

Archeologisch onderzoek Wageningen Campus

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 788

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Wageningen UR

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 25 september 2009

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek Wageningen Campus
Subtitel : Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 788
Projectnummer : DR 277014
Referentienummer : DR 277014
Revisie :
Datum : 25 september 2009

Auteur(s) : mevr. H. Boon en mevr. drs. Y. Boekema
E-mail adres : paula.fijma@grontmij.nl
Gecontroleerd door : dhr. dr. J.J. Hekman
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : dhr. drs. E. Kuik
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 : 25 februari 2009
concept : 11 juni 2009
definitief : 25 september 2009

Opdrachtgever : Wageningen UR

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.
mevr. H. Boon en mevr. drs. Y. Boekema

Beheer documentatie en/of vondsten : Grontmij Nederland B.V., Assen

Bevoegd gezag : Gemeente Wageningen

Contactpersoon : mevr. drs. C. Peen

Locatie : gemeente : Wageningen
plaats : Wageningen
toponiem : De Born

RD-coördinaten : N x: 173.880 / y: 444.310
O x: 174.435 / y: 444.200
Z x: 173.575 / y: 443.810
W x: 173.575 / y: 443.810

kaartblad : 39F Rhenen
afm. plangebied : 4,8 ha

AMK : monumentnr. : -

Archis2 : CIS-code : 35277
OZK-code : 27852

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doel.....	5
2	Bureauonderzoek.....	6
2.1	Werkwijze.....	6
2.2	Geologie.....	6
2.3	Geomorfologie.....	7
2.4	Bodem.....	8
2.5	Historische, huidige en toekomstige situatie.....	8
2.6	Bewoningsgeschiedenis.....	8
2.7	Archeologie.....	9
2.7.1	AMK.....	9
2.7.2	Archis2.....	9
2.7.3	IKAW.....	10
2.7.4	CHW.....	10
2.7.5	Archeologische waarde- en verwachtingskaart Wageningen.....	11
2.7.6	KICH.....	11
2.8	Archeologische verwachting.....	12
3	Veldonderzoek.....	13
3.1	Werkwijze.....	13
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	13
3.2.1	Bodemopbouw.....	13
3.2.2	Archeologie.....	13
3.3	Conclusies veldonderzoek.....	13
4	Evaluatie.....	15
4.1	Conclusies.....	15
4.2	Advies.....	15

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Minuutplan 1811-1832

Bijlage 3: Archeologische basiskaart

Bijlage 4: Locatie boringen

Bijlage 5: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de Wageningen UR heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor vijf deellocaties in De Born te Wageningen. Het onderzoek heeft bestaan uit een korte bureaustudie, het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) en de rapportage hierover. Er is een booronderzoek uitgevoerd met aandacht voor geomorfologie, bodemopbouw en de mate van bodemverstoring. Tevens is gelet op de aanwezigheid van eventuele archeologische resten.

De totale oppervlakte van de te onderzoeken terreinen bedraagt circa 4,8 ha. De exacte locatie van de deelgebieden wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 8 m +NAP in de westelijk gelegen deelgebieden tot 10 m +NAP in de oostelijk gelegen deelgebieden.

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

1.2 Aanleiding en doel

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande realisatie van gebouwen en parkeerplaatsen. De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande realisatie zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht.

Allereerst is een bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. Binnen het plangebied is een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Het doel van het bureauonderzoek is om de bekende en potentiële archeologische waarden van het plangebied in kaart te brengen. Hierbij is gebruik gemaakt van bodemkaarten en van geologische, topografische en historische kaarten, het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en overige relevante literatuur. Aan de hand van deze gegevens is een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

2.2 Geologie

De afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Pleistoceen (zie Tabel 2.1).

Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

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
			<i>Eemien</i>	130.000 - 120.000
		Midden		800.000 - 130.000
			<i>Saalien (ijstijd)</i>	200.000 - 130.000
	<i>Elsterien (ijstijd)</i>	400.000 - 315.000		
Vroeg		2.400.000 - 800.000		

Voor de komst van het landijs in het Saalien, de voorlaatste ijstijd, stroomden de Rijn en Maas noordwaarts. Ze zetten grof, grindhoudend zand af in de bodem, met plaatselijk leemhoudende, fijnere laagjes. Tijdens het Saalien drukte het landijs op de ondergrond, waardoor het onderliggende materiaal werd weggeperst en opgestuwd. Er ontstonden stuwwallen. De rivieren werden gedwongen het water langs de zuidgrens van het ijs af te voeren, waardoor de huidige oriëntatie is ontstaan. Aan de onderzijde van het landijs werd een grondmorene afgezet, die wordt aangeduid als *keileem*.

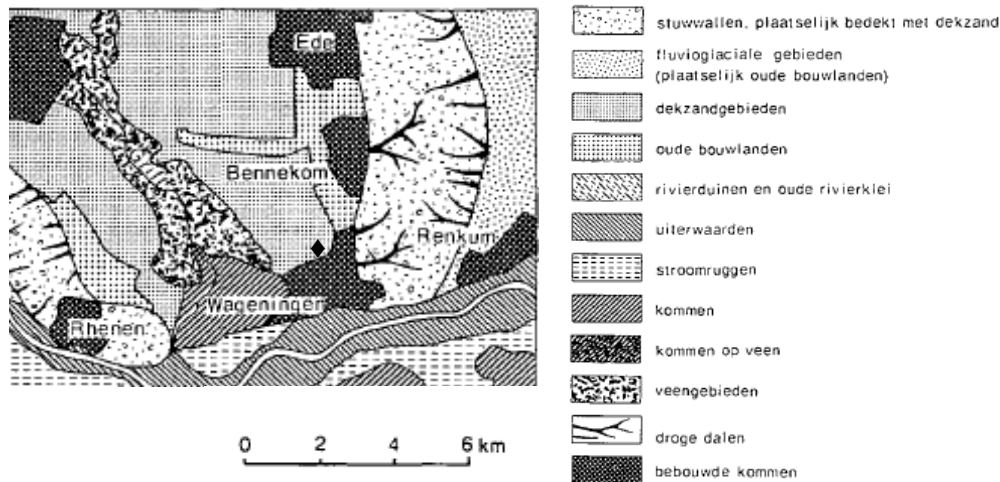
Vanaf het eind van het Saalien bestond er een vlechtend rivierpatroon in het gebied van de grote rivieren. Dit patroon ontstond doordat er na de winter veel smeltwater van sneeuw en ijs snel moest worden afgevoerd. Er werd ook veel sediment mee verplaatst, dat zich tegen de rivierbeddingen afzette, waardoor het water steeds een andere weg moest zoeken. In de zomer lagen de beddingen vaak droog, waardoor de sedimenten weer konden verstuiven.

In het Eemien werd het klimaat beter en werd er geleidelijk aan minder sediment afgezet, en werden er in de bestaande riviersedimenten diepe hoofdgeulen ingesneden. Tijdens overstromingen werd er een dunne laag klei afgezet. Tijdens het Weichselien verslechterde het klimaat echter weer, en ontstond er wederom een vlechtend riviersysteem. In deze ijstijd was er geen landijs in Nederland, maar er heerste wel een droog en koud toendra-klimaat. De wind zorgde

ervoor dat er rivierduinen ontstonden. Ook traden op lokale schaal verstuingen op die zorgden voor de afzetting van een pakket lemig zand dat als *dekzand* wordt aangeduid.

Doordat in het Holoceen het klimaat verbeterde, werden de rivieren minder breed en wild. Er kon op plekken veen ontstaan, tot het moment dat de activiteit van de rivieren in het Subatlanticum dusdanig toenam dat er een eind kwam aan de veenvorming.

Het plangebied ligt in het dekzandgebied, westelijk van een noord-zuid georiënteerde stuwwal. De ondergrond binnen het plangebied bestaat dan ook uit dekzand. Er kan keileem in de ondergrond voorkomen. De hoogteverschillen zijn als gevolg van deze ligging vrij groot.



Afb. 2.2.1. De ligging van het plangebied (♦) t.o.v. de verschillende bodemkundige landschappen.

Bron: STIBOKA 1973. Bodemkaart van Nederland 1:50.000 Toelichting bij de kaartbladen 39 West Rhenen en 39 Oost Rhenen.

2.3 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart¹ geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn aan. Het plangebied is grotendeels niet gekarteerd, omdat het in de bebouwde kom ligt. Alleen het westelijk deel van het plangebied is gekarteerd, en ligt in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (eenheid 2M9). Deze dekzanden zijn door het smelten van sneeuwmassa's op de lagere delen afgezet, waarna op kleine schaal verstuing heeft plaatsgevonden. Het centrale en oostelijk deel van het plangebied is niet gekarteerd, maar grenst noordelijk aan een dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek (resp. eenheid 3K14 en eenheid 3L5).

Op de geologische – geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta² is tevens duidelijk te zien dat het plangebied in een dekzandlandschap ligt, dat westelijk grenst aan een laat-pleniglaciaal terras en oostelijk begrensd wordt door een stuwwal.

¹ Alterra, geraadpleegd via Archis2

² Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.

2.4 Bodem

De bodems in het plangebied worden op de Bodemkaart³ getypeerd als beekerdgronden, met lemig fijn zand (eenheid Pzg23). Deze gronden hebben een vrij dikke, humeuze en vaak sterk lemige toplaag, waarna meestal een vrij scherpe overgang naar het C-horizont volgt. Podzolering ontbreekt in deze gronden.⁴

2.5 Historische, huidige en toekomstige situatie

Op de historische kaart van 1830-1855 is te zien dat het plangebied buiten Wageningen ligt. Het bestaat uit landbouwgrond, met daarop een enkele boerderij.⁵ Ditzelfde beeld wordt geschetst door de minuutplannen van 1811-1832 (zie bijlage 2). Het land was voornamelijk in gebruik als weiland, maar ook als bouwland, en er lagen tevens bos en boomgaarden. Op enkele percelen wordt een huis/schuur met erf aangegeven. De percelering van de gebieden is noord-oost-zuidwest georiënteerd, een oriëntering die tegenwoordig in het oostelijk deel van het plangebied nog terug te vinden is. Wel zijn de percelen groter geworden in de loop van de tijd. Tegenwoordig is het terrein waar de deelgebieden liggen in gebruik door de Universiteit Wageningen. Dit terrein zal worden heringericht. Op de plek van de deelgebieden zal in de toekomst gebouwd gaan worden.

2.6 Bewoningsgeschiedenis

Sporen van prehistorische bewoning zijn in de omgeving van Wageningen veelvuldig aanwezig, maar de eerste nederzetting is waarschijnlijk in de Vroege Middeleeuwen gesticht. Wageningen wordt genoemd vanaf het jaar 838, als Thullere en Bracula, de later verdwenen buurtschappen Dolder en Brakel, in het noorden van het huidige centrum. In de omgeving van Wageningen lagen meerdere van dit soort buurtschappen. Dit waren kleine, agrarische brinkdorpen. Er is ten oosten van het centrum een grafveld aangetroffen met graven uit de 4^e tot en met de 9^e eeuw. De bewoning van de buurtschappen zal waarschijnlijk dan ook terug te voeren zijn tot in de 4^e eeuw.

Tabel 2.2 Overzicht van archeologische perioden⁶

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

³ STIBOKA 1982. *Bodemkaart van Nederland 1:50 000. Bijlage 1 van de excursiegids: bodem en landschap rondom Wageningen*. Delen van 32 O, 33 W, 39 O en 40 W.

⁴ Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden. Dit waren in de Steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen.

⁵ Wolters-Noordhoff atlasproducties 1990. *Grote historische atlas van Nederland 1:50 000. 3 Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen. Blad 97.

⁶ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van:

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, 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 Protohistorie, 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 Protohistorie, III: Neolithicum. In: *Palaeohistoria* 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

Rond het jaar 1000 ontstond een nederzetting op de Wageningse Berg, de stuwwal ten oosten van Wageningen. Hier stond onder meer een tufstenen kerk. Tijdens de Late Middeleeuwen verplaatste de nederzetting zich naar het huidige centrum van Wageningen.

Wageningen had een verdedigingsfunctie en in die hoedanigheid verrees er in de 16^e eeuw een fort, dat het Kasteel van Wageningen wordt genoemd. Ook de vesting werd versterkt. Tegen het eind van de 16^e eeuw verliest de vesting haar betekenis, om tijdens de 80-jarige oorlog, tot de vrede van Munster in 1646, te revalideren als verdediging voor de Veluwe.

De voornaamste inkomsten van Wageningen in de Nieuwe Tijd zijn afkomstig van de tabak. Aanvankelijk van de teelt in tabak, maar tegen het eind van de 19^e en in de 20^e eeuw vooral van de handel in tabak en de sigarenindustrie. Ook baksteenfabricage en drukkerijen leverden een belangrijke bron van inkomsten voor de stad.⁷

2.7 Archeologie

2.7.1 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.

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In de directe omgeving van het plangebied is één AMK-terrein geregistreerd, ten oosten van het plangebied (zie Tabel 2.3 en Bijlage 3).

Tabel 2.3 Monumenten in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied.

mon.nr	complex	datering	waarde
12707	Nederzetting, onbepaald	IJzertijd; Middeleeuwen Laat – Nieuwe Tijd	Terrein van archeologische waarde

Dit betreft een terrein bij een afgebroken boerderij, waar een aantal proefputjes gegraven zijn. Tijdens dit kleine onderzoek zijn kuil-, paalsporen en aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, alsmede aardewerk uit de IJzertijd. In de jaren '50 is op het terrein een geslepen, neolithische vuurstenen bijl gevonden.

2.7.2 Archis2

In Archis2 van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. In het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. In de directe omgeving, binnen een straal van circa 500 m, zijn 10 waarnemingen geregistreerd (zie Tabel 2.4 en Bijlage 3). De aard, hoeveelheid en datering van de verschillende waarnemingen is zeer divers.

Tabel 2.4 Waarnemingen in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied.

waarn.nr	complex	aard	datering
7014	Nederzetting	Aardewerk	Middeleeuwen laat
7015	Nederzetting	Aardewerk	IJzertijd vroeg
7284	-	“Dünblattige Flintreckeckbeil”	Neolithicum midden B – Neolithicum laat
16849	-	Vuurstenen spits	Neolithicum laat B – Bronstijd midden
25320	-	Vuurstenen bijl	Neolithicum laat B
25395	-	-	-
41199	-	-	IJzertijd midden – Romeinse Tijd vroeg
-	-	-	Middeleeuwen vroeg

⁷ www.wageningen.nl; nl.wikipedia.org

41283	Nederzetting	Hout; aardewerk; bewerkt vuursteen; grondsporen	IJzertijd midden – IJzertijd laat
47400	-	-	Steentijd
47479	Depotvondst	-	Bronstijd vroeg

Waarneming 7014, 7015 en 7284 betreffen waarnemingen die op de plek van bovengenoemd AMK-terrein zijn gedaan. Het gaat om handgevoerd en gedraaid aardewerk uit de Late Middeleeuwen (waarn. 7014), handgevoerd aardewerk uit de IJzertijd (waarn. 7015) en bovengenoemde neolithische bijl (waarn. 7284).

Ten noordoosten van het plangebied is een vuurstenen spits met een schachtdoorn en weerhaken gevonden (waarn. 16849). Noordelijk van het plangebied is een steentijdvindplaats aangetroffen (waarn. 47400) en is een neolithische vuurstenen bijl gevonden (waarn. 25320), maar deze is waarschijnlijk afkomstig uit opgebrachte grond.

Zuidelijk van het plangebied zijn meerdere waarnemingen gedaan. Waarneming 41199 betreft 1x inheems-Romeinse vondsten en 1x vroeg middeleeuwse vondsten, maar deze worden niet nader toegelicht. Deze vondsten zijn gedaan onder een oud bouwlanddek, bestaande uit enkele erdgronden.

Tevens zuidelijk van het plangebied zijn een waterput en grondsporen opgegraven uit de Midden tot Late IJzertijd (waarn. 41283). Dit betrof een waterput met een gevlochten bekisting. In de put zijn een aantal min of meer complete potten gevonden. In de nabijheid van de put zijn paalgaten, aardewerkscherven en bewerkt vuursteen gevonden, allemaal van de Nederrijnse grafheuvelcultuur.

Ten slotte is er zuidelijk van het plangebied nog een niet nader gespecificeerde, door nieuwbouw verstoord depotvondst gedaan uit de Vroege Bronstijd (waarn. 47479).

Direct ten oosten van het plangebied (ca 300 m) ligt een locatie die eerder door Grontmij is onderzocht.⁸ Tijdens dit onderzoek, dat bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, werden geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op archeologische waarden in de ondergrond. De bodem vertoonde over het algemeen een natuurlijke opbouw met op sommige plaatsen een diepgaande verstoring. Er zijn geen aanwijzingen waargenomen voor mogelijke cultuurlagen of bewoningssporen noch zijn er archeologische indicatoren of cultuurlagen aangetroffen die wijzen op menselijke activiteit in het onderzochte plangebied. Daartoe werd er geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Het bevoegd gezag heeft hiermee ingestemd.

2.7.3 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 heeft het plangebied een lage trefkans op het aantreffen van archeologische resten.

2.7.4 CHW

In aanvulling op de landelijke verwachtingskaarten hebben veel provincies eigen verwachtingskaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio.

De CHW geeft voor het plangebied geen waarden aan. Er staan geen historisch bouwkundige monumenten in het plangebied en de historisch-geografische waarde van het plangebied is niet bepaald, omdat het bebouwd is. Het gebied direct ten westen van het plangebied heeft volgens de CHW een hoge historisch-geografische waarde, het gebied ten oosten van het plangebied

⁸ CIS-codes 15898 en 15911, Grontmij Archeologische Rapporten 247.

heeft een middelhoge historisch-geografische waarde en het gebied ten noorden van het plangebied een lage historisch-geografische waarde.

2.7.5 Archeologische waarde- en verwachtingskaart Wageningen

De archeologische waarde- en verwachtingskaart Wageningen is een voor de gemeente opgestelde verwachtings- en beleidskaart waarin veel lokale archeologische en cultuurhistorische kennis is opgenomen. Het detailniveau is daartoe hoger dan de provinciale of landelijke kaarten. Het plangebied heeft volgens de archeologische waarde- en verwachtingskaart van de gemeente Wageningen een lage verwachtingswaarde.

2.7.6 KICH

Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden eenvoudig per gebied te bekijken. Het raadplegen van KICH heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

2.8 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in een dekzandgebied, langs de flank van een grote stuwwal die van Ede naar Wageningen loopt. De bodem bestaat uit beekerdgronden. Het westen van het plangebied ligt ongeveer 2m lager dan het oosten van het plangebied. Het gebied ligt in een overgangszone tussen de hoger gelegen zandgronden en de stuwwal in het oosten, de lager gelegen beekdalgronden en veengebieden in het noorden en westen en het rivierkleigebied met kommen en duinen in het zuiden.

In het verleden zocht de mens de hoger en droger gelegen delen van het landschap op. Jagers-verzamelaars uit het Paleolithicum en Mesolithicum sloegen op de dekzandruggen hun tijdelijke jachtkampjes op. In het Mesolithicum kampeerde men graag op de flanken van dekzandruggen en –koppen, in de nabijheid van water. Tijdens het Neolithicum ging de mens langzamerhand in permanente nederzettingen wonen. Landbouw en veeteelt kwam tot ontwikkeling.

In de omgeving van het plangebied zijn verscheidene neolithische vondsten gedaan. Uit de Bronstijd is in de nabijheid van het plangebied een depotvondst gedaan. Depotvondsten zijn vondsten die met opzet ergens zijn gedeponerd, vaak in het veen en vaak met een rituele betekenis.

De nederzettingen die later Wageningen zijn gaan vormen zijn meer zuidelijk en oostelijk van het plangebied ontstaan, op rivierduinen en op de uitloper van de stuwwal. Wel is er direct ten zuiden van het plangebied een vindplaats, ter plekke van een oud bouwlanddek. Er is dus noordelijk van Wageningen ook activiteit geweest, mogelijk is het land bewerkt of is er vee geweid.

Beekeerdgronden volgen het natuurlijke afwateringspatroon in de dekzandgebieden. De aanwezigheid van deze gronden wijst op de aanwezigheid van water, maar de bodem is niet constant nat geweest. Mogelijk heeft het gebied periodiek bezocht kunnen worden, bijvoorbeeld als jachtgebied voor jagers-verzamelaars. Omdat het oosten van het plangebied hoger ligt, zal er aan deze kant meer kans bestaan op de aanwezigheid van archeologische waarden. Echter in het laaggelegen gebied bestaat er een kans op het aantreffen van bijvoorbeeld depotvondsten, maar ook vondsten die verband houden met infrastructuur of jacht en visserij. Dergelijke vondsten kunnen bijvoorbeeld bestaan uit bruggen, voordes, eendenkooien en visfuisen.

Indien de bodem door de huidige bebouwing nog niet verstoord is, geldt voor het plangebied voor alle periodes een middelhoge archeologische verwachting.

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 11 en 12 mei 2009 door een KNA-archeoloog en een veldbodemkundig karteerder. Hierbij zijn 5 x 6 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont.

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 gezeefd op een 4 mm zeef. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN5104 en de StiBoKa legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van dGPS.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De locaties van de boringen worden weergegeven in bijlage 4. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 5.

3.2.1 Bodemopbouw

Alle boringen lieten in de top verstoringen zien, met uitzondering van boring C07 en G65, die min of meer onverstord waren. In de top van de boringen zijn puinresten, grind, stenen, pur, kool, sintel en ijzerconcreties aangetroffen. Ijzerconcreties in de toplaag zijn vooral in deelgebied A aangetroffen. Bij boring H5 lag een klinker, met daaronder cunetzand, in de top van de boring. De verstoorde bodem in de top van de boringen heeft een gemiddelde dikte van ongeveer 1 m, variërend van 0,45 m in boring C4, C6 en G50 tot 2,20 m in boring G93. In de meeste boringen bestaat deze verstoring uit opgebrachte grond. Hieronder is in een aantal boringen⁹ een originele bouwvoor, of resten van de originele bouwvoor aangetroffen. De boringen in deelgebied C zijn het minst diep verstord. In dit vak is de verstoring 0 tot 0,7 m diep. In boring G65 en C7 is een respectievelijk 0,5 en 0,55 m dikke bouwvoor aangetroffen, dat mogelijk (een restant van) een esdek is.

In de meeste gevallen begint onder de oorspronkelijke bouwvoor, of onder de verstoorde toplaag, meteen de C-horizont. Bodemvorming in de vorm van podzolering heeft ofwel niet of nauwelijks plaatsgevonden, of de bodem is dusdanig verstord dat het podzolprofiel niet meer intact en herkenbaar aanwezig is.

3.2.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen waargenomen voor mogelijke cultuurlagen of bewoningssporen noch zijn er archeologische indicatoren aangeboord die wijzen op menselijke activiteit in het onderzochte plangebied.

3.3 Conclusies veldonderzoek

De toplaag van 28 van de 30 boringen is een verstoorde laag aangetroffen. In ongeveer de helft van deze boringen is onder de verstoring de originele bouwvoor aangetroffen. Met uitzondering van één boring, zijn er geen tekenen van podzolering aangetroffen. Wel is in twee boringen waarschijnlijk een esdek aangetroffen. Het ontbreken van podzolering is een kenmerk van de bekeerdgronden waarin het plangebied ligt. Er zijn tijdens het booronderzoek geen aanwijzin-

⁹ Boring A7, A8, A12, C03, C04, C05, C06, C06a, G88, G89, H2, H3 en H5

gen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden in de ondergrond van het plangebied.

4 Evaluatie

4.1 Conclusies

In opdracht van de Wageningen UR heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor 5 deelgebieden op de locatie de Born te Wageningen. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in een overgangszone tussen lager gelegen veengronden en een hoger gelegen stuwwal ligt. De bodem bestaat uit beekerdgronden. Het oosten van het plangebied ligt circa 2 m hoger dan het westen van het plangebied. Er kunnen archeologische resten verwacht worden die dateren vanaf het Paleolithicum.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit zand. De bovenste laag is sterk verstoord, waaronder in een aantal gevallen nog een oorspronkelijke bouwvoor aanwezig was. In de meeste gevallen begint onder de oorspronkelijke bouwvoor, of onder de verstoorde toplaag, meteen de C-horizont. In twee gevallen was er waarschijnlijk sprake van een esdek. Er zijn tijdens het veld onderzoek geen archeologische indicatoren waargenomen.

4.2 Advies

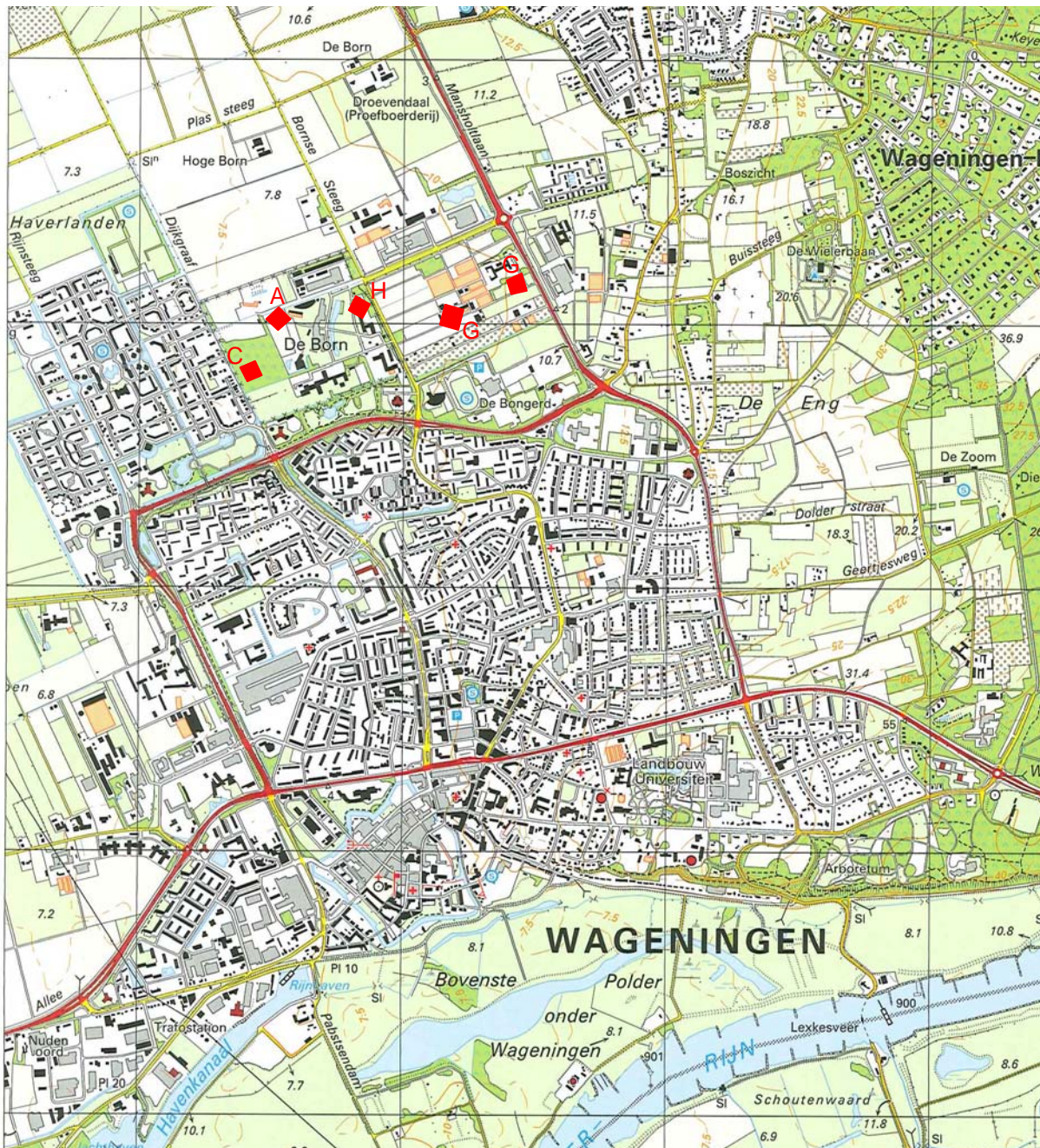
Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd. De dichtheid van de boringen van onderhavig veldonderzoek is zodanig dat op de locaties waar een mogelijk esdek is aangetroffen reeds een waarderend booronderzoek heeft plaatsgevonden.

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 het bevoegd gezag, in deze de gemeente Wageningen.

Dit advies is zoals gebruikelijk voorgelegd aan het bevoegd gezag dat, op enkele op- en aanmerkingen na, heeft ingestemd met het gegeven advies. Na verwerking hiervan is het rapport definitief gemaakt.

Bijlage 1

Locatie plangebied



Projectnummer DR 277014	Datum 27-04-09	Bijlage 1	Formaat A4	GAR-nummer 788	CIS-code 35277	Getekend HB	Controle YB	Accoord LS	Schaal 1:25.000
----------------------------	-------------------	--------------	---------------	-------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	--------------------

Project

Archeologisch onderzoek Wageningen Campus

Oprachtgever

Wageningen universiteit en Researchcentrum

Onderdeel

Locatie plangebied

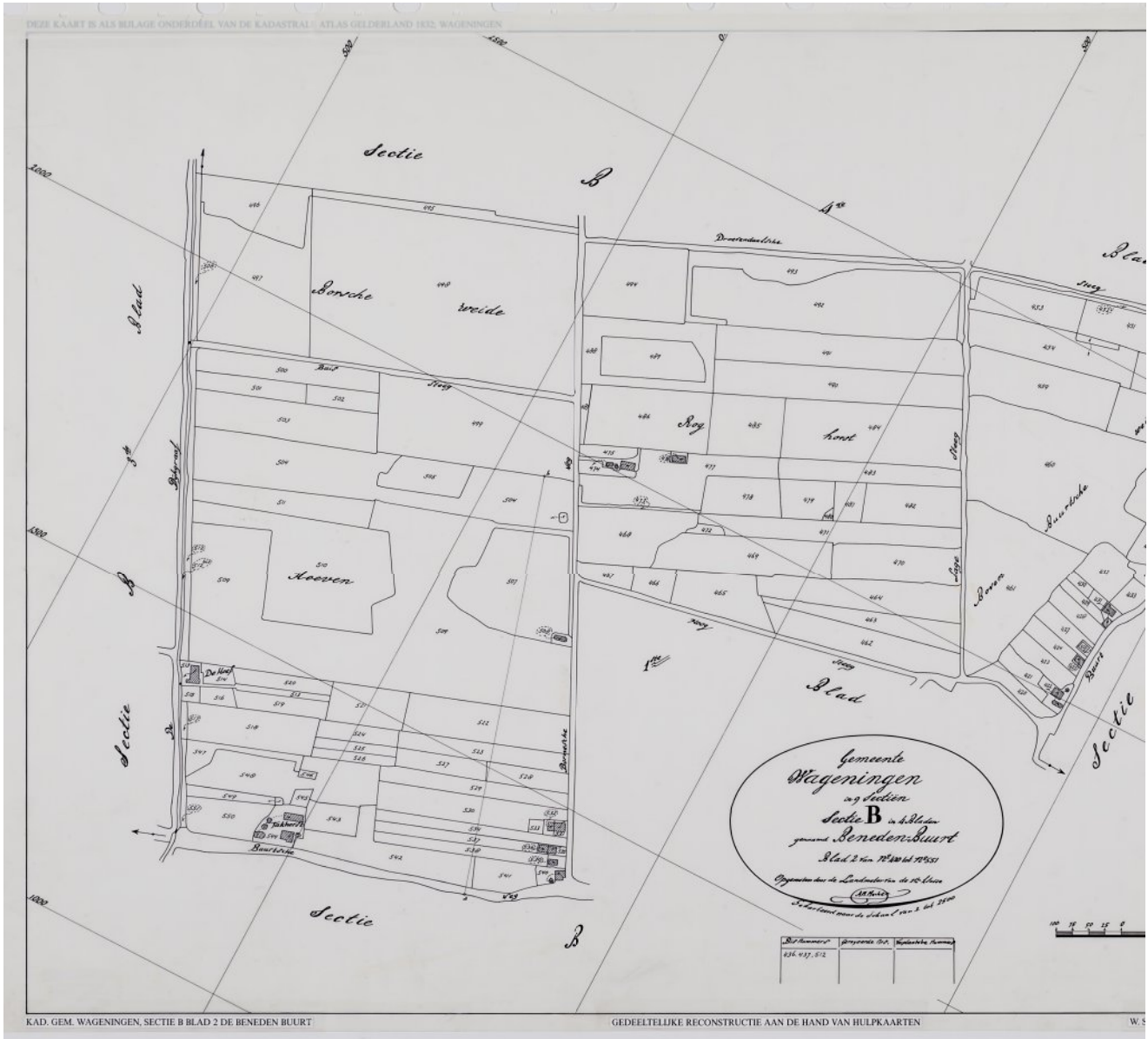
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 2

Minuutplan 1811-1832



Projectnummer DR 277014	Datum 28-04-09	Bijlage 2	Formaat A4	GAR-nummer 788	CIS-code 35277	Getekend HB	Controle YB	Accoord LS	Schaal
----------------------------	-------------------	--------------	---------------	-------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------	--------

Project

Archeologisch onderzoek Wageningen Campus

Opdrachtgever

Wageningen Universiteit en Researchcentrum

Onderdeel

Minuutplan 1811-1832

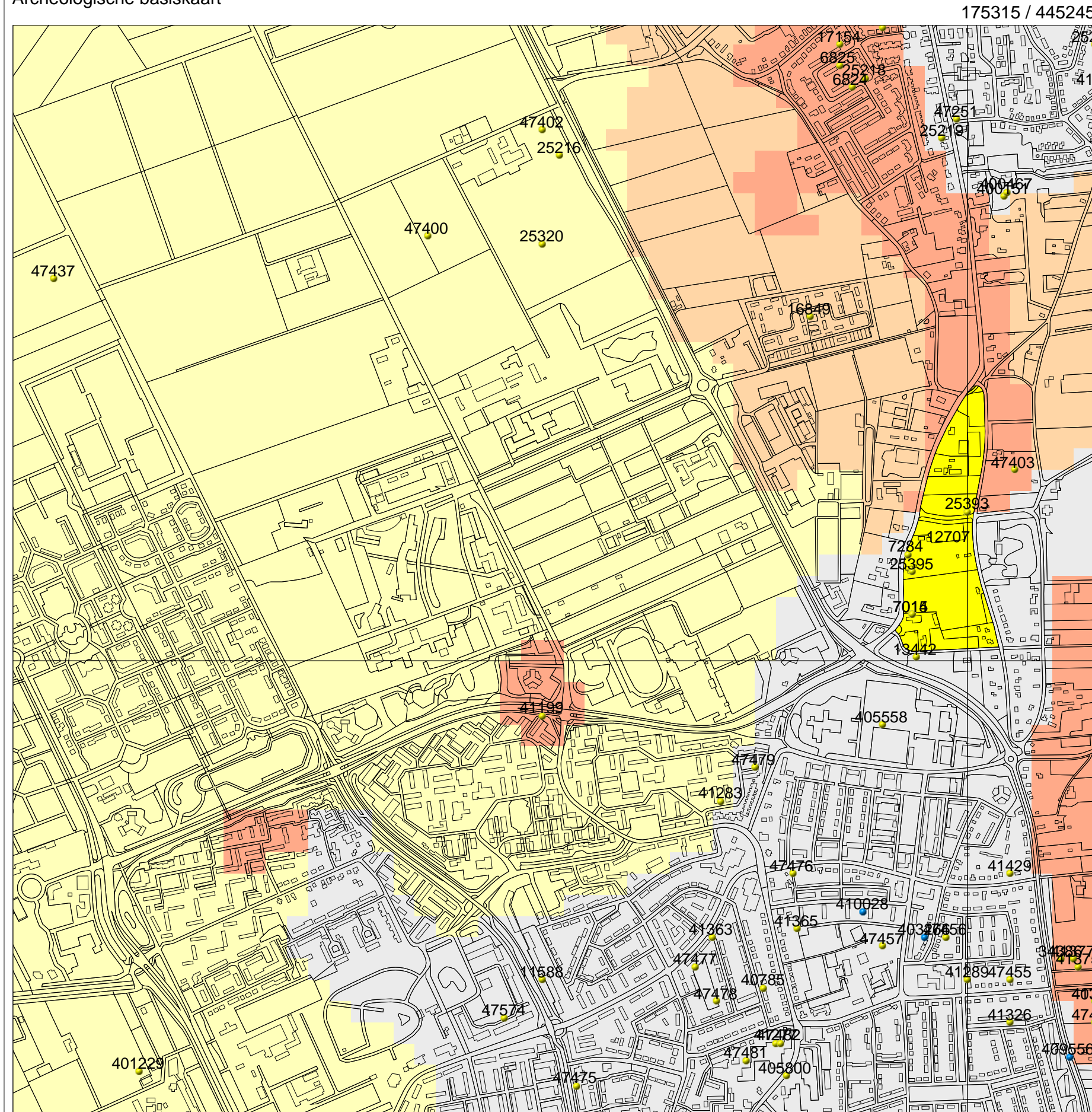
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 3

Archeologische basiskaart



Legenda

- WAARNEMINGEN
 - VONDSMELDINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 ((c)TDN)
 - PLAATSNAMEN
 - PROVINCIES
- ### 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



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

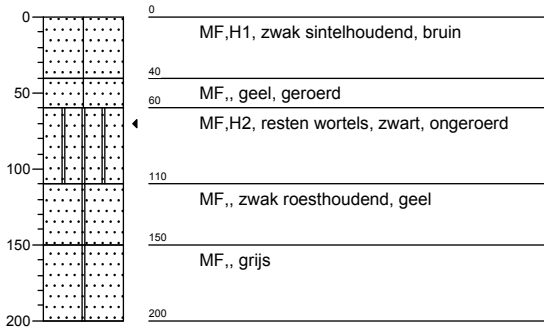
Bijlage 4

Locatie boringen

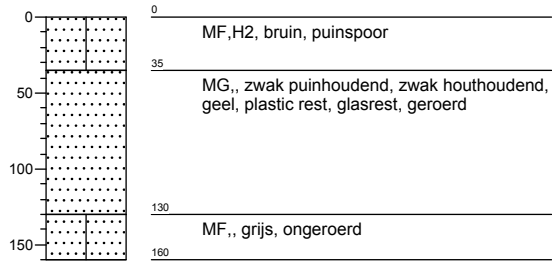
Bijlage 5

Boorprofielen

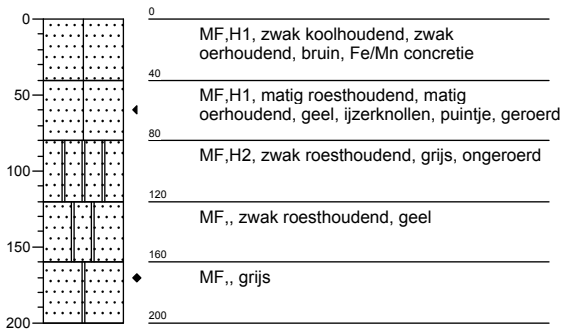
Boring A04



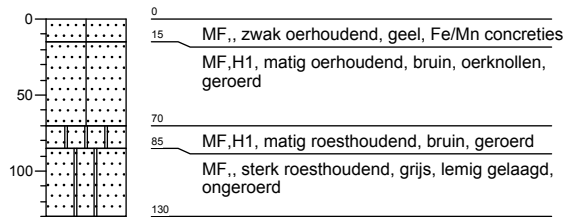
Boring A05



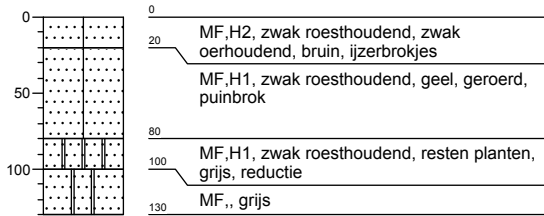
Boring A07



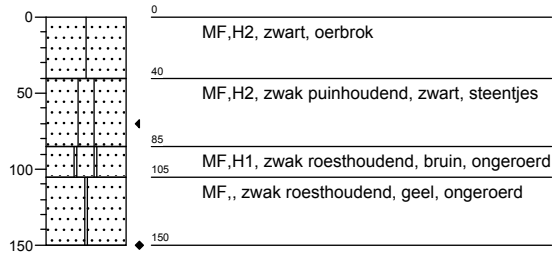
Boring A08



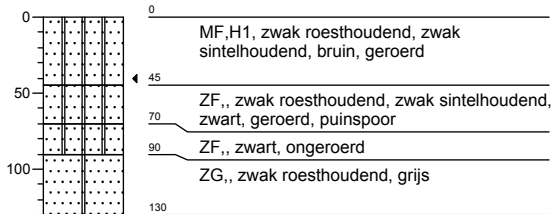
Boring A09



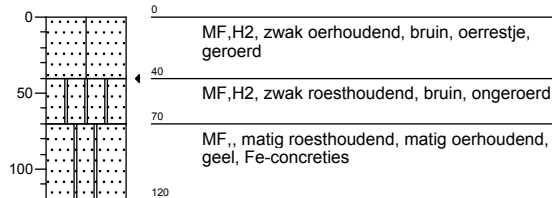
Boring A12



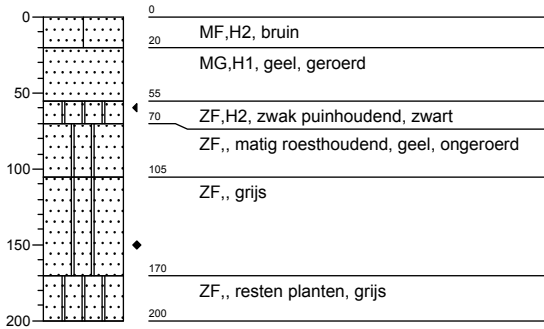
Boring C3



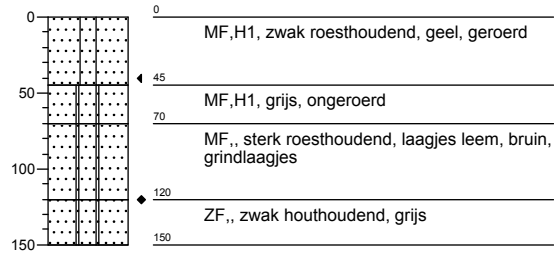
Boring C4



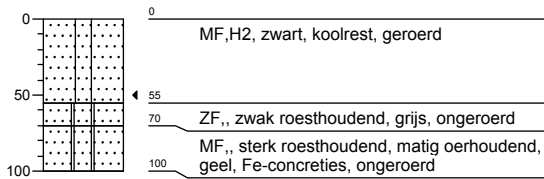
Boring C5



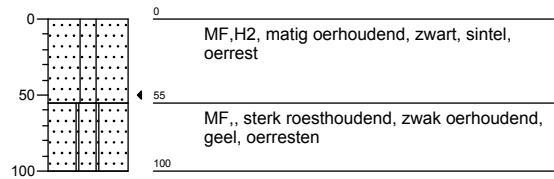
Boring C6



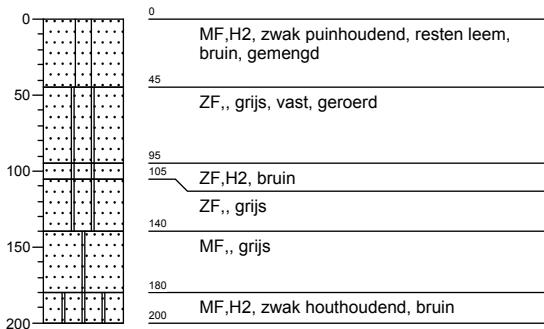
Boring C6A



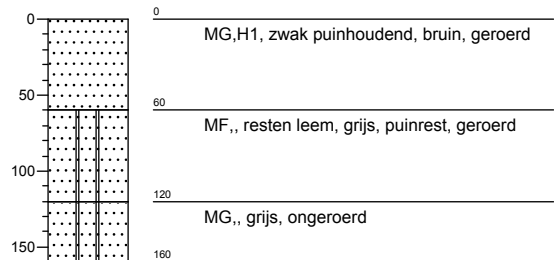
Boring C7



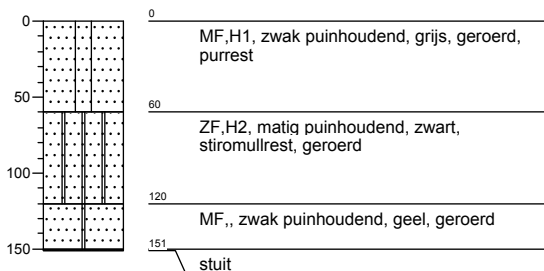
Boring G50



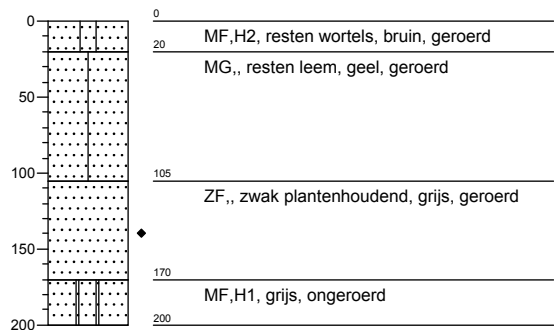
Boring G60



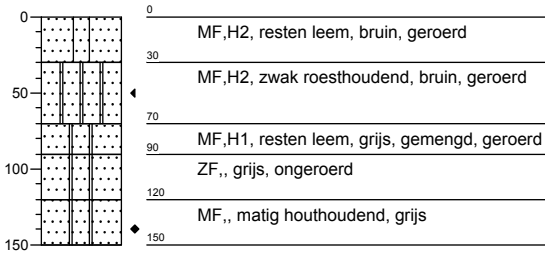
Boring G61



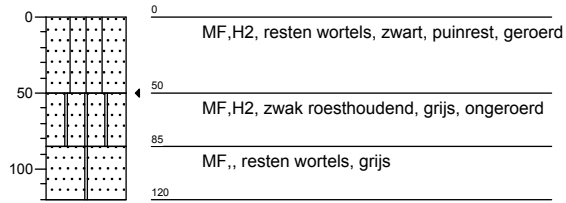
Boring G63



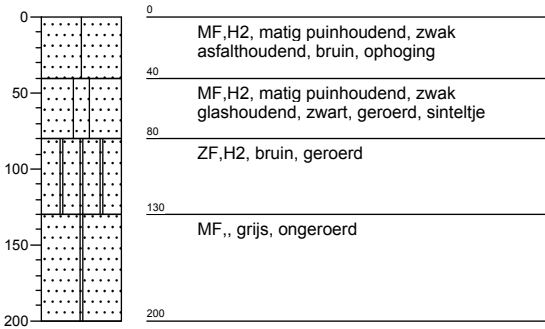
Boring G64



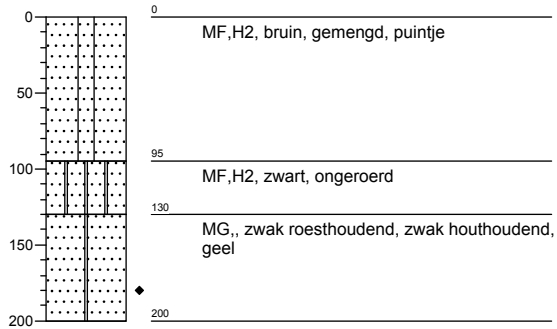
Boring G65



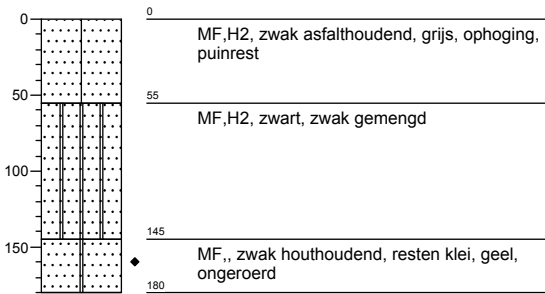
Boring G87



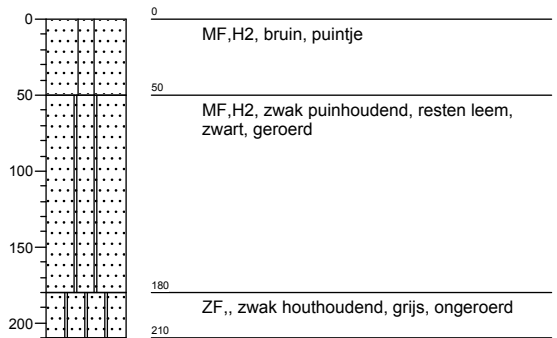
Boring G88



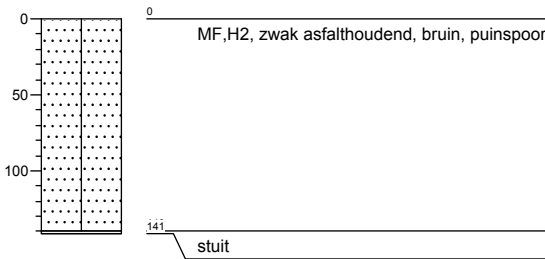
Boring G89



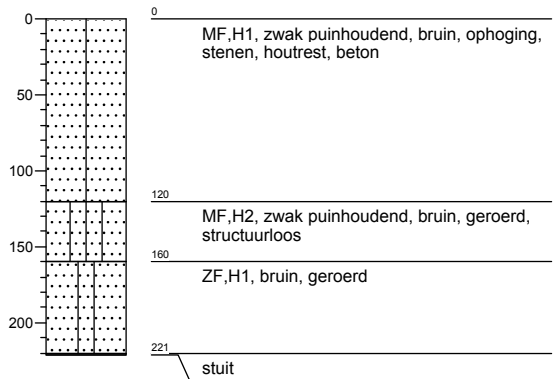
Boring G91



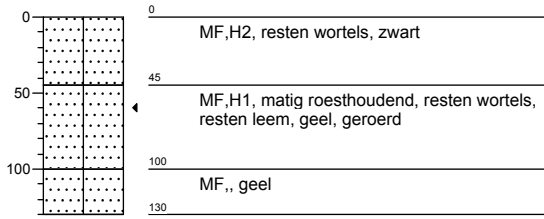
Boring G92



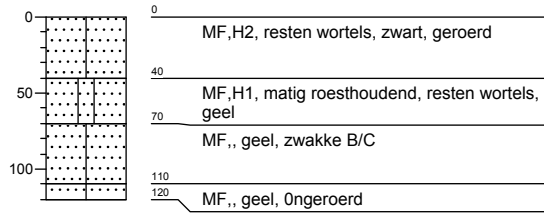
Boring G93



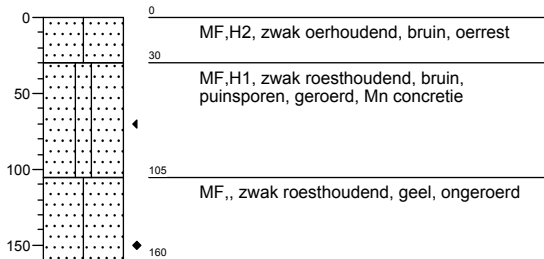
Boring H1



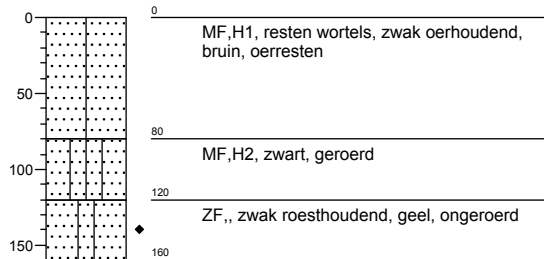
Boring H2



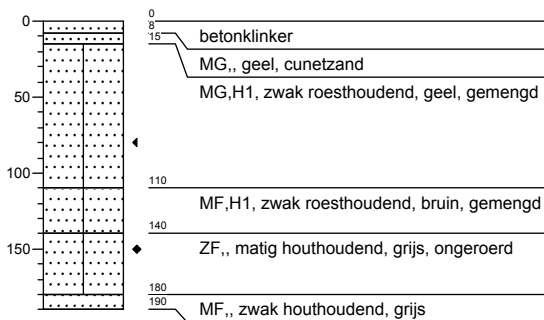
Boring H3



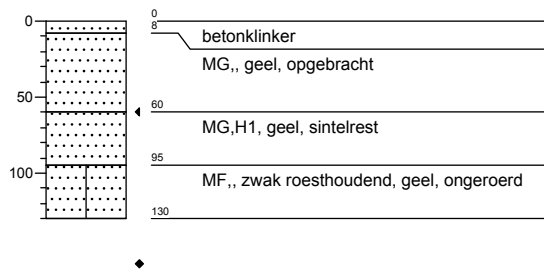
Boring H4



Boring H5



Boring H6



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

