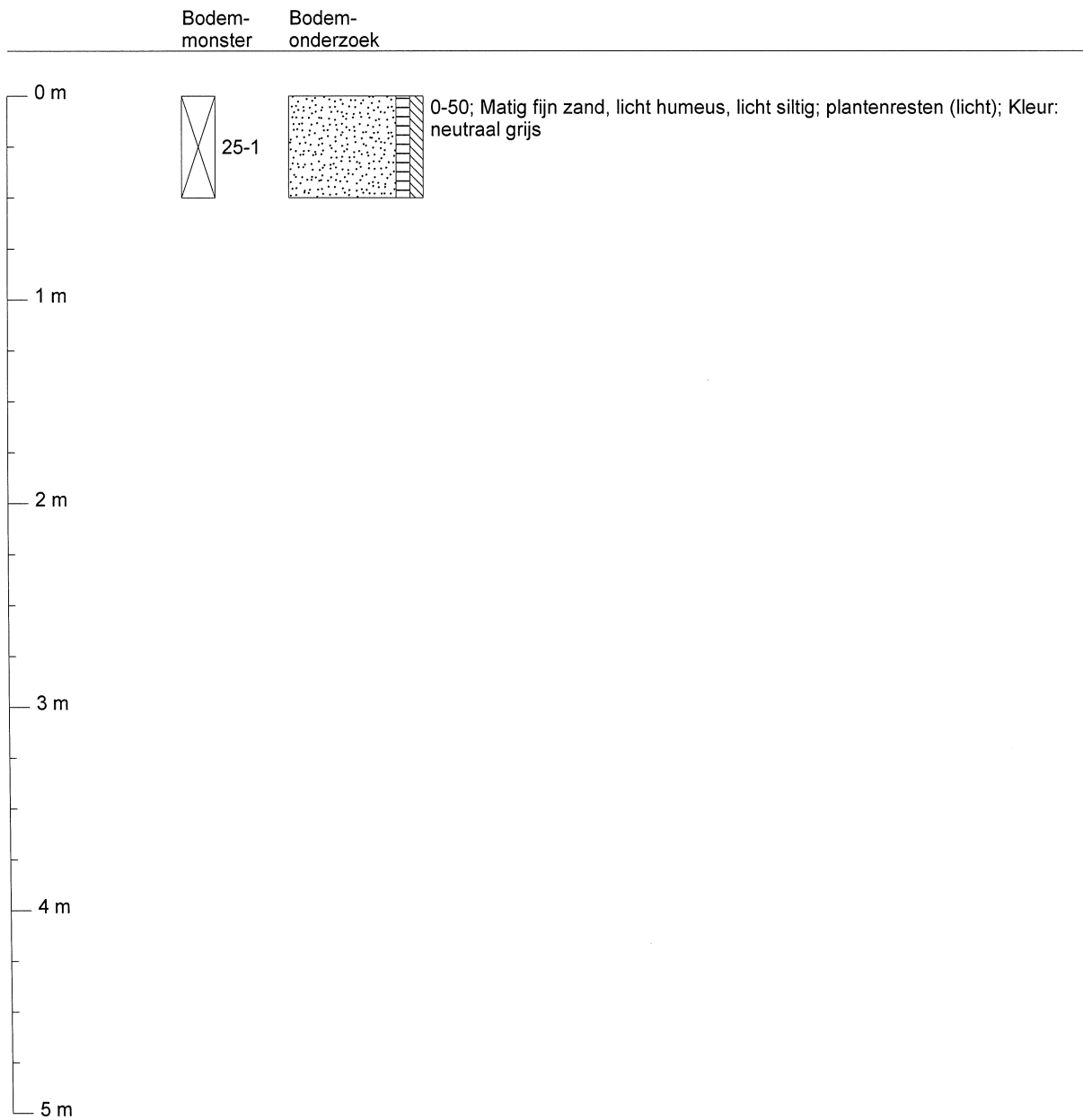
Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 24	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.650; 560.924 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 11071	Projectnaam Urnenveld Eext	Boornummer 25	Locatie gehele locatie	Datum 7-4-14	x; y 243.661; 560.901 m
Beschrijver Atze Schriemer	Boorfirma Ingenieursbureau AsmA BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype bosgrond	Globale grondwaterstand	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

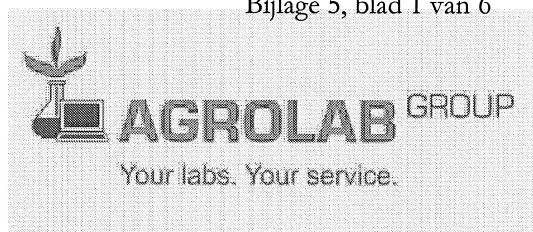


Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

AL-West B.V.

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



ASMA
Atze Schriemer
SEMSSTRAAT 31
9659 PJ EEXTERVEENSCHERKANAAL

Datum 09.04.2014
Relatienr 35006240
Opdrachtnr. 430108
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 430108 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 ASMA
Uw referentie 11071 Urnenveld Eext
Opdrachtacceptatie 08.04.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

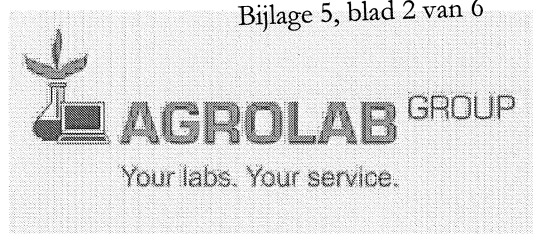
Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Koen Halkes, Tel. +31/570788114
Klantenservice



AL-West B.V.

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

**Opdracht 430108 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
541690	07.04.2014	01-1, 03-1, 05-1, 07-1, 09-1, 11-1>MMbg1
541697	07.04.2014	15-1, 17-1, 19-1, 21-1, 23-1, 25-1>MMbg2

Eenheid	541690	541697
	01-1, 03-1, 05-1, 07-1, 09-1, 11-1>MMbg1	15-1, 17-1, 19-1, 21-1, 23-1, 25-1>MMbg2

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	82,4	81,9
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	6,9 ^{xj}	7,9 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,3	0,3

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	1,4
----------------	------	-----	-----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,9
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	15
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

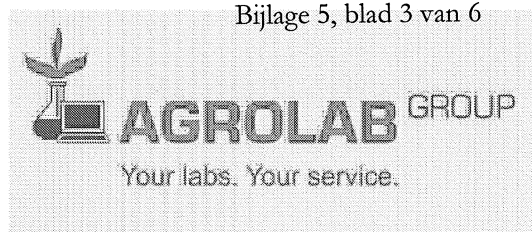
Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	70	66
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3



AL-West B.V.

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

**Opdracht 430108 Bodem / Eluaat**

Blad 3 van 4

Eenheid **541690** **541697**
01-1, 03-1, 05-1, 07-1, 09-1, 11-1>MMbg1 15-1, 17-1, 19-1, 21-1, 23-1, 25-1>MMbg2

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	6	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	12	12
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	27	27
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	16	16
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0013
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}	0,0055^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

Begin van de analyses: 08.04.2014

Einde van de analyses: 09.04.2014

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

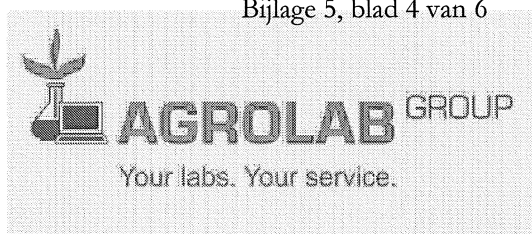
AL-West B.V. Dhr. Koen Halkes, Tel. +31/570788114
Klantenservice

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



AL-West B.V.

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



Opdracht 430108 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

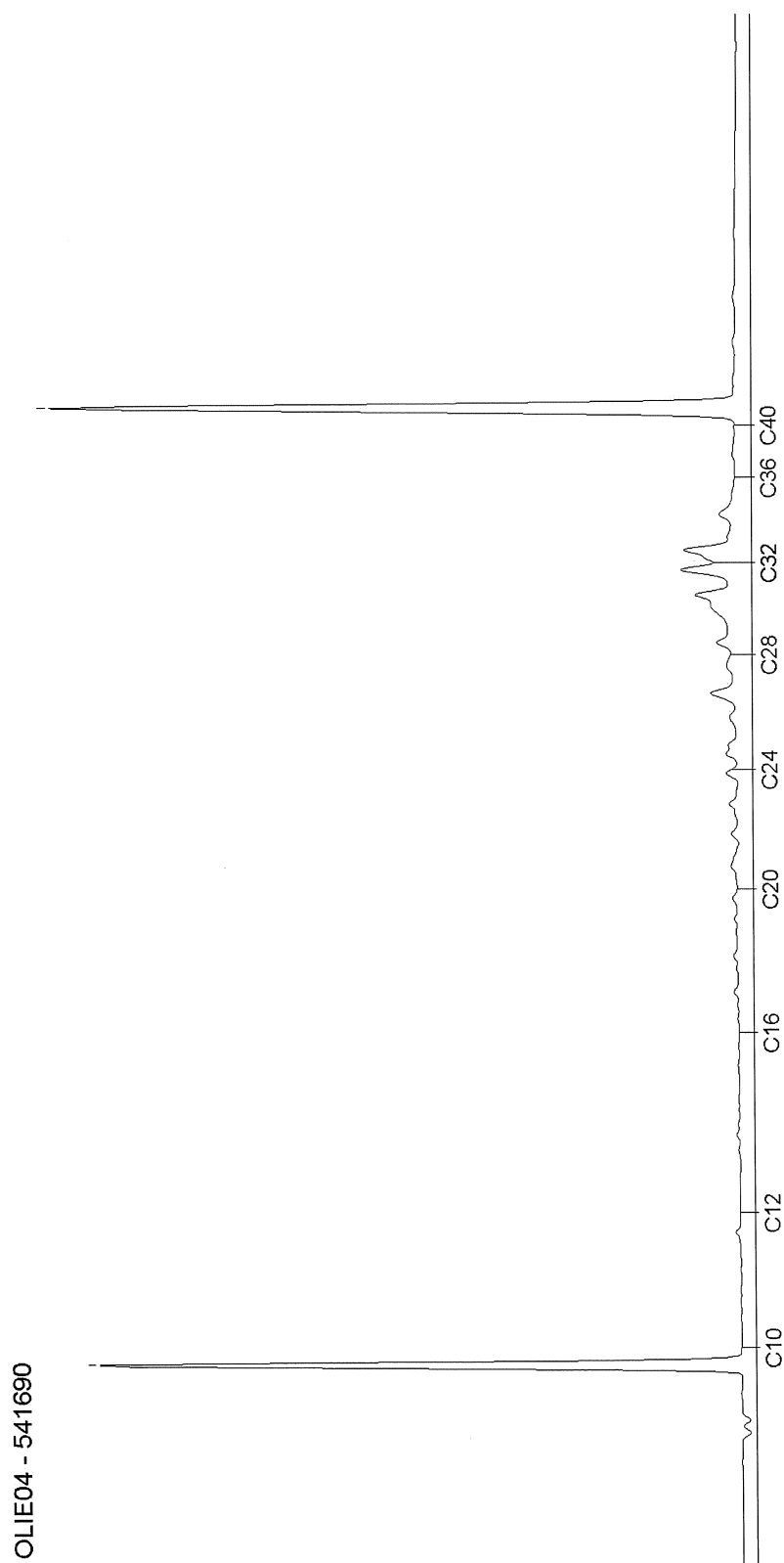
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Zink (Zn)
Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Barium (Ba) Koper (Cu) Lood (Pb)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd



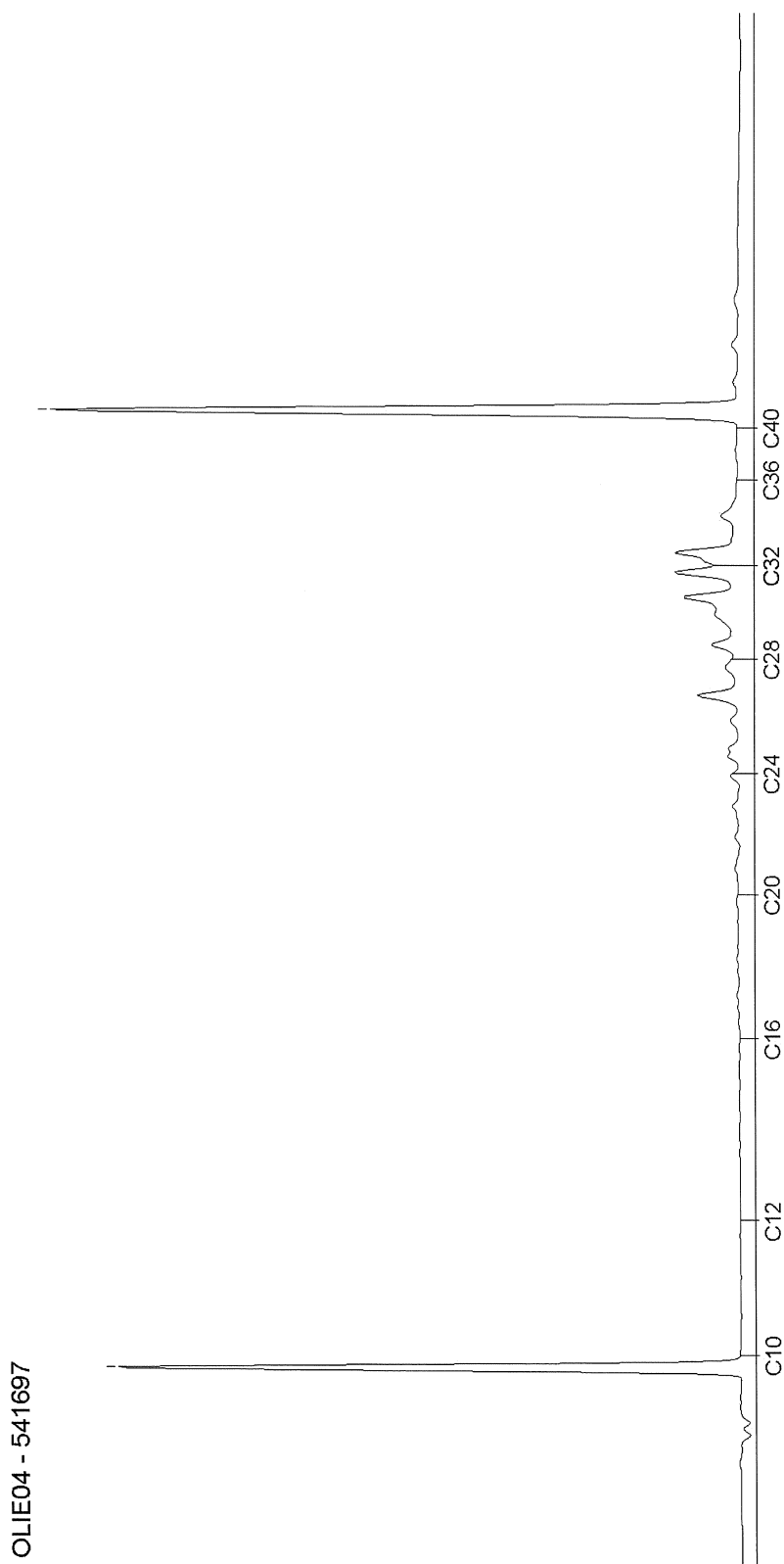
Chromatogram for Order No. 430108, Analysis No. 541690, created at 09.04.2014 09:04:36

Monsteromschrijving: 01-1, 03-1, 05-1, 07-1, 09-1, 11-1>MMbg1



Chromatogram for Order No. 430108, Analysis No. 541697, created at 09.04.2014 09:04:46

Monsteromschrijving: 15-1, 17-1, 19-1, 21-1, 23-1, 25-1>MMbg2



Ingenieursbureau AsmA
Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Atze Schriemer
project: 11071 Eext
digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Al-West BV

opdracht: 430108 (8-4-2014)
rapport: 430108 (9-4-2014)

		MMbg1				
		430108		AW	T	I
organische stof	6,9	¹	6,9 ² %			
lutum	1,3	¹	2,0 ² %			
droge stof			82,4 %			
cadmium	mg/kgds	<0,20	-	0,43	4,8	9,3
cobalt	mg/kgds	<3,0	-	4,3	29	54
koper	mg/kgds	<5,0	-	23	65	107
kwik (niet vluchtig)	mg/kgds	<0,05	-	0,11	13	26
lood	mg/kgds	<10	-	35	201	367
molybdeen	mg/kgds	<1,5	-	1,5	96	190
nikkel	mg/kgds	<4,0	-	12	23	34
zink	mg/kgds	<20	-	66	204	341
PAK	mg/kgds	n.a.	-	1,5	21	40
minerale olie	mg/kgds	70	-	131	1791	3450
PCB	mg/kgds	n.a.	-	0,014	0,35	0,69

AW = achtergrondwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

1 = gemeten waarde

2 = rekenwaarde

+ = overschrijding AW-waarde

++ = overschrijding T-waarde

+++ = overschrijding I-waarde

n.a. = niet aantoonbaar

Ingenieursbureau AsmA
Semsstraat 31
9659 PJ Eexterveenschekanaal

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Atze Schriemer
project: 11071 Eext
digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Al-West BV

opdracht: 430108 (8-4-2014)
rapport: 430108 (9-4-2014)

		MMbg2				
		430108		AW	T	I
organische stof	7,9	¹	7,9 ² %			
lutum	1,4	¹	2,0 ² %			
droge stof			81,9 %			
cadmium	mg/kgds	<0,20	-	0,44	5,0	9,6
cobalt	mg/kgds	4,9	+	4,3	29	54
koper	mg/kgds	<5,0	-	23	67	111
kwik (niet vluchtig)	mg/kgds	<0,05	-	0,11	13	26
lood	mg/kgds	15	-	35	204	373
molybdeen	mg/kgds	<1,5	-	1,5	96	190
nikkel	mg/kgds	<4,0	-	12	23	34
zink	mg/kgds	<20	-	68	208	349
PAK	mg/kgds	n.a.	-	1,5	21	40
minerale olie	mg/kgds	66	-	150	2050	3950
PCB	mg/kgds	0,0055	-	0,016	0,40	0,79

AW = achtergrondwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

1 = gemeten waarde

2 = rekenwaarde

+ = overschrijding AW-waarde

++ = overschrijding T-waarde

+++ = overschrijding I-waarde

n.a. = niet aantoonbaar