

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het plangebied De Slaag te Maurik, gemeente Buren (Gld)

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2010-90

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het plangebied De Slaag te Maurik, gemeente Buren (Gld)

ARC-Rapporten 2010-90
ARC-Projectcode 2010/086

Tekst

K.A. Hebinck

Afbeeldingen

K.A. Hebinck

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie

ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

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

Projectgegevens

Projectnaam	Maurik, De Slaag
Projectcode	2010/086
CIS-code	40167
Projectleider	drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620105, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Aeres-milieu, dhr. G. Reuver
Contact	0475-320000, ge.reuver@aeres-milieu.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Buren, dhr. W. Vermeulen
Contact	0344-579279, wvermeulen@buren.nl

Locatiegegevens

Toponiem	De Slaag
Plaats	Maurik
Gemeente	Buren
Provincie	Gelderland
Kaartblad	39B
RD-coördinaten	NW: 156.952/441.377 NO: 156.184/441.392 ZO: 156.187/441.100 ZW: 156.001/441.090
Oppervlakte	2,7 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld, oever- op komafzettingen
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden
Historische situatie	De woonwijk op de onderzoekslocatie is in de jaren '60 van de vorige eeuw gebouwd. Hiervoor was de locatie in gebruik als bouwland en boomgaard.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft volgens de verwachtingskaart van de gemeente Buren hoge archeologische verwachting door de ligging op oeverafzettingen van de Nederrijn en mogelijk oudere stroomgordels. Hierop kunnen archeologische resten vanaf het Neolithicum worden verwacht.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Aeres-Milieu heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd voor het plangebied De Slaag te Maurik. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldonderzoek is uitgevoerd door M. Verboom-Jansen MSc en drs. K.A. Hebinck op 1 april 2010. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Maurik. De ligging is weergegeven in afbeelding 1. De onderzoekslocatie bestaat uit twee deelgebieden. Beide deelgebieden liggen binnen een bestaande woonwijk. Het noordelijk deel heeft een oppervlak van 2600 m² en ligt op een hoogte van 4,9 m +NAP. Het zuidelijk deel heeft een oppervlak van 24.500 m² en ligt op een hoogte van 4,5 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie bestaan uit de herstructurering van de bestaande woonwijk. In het noordelijk (2600 m²) en zuidelijk deel (24.500 m²) vindt sloop en nieuwbouw plaats. De exacte locatie, aard en omvang van de mogelijke bodemversturende werkzaamheden zijn in dit stadium van de plannen nog niet bekend.

1.4 Onderzoeksgeschiedenis

Op 24 november 2009 is een bureau-onderzoek verricht door ARC bv voor het plangebied (Hebinck 2009). Het archeologisch verwachtingsmodel en de conclusies uit dit bureau-onderzoek vormen het uitgangspunt voor het inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt deels op oeverafzettingen van de Nederrijn en mogelijk ook op

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

oeverafzettigen van de stroomgordels van Ommeren, Maurik en Tienhoven en een vroeg-holocene stroomgordel van de Rijn. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie volgens de gemeentelijke verwachtingskaart voor het grootste deel een hoge verwachting op archeologische resten. Op de oeverafzettingen van de Nederrijn kunnen archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen worden aangetroffen en op de afzettingen van de overige stroomgordels archeologische resten vanaf het Neolithicum. Bovendien zou binnen het grootste deel van de locatie een oude woongrond aanwezig zijn. De eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht in de top van de oeverafzettingen op een diepte van 1 tot 3 m –mv. Deze resten zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, stenen artefacten en mogelijk metaal. Daarnaast kunnen in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn.

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. 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. Hiertoe zijn binnen het onderzoeksgebied in totaal 14 boringen gezet tot een diepte van minimaal 200 cm –mv. De boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing, verspreid over de locatie geplaatst. De positie van de boringen is bepaald met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). 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 (begroeid/verhard) is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

2.1 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn in totaal 14 boringen gezet tot een diepte van 200 tot maximaal 440 cm –mv. Van de geplande boringen is boring 4 vervallen door de aanwezigheid van bebouwing. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

Zuidelijk deelgebied

De bodem binnen het zuidelijke deelgebied bestaat uit een geroerde bovenlaag van 40 cm (boring 9) tot maximaal 105 cm –mv (boring 6). Het betreft een laag zwak zandige klei tot kleiig zand. In boringen 5, 6 en 10 bestaat de bovenlaag (deels) uit opgebracht zwak siltig zand. In boringen 1, 5, 7, 9, 11 en 12 is hieronder nog een donkergrijze laag zwak kleiig zand aangetroffen. Onder dit pakket ligt binnen het hele zuidelijk deelgebied een 20 cm (boring 5) tot 90 cm (boringen 2 en 8) dikke laag zwak tot matig siltige klei. Op een diepte van 100 cm (boring 9) tot 160 cm –mv (boring 5) gaat deze laag over in een pakket sterk tot uiterst siltige klei. In boringen 1, 9 en 11 is binnen dit pakket nog een laag sterk tot uiterst siltig zand aanwezig. Op een diepte van 155 cm (boringen 6 en 9) tot 220 cm –mv (boring 5) gaat dit pakket scherp over in zwak tot matig siltige klei. In boring 9 is op een diepte van 275 cm –mv nog zwak kleiig veen aangetroffen.

Noordelijk deelgebied

In het noordelijke deelgebied bestaat de bodem uit een 35 cm (boring 13) tot 75 cm (boring 14) dikke geroerde bovenlaag van zwak zandige klei. Hieronder is tot een diepte van 90 tot 100 cm –mv een rommelig pakket zwak zandige klei aanwezig en tot een diepte van 105 tot 110 cm –mv een dunne laag sterk tot uiterst siltige klei. Deze laag gaat scherp over in een pakket zwak siltige klei. Op een diepte van 210 cm (boring 13) tot 285 cm –mv (boring 14) is hieronder een pakket sterk siltige klei tot matig siltig zand aanwezig. In boring 13 is hieronder op een diepte 430 cm –cm zwak siltig zand aangetroffen.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de bodem binnen beide deellocaties bestaat uit een geroerde bovenlaag, waarin alle boringen baksteengruis en ook steenkool is waargenomen. Hieruit blijkt dat deze laag recent verstoord is, waarschijnlijk bij de bouw van de woonwijk. Hieronder is, met uitzondering van boringen 2, 8, 10 en 11 een laag zandige klei aanwezig. Dit betreft waarschijnlijk een pakket overslagafzettingen, dat is ontstaan bij een doorbraak van de Rijnbanddijk ten noorden van het onderzoeksgebied. Bij welke dijkdoorbraak deze overslagafzettingen zijn afgezet is niet te bepalen. In het zuidelijk deelgebied liggen deze overslagafzettingen op een pakket komafzettingen en in het noordelijk deel op een dunne laag oeverafzettingen. Ook in het zuidelijk deelgebied zijn deze oeverafzettingen aangetroffen, maar dan onder een dunne laag komafzettingen. De oeverafzettingen die binnen het gehele onderzoeksgebied zijn aangetroffen, zijn afkomstig van de Nederrijn. Het betreft slechts een dun pakket oeverafzettingen, waarin in de top geen aanwijzingen voor bodemvorming zijn aangetroffen, die er

op duiden dat dit niveau geschikt is geweest voor bewoning. Onder de oeverafzettingen van de Nederrijn zijn binnen zowel het noordelijk als het zuidelijk deelgebied komafzettingen aanwezig. Alleen in het noordelijk deelgebied zijn onder deze komafzettingen weer oeverafzettingen en in boring 13 ook beddingzand aangetroffen op een diepte van 430 cm –mv. Dit betreffen afzettingen van de stroomgordel van Maurik. Ook in de top van deze oeverafzettingen zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen, die er op duiden dat dit niveau geschikt is geweest voor bewoning. Oeverafzettingen van de stroomgordels van Ommeren en Tienhoven zijn binnen het onderzoeksgebied niet aanwezig. Ook zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren waargenomen.

3 Samenvatting en conclusie

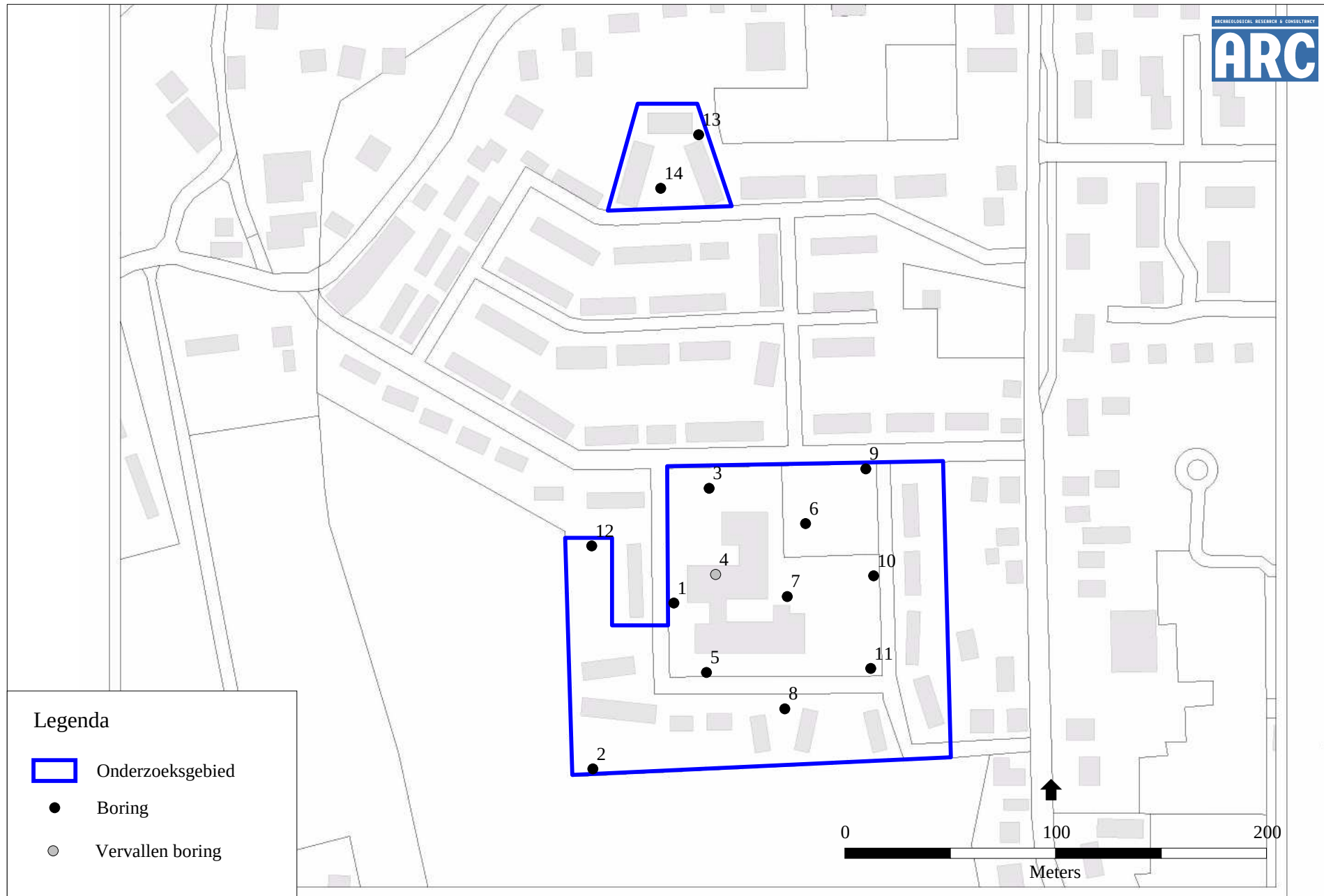
Het onderzoeksgebied ligt binnen het grootste deel van het onderzoeksgebied op overslagafzettingen. In het noordelijk deel liggen deze overslagafzettingen direct op oeverafzettingen van de Nederrijn. In het zuidelijk deelgebied zijn deze oeverafzettingen ook aangetroffen, maar zijn deze afgedekt door een dun pakket komafzettingen. Onder de oeverafzettingen van de Nederrijn zijn binnen het gehele onderzoeksgebied komafzettingen aanwezig. Alleen in het noordelijk deelgebied zijn onder deze komafzettingen nog oeverafzettingen en beddingzand van de stroomgordel van Maurik aanwezig. In zowel de top van de oeverafzettingen van de Nederrijn als de stroomgordel van Maurik zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen, die er op duiden dat beide niveaus geschikt zijn geweest voor bewoning. Ook zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Er wordt dan ook geconcludeerd dat er binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn.

4 Aanbeveling

Uit het inventariserend veldonderzoek blijkt dat er waarschijnlijk geen archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Daarom wordt de aanbeveling gedaan dat vervolgonderzoek op de onderzoekslocatie niet noodzakelijk is. Geadviseerd wordt dan ook om de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Buren, om het 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 het bevoegd gezag.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Hebinck, K.A., 2009. *Een archeologisch bureau-onderzoek voor het plangebied De Slaagte Maurik, gemeente Buren (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2009-246).
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.



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)	s3	sterk siltig
K klei	s4	uiterst siltig
PUI puin	z1	zwak zandig
Z zand	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)	humus (onderdeel lithologie)	
kx kleiig (ARC-code)	h1	zwak humeus
s1 zwak siltig		
s2 matig siltig		

boring 1 RD-X: 157.049. RD-Y: 441.172. Maaiveld: 4,81. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
70 Kz3	grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> overslaggrond.
110 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130 Ks2	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
170 Ks4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
180 Zs4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.

boring 2 RD-X: 157.012. RD-Y: 441.092. Maaiveld: 4,29. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 PUIz1	grijs	scherp	
60 Ks1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
110 Ks1	grijs	geleidelijk	
160 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
170 Ks2	grijs	scherp	
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 3 RD-X: 157.067. RD-Y: 441.225. Maaiveld: 4,67. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
65 Kz1	bruingrijs	scherp	<i>Opmerkingen:</i> overslaggrond.
110 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
150 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
180 Ks4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 4

Vervalt

boring 5 RD-X: 157.066. RD-Y: 441.138. Maaiveld: 4,63. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	licht bruینگrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
140 Kz1	grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> overslaggrond.
160 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
180 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
220 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
280 Ks2	grijs	beëindigd	

boring 6 RD-X: 157.113. RD-Y: 441.209. Maaiveld: 4,64. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zkx	donker grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
70 Kz1	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
105 Zs1	grijsgeel	scherp	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> grindjes.
130 Ks2	oranjegrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
155 Ks3	oranjegrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
190 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 7 RD-X: 157.104. RD-Y: 441.174. Maaiveld: 4,66. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> op grens onder zand.
75 Kz1	grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> overslaggrond.
150 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
200 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
280 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 8 RD-X: 157.103. RD-Y: 441.120. Maaiveld: 4,57. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Kz1	donker bruینگrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> overslaggrond.
80 Ks2	bruینگrijs	scherp	<i>Opmerkingen:</i> iets zandig.
150 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 9 RD-X: 157.141. RD-Y: 441.235. Maaiveld: 4,68. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz1	donker grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
60 Kz1	licht bruینگrijs	scherp	<i>Opmerkingen:</i> overslaggrond.
100 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
110 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
120 Ks4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
155 Zs4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
200 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
275 Ks1	grijs	geleidelijk	
300 Vk1	grijsbruin	beëindigd	

boring 10 RD-X: 157.145. RD-Y: 441.184. Maaiveld: 4,55. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
60 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
145 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Ks3	oranjegrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
190 Ks4	oranjegrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 11 RD-X: 157.134. RD-Y: 441.138. Maaiveld: 4,65. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Kz1	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: steenkool.
75 Kz1	grijs	scherp	Opmerkingen: roest op grens, overslaggrond.
150 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
160 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
175 Ks4	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
185 Zs3	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 12 RD-X: 157.012. RD-Y: 441.207. Maaiveld: 4,74. Boormethode: edelmanboring, guts.

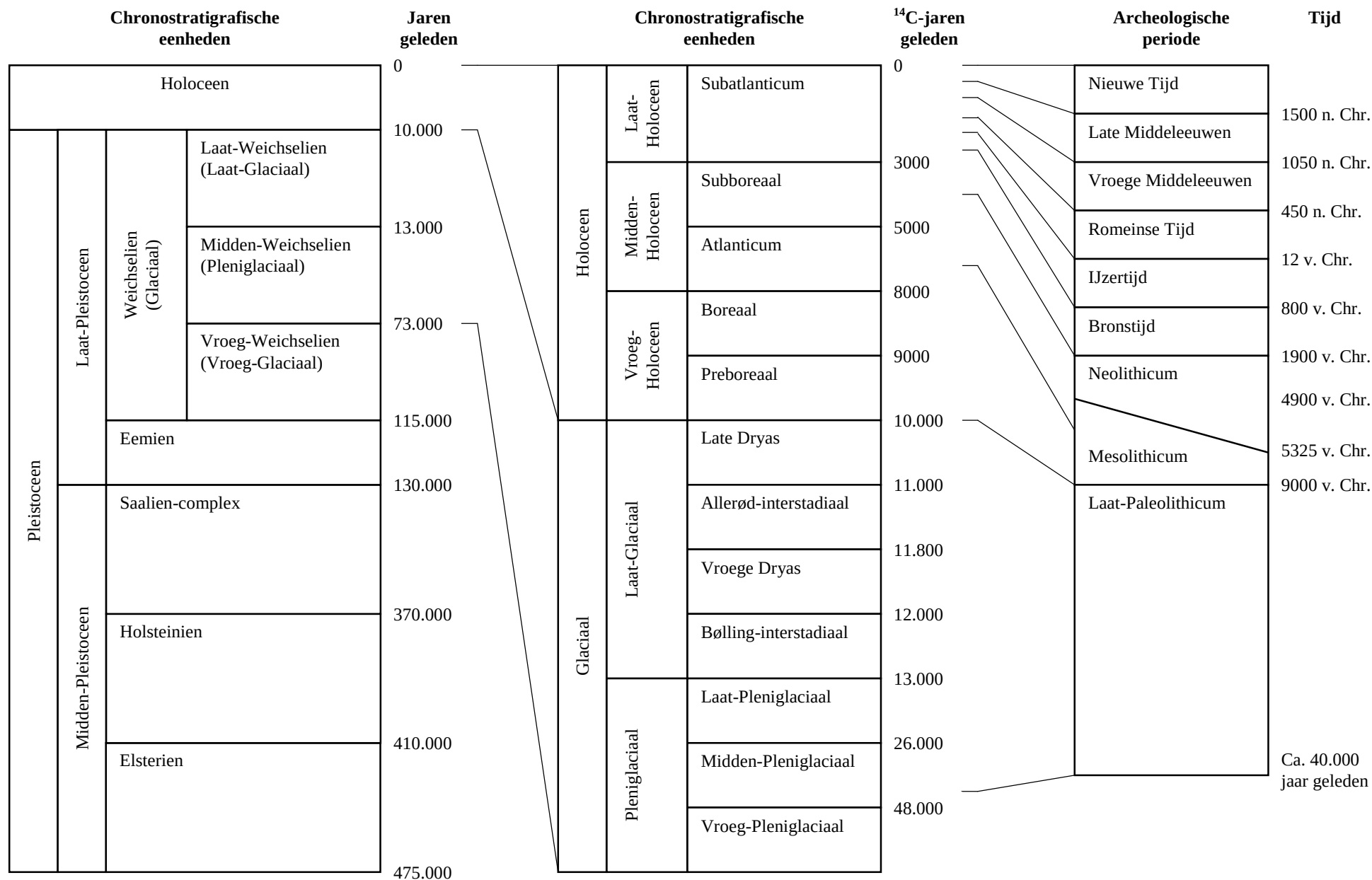
diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zkx	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
55 Ks3	licht bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Kz1	donker grijs	scherp	Opmerkingen: overslaggrond.
145 Ks2	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
160 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
190 Ks4	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
200 Ks1	grijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

boring 13 RD-X: 157.062. RD-Y: 441.393. Maaiveld: 4,90. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Kz1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
100 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: rommelig. Opmerkingen: overslaggrond.
110 Ks4	grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
210 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
235 Zs2	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
380 Ks3	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
430 Zs3	grijs	scherp	Sublagen: kleilagen.
440 Zs1	grijs	beëindigd	

boring 14 RD-X: 157.044. RD-Y: 441.367. Maaiveld: 5,07. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
75 Kz1	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
90 Kz1	donker grijs	scherp	Opmerkingen: grind, overslaggrond.
105 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
270 Ks1	grijs	geleidelijk	
285 Ks1h1	bruingrijs	geleidelijk	
300 Ks3	grijs	beëindigd	Schelpmateriaal: weinig.



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.