

Archeologisch onderzoek 't Veld gemeente Niedorp

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 582



Archeologisch onderzoek 't Veld gemeente Niedorp

Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 582

Definitief


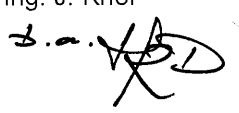
ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Gemeente Niedorp

Grontmij Nederland bv
Assen, 4 juni 2008

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek 't Veld gemeente Niedorp
Subtitel : Inventariserend Veldonderzoek
GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 582
Projectnummer : DR244228
Referentienummer : DR244228
Revisie : 2
Datum : 4 juni 2008

Auteur(s) : mevr. drs. Y. Boekema
E-mail adres : ypkje.boekema@grontmij.nl
Gecontroleerd door : dhr. drs. J. van der Roest
Paraaf gecontroleerd : 
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
noord@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : December 2007

Datum concept : 22-05-2008

Datum definitief : 04-06-2008

Opdrachtgever : Gemeente Niedorp

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.
Mevr. drs. Y.Boekema

Bevoegd gezag : Gemeente Niedorp

Locatie : gemeente : Niedorp
plaats : 't Veld
toponiem : 't Veld Noord

RD-coördinaten : NO x: 119.620 / y: 528.940
NW x: 118.820 / y: 528.435
ZW x: 119.010 / y: 528.310
ZO x: 119.640 / y: 528.585

kaartblad 14D
afm. plangebied 20 ha

AMK : monumentnr. : -

Archis 2 : CIS-code : 26030

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doel.....	5
2	Bureauonderzoek.....	6
2.1	Geologie, geomorfologie en bodem.....	6
2.1.1	Geologie.....	6
2.1.2	Geomorfologie.....	7
2.1.3	Bodem.....	7
2.2	Historische situatie.....	7
2.3	Archeologie.....	7
2.3.1	Archis2.....	7
2.3.2	AMK.....	7
2.3.3	IKAW.....	8
2.3.4	KICH en Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland.....	8
2.4	Bewoningsgeschiedenis.....	8
2.5	Archeologische verwachting.....	9
3	Veldonderzoek.....	10
3.1	Werkwijze.....	10
3.2	Resultaten.....	10
4	Evaluatie.....	11
4.1	Conclusies.....	11
4.2	Aanbevelingen.....	11

- Bijlage 1: Locatie plangebied
- Bijlage 2: Geomorfologische kaart
- Bijlage 3: Plangebied 1839-1859
- Bijlage 4: Archeologische basiskaart
- Bijlage 5: Locatie boringen
- Bijlage 6: Boorprofielen
- Bijlage 7: Literatuur

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Niedorp heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd voor het nieuwbouwproject 't Veld Noord in de gemeente Niedorp. Het plangebied is circa 20 hectare groot en is momenteel in gebruik als grasland. Het terrein bevindt zich direct ten noorden van de bebouwde kom van 't Veld. Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door de Zwarteweg en aan de oostzijde door de Valbrugweg. Het terrein ligt circa 1,4 m – NAP. Voor de exacte ligging van het gebied wordt verwezen naar Bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1). Grontmij is door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK, thans CCvD | Archeologie) toegelaten voor het uitvoeren van alle soorten archeologisch onderzoek volgens de KNA.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande nieuwbouw in het gehele plangebied. Tijdens de bouw van de woningen en de aanleg van wegen zullen werkzaamheden worden uitgevoerd die de bodem en eventueel aanwezige archeologisch resten kunnen verstoren of vernietigen (de diepte van de geplande bodemingrepen is niet bekend). Daarom dienen de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht.

Allereerst is een bureauonderzoek uitgevoerd. Het bureauonderzoek heeft zich niet beperkt tot het plangebied, ook relevante gegevens uit de directe omgeving zijn in kaart gebracht. Op basis van de gegevens van het bureauonderzoek is voor het plangebied een specifiek verwachtingsmodel opgesteld.

Vervolgens is binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het vaststellen van de opbouw en kwaliteit van het bodemprofiel en het opsporen en in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische resten. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de archeologische verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek getoetst.

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek wordt een nader advies gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, uit welke stappen dit zou moeten bestaan.

2 Bureauonderzoek

Er is voor het plangebied reeds een quickscan uitgevoerd (Grontmij Nederland B.V., 2007). De resultaten hiervan en een aanvulling hierop worden in de onderstaande paragrafen beknopt weergegeven.

2.1 Geologie, geomorfologie en bodem

2.1.1 Geologie

Het plangebied ligt in de W.O.L.-polder, in het Westfriesee zeekleigebied. W.O.L. staat voor De Wester- en Oosterkamperpolder en de Leyerpolder. Deze fuseerden in 1925. Het gebied is grotendeels ontstaan gedurende het Holoceen (zie Tabel 2.1). De Pleistocene afzettingen bevinden zich in het gebied op een diepte van 8 m of meer beneden NAP. In het plangebied zelf is de top van de pleistocene afzettingen geërodeerd. De Holocene afzettingen zijn voornamelijk afgezet door de zee. De zee speelde een belangrijke rol in de vorming van het westelijk kustgebied. Na de laatste IJstijd (Weichselien) smolt het landijs waardoor de zeespiegel steeg. Hoewel de zeespiegel gedurende het gehele Holoceen steeg, was de invloed van de zee niet altijd en niet overal merkbaar geweest. Perioden met een grote mariene invloed (transgressie), werden afgewisseld met perioden, waarin de zee zich terugtrok. Transgressieperioden worden gekenmerkt door inbraken van de zee in het kustgebied, kustafslag (erosie), veel verplaatsing van materiaal en opslibbing van zavel en klei aan het eind van de periode. Dikwijls treedt in zo'n transgressiefase ook een groter getijdeverschil op, wat kan leiden tot een open kust met diep uitgesneden getijdegeulen. In een regressieperiode daarentegen ontstaat een min of meer gesloten kust door de vorming van kustwallen. Door de sluiting van de kust kan in het achterland plantengroei of zelfs veenvorming tot ontwikkeling komen.

Tabel 2.1 Indeling van het Laat-Pleistoceen en het Holoceen

chronostratigrafie		jaren geleden	
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000 - heden
		Subboreaal	5.000 - 3.000
		Atlanticum	8.000 - 5.000
		Boreaal	9.000 - 8.000
		Preboreaal	10.000 - 9.000
↓	Pleistoceen	Laat	130.000 - 10.000
		<i>Weichselien (ijstijd)</i>	120.000 - 10.000

Het plangebied maakt deel uit van een gebied dat onder invloed van het Zeegat van Bergen is ontstaan. Het Zeegat van Bergen was voornamelijk actief gedurende de transgressiefasen tussen circa 3.000 en ca. 1.200 v. Chr. Via een wijd vertakt en tot diep in West-Friesland reikend, geulsysteem werd vanuit het zeegat zand, zavel en klei afgezet. Het zand werd voornamelijk in het gebied achter het zeegat en in het geulsysteem afgezet. Direct naast de geulen werden oeverwallen gevormd die bestaan uit klei- en zandlaagjes. Buiten de oeverwallen bestaan de afzettingen uit zware zavel en klei. Na verloop van tijd raakte een geul buiten gebruik en trad verlanding van de geul op. De geulen en de directe omgeving ervan zijn daarna gaan zetting op, waardoor het maaiveld hier minder daalde dan buiten de geul. Daardoor heeft de oorspronkelijke bedding van de geul zich verheft ten opzichte van zijn oevers en is als een heuvelrug in het landschap komen te liggen. Dit geologische proces wordt inversie genoemd, de heuvelruggen worden inversieruggen genoemd.

Na de verlanding van het Zeegat van Bergen omstreeks 1200 v. Chr., ontstond door stagnatie van water op uitgebreide schaal veengroei (Hollandveen). Rond 500 v. Chr. bestond geheel West-Friesland uit een uitgestrekt veenmoeras.

Het veen is nu vrijwel geheel verdwenen. Het verdwijnen van het veen hangt in grote mate samen met de veenontginningen. Deze namen een aanvang in de Vroege Middeleeuwen (vanaf de Karolingische tijd: circa 800 na Chr.) en namen in de eeuwen daarop volgend in intensiteit toe. Om het veen te kunnen ontginnen, werden sloten gegraven, die uitmondden in veenstroompjes. Dit had een betere afwatering tot gevolg. Hierdoor ging het veen oxideren en inklinken, als gevolg waarvan de bodem daalde.

De zee kreeg door de bodemdaling, via de veenstroompjes, meer invloed en al gauw werden grote delen van het landschap overstromd. In het plangebied gebeurde dit vanuit het Zijper zeegat, dat in de negende en tiende eeuw is ontstaan. Het Zijper zeegat stond in verbinding met de Rekere, een veenstroompje dat van Alkmaar ongeveer langs het huidige Noordhollandsch Kanaal via Schoorldam, naar het noorden liep. Aanvankelijk werden zware kleien afgezet. In de 12^e eeuw nam de invloed van de zee nog meer toe en werd het Zijper zeegat groter. Dit leidde tot lichtere, kalkrijke afzettingen. De kalkrijke zavel en klei worden gerekend tot de Rekere-afzettingen. Met de aanleg van de Westfriese Omringdijk in de 13^e eeuw en de afdamming van de Rekere in 1264 kwam aan de invloed van het Zijper zeegat een einde.

2.1.2 Geomorfologie

De geomorfologische kaart (Stiboka, 1981) geeft aan dat het plangebied grotendeels gelegen is in een vlakte van getijafzettingen (eenheid 2M35). In het uiterste zuidoostelijke deel van het terrein is een getij-inversierug aanwezig (eenheid 3K33) Zie ook Bijlage 2. Getij-inversieruggen vormen de relatief hogere delen het landschap. Deze locaties werden in het verleden gezien als gunstig voor bewoning. Direct ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een zee-erosiegeul (eenheid 2R14).

2.1.3 Bodem

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het plangebied grotendeels uit kalkrijke polder-vaaggronden bestaande uit lichte zavel (eenheid Mn15A) (Stiboka, 1994). Deze gronden hebben een vrij homogene profielopbouw van kalkrijke, lichte zavel en worden voornamelijk aangetroffen op hogere (kreek)ruggen. In het uiterste noordwesten en oosten van het plangebied komen kalkrijke leek-/woudeerdgronden voor bestaande uit zavel (eenheid pMn55A). De bodem is in het gehele plangebied geëgaliseerd.

2.2 Historische situatie

Op een historische kaart uit 1839-1859 (Geudeke en Balk, 1990) is te zien dat het plangebied indertijd in gebruik was als bouw- en grasland (Zie Bijlage 3). De verkaveling binnen het plangebied is, zoals zichtbaar op de historische kaart, geheel anders dan de huidige verkaveling. Binnen de gemeente Nidorp, waarbinnen het plangebied zich bevindt, zijn de ruilverkavelingen zeer ingrijpend geweest voor de inrichting van het landschap. De ruilverkavelingsperiode in deze gemeente startte aan het eind van de jaren '50 van de 20^e eeuw en duurde tot 1976. Na de ruilverkaveling bleef weinig van de oude kavelstructuur bewaard. Dit geldt niet alleen voor de gemeente Nidorp, maar ook specifiek voor het plangebied. Sloten zijn gedempt en nieuwe zijn gegraven.

2.3 Archeologie

2.3.1 Archis2

In het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumenten (RACM) staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Uit het plangebied zelf en de directe omgeving hiervan zijn geen waarnemingen bekend (zie Bijlage 4).

2.3.2 AMK

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit,

zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in categorieën met archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (o.a. de beschermde monumenten). De AMK is in samenwerking met de betreffende provincie en gemeentelijk archeologen ontwikkeld. Volgens de gegevens op de AMK zijn in het plangebied zelf zijn geen terreinen aanwezig waaraan een archeologische waarde is toegekend. Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-monumentnummer 14971). Het betreft de historische kern van 't Veld daterend uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Voor de gehanteerde dateringen zie Tabel 2.2.

2.3.3 IKAW

De IKAW geeft voor heel Nederland de trefkans aan op de aanwezigheid van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën: een hoge, middelhoge, lage en zeer lage trefkans. De kaart is voornamelijk gebaseerd op de bodemkaart. Volgens de IKAW bevindt het plangebied zich in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten.

Tabel 2.2 Overzicht van archeologische perioden¹

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

2.3.4 KICH en Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland

Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografisch informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden eenvoudig per gebied te bekijken. Op zowel de KICH als de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland wordt de historische kern van de plaats 't Veld, direct ten zuiden van het plangebied, aangeduid als een terrein met een grote archeologische waarde. Het plangebied wordt niet aangeduid als een archeologisch waardevol gebied.

2.4 Bewoningsgeschiedenis

Na de sluiting van het zeegat van Bergen in de Midden-Bronstijd bestond het gebied rond het onderhavige plangebied uit veenmoeras. Bewoning van het veengebied was in de IJzertijd en Romeinse tijd mogelijk op de van nature goed ontwaterde delen, zoals in de buurt van veenstroompjes. Na circa 300 na Chr. werd het gebied door de mens verlaten en ontstond wederom op grote schaal veengroei. Vanaf de 8^e eeuw na Chr. werd een start gemaakt met de ontginning van het veengebied. De veenontginningen breidden zich in snel tempo naar het zuiden uit. Men trok vanaf de strandwallen of andere hooggelegen delen het veengebied in. Vanaf de bestaande veenstroompjes werden parallel aan elkaar lopende sloten gegraven. Als gevolg van dergelijk afwateringssysteem ontstond een strokenverkaveling. Bewoning in het gebied vond veelal plaats rond de veenstroompjes waar de ontginningsassen waren gesitueerd. Door de ontwatering en ontginning van het veen daalde het maaiveld. Het gebied werd steeds moeilijker te ontwateren en was kwetsbaar voor overstromingen. Hiertoe werd in de 13^e eeuw de Westfriese

¹ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van:

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002.

Omringdijk aangelegd. Polderwindmolens maakten het vanaf de 15^e eeuw mogelijk het gebied beter te ontwateren.

2.5 Archeologische verwachting

Op basis van bovenstaande gegevens is een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld.

In het plangebied, en met name op de getij-inversierug, kunnen resten worden aangetroffen uit het Neolithicum en de Bronstijd. Doordat het veen vrijwel geheel is verdwenen zijn archeologische resten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd niet meer te verwachten. Resten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen wel worden aangetroffen.

De bodem in het plangebied is geëgaliseerd. Eventuele archeologische resten, uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, die zich op geringe diepte onder het maaiveld bevinden kunnen hierdoor mogelijk verstoord zijn. De gaafheid van eventuele Neolithische en Bronstijd-vondsten wordt goed geacht gezien de relatief grotere diepte waarop de resten zich zouden bevinden.

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 19, 20 en 21 december 2007 en op 2, 3 en 4 januari 2008 door een archeoloog en vier veldbodembodkundigen. In het plangebied zijn 120 boringen verricht die gelijkmatig over het terrein zijn verspreid. De boringen zijn verricht met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm tot een diepte van maximaal 2,0 m beneden het maaiveld. De boringen zijn gecombineerd met milieukundig onderzoek uitgevoerd. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104 en geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, houtskool, verbrand of bewerkt bot, etc. Van de boorpunten zijn de RD-coördinaten ingemeten met behulp van dGPS. In Bijlage 5 worden de locaties van de boringen weergegeven. De boorprofielen worden weergegeven in Bijlage 6.

3.2 Resultaten

Uit de resultaten van het veldonderzoek wordt duidelijk dat de bodemopbouw in het plangebied zeer uniform is. De algemene bodemopbouw is als volgt:

De bouwvoor bestaat uit humusarme tot matig humeuze, bruingrijze, matig lichte zavel tot lichte klei. De bouwvoor varieert in dikte van 0,2 tot 0,6 m. Onder de bovengrond bevindt zich een (natuurlijk) gelaagd pakket waarvan de top al dan niet verstoord is. Het gelaagde pakket bestaat uit (licht)grijze, roesthoudende, zeer lichte zavel tot lichte klei veelal met zandlaagjes. In boring 36 bevindt zich onder de bouwvoor, roesthoudend, geelgrijs, kleilig zand.

Op een negental boorlocaties² wijkt de bodemopbouw sterk af van de overige boringen. Deze boorlocaties bevinden zich ter hoogte van oude, gedempte verkavelingsloten. De demping bestaat uit een bruin(grijs) pakket variërend van zeer lichte zavel tot lichte klei. De laag bevat puinresten, schelpresten en/of houtresten. In boring 21 zijn, op een diepte van 1,50 m –mv, ook sli-bresten aangetroffen. Onder de demping is, op een diepte variërend van 0,9 tot 1,6 m, sediment aangetroffen variërend van matig kleilig zand tot lichte klei al dan niet met planten- en schelpresten.

De verwachte getij-inversierug is tijdens het veldonderzoek niet aangetroffen. Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren of aanwijzingen voor cultuurlagen gevonden.

² Boornummers 2, 7, 11, 12, 21, 37, 38, 42, en 68

4 Evaluatie

4.1 Conclusies

In opdracht van de gemeente Niedorp heeft Grontmij Nederland B.V een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het nieuwbouwproject 't Veld Noord in de gemeente Niedorp. Het onderzoek heeft bestaan uit een beknopt bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek

Uit het uitgevoerde bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied zich grotendeels bevindt in een vlakte van getijafzettingen. In het uiterste zuidoostelijke deel bevindt zich een getij-inversierug. De bodem in het plangebied bestaat uit zeekleigronden. In het gehele plangebied kunnen archeologische resten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden aangetroffen.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied zeer uniform is. Onder de bovengrond (bouwvoor) bevindt zich een gelaagd pakket bestaande uit roesthoudende, lichte zavel tot lichte klei al dan niet met zandlaagjes. Op een negental boorlocaties is de demping van oude verkavelingsloten aangetroffen. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen aanleiding is om te veronderstellen dat er zich binnen het plangebied (grotere) archeologische nederzettingen bevinden.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande resultaten wordt archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

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

Het onderzoek is overeenkomstig de vigerende richtlijnen gebaseerd op een steekproef. Indien tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dient direct contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid.

Bijlage 1

Locatie plangebied



Projectnummer DR 244228	Datum 04-06-08	Bijlage 1	Formaat A4	GAR-nummer 582	CIS-code 26030	Getekend YB	Controle JJH	Accoord JvdR	Schaal 1:25.000
----------------------------	-------------------	--------------	---------------	-------------------	-------------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------------

Project

Archeologisch onderzoek 't Veld gemeente Niedorp

Oprachtgever

Gemeente Niedorp

Onderdeel

Locatie plangebied

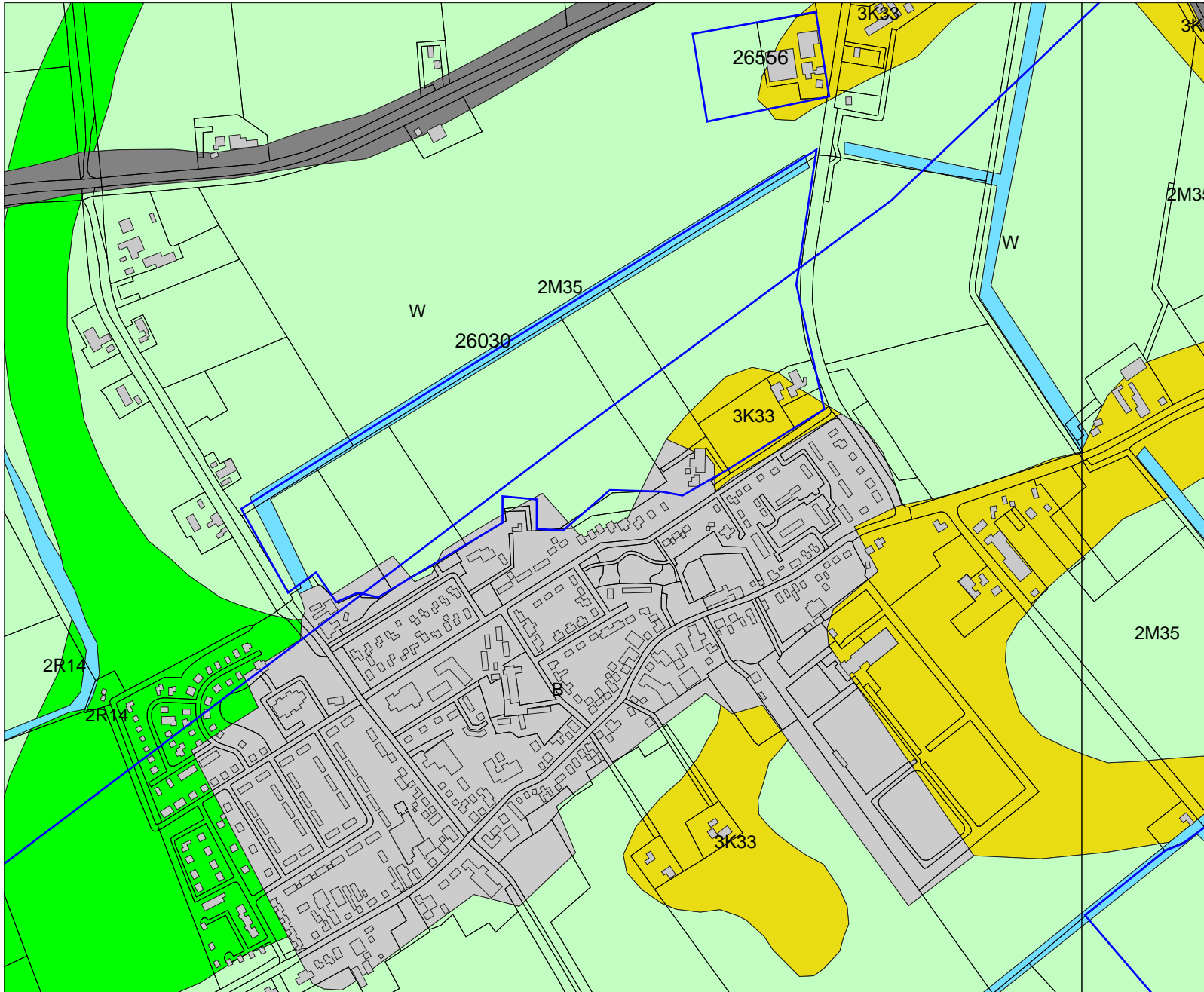
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 2

Geomorfologische kaart



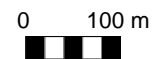
Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaievormige glooiingen
- Niet-waaievormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

Schaal 1:8000



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Bijlage 3

Plangebied 1839-1859



Projectnummer DR 244228	Datum 04-06-08	Bijlage 3	Formaat A4	GAR-nummer 582	CIS-code 26030	Getekend YB	Controle JJH	Accoord JvdR	Schaal 1:50.000
----------------------------	-------------------	--------------	---------------	-------------------	-------------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------------

Project

Archeologisch onderzoek 't Veld gemeente Niedorp

Oprachtgever

Gemeente Niedorp

Onderdeel

Plangebied 1839-1859

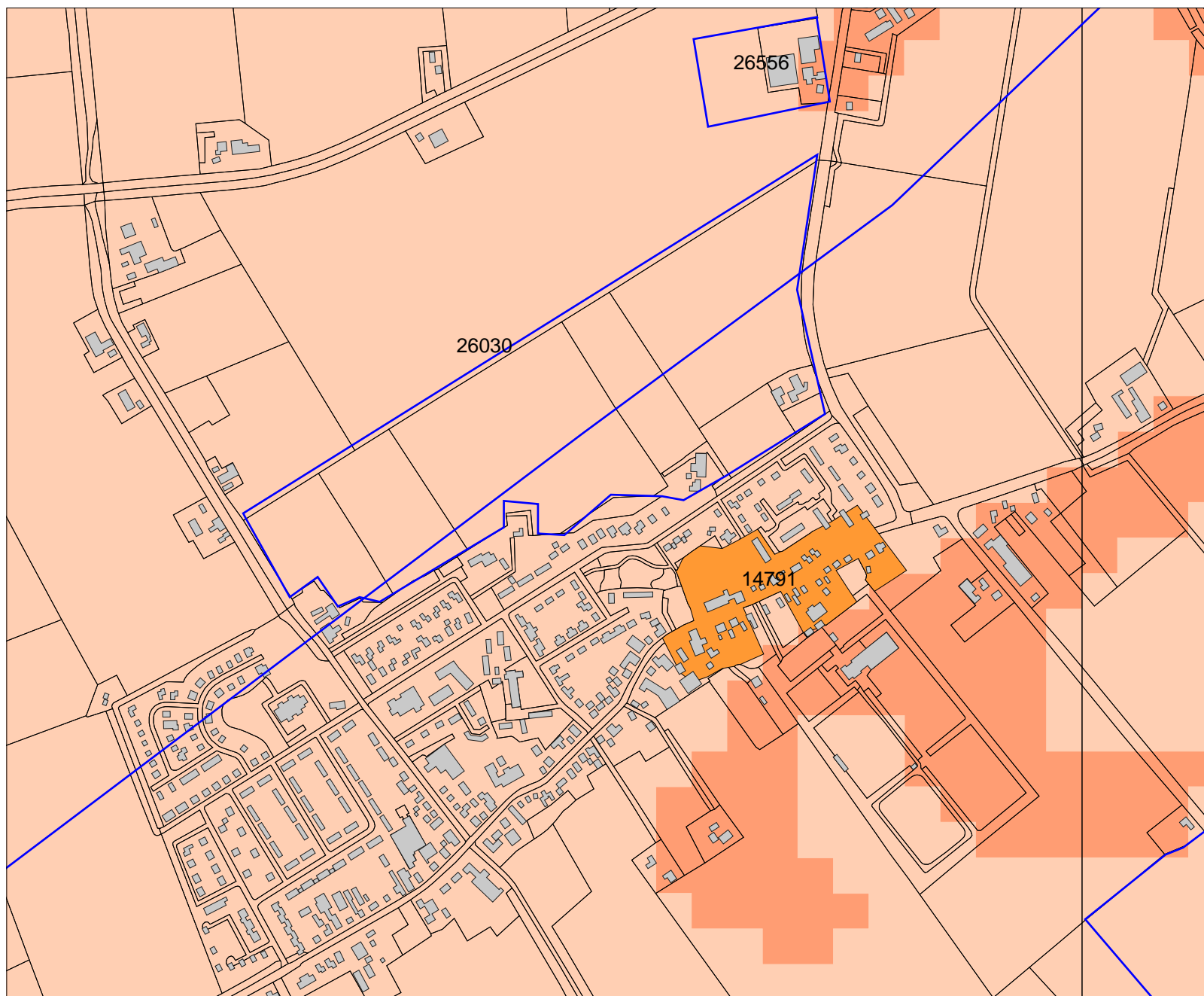
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 4

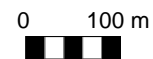
Archeologische basiskaart



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
 - HUIZEN
 - VONDSTMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
- ### MONUMENTEN
- archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
 - TOP10 ((c)TDN)
- ### IKAW
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

Schaal 1:8000



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



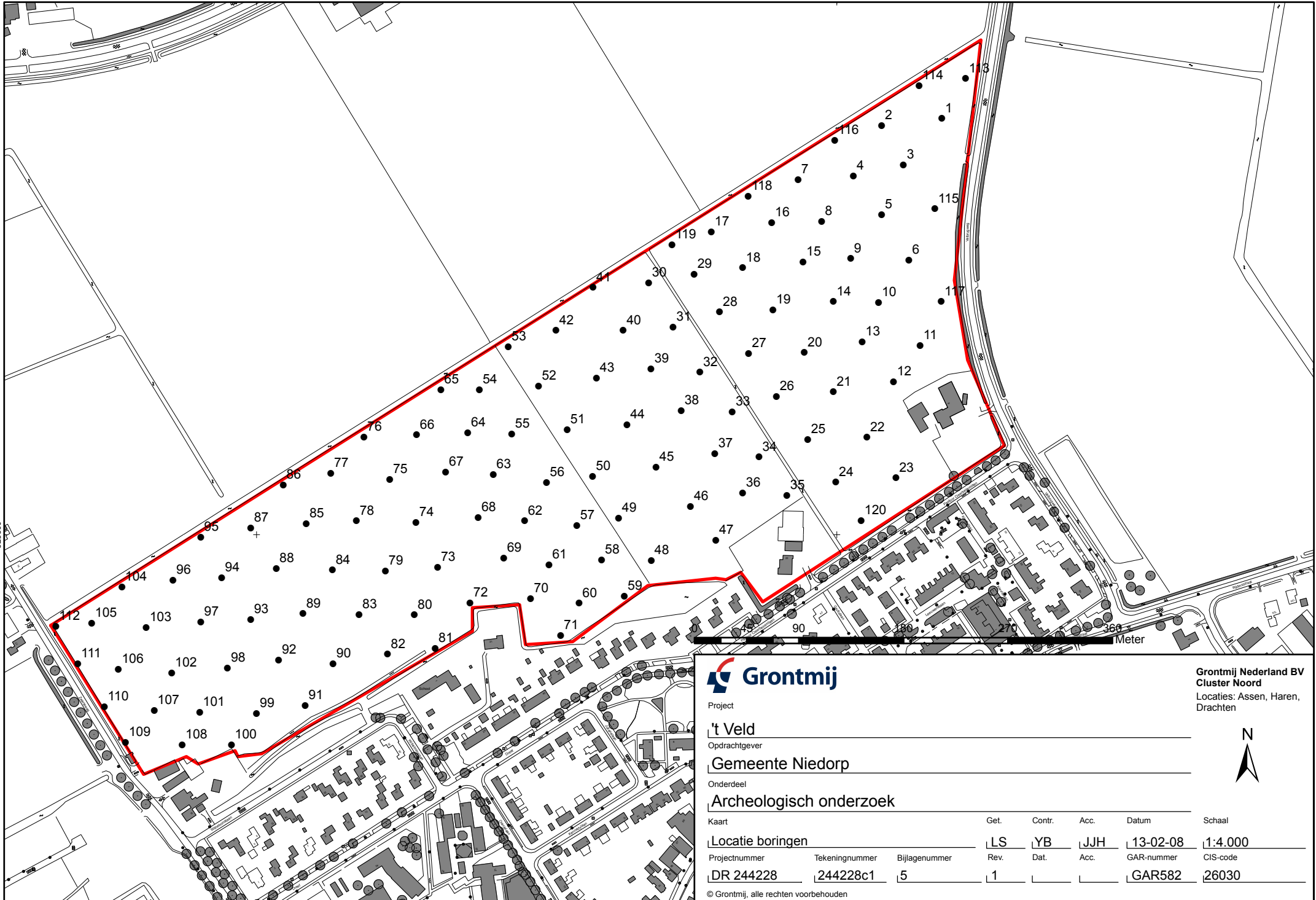
Bijlage 5

Locatie boringen

119000

119500

528500



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

Project
 't Veld
 Opdrachtgever
 Gemeente Niedorp
 Onderdeel
 Archeologisch onderzoek

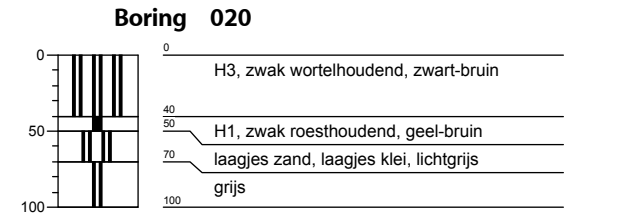
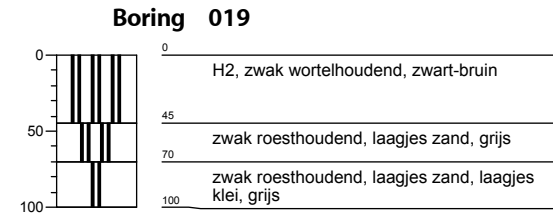
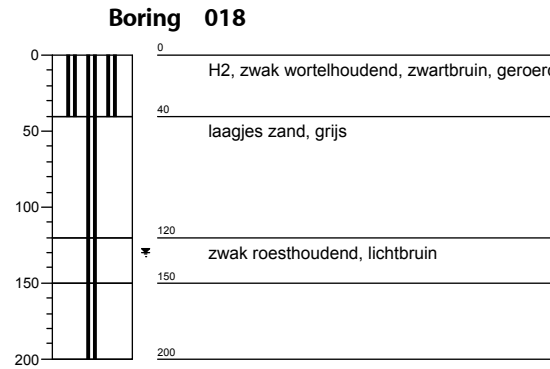
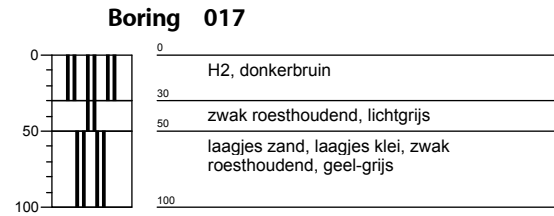
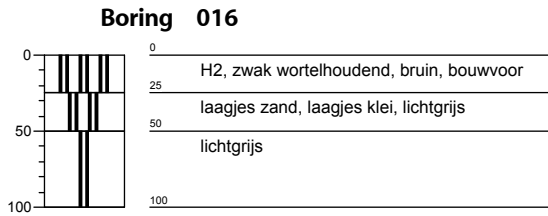
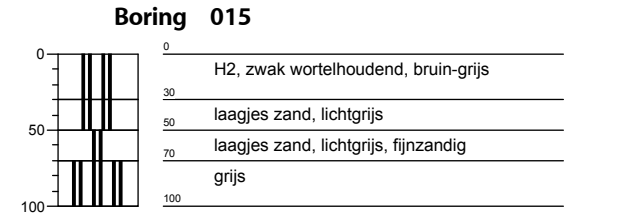
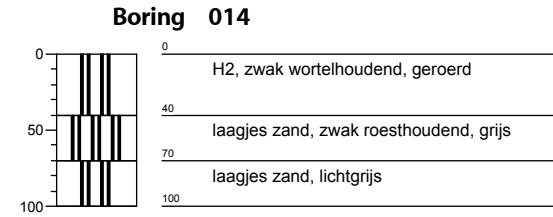
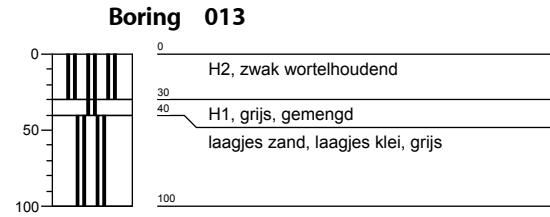
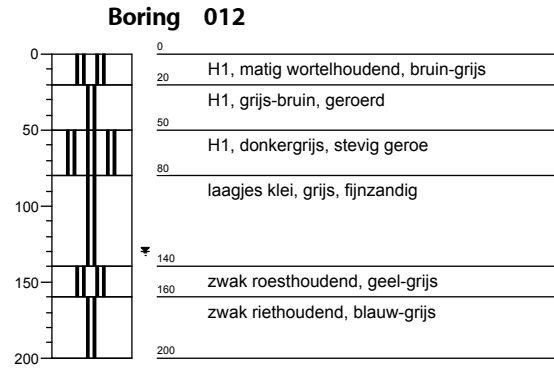
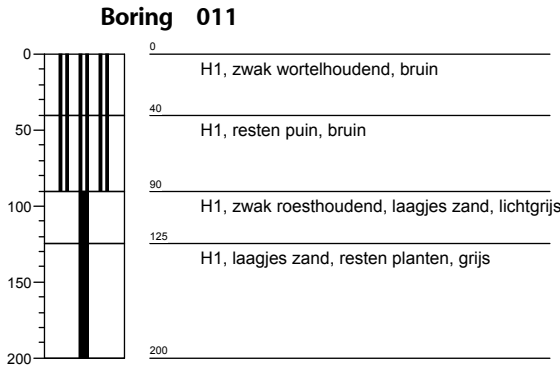
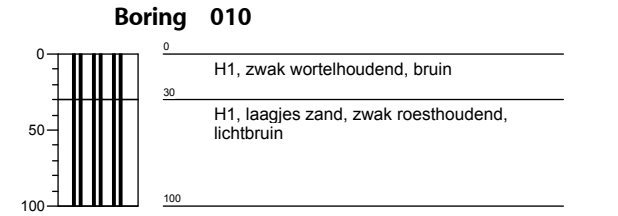
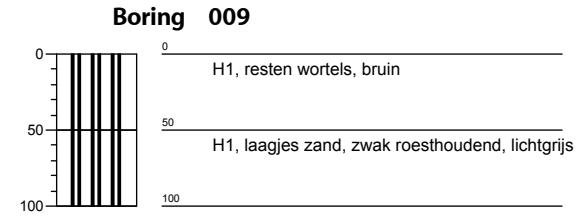
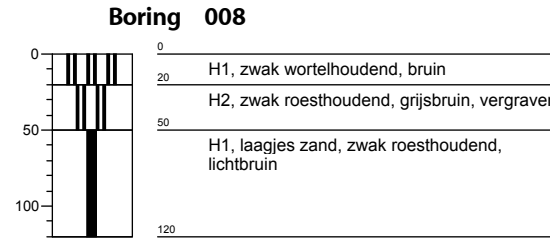
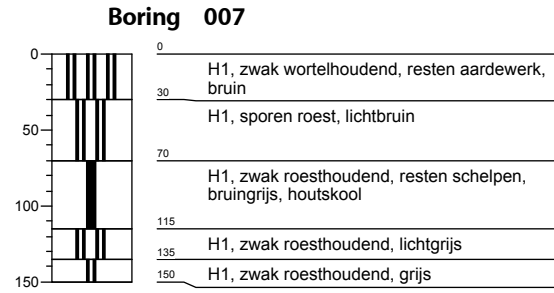
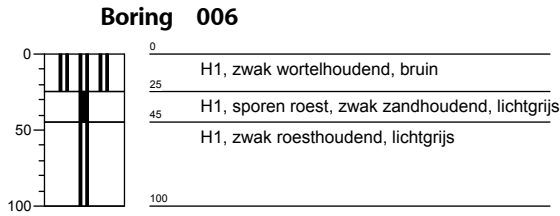
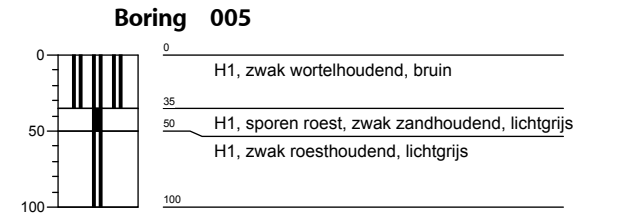
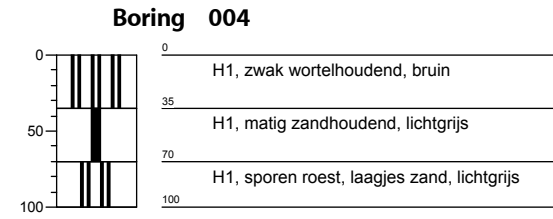
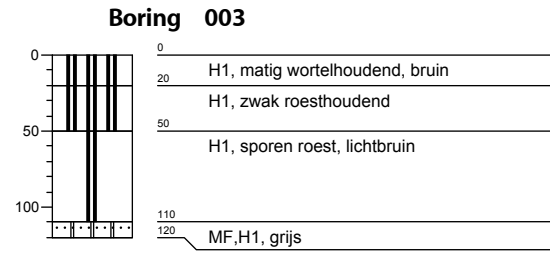
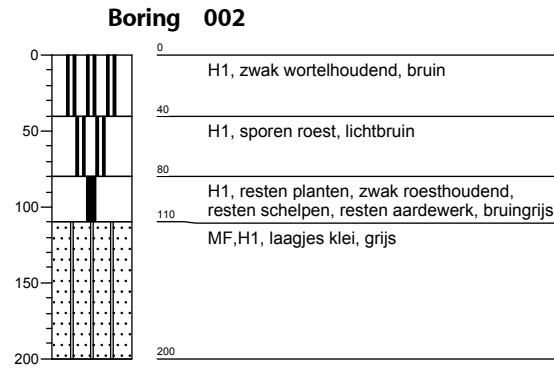
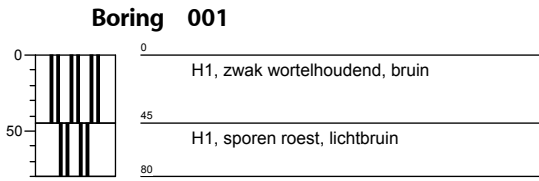


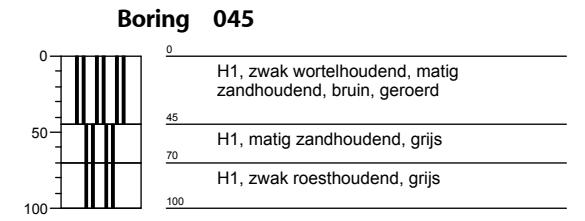
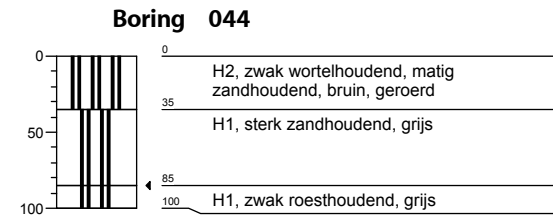
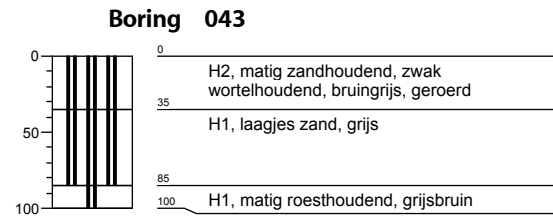
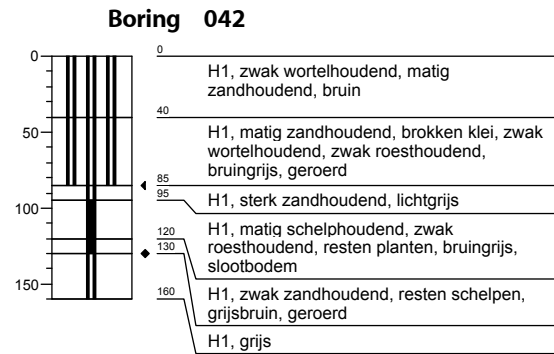
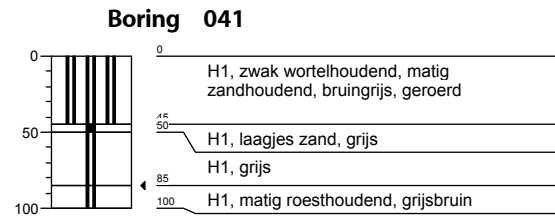
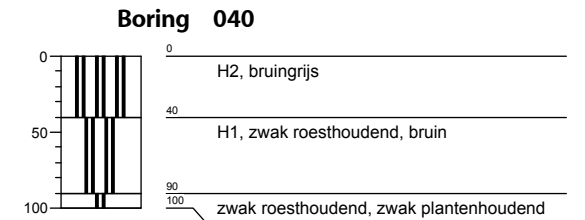
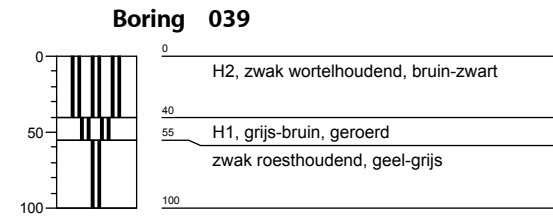
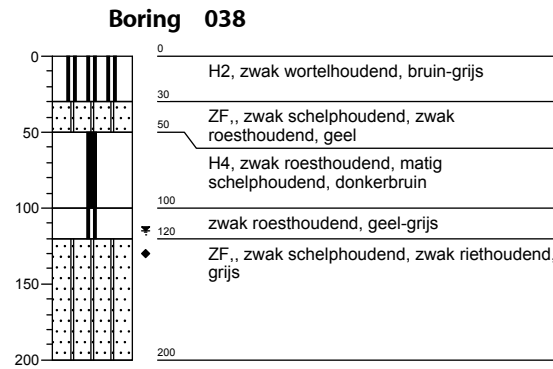
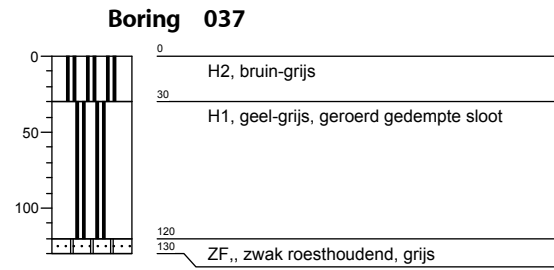
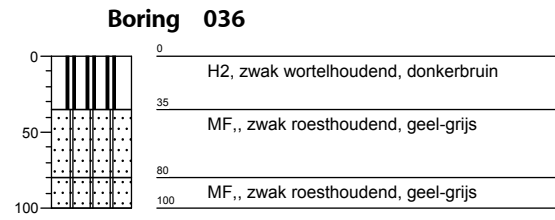
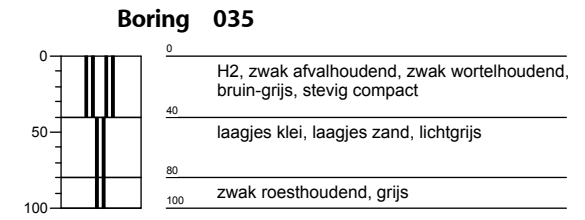
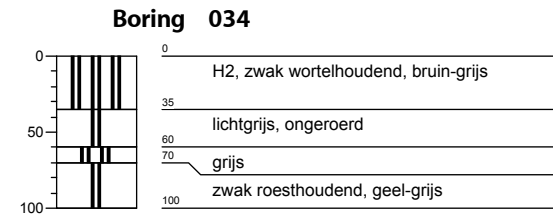
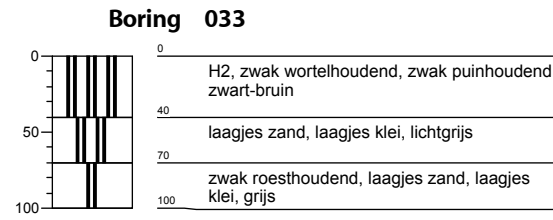
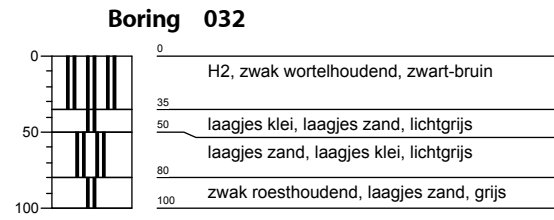
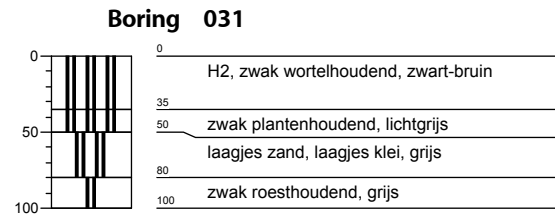
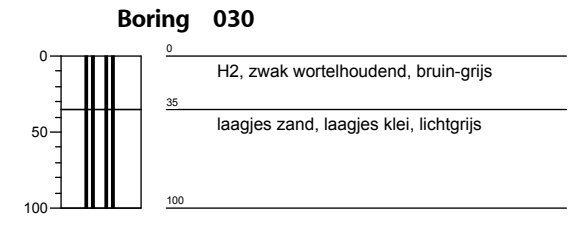
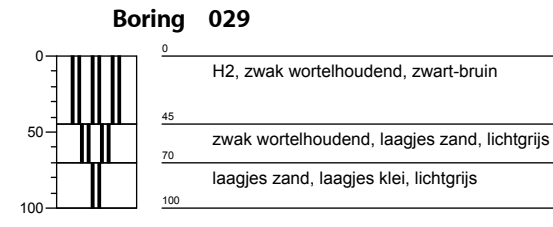
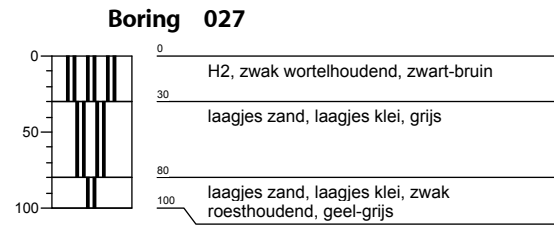
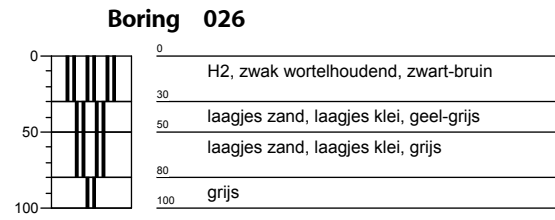
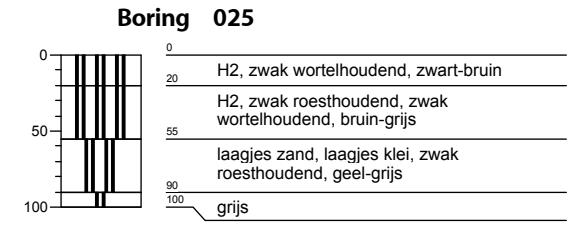
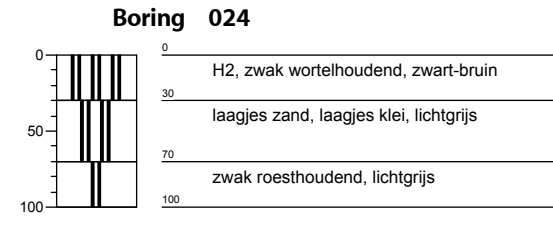
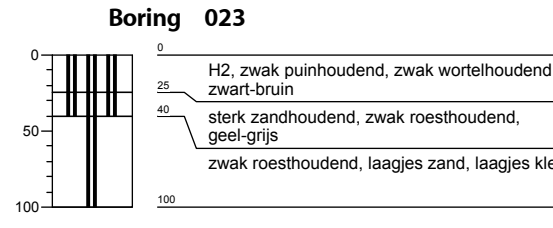
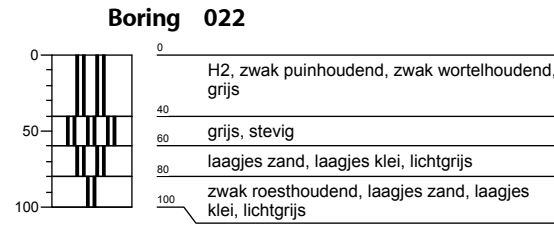
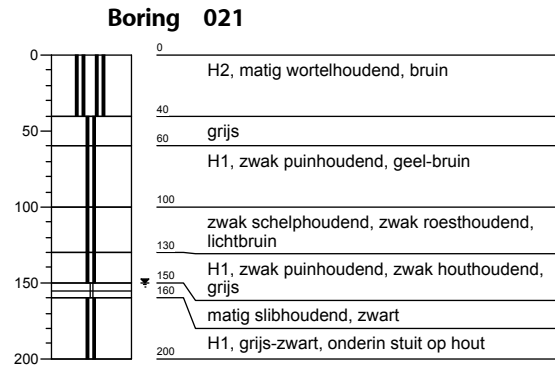
Kaart	Get.	Contr.	Acc.	Datum	Schaal		
Locatie boringen	LS	YB	JJH	13-02-08	1:4.000		
Projectnummer	Tekeningnummer	Bijlagennummer	Rev.	Dat.	Acc.	GAR-nummer	CIS-code
DR 244228	244228c1	5	1			GAR582	26030

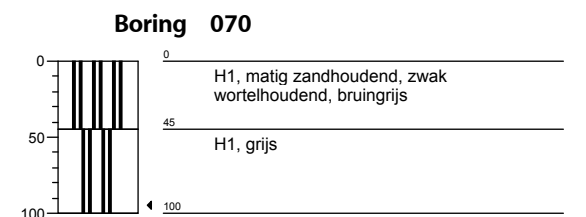
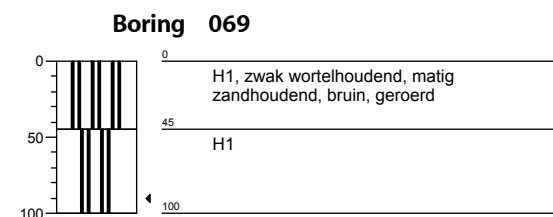
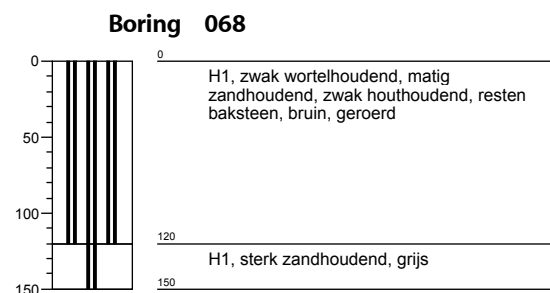
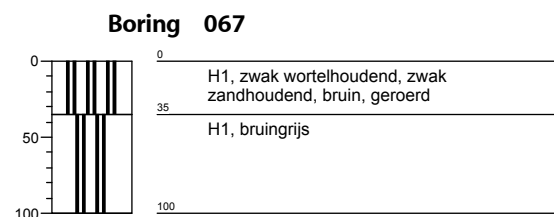
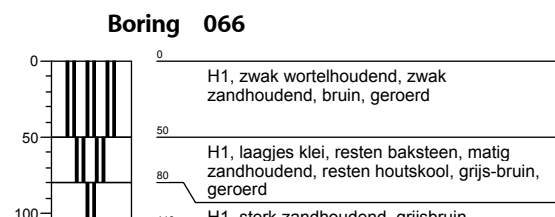
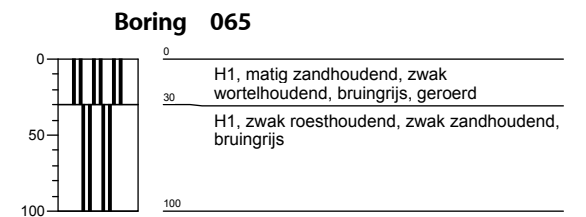
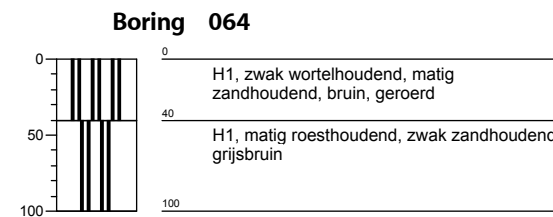
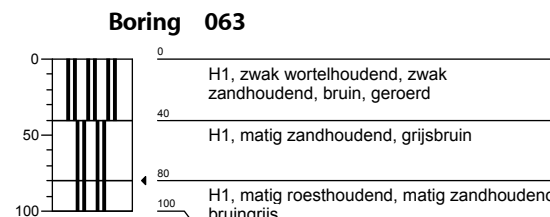
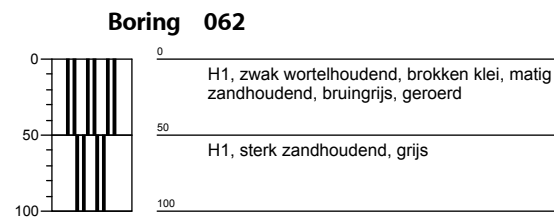
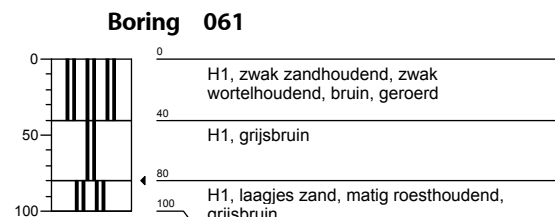
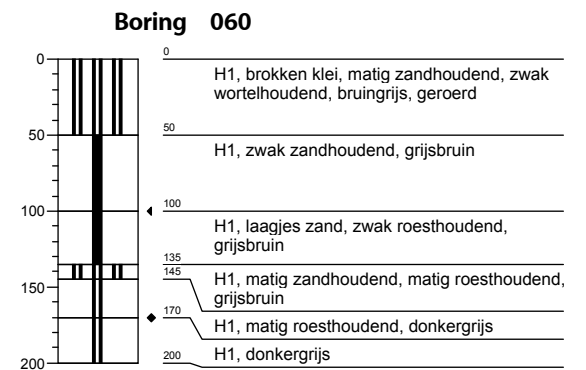
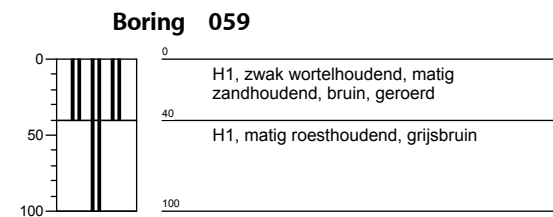
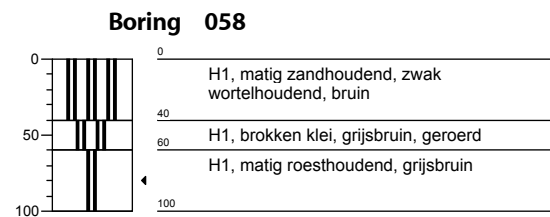
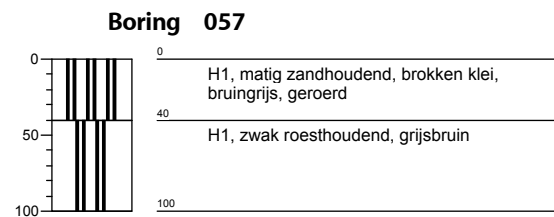
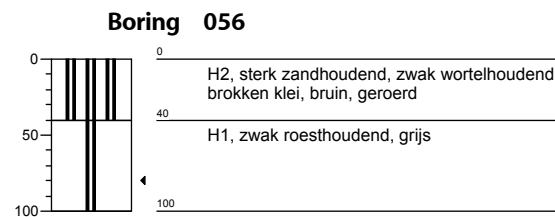
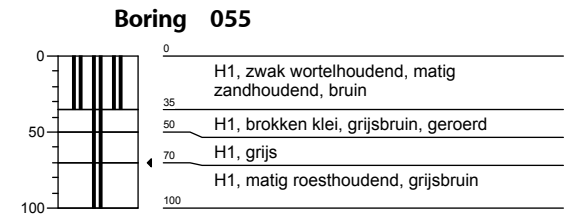
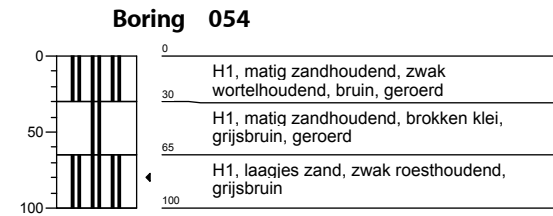
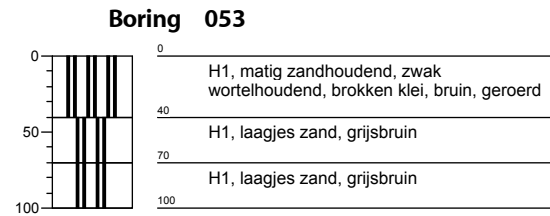
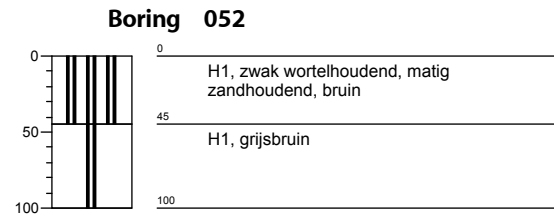
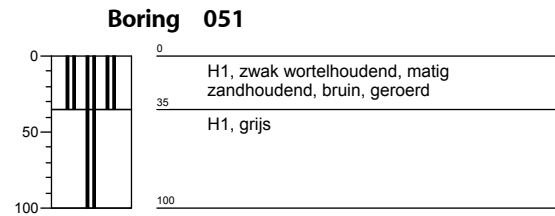
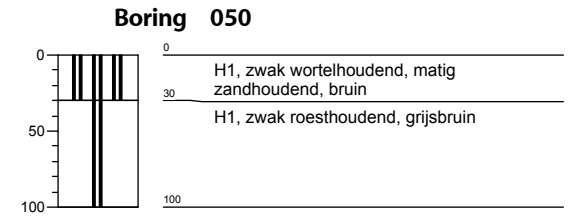
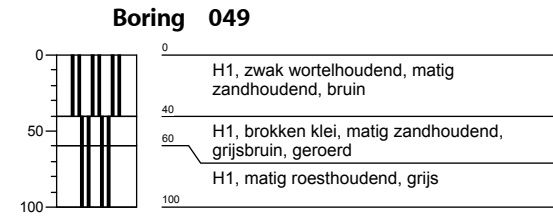
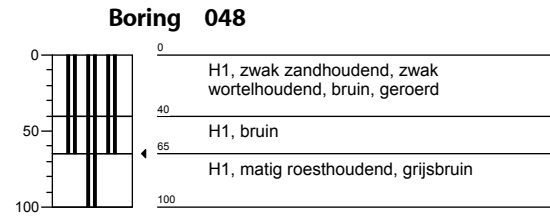
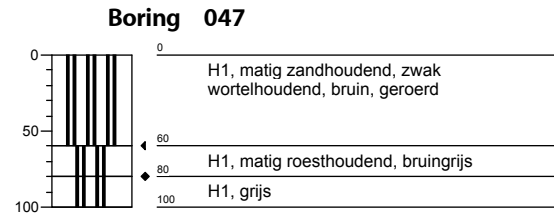
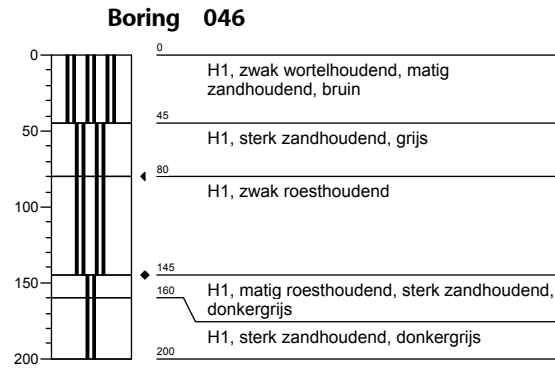
© Grontmij, alle rechten voorbehouden

Bijlage 6

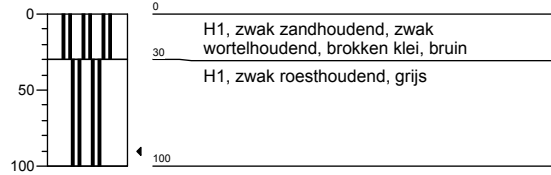
Boorprofielen



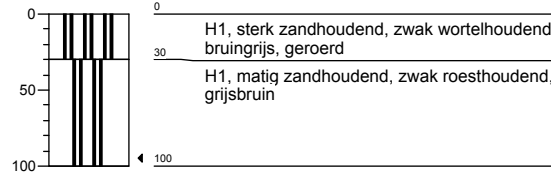




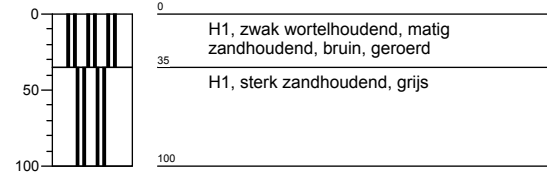
Boring 071



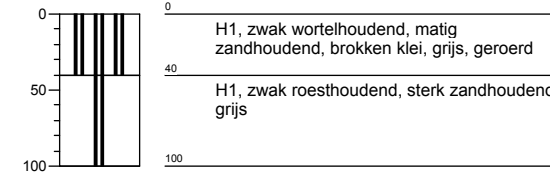
Boring 072



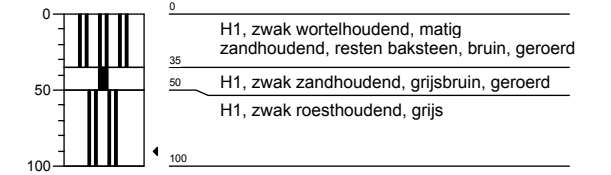
Boring 073



Boring 074



Boring 075



Boring 076



Boring 077



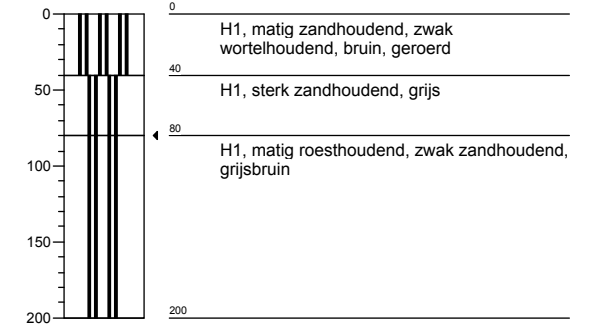
Boring 078



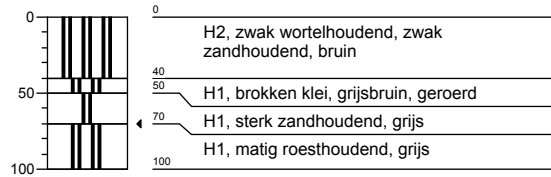
Boring 079



Boring 080



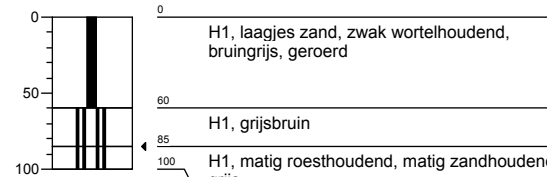
Boring 081



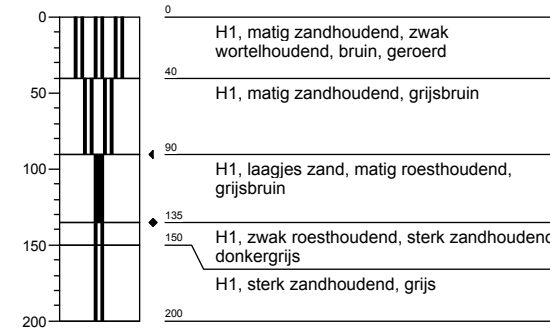
Boring 082



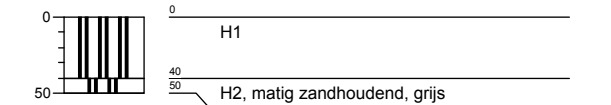
Boring 083



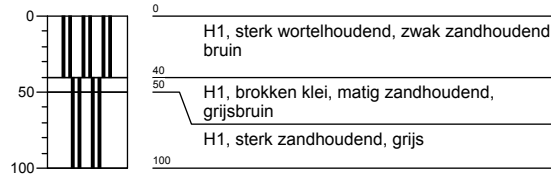
Boring 084



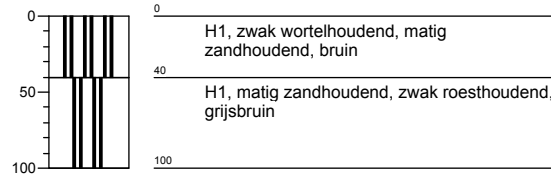
Boring 085



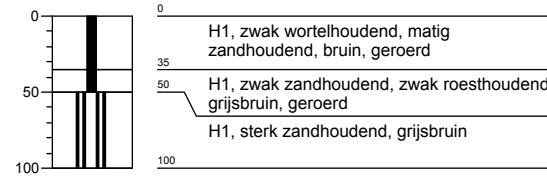
Boring 086



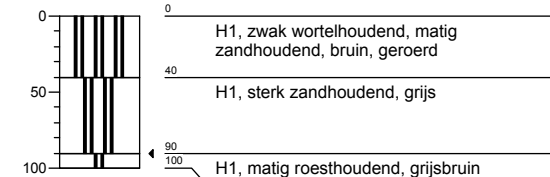
Boring 087



Boring 088



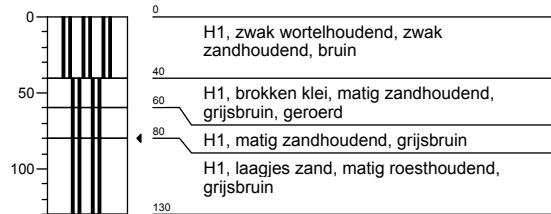
Boring 089



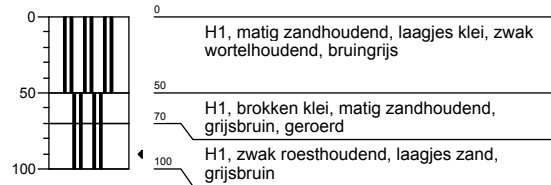
Boring 090



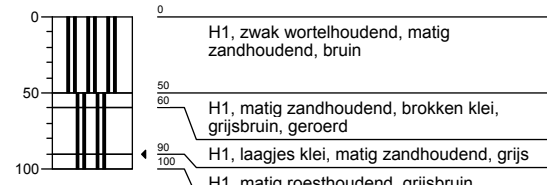
Boring 091



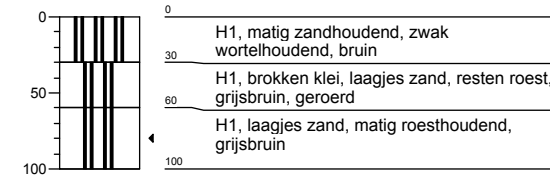
Boring 092



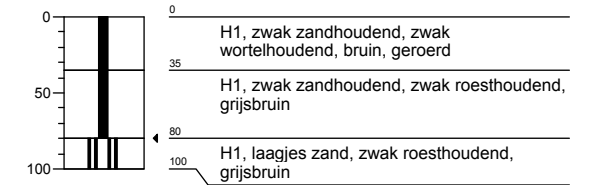
Boring 093

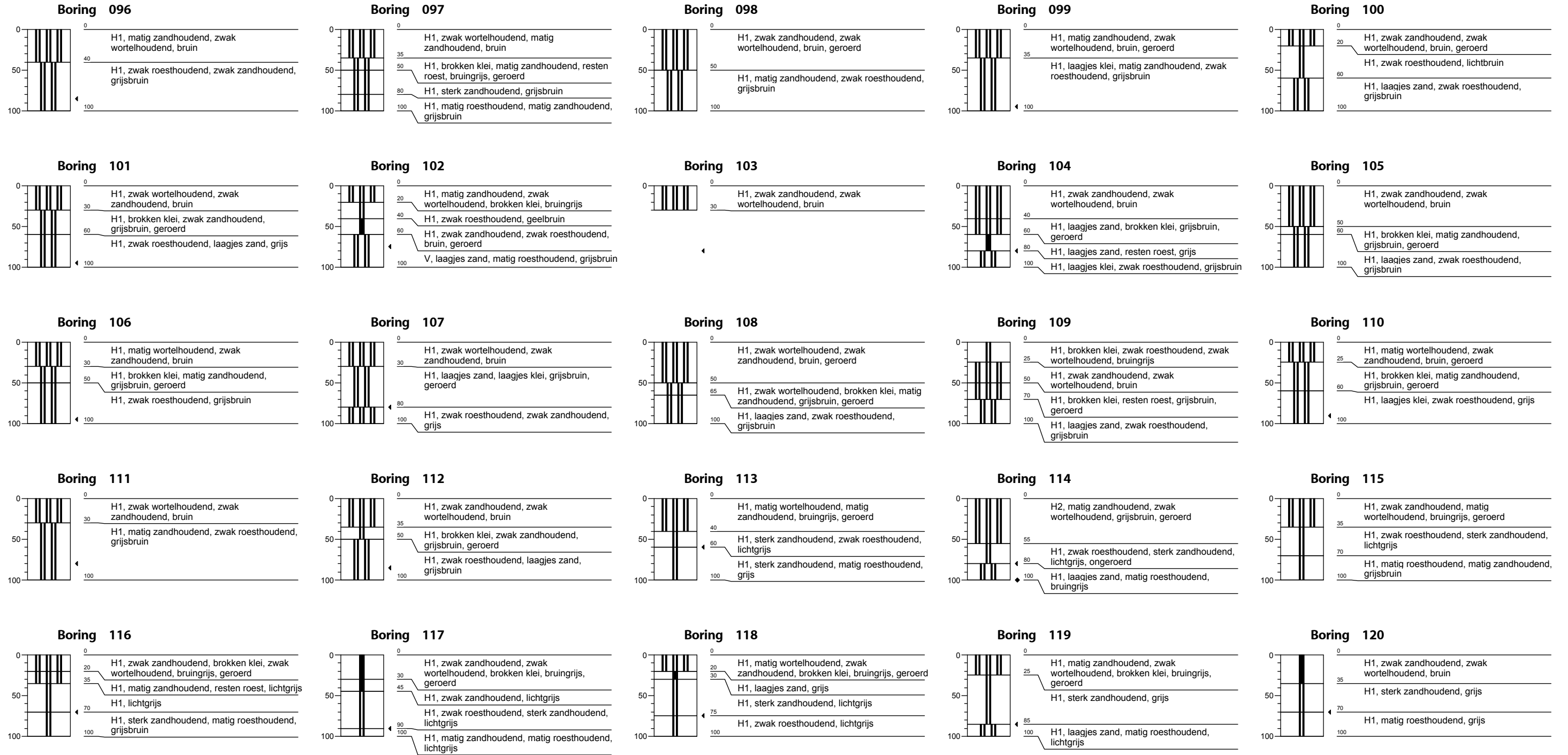


Boring 094



Boring 095





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

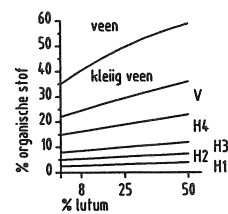
- geroerd monster
- ongeroerd monster

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



Bijlage 7

Literatuur

Geudeke en Balk, 1990. Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. 1 West-Nederland 1839-1859. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Grontmij Nederland bv, 2007. 't Veld Quicksan Bodem en Archeologie.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Proto-historie, I: Laat-Paleolithicum. In: *Palaeohistoria* 37/38 (1995-1996), pp. 71-125.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Proto-historie, II: Mesolithicum. In: *Palaeohistoria* 39/40 (1997-1998), pp. 99-164.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Proto-historie, III: Neolithicum. In: *Palaeohistoria* 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

Stiboka, 1981. Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 blad 14 Medemblik. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen

Stiboka, 1994. Bodemkaart van Nederland 1:50.000 blad 9 West (gedeeltelijk) Den Helder 14 West Medemblik, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

www.grontmij.nl