



Archeologisch onderzoek uitbreiding zandwinning de Musels te Beilen

Inventariserend Veldonderzoek II

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 332

Archeologisch onderzoek uitbreiding zandwinning de Musels te Beilen

Inventariserend veldonderzoek II

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 332

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Beugel bv Wegenbouw

Grontmij Nederland bv
Assen, 21 december 2007

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek uitbreiding zandwinning de Musels te Beilen

Subtitel : Inventariserend veldonderzoek II

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 332

Projectnummer : 211505

Referentienummer : 211505

Revisie : 1

Datum : 21 december 2007

Auteur(s) : [redacted]

E-mail adres : [redacted]@grontmij.nl

Gecontroleerd door : [redacted]

Paraaf gecontroleerd : 1.0 

Goedgekeurd door : [redacted]

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
noord@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 1 juli 2006
concept : 30 augustus 2006
definitief : 21 december 2007

Opdrachtgever : Beugel bv Wegenbouw

Uitvoerder : Grontmij Nederland bv

Bevoegd gezag : Drents Plateau

Contactpersoon

Locatie : gemeente : Midden Drenthe
plaats : Beilen
toponiem : De Musels

RD-coördinaten : N x: 228538/ y: 541428

O x: 228913/ y: 541301

Z x: 228497/ y: 540923

W x: 228458/ y: 541393

kaartblad : 17A Dwingeloo

afm. plangebied : 14 ha

AMK : monumentnr. : n.v.t.

Archis II : CIS-code : 18330

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doel.....	5
2	Resultaten voorgaand onderzoek.....	6
2.1	Veldonderzoek.....	6
2.2	Archeologische verwachting.....	6
2.3	Het vervolgonderzoek.....	7
3	Veldonderzoek 2006.....	8
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Bodem.....	8
3.3	Archeologie.....	8
4	Evaluatie.....	9
4.1	Samenvatting en conclusie.....	9
4.2	Aanbeveling.....	9

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Locaties boringen

Bijlage 3: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Beugel bv Wegenbouw heeft aan Grontmij Nederland bv opdracht verleend voor het uitvoeren van een aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek op een gedeelte van het plangebied De Musels te Beilen. Het onderzoek is een vervolg op het in 2004 uitgevoerde verkennende archeologische onderzoek¹. Tijdens dat onderzoek zijn op twee plaatsen zandkoppen aangetroffen onder een veenlaag. Deze zandkoppen zijn tijdens het huidige onderzoek intensiever onderzocht.

Het plangebied ligt ten westen van de A28 aan de zuidkant van de Beilerstroom, vlakbij Beilen. De totale oppervlakte is bijna 14 hectare (zie bijlage 1). Voor dit vervolgonderzoek zijn twee zandkoppen van elk circa één hectare onderzocht. De zandkoppen liggen aan de zuid- en noordkant van het plangebied.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen zandwinning in het plangebied. Vanwege de daartoe benodigde bestemmingsplanwijziging wordt daarbij, ex artikel 19 WRO, archeologisch onderzoek voorgeschreven.

Doel van het onderzoek is het opsporen van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in de twee gebieden die tijdens de verkennende fase van het onderzoek als archeologisch waardevol zijn aangemerkt, namelijk de zandkoppen. Het onderzoek bestaat uit een samenvatting van het voorgaande onderzoek, een karterend booronderzoek en een rapportage.

¹ Soetens, L. 2005 *Archeologisch onderzoek uitbreiding zandwinning De Musels 2a te Beilen, Inventariserend veldonderzoek*. GAR 83. Grontmij Assen.

2 Resultaten voorgaand onderzoek

2.1 Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek in 2004 zijn geen archeologische resten aangetroffen. De top van het dekzand is verspoeld en er zijn geen podzolbodems aangetroffen. De kans dat er in tacte archeologische bewoningsresten aanwezig zijn in het plangebied lijkt klein. De aanwezigheid van twee zandkoppen geeft echter genoeg reden om die gebieden intensiever te onderzoeken (zie figuur 1). Eventuele depotvondsten kunnen worden aangetroffen in de veenlaag. Deze categorie archeologische vondsten is door middel van booronderzoek echter niet op te sporen. Ze worden meestal bij toeval gevonden tijdens graafwerkzaamheden.

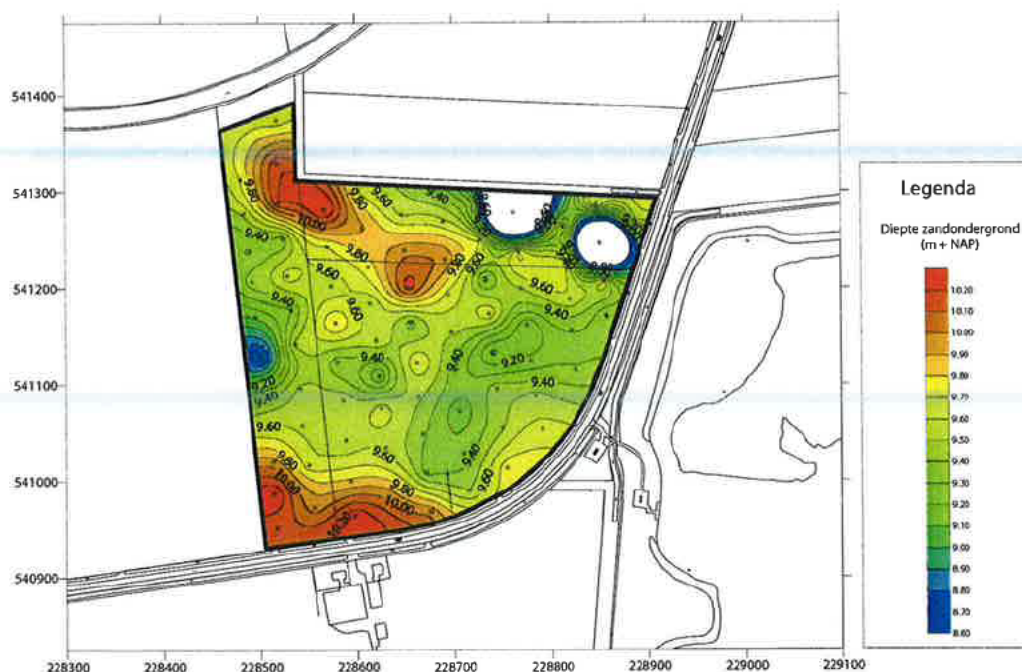


Fig 1. Hoogte van het pleistocene zand (Bron: veldwerk Grontmij 2004, tek.: P. van der Weide).

2.2 Archeologische verwachting

De bodem in het plangebied bestaat uit dekzand dat is afgedekt door een dikke laag veen van soms meer dan 2 m. Op de plaats van de twee zandkoppen is de veenlaag dunner, ongeveer 0,5 m. De top van het dekzand is in het gehele plangebied verspoeld. Er is nergens bodemvorming aangetroffen. De zandkoppen hebben een hogere archeologische verwachtingswaarde gekregen, omdat deze gebieden in het verleden aantrekkelijk kunnen zijn geweest voor bewoning.

Uit de omgeving van het plangebied, in het dal van de Beilerstroom, zijn enkele archeologische vondsten bekend uit het Neolithicum. Het betreft drie vondsten van stenen bijlen die in de directe omgeving van de Beilerstroom in het veen zijn aangetroffen. Waarschijnlijk zijn het deposi-

tienvondsten die met opzet in het veen of de rivierloop gedeponneerd zijn. In het dekzand kunnen nederzettingen uit het Paleolithicum en Mesolithicum worden aangetroffen. Aan het eind van het Mesolithicum maakte vernatting en veengroei bewoning in de buurt van de beek onmogelijk (Soetens 2005).

Tabel 1: overzicht van archeologische perioden²

Periode	Tijd
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot 9000 voor Christus
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9000 – 4900 voor Christus
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5325 – 1900 voor Christus
Bronstijd	1900 – 800 voor Christus
IJzertijd	800 – 12 voor Christus
Romeinse Tijd	12 voor Christus - 450 na Christus
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 na Christus
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 na Christus
Nieuwe Tijd	1500 na Christus – heden

2.3 Het vervolgonderzoek

Het boorgrid van 6 boringen per hectare, dat is gehanteerd bij het onderzoek uit 2004, is niet intensief genoeg voor het opsporen van eventuele vindplaatsen uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Daarom is door de provinciaal archeoloog geëist om op de zandkoppes het boorgrid uit te bereiden naar 20 boringen per hectare, conform het Plan van Aanpak, opgesteld door Grontmij, d.d. 4 juli 2006. Indien het dekzand in tact wordt aangetroffen dient met behulp van een megaboer het zand opgeboord te worden en gezeefd over een 4-mm zeef. In het plangebied worden bewoningssporen verwacht uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. De bewoningssporen kunnen bestaan uit restanten van haardkuilen met houtskool, verbrand bot en bewerkt en/of verbrand vuursteen.

² Ten behoeve van de dateringen is gebruik gemaakt van Lanting en Van der Plicht, 1996, 2000 en 2002.

3 Veldonderzoek 2006

3.1 Algemeen

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 26 juli 2006. Er zijn totaal 45 boringen verricht verspreid over twee aangewezen gebieden. De boringen zijn genummerd van 101 tot en met 145. Het boorgrid bij de twee zandkoppen is uitgebreid naar 20 boringen per hectare.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een guts met een diameter van 3 cm tot minimaal 0,25 m in het dekzand. De te volgen strategie bestond hieruit: indien in het dekzand een podzol, of duidelijk restant ervan, werd aangetroffen, werd de boring vergroot met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn ingemeten met dGPS. De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage 2 en de boorprofielen in bijlage 3.

3.2 Bodem

De resultaten van dit onderzoek wijken niet af van het eerdere onderzoek. De bodem bestaat uit veen op dekzand. De top van het dekzand is verspoeld, en vermengd met hout- en veenresten. Onder het veen is in veel boringen een bruin tot bruingeel, zeer lemig smeerlaagje aangetroffen. Het zand werd aangetroffen op een diepte van 0,50 tot 1,0 m diepte, met uitzondering van boringen 139 en 140, waar het zand pas op respectievelijk 2,0 m en meer dan 3 m is aangetroffen. In boringen 111, 124 en 126 is geen veen aangetroffen. Er is geen bodemvorming aangetroffen en er is geen aanleiding geweest een boring te vergroten tot 15 cm.

3.3 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische resten aangetroffen. De verwachtingen die nog bestonden naar aanleiding van het eerste onderzoek zijn niet bevestigd.

4 Evaluatie

4.1 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Beugel bv Wegenbouw heeft Grontmij een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd op twee zandkoppen in het plangebied De Musels te Beilen. De zandkoppen zijn bij eerder uitgevoerd onderzoek aangetroffen en aange-merkt als archeologisch kansrijk. Het karterend booronderzoek diende ter toetsing van deze verwachting.

Tijdens het veldwerk, waarbij in een boorgrid van 20 boringen per hectare is gewerkt, is gebleken dat ook bij gedetailleerder onderzoek, de top van het dekzand verspoeld is. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen. De kans is klein dat in het gebied nog archeologische resten voorkomen.

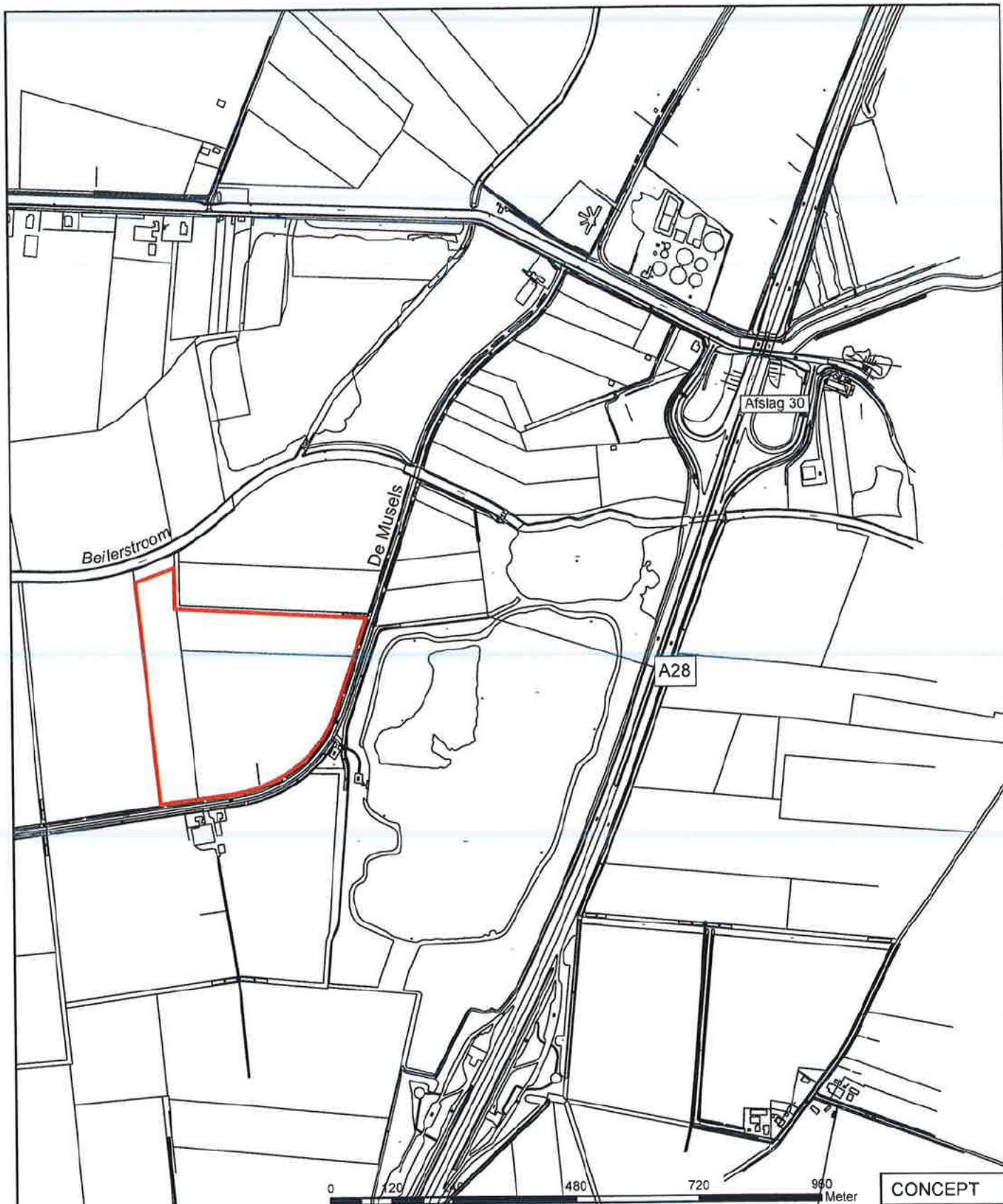
4.2 Aanbeveling

De kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied is klein, daarom is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het selectieadvies luidt hiermee dat er voor het plangebied geen archeologische voorbehoud is ten aanzien van de geplande ontwikkeling.

Hoewel er bij het veldonderzoek geen archeologische waarden zijn aangetroffen, dient men bij de ontgroning, met name bij het verwijderen van de veenlaag, alert te zijn op losse vondsten. Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, [REDACTED], Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401 KV Assen ([REDACTED]@drentsplateau.nl).

Bijlage 1

Locatie plangebied



Legenda

plangebied



Project

Zandwinning De Musels te Beilen

Opdrachtgever

Beugel bv Wegenbouw

Onderdeel

Archeologisch onderzoek

Kaart

Locatie plangebied

Projectnummer

DR 211505

Tekeningnummer

211505C1

Bijagenummer

1

Get.

LS

Rev.

1

Contr.

JvdR

Dat.

1

Acc.

JvdR

Acc.

1

Datum

07-08-06

GAR-nummer

GAR332

Schaal

1:10.000

CIS-code

18330

© Grontmij, alle rechten voorbehouden

Grontmij Nederland BV
Cluster Noord
Locaties: Assen, Haren,
Drachten



Bijlage 2

Locaties boringen



CONCEPT

Legenda

- Boringen 2004
- Boringen 2006



Project

Zandwinning De Musels te Beilen

Opdrachtgever

Beugel bv Wegenbouw

Onderdeel

Archeologisch onderzoek

Kaart

Locatie boringen

Projectnummer

DR 211505

Tekeningnummer

211505C2

Bijlagennummer

2

Get.

LS

Contr.

JvdR

Acc.

JvdR

Datum

07-08-06

Schaal

1:2.500

Rev.

1

Dat.

Acc.

GAR-nummer

GAR332

CIS-code

18330

© Grontmij, alle rechten voorbehouden

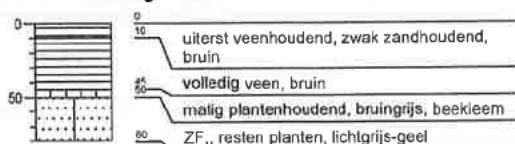
Grontmij Nederland BV
Cluster Noord
Locaties: Assen, Haren,
Drachten



Bijlage 3

Boorprofielen

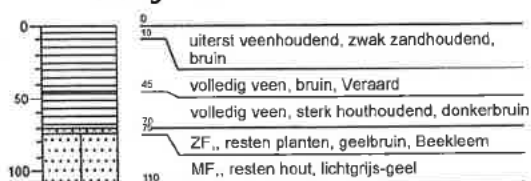
Boring 101



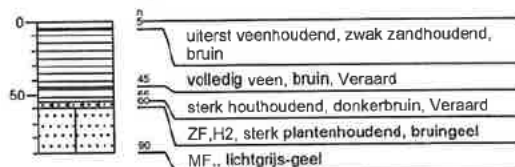
Boring 102



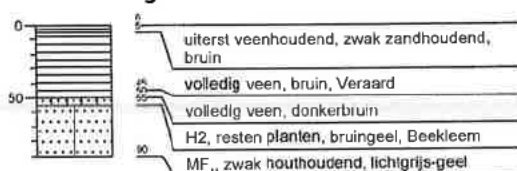
Boring 103



Boring 104



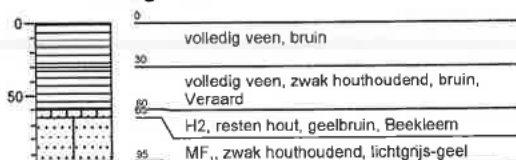
Boring 105



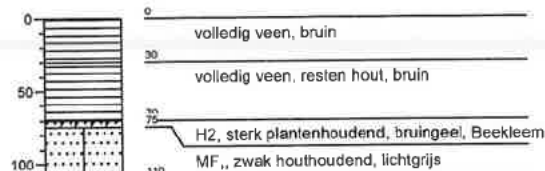
Boring 106



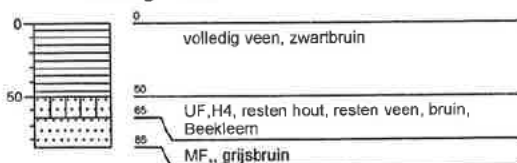
Boring 107



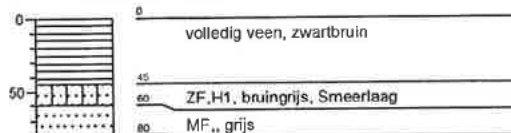
Boring 108



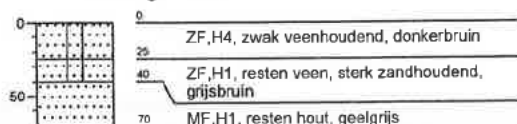
Boring 109



Boring 110



Boring 111



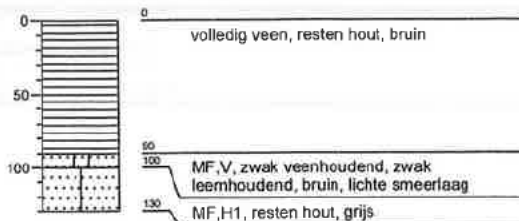
Boring 112



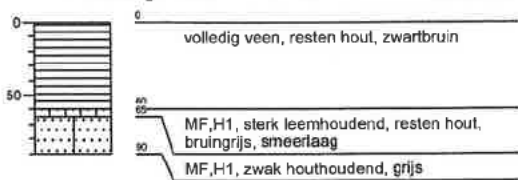
Boring 113



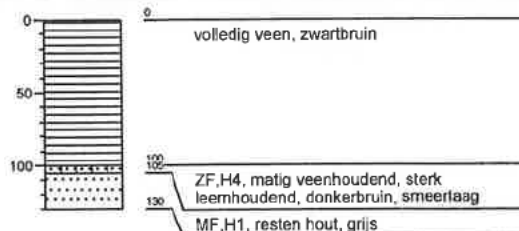
Boring 114



Boring 115



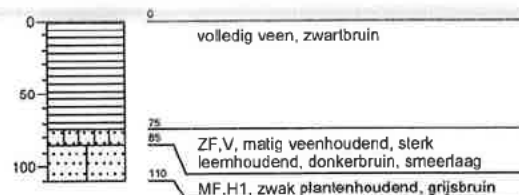
Boring 116



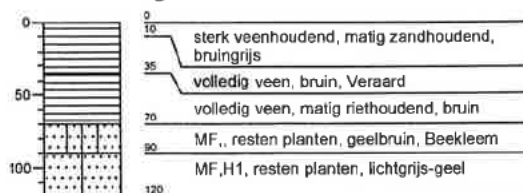
Boring 117



Boring 118



Boring 119



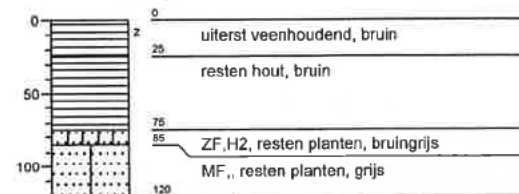
Boring 120



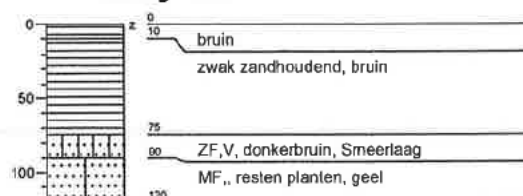
Boring 121



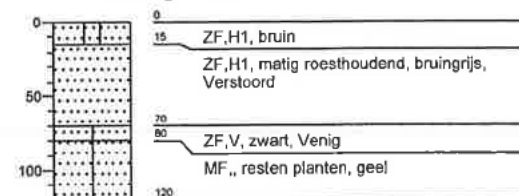
Boring 122



Boring 123



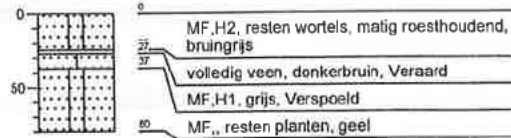
Boring 124



Boring 125



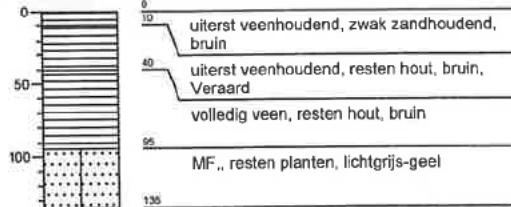
Boring 126



Boring 127



Boring 128



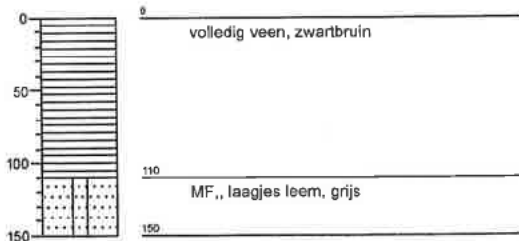
Boring 129



Boring 130



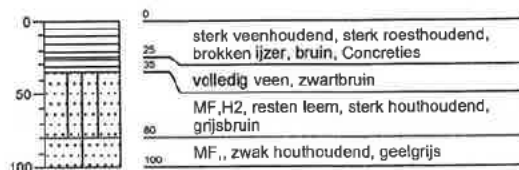
Boring 131



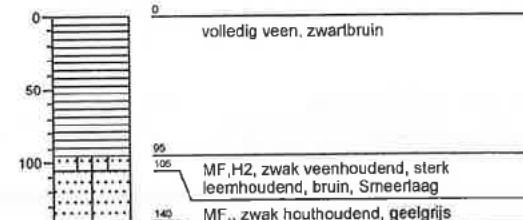
Boring 132



Boring 133



Boring 134



Boring 135



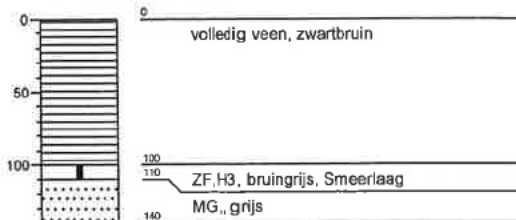
Boring 136



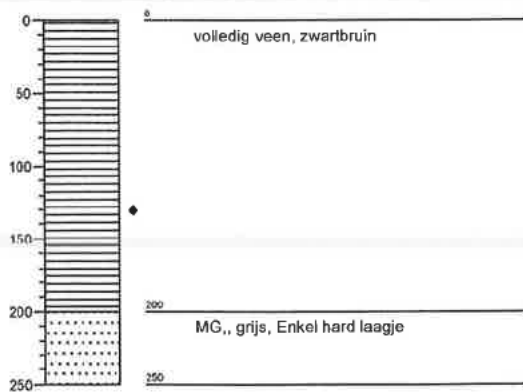
Boring 137



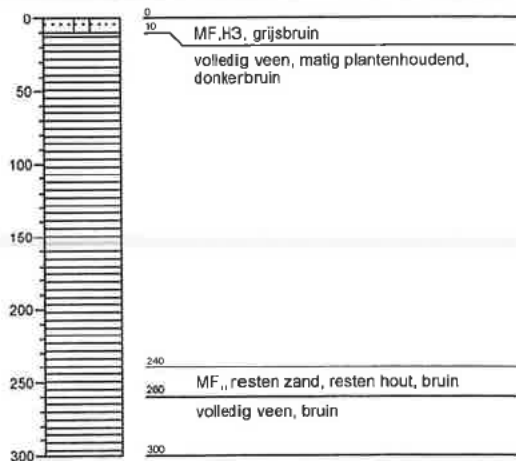
Boring 138



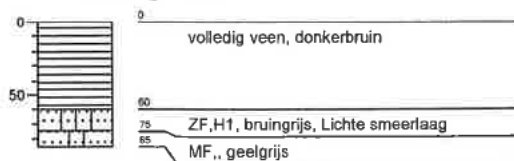
Boring 139



Boring 140



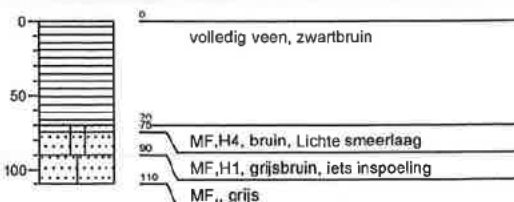
Boring 141



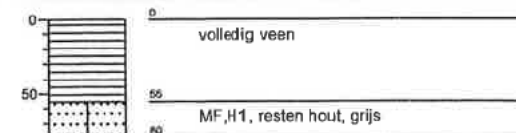
Boring 142



Boring 143



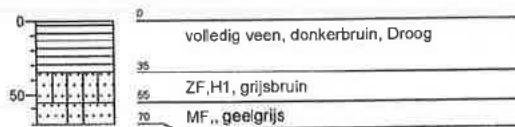
Boring 144





Project: IVO II DE MUSSELS
Projectnummer: 211505

Boring 145



Legenda

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
	matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
	kleig zand (5 - 8% lutum)
	zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
	matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
	zwarte zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zware klei (35 - 50% lutum)
	zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

Veen

	veen
	kleig veen
	zandig veen

Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

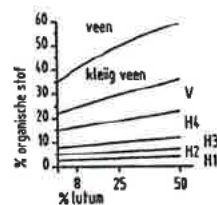
UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer	50-	105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer	105-	150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer	150-	210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer	210-	420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer	420-	2000 µm)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
	matig leemarm zand (5 - 10% leem)
	zwak leemig zand (10 - 18% leem)
	sterk leemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk leemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig



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

www.grontmij.nl