

Archeologisch onderzoek Stapsteen Ulsderpolder

Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 444



Archeologisch onderzoek Stapsteen Ulsderpolder

Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 444

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Dienst Landelijk Gebied

Grontmij Nederland bv
Assen, 18 april 2007

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek
Stapsteen Ulsderpolder

Subtitel : Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 444

Projectnummer : DR 212820

Referentienummer : DR 212820

Revisie : 1

Datum : 18 april 2007

Auteur(s) : Mevr. drs. M. Osinga

E-mail adres : minkah.osinga@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. drs. J. van der Roest

Paraaf gecontroleerd : *i.o.*

Goedgekeurd door : dhr. ing. J. Knol

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
E noord@grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 29 maart 2007
concept : 13 april 2007
definitief : 18 april 2007

Opdrachtgever : Dienst Landelijk Gebied

Uitvoerder : Grontmij Nederland bv
mevr. drs. M. Osinga

Bevoegd gezag : Provincie Groningen

Contactpersoon : dhr. dr. H.A. Groenendijk

Locatie : gemeente : Winschoten
plaats : Buitengebied
toponiem : Stapsteen Ulsderpolder

RD-coördinaten : N x: 268.426 / y: 574.804
O x: 268.566 / y: 574.627
Z x: 268.204 / y: 574.510
W x: 268.142 / y: 574.653

kaartblad : 13A Winschoten
afm. plangebied : 3,5 ha

AMK : monumentnr. : -

Archis2 : CIS-code : 21956

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doel	5
2	Bureauonderzoek	6
2.1	Resultaten bureauonderzoek	6
2.2	Conclusies bureauonderzoek	7
3	Veldonderzoek	8
3.1	Werkwijze	8
3.2	Resultaten veldonderzoek	8
3.2.1	Bodemopbouw	8
3.2.2	Archeologie	9
3.3	Conclusies veldonderzoek	9
4	Evaluatie	10
4.1	Conclusies	10
4.2	Advies	10

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische basiskaart

Bijlage 3: Locatie boringen

Bijlage 4: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied heeft Grontmij Nederland bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Stapsteen Ulsderpolder. Het onderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform de provinciale richtlijnen. Er is een booronderzoek uitgevoerd met aandacht voor geomorfologie, bodemopbouw en de mate van bodemverstoring.

Het plangebied ligt ten oosten van Winschoten bij de kruising van de snelweg A7 en de spoorlijn Groningen-Nieuweschans en heeft een oppervlakte van circa 3,5 hectare. Door de aanwezigheid van de snelweg wordt het plangebied opgesplitst in twee deelgebieden. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 0,25 m NAP.

1.2 Aanleiding en doel

De opdrachtgever is voornemens een zogenaamde stapsteen in de Ecologische Hoofdstructuur aan te leggen. Hiertoe zal het plangebied deels tot 0,75 m -mv en deels tot 1,75 m -mv (aanleg van poelen) ontgraven worden. De geplande bodemingrepen zullen eventuele archeologische resten die in de bodem aanwezig zijn verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht.

2 Bureauonderzoek

Voor de locatie van het plangebied is reeds een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd door Li-bau.¹ De resultaten hiervan worden hieronder weergegeven.

2.1 Resultaten bureauonderzoek

"Winschoten is in de Middeleeuwen ontstaan op een keileemrug temidden van een groot veengebied. Ten oosten van de keileemrug ligt een (zee)kleigebied. Deze klei is hier afgezet door de Dollard, een grote zeeboezem die in de Late Middeleeuwen ontstond door stuwving in de monding van de rivier de Eems. Hierdoor werd het laagliggende veengebied in het Oldambt en Reiderland overspoeld en bedekt met een pakket klei. Dit veengebied was aan het begin van de Late Middeleeuwen als agrarisch gebied (o.a. roggeteelt) in gebruik genomen. Vanaf de zestiende eeuw werd een begin gemaakt met inpoldering van de Dollardboezem. Het onderhavige plangebied ligt in het met Dollardklei afgedekte gebied. Vlak ten zuiden van het plangebied ligt het geulsysteem van de Pekel-Aa.

Het plangebied is niet geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK), noch zijn uit het plangebied archeologische vondsten bekend. In de omgeving van het plangebied liggen twee bekende (geregistreerde) archeologische terreinen en is een aantal waarnemingen gedaan. Deze terreinen en waarnemingen betreffen bewoningsresten uit het Neolithicum en uit de Late Middeleeuwen.

Op de kadastrale minuutplan uit 1823 is het plangebied onbebouwd.

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkarme poldervaaggronden van klei (bodemkaartcode Mn85C) en moerige podzolgronden met een 15-40 cm dik kleidek en een moerige tussenlaag (bodemkaartcode kWp). Podzolgronden ontstaan op locaties waar het dekzand goed ontwatert. De prehistorische mens had een bewoningsvoorkoor voor dergelijke droge plekken en prehistorische nederzittingsresten bevinden zich doorgaans op deze bodems. Onder de kleilaag van de poldervaaggronden kan nog een veenpakket en intact dekzand aanwezig zijn. Op het veenpakket kunnen resten van middeleeuwse bewoning aanwezig zijn en op het dekzand kunnen prehistorische bewoningsresten worden aangetroffen.

Bij booronderzoek ten zuidoosten van het plangebied (waarneming 274024) is gebleken dat het kleipakket daar ongeveer 1 meter dik is, daaronder bevindt zich een veenlaag van 1,4 tot 3,2 meter dikte. Onder deze veenlaag ligt het dekzand. Zowel op het veen als op het dekzand zijn archeologische resten/vondsten aangetroffen (monumentnr. 14699). Het plangebied ligt op de flank van de rug van Winschoten. Waarschijnlijk zijn de klei- en veenlagen hier minder dik dan op de locatie van bovengenoemd booronderzoek.

In onderhavige situatie waarin de bodems afgedekt zijn met een kleidek is de kans op aanwezigheid van een gave bodem groot. Derhalve is ook de kans dat eventueel aanwezige archeologische resten nog intact zijn groot. Zowel veen als dekzanden zijn echter mogelijk onderhevig geweest aan erosie door het water van de Pekel-Aa en de Dollard.

¹ drs. J. Molema, rapportage per brief aan BugelHajema Adviseurs d.d. 12 maart 2007.

2.2 Conclusies bureauonderzoek

In het plangebied bevindt zich geen bekend (geregistreerd) archeologische terrein noch zijn uit het plangebied archeologische vondsten bekend. In het plangebied is een kleidek aanwezig dat in de Late Middeleeuwen is afgezet door de Dollard. Onder dit kleidek bevindt zich een veenlaag of moerige tussenlaag met daaronder dekzand. Op de veenlaag kunnen resten van middeleeuwse bewoning aanwezig zijn en op het dekzand kunnen resten van bewoning uit de prehistorie (Steentijd) aanwezig zijn. Uit de omgeving van het plangebied zijn zowel bewoningssporen uit de Prehistorie als uit de Middeleeuwen bekend. De dikte van het kleipakket in het plangebied is niet exact bekend. Op de podzolbodems is het kleidek 15-40 cm dik. Het kleidek van de polderaaggronden is vermoedelijk minder dan 1 meter dik.

Op basis van bovengenoemde aspecten wordt aanbevolen om archeologisch booronderzoek uit te laten voeren voorafgaand aan de voorgenomen ontwikkelingen. Middels gutsboringen kan de conditie van de bodems in het plangebied vastgesteld worden. Indien gaven bodems in het plangebied aanwezig zijn dienen tevens megaboringen uitgevoerd te worden om het plangebied te controleren op de aanwezigheid van archeologische resten.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan bepaald worden of het planvoornemen zonder verder archeologisch voorbehoud kan worden uitgevoerd of dat planaanpassing (inpassing) of archeologisch vervolgonderzoek gewenst is."

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 30 maart en 3 en 4 april 2007. Hierbij zijn 23 handmatige grondboringen verricht met behulp van een 3 cm steekguts. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,25 m in de C-horizont van de pleistocene zandondergrond of tot in de daaronder liggende potklei. Er is geboord tot een maximale diepte van 2,60 m beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. Relevante lagen zijn indien mogelijk gezeefd op een 4 mm zeef. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS en de hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald ten opzichte van NAP.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een boorplan gemaakt, waarbij de boringen regelmatig over het terrein verspreid zijn. De aanwezigheid van gekapte bomen (deelgebied noord) en watergangen (deelgebied zuid) maakte het in het veld onmogelijk om alle geplande boorlocaties te bereiken. Het boorgrid van de uitgevoerde boringen is derhalve enigszins onregelmatig.

3.2 Resultaten veldonderzoek

3.2.1 Bodemopbouw

De boringen in deelgebied noord verschillen van de boringen in deelgebied zuid. In de top van de boringen is een kleidek aangetroffen, waarvan de bovenste 0,15 à 0,45 m aangerijkt is met organische stof. Het kleidek bestaat uit lichte tot matig zware klei en heeft een dikte variërend van 0,70 tot 1,25 m. In deelgebied noord is bij alle boringen, met uitzondering van boring 6, een veenlaag aangetroffen onder het kleidek. De dikte van het veenpakket onder het kleidek is sterk wisselend en bedraagt 0,05 tot 0,85 m. Het veen is veelal veraard. Onder het veenpakket is het dekzand aangeboord.

Bij boringen 3, 4, 7, 13 en 14 is in de top van het dekzand een intact podzolprofiel waargenomen met een grijsbruine uitspoelingslaag (E-horizont) en een bruine inspoelingslaag (B-horizont). De aanwezigheid van een intact podzolprofiel kan duiden op gunstige condities voor bewoning. Derhalve is ter plaatse van boringen met een podzolprofiel in het dekzand een megaboring uitgevoerd om eventuele archeologische indicatoren op te sporen.

In deelgebied zuid ligt het kleidek direct op het dekzand. Een veenpakket ontbreekt in deze zone, behalve bij boring 23. Het kleidek heeft in deze zone een dikte van circa 1 m. In het dekzand is bij geen van de boringen een podzolprofiel waargenomen. Boring 22 vertoont over het gehele profiel een afwisseling van kleilagen. Hierin ontbreekt het zandpakket.

Onder het dekzand is bij boringen 1, 3, 4, 5, 11, 12, 18 en 23 klei aangetroffen. Het betreft waarschijnlijk potklei, een smeltwaterafzetting die in het Elsterien² in tunneldalen onder het landijs is afgezet.

3.2.2 Archeologie

Bij boring 7 zijn in het zeefresidu van de top van de pleistocene zand enkele brokjes houtskool aangetroffen. De aanwezigheid van houtskool in combinatie met een intact podzolprofiel in het dekzand kan duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Bij de overige boringen zijn, inclusief enkele boringen met een intact podzolprofiel, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Conclusies veldonderzoek

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied intact is. Alle boringen vertonen een onverstoord kleidek. In deelgebied noord wordt daaronder een veenpakket aangetroffen. In deelgebied zuid ontbreekt het veenpakket en ligt het kleidek direct op het dekzand. In deelgebied noord is bij enkele boringen een intact podzolprofiel aangetroffen. Bij boring 7 is een archeologische indicator aangetroffen in de vorm van houtskool.

² Het Elsterien is de eerste glaciële periode in het Pleistoceen waarin het noorden van Nederland met landijs bedekt werd. Deze periode duurde van circa 475.000 tot 410.000 jaar geleden.

4 Evaluatie

4.1 Conclusies

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied geeft Grontmij een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Stapsteen Ulsderpolder. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3,5 hectare.

Uit het bureauonderzoek, dat is uitgevoerd door Libau, is gebleken dat het plangebied in een zone ligt waar podzolgronden in de ondergrond voorkomen, die zijn afgedekt met een kleidek en/of veenpakket. Uit de omgeving van het plangebied zijn zowel bewoningssporen uit de Prehistorie als uit de Middeleeuwen bekend.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied intact is, met een afdekkend onverstoord kleidek. In deelgebied noord wordt onder het kleidek een veenpakket aangetroffen. In deelgebied zuid ontbreekt het veenpakket en ligt het kleidek direct op het dekzand. In deelgebied noord is bij enkele boringen een intact podzolprofiel aangetroffen in de top van het dekzand onder het veenpakket. In boring 7 zijn hierin enkele brokjes houtskool aangetroffen.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de zone ter hoogte van boring 7 indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden waarbij de veenlaag geheel of gedeeltelijk zal worden verwijderd (vanaf circa 0,70 m -mv). Er wordt in dat geval geadviseerd aanvullende boringen uit te voeren in een dicht boorgrid van minimaal 10x12,5 m rondom boring 7. Hiermee dient vastgesteld te worden of er inderdaad sprake is van een vindplaats. De boringen dienen uitgevoerd te worden met een megaboor (\varnothing 15 cm) tot 0,25 m in de C-horizont van het dekzand. Het opgeboorde dekzand dient gezeefd te worden op een 3 mm zeef.

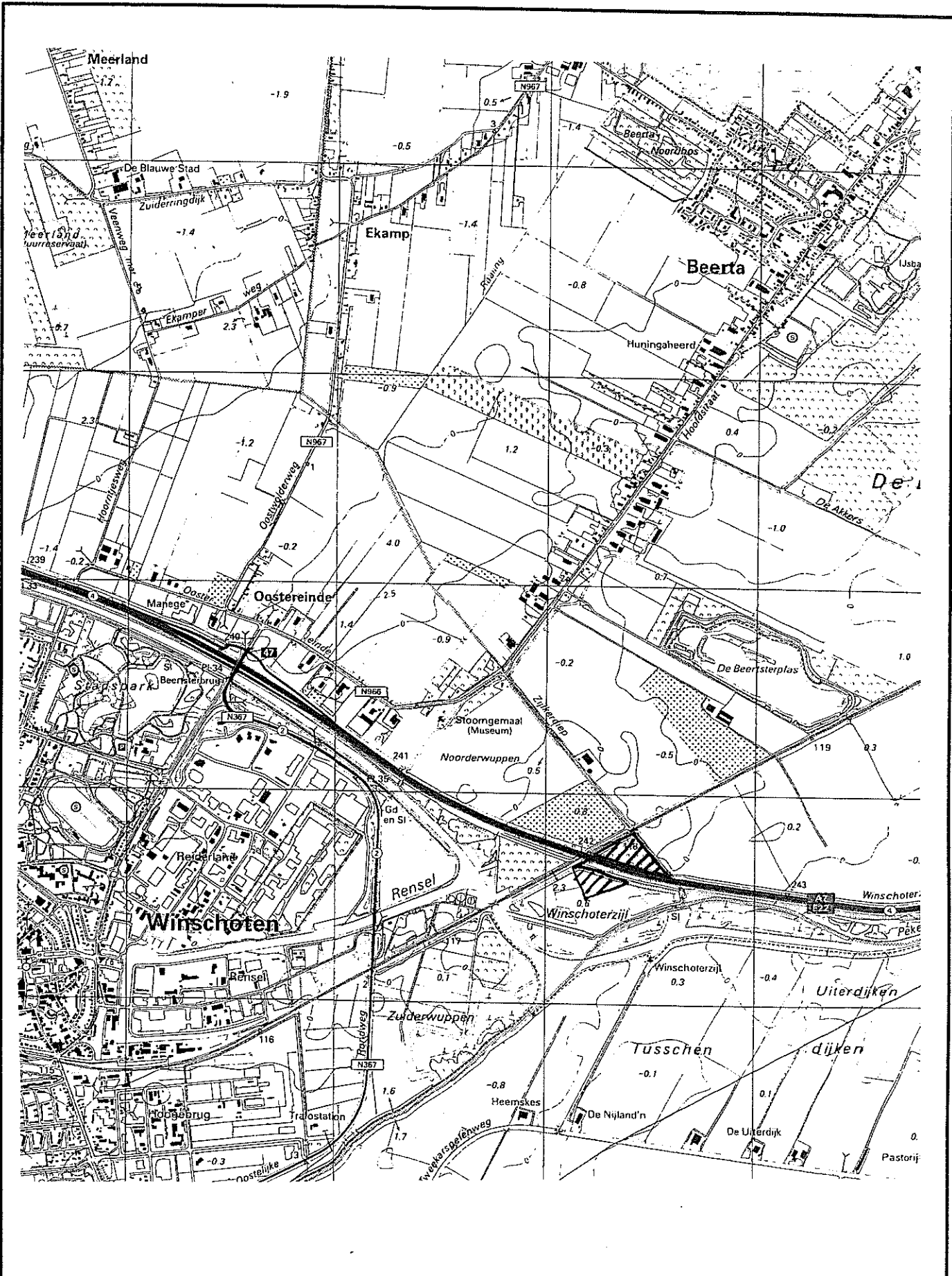
Indien er geen graafwerkzaamheden plaatsvinden in de zone ter hoogte van boring 7, wordt er vooralsnog geen vervolgonderzoek aanbevolen. Ook voor het overige deel van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Het onderzoek is overeenkomstig de provinciale richtlijnen gebaseerd op een steekproef. Indien tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden in de delen van het plangebied die niet voor vervolgonderzoek in aanmerking komen alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dient direct contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid.

Er wordt geadviseerd met betrekking tot de resultaten van het onderzoek en deze aanbeveling contact op te nemen met de bevoegde overheid.

Bijlage 1

Locatie plangebied



Schaal 1:25.000

Locatie Plangebied



Bijlage: 1
PN: 212820

Bron: ANWB Topografische Atlas Groningen 1:25.000

Bijlage 2

Archeologische basiskaart

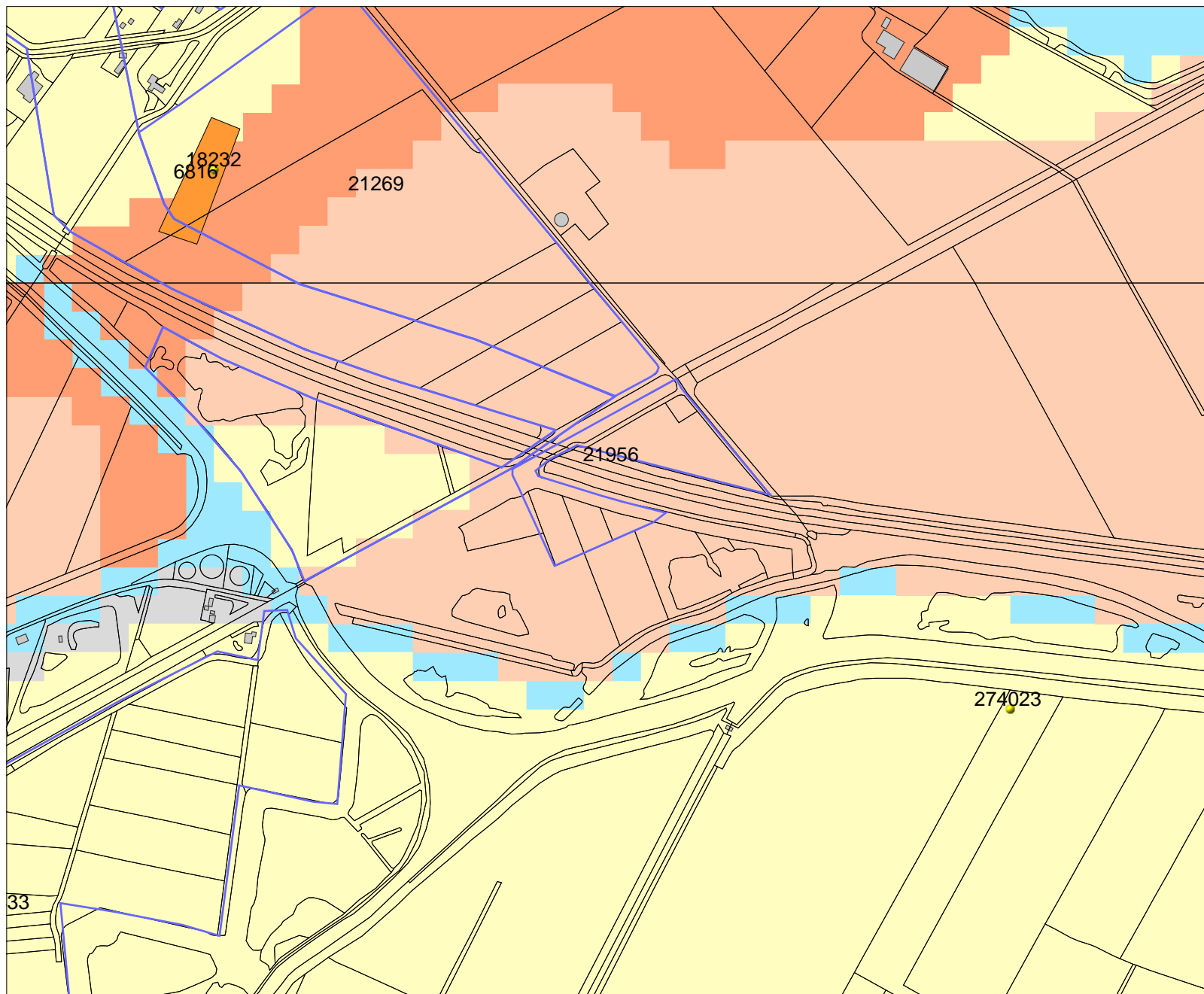
Archeologisch onderzoek Stapsteen Ulsderpolder

12-04-2007

Archeologische basiskaart

Grontmij nederland bv

269365 / 575487



Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

TOP10 ((c)TDN)

WAARNEMINGEN

HUIZEN

MONUMENTEN

archeologische betekenis

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

zeer lage trefkans

lage trefkans

middelhoge trefkans

hoge trefkans

lage trefkans (water)

middelhoge trefkans (water)

hoge trefkans (water)

water

niet gekarteerd

Schaal 1:10000

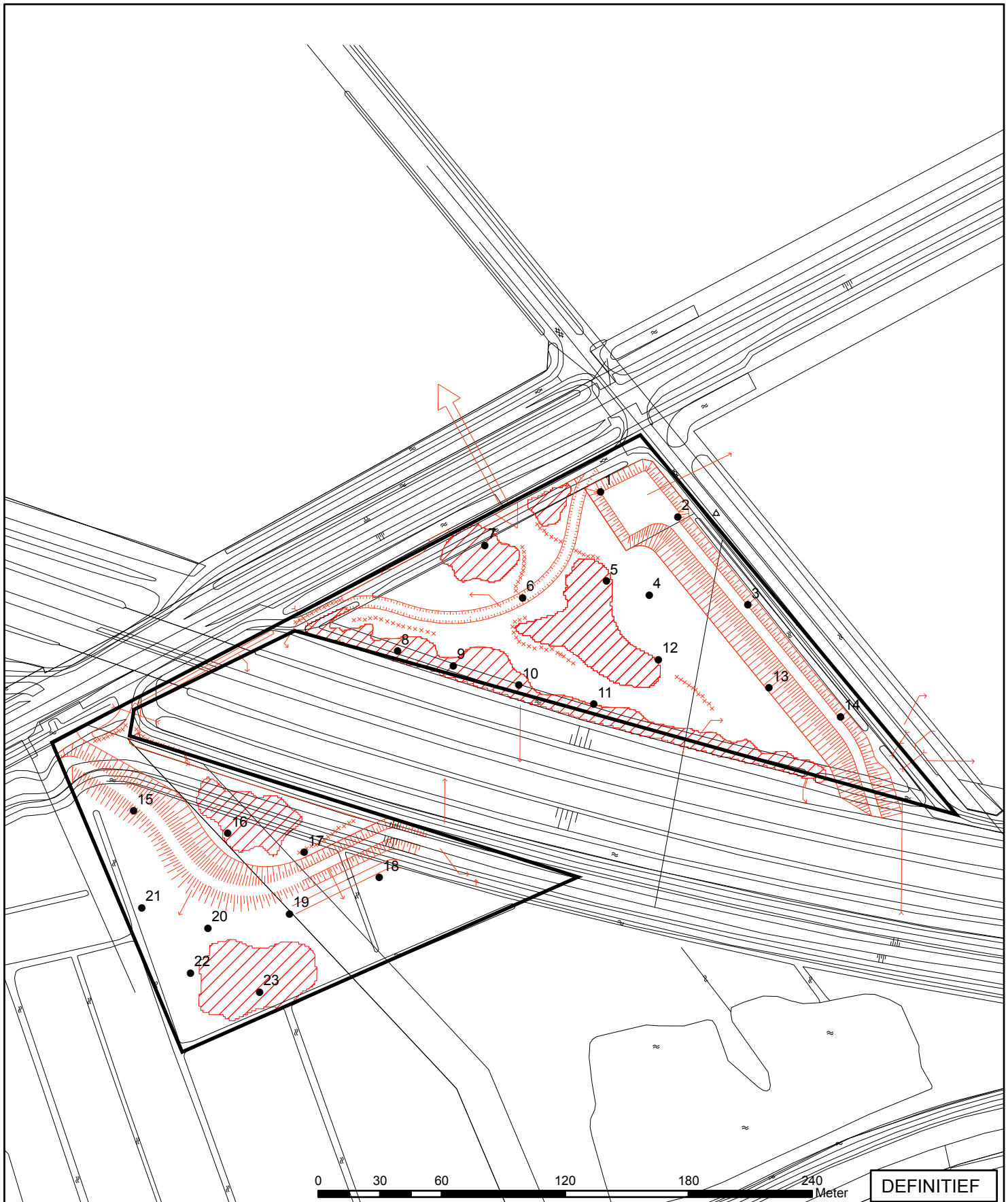


RACM
Archis2

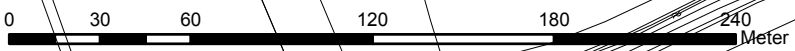
267235 / 573747

Bijlage 3




Locatie boringen



DEFINITIEF



Legenda

-  begrenzing plangebied
-  geplande ingrepen
-  boring met nummer



Project								
Stapsteen Ulsderpolder								
Opdrachtgever								
Dienst Landelijk Gebied								
Onderdeel								
Archeologisch onderzoek								
Kaart								
Locatie boringen			Get.	Contr.	Acc.	Datum	Schaal	
			MO	NL	JvdR	18-04-07	1:2.500	
Projectnummer	Tekeningnummer	Bijlagennummer	Rev.	Dat.	Acc.	GAR-nummer	CIS-code	
DR 212820	212820d3	3	1			GAR444	21956	

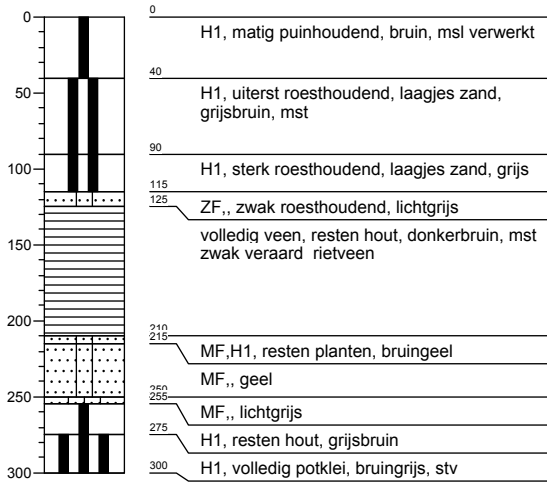
Grontmij Nederland BV
Cluster Noord
Locaties: Assen, Haren,
Drachten



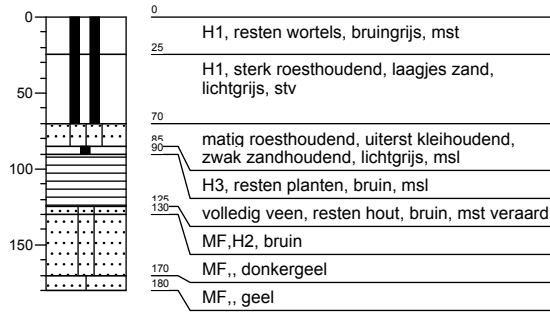
Bijlage 4

Boorprofielen

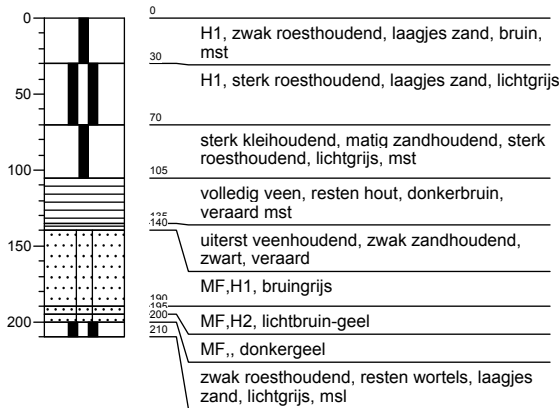
Boring 01



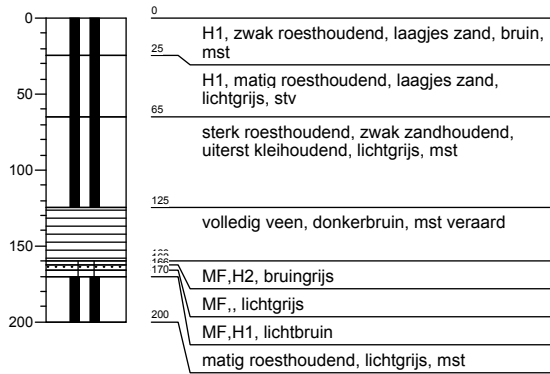
Boring 02



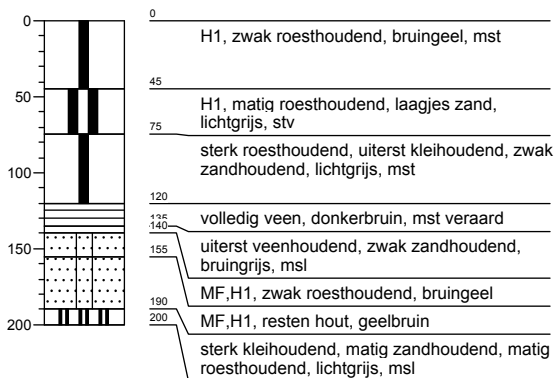
Boring 03



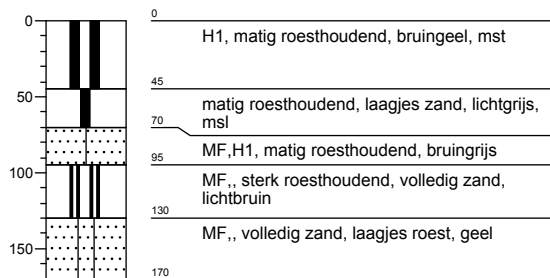
Boring 04



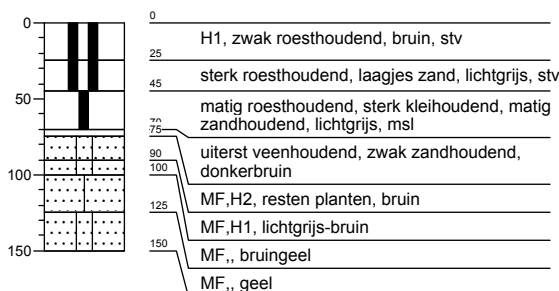
Boring 05



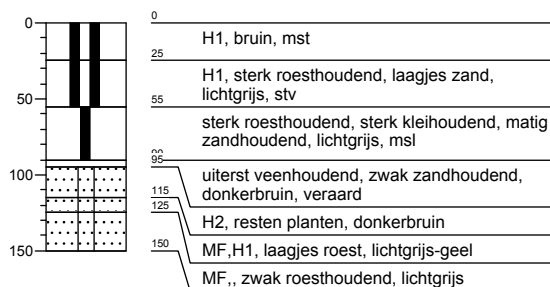
Boring 06



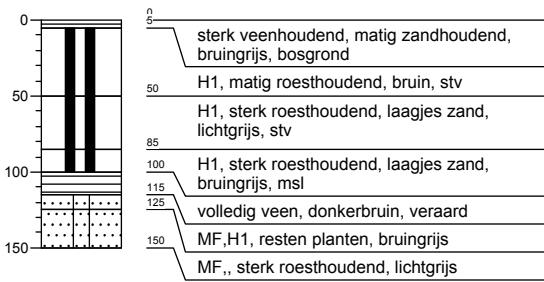
Boring 07



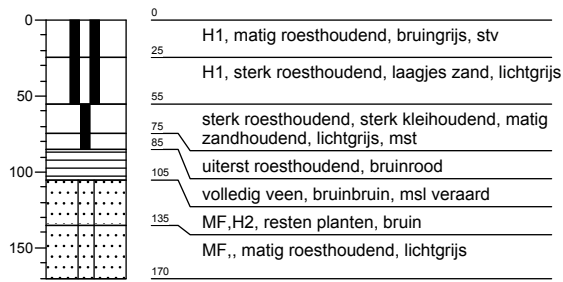
Boring 08



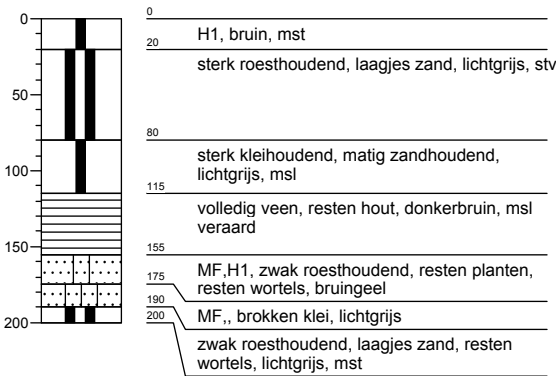
Boring 09



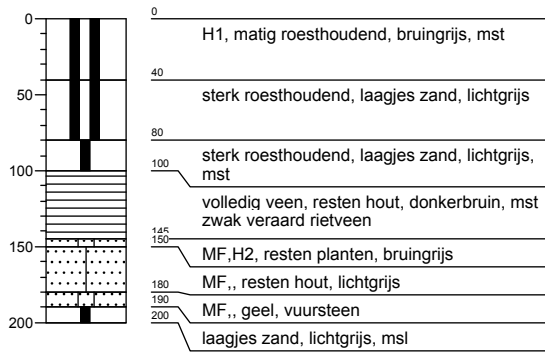
Boring 10



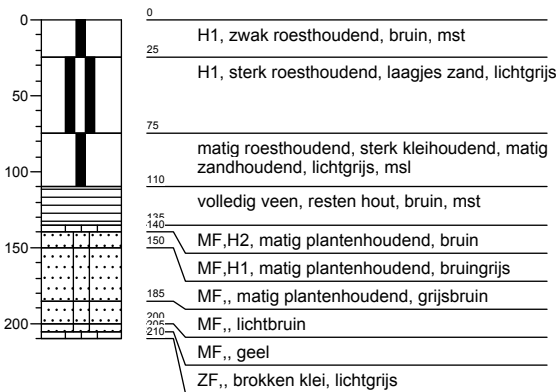
Boring 11



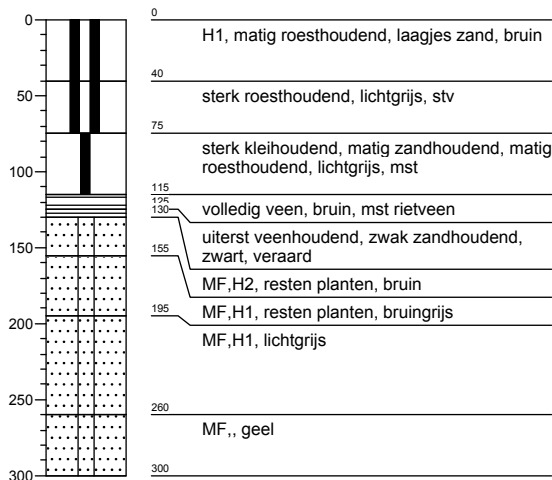
Boring 12



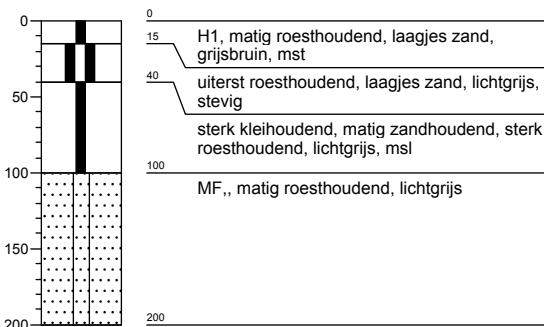
Boring 13



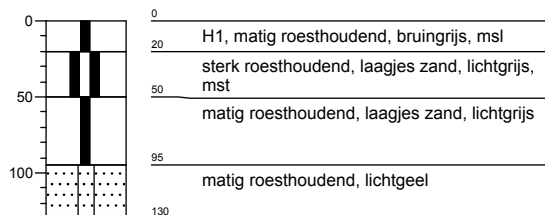
Boring 14



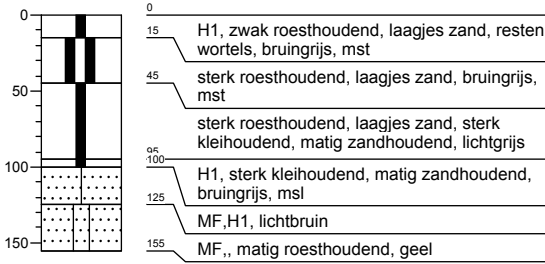
Boring 15



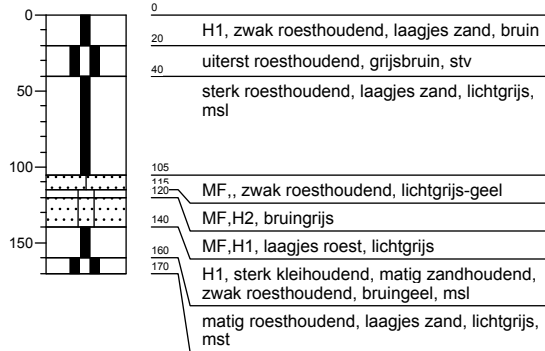
Boring 16



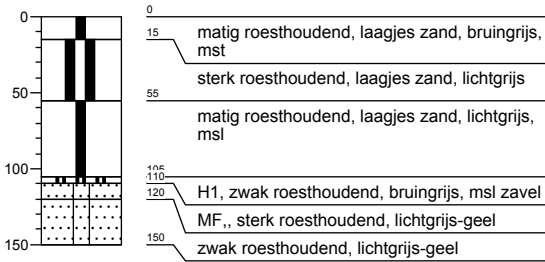
Boring 17



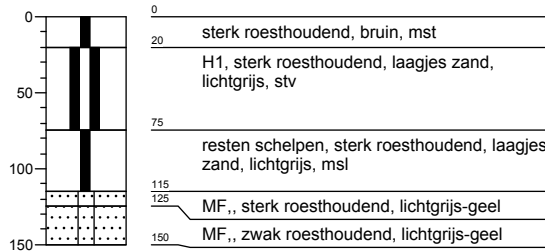
Boring 18



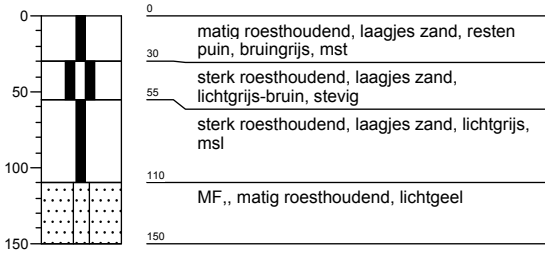
Boring 19



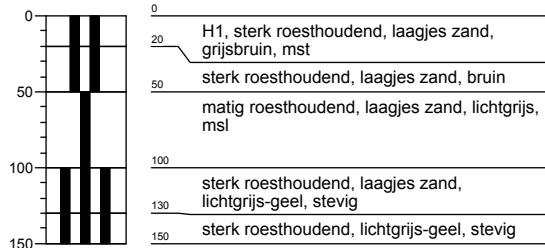
Boring 20



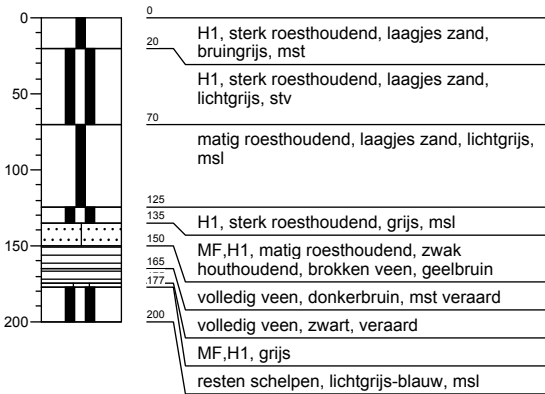
Boring 21



Boring 22



Boring 23



Legenda

Minerale sedimenten

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

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

Veen

	veen
	kleiig 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 lemig zand (10 - 18% leem)
	sterk lemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

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

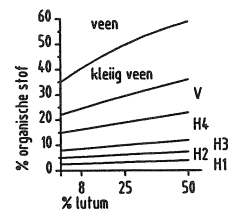
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

Indeling naar gehalte organische stof

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



www.grontmij.nl