

Een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Marsstraat te Grave (NB)

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2011-60

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Marsstraat te Grave (NB)

ARC-Rapporten 2011-60
ARC-Projectcode 2011/34

Tekst
K.A. Hebinck
Afbeeldingen
K.A. Hebinck
Redactie
K. Otten

Versie 2.1 (definitief), augustus 2011

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

Projectnaam	Grave, Marsstraat 3
Projectcode	2011/034
CIS-code	46.156
Projectleider	Drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Geling Advies, dhr. S. de Crom
Contact	0493-597500, sdecrom@gelingadvies.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Grave, A.J. Leijdes-Nijhuis
Contact	0486-477277, a.leijdes-nijhuis@grave.nl
Toetsing	Past2Present, mw. S.M. van Roode
Contact	0348-437787

Locatiegegevens

Toponiem	Marsstraat
Plaats	Grave
Gemeente	Grave
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45F
RD-coördinaten	W: 177.998/420.127 N: 178.187/420.187 O: 178.204/420.016 Z: 178.022/419.996
Oppervlakte	2,5 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Kalkhoudende polder- en ooivaaggronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie is grotendeels onbebouwd en tot op heden in gebruik geweest als weiland. Het boerenerf op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie dateert uit 1987.
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd door de ligging op de oeverwal van de Maas, en op resten uit de periode Laat Paleolithicum – Bronstijd op het pleistocene terrasniveau.



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Geling Advies heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor de Marsstraat 3 in Grave. Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor de locatie. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldonderzoek is verricht op 13 april 2011 door drs. K.A. Hebinck. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied ten noordwesten van Grave, direct ten zuiden van de Mars en Wijthdijk. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1. In het oostelijke deel van het terrein ligt momenteel een boerenerv met een woonhuis en enkele stallen en schuren. Het overige deel van het terrein is onbebouwd en in gebruik als grasland. De oppervlakte van het gehele perceel bedraagt ca. 2,5 ha en het maaiveld ligt op een hoogte van 8,5 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. De bouwplannen en daarmee de exacte bodemverstorende werkzaamheden zijn op het moment van schrijven nog niet bekend.

1.4 Voorgaand onderzoek

In juni 2010 is een bureau-onderzoek verricht door ARC bv voor het plangebied (Hebinck 2010). De resultaten van dit onderzoek worden hieronder weergegeven. Deze vormen het uitgangspunt voor het verkennende booronderzoek.

De onderzoekslocatie ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied, op oeverafzettingen van de Maas (actief sinds 1760 BP³). Hieronder liggen mogelijk oeverafzettingen van de Stroomgordel van Huisseling-Demen, die actief was van 3000 tot 2000 jr BP. De pleistocene afzettingen van de Formatie van Krefenheye worden verwacht op een diepte van 1 tot 2 m –mv. De oeverafzettingen van de Maas hebben een hoge trefkans op archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. De oeverafzettingen van de Stroomgordel van Huisseling-Demen

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³BP: before present, ¹⁴C-jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

hieronder hebben een middelhoge trefkans op archeologische resten uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen. Op de pleistocene terrasafzettingen kunnen resten verwacht worden uit de periode Laat-Paleolithicum – Bronstijd. Op basis van de resultaten van het bureau-onderzoek kan geconcludeerd worden dat er mogelijk nog archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied.

1.5 Doel van het inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend onderzoek. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.6 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. De boringen zijn geplaatst in een grid van 40×50 m. In het oostelijke deel van het terrein is het grid aangepast aan de aanwezige bebouwing en verharding. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en meetlinten en de maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Er zijn elf boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 170 cm –mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2005). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Door de aard van het landgebruik (begroeiing) is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

2.1 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn in totaal elf boringen gezet tot een diepte van 170 tot 300 cm –mv. De locaties van de boringen zijn weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem is binnen het onderzoeksgebied vrij uniform. Aan de top bestaat het voor het grootste deel uit een 30 tot 50 cm dikke bouwvoor van zwak tot matig zandige klei. In boring 4 en de boringen rondom het huidige erf (boringen 6, 7, 9 – 11) is een diepere verstoring aanwezig, variërend van 60 cm bij boringen 4 tot 120 cm ter plaatse van boring 6. In dit vergraven pakket is in boring 6 en 10 baksteen aangetroffen en in boring 4 grind. Onder de bouwvoor en het vergraven pakket is binnen het gehele onderzoeksterrein een pakket sterk siltige klei tot matig siltig zand met kleilagen. Dit zijn oeverafzettingen. In dit pakket oeverafzettingen is een aflopend profiel zichtbaar. Dit wil zeggen dat het pakket naar boven toe fijner wordt. Binnen het grootste deel van het terrein gaat dit pakket op een diepte van 80 (boringen 2, 3 en 5) tot 120 cm –mv (boring 9) over in zwak siltig, matig grof, goed gesorteerd zand. In dit zand komen veelal nog enkele kleilagen of siltige lagen voor. In boring 10 gaat het vergraven pakket direct over in dit zand. In boringen 1, 4 en 6 in het noordelijke deel van het terrein en boring 11 in het zuidoostelijke deel ligt dit zand dieper. Hier ligt de top van het zand op een diepte van 160 cm –mv in boringen 11 tot 260 cm –mv in boring 6.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat binnen de hele onderzoekslocatie oeverafzettingen worden aangetroffen. De top hiervan is deels verstoord, vooral rondom het erf. Gezien het materiaal dat in enkele boringen is aangetroffen (baksteen, grind), betreft het een recente verstoring. Waarschijnlijk is de bodem hier verstoord bij de aanleg van het erf en de bouw van de stallen in 1987. In het overige deel van het terrein zijn de oeverafzettingen nog grotendeels intact. Uit het aflopend profiel dat in het pakket oeverafzettingen zichtbaar is, blijkt dat de oeverafzettingen in één fase zijn afgezet. De oeverafzettingen liggen op het bijbehorende beddingzand. Gezien de diepteligen van zowel de oeverafzettingen als het beddingzand, kunnen deze afzettingen waarschijnlijk worden toegeschreven aan de Maas. Op basis van de resultaten van het bureau-onderzoek werden er op de onderzoekslocatie geen beddingafzettingen van de Maas verwacht. Blijkbaar is de beddinggordel van de Maas ter plaatse van de onderzoekslocatie breder dan verwacht. De dijk is hier niet op de zuidelijke rand van de beddinggordel aangelegd, zoals elders veelal wel het geval is, maar meer op de beddinggordel. De mogelijk aanwezige oeverafzettingen van de Stroomgordel van Huisseling-Demen zijn, voor zover deze al aanwezig waren, geërodeerd door de Maas. Aan de top van de oeverafzettingen van de Maas zijn geen duidelijke sporen van bodemvorming aangetroffen. Waarschijnlijk lag de onderzoekslocatie voor lange tijd binnen een relatief nat gebied dat daarmee waarschijnlijk niet aantrekkelijk was voor bewoning. Zeker in vergelijking met de hoger gelegen terrasrestrug ten zuiden van de onderzoekslocatie. Ook lag het terrein binnen het gebied van de Beerse Maas, dat

bij hoge waterstanden van de Maas onderwater liep.

In de boringen zijn, afgezien van het baksteen in het vergraven pakket, geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied, op oeverafzettingen van de Maas (actief sinds 1760 BP). Hieronder liggen mogelijk oeverafzettingen van de Stroomgordel van Huisseling-Demen, die actief was van 3000 tot 2000 jr BP. De pleistocene afzettingen van de Formatie van Krefenheye worden verwacht op een diepte van 1 tot 2 m –mv. De oeverafzettingen van de Maas hebben een hoge trefkans op archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. De oeverafzettingen van de Stroomgordel van Huisseling-Demen hieronder hebben een middelhoge trefkans op archeologische resten uit de periode IJzertijd –Late Middeleeuwen. Op de pleistocene terrasafzettingen kunnen resten verwacht worden uit de periode Laat-Paleolithicum – Bronstijd.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie op oeverafzettingen met daaronder beddingzand van de Maas ligt. De top van de oeverafzettingen is in het oostelijke deel van het terrein deels verstoord bij de aanleg van het erf. In het overige deel van zijn de oeverafzettingen van de Maas grotendeels intact. Het terrein lag echter binnen een relatief nat en laaggelegen gebied dat ook bij hoge waterstanden in de Maas, via de Beerse Overlaat, onder water kon lopen. Hiermee was de locatie waarschijnlijk niet aantrekkelijk voor bewoning. De mogelijk aanwezige oeverafzettingen van de Stroomgordel van Huisseling-Demen zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Ook de top van de pleistocene afzettingen is waarschijnlijk geërodeerd door de Maas.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn.

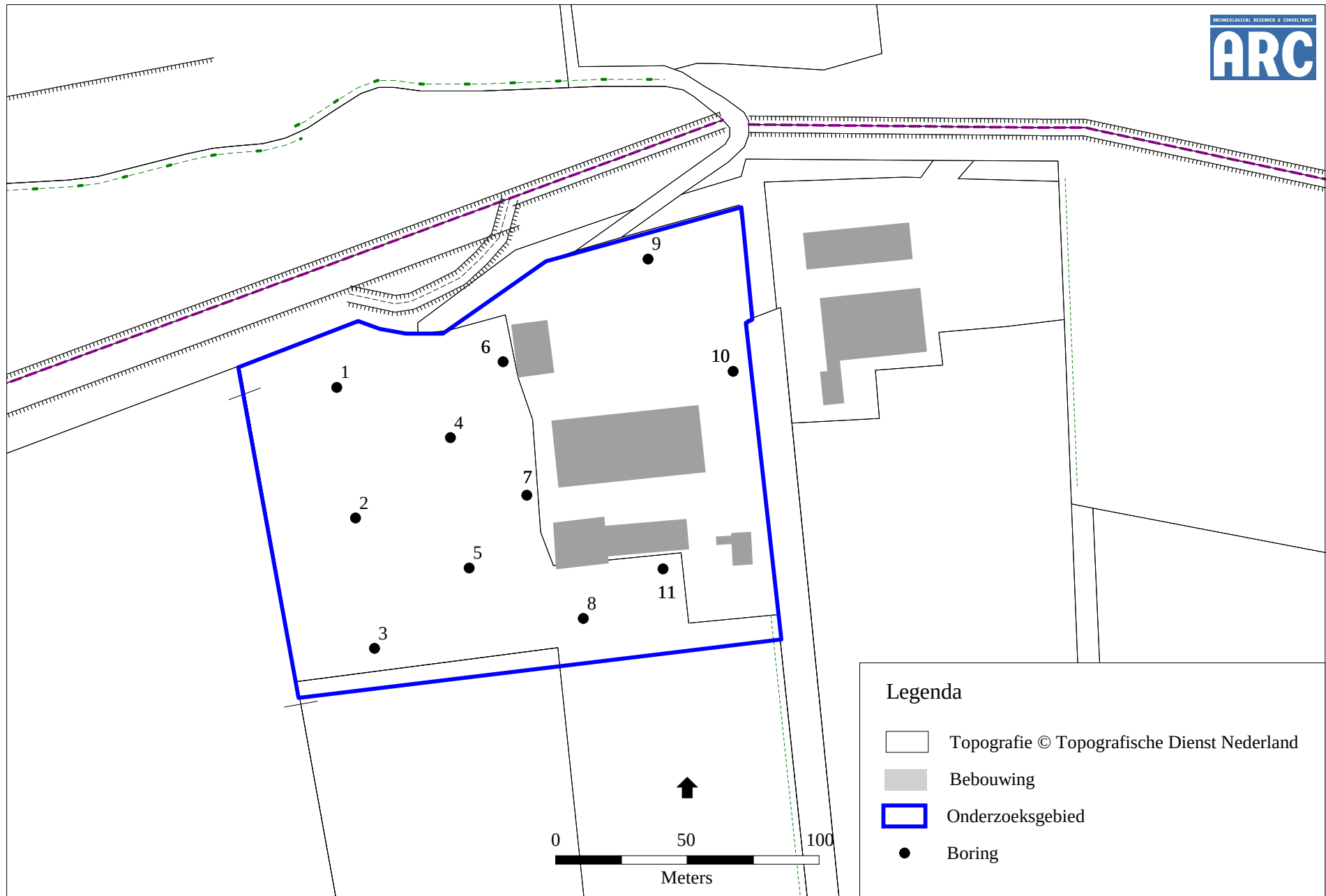
4 Aanbeveling

Uit het inventariserend veldonderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig zijn, waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Geadviseerd wordt om de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Grave, om dit terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten er op de locatie alsnog archeologische sporen worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

De bevoegde overheid onderschrijft dit advies.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Bosch, J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Hebinck, K.A., 2010. *Een archeologisch bureau-onderzoek voor Marsstraat 3 te Grave (NB)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2010-170).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I .L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Afbeelding 2. Het onderzoeksgebied en de ligging van de boorpunten.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	s2	matig siltig
K klei	s3	sterk siltig
Z zand	s4	uiterst siltig
	z1	zwak zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)	z3	sterk zandig
kx kleiig (ARC-code)		
s1 zwak siltig		

boring 1 RD-X: 178.036. RD-Y: 420.118. Maaiveld: 8,03. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
110 Ks3	grijsbruin	geleidelijk	
180 Ks4	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> naar onder meer zandlagen.
200 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 2 RD-X: 178.043. RD-Y: 420.069. Maaiveld: 8,27. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
65 Ks4	grijsbruin	scherp	
80 Zs4	licht grijsbruin	scherp	
180 Zs1	oranjegrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Opmerkingen:</i> enkele siltige lagen.

boring 3 RD-X: 178.050. RD-Y: 420.019. Maaiveld: 8,26. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Kz3	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs4	licht grijsbruin	geleidelijk	
80 Zs2	licht grijsbruin	scherp	
180 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Opmerkingen:</i> enkele siltige lagen.

boring 4 RD-X: 178.079. RD-Y: 420.099. Maaiveld: 8,26. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz1	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> brokken houtskool, weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zkx	bruingrijs	scherp	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> grind.
100 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
110 Ks4	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
200 Zs2	geelgrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
280 Zs1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
300 Zs1	grijs	beëindigd	

boring 5 RD-X: 178.086. RD-Y: 420.050. Maaiveld: 8,33. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Kz1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks4	grijsbruin	scherp	
80 Zs3	grijsbruin	geleidelijk	
100 Zs2	licht bruingrijs	scherp	
150 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.
190 Zs1	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
200 Zs1	donker oranjegrijs	beëindigd	

boring 6 RD-X: 178.098. RD-Y: 420.127. Maaiveld: 8,55. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
80 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
120 Ks3	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> grind.
210 Ks3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
260 Zs2	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
280 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	

boring 7 RD-X: 178.107. RD-Y: 420.079. Maaiveld: 8,50. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
70 Kz3	donker grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
100 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
120 Zs3	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Laagtrends:</i> naar boven toe fijner.
170 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 8 RD-X: 178.127. RD-Y: 420.027. Maaiveld: 8,45. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Kz1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs4	licht bruingrijs	geleidelijk	
95 Ks4	bruingrijs	geleidelijk	
145 Zs1	geelgrijs	scherp	
170 Zs2	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
190 Ks3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
200 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, zwart.

boring 9 *RD-X: 178.154. RD-Y: 420.167. Maaiveld: 8,44. Boormethode: edelmanboring, guts.*

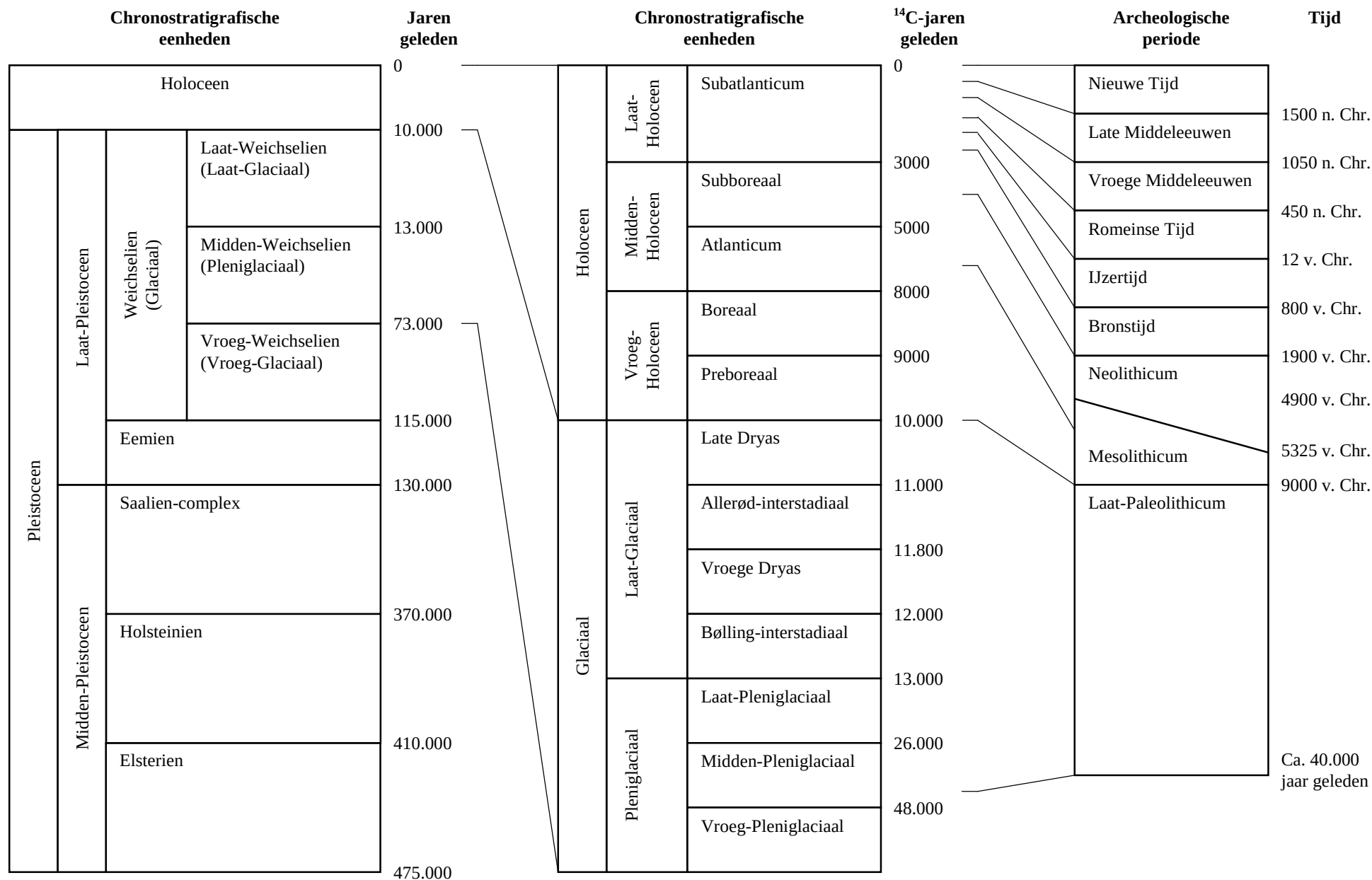
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Kz1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
110 Ks4	licht bruin	geleidelijk	
120 Zs2	licht grijsbruin	scherp	
190 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Opmerkingen:</i> siltige lagen.

boring 10 *RD-X: 178.188. RD-Y: 420.124. Maaiveld: 8,36. Boormethode: edelmanboring, guts.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs2	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
70 Kz1	donker bruingrijs	scherp	
95 Zs3	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
180 Zs1	donker geelgeel	beëindigd	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Opmerkingen:</i> enkele siltige lagen.

boring 11 *RD-X: 178.155. RD-Y: 420.049. Maaiveld: 8,32. Boormethode: edelmanboring, guts.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs4	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> grind.
70 Kz3	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
85 Zs4	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
140 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	
160 Zs4	licht bruingrijs	scherp	
200 Zs1	oranjegrijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> kleilagen.



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.