

Een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de waterbergvoorziening aan de Industrieweg te Geldermalsen (Gld)

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2011-58

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen
voor de waterbergvoorziening aan de Industrieweg te Geldermalsen
(Gld)

ARC-Rapporten 2011-58
ARC-Projectcode 2011/161

Tekst

K.A. Hebinck

Afbeeldingen

K.A. Hebinck

Redactie

N. van Malssen, K. Otten

Versie 2.1 (definitief), 10 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	Geldermalsen, waterbergingslocatie Industieweg
Projectcode	2011/161
CIS-code	46.409
Beheer en plaats van documentatie	ARC bv
Projectleider	K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Gemeente Geldermalsen, dhr. A. Ruijs
Contact	0345-586611, aruijs@geldermalsen.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Geldermalsen, mw. A. Gerris
Contact	0345-586746, annger@geldermalsen.nl
Toetsing	Regio-archeoloog West-Betuwe, drs. H.J. van Oort
Contact	0344-638536, vanoort@regiorivierenland.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Industrieweg
Plaats	Geldermalsen
Gemeente	Geldermalsen
Provincie	Gelderland
Kaartblad	39C
RD-coördinaten	NW: 147.165/432.190 NO: 147.209/432.199 ZO: 147.396/431.882 ZW: 147.377/431.872
Oppervlakte	1500 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Poldervaaggronden, grondwatertrap VI
Historische situatie	De onderzoekslocatie ligt net ten noorden van de spoorlijn Geldermalsen-Tiel. Deze is in gebruik genomen in 1882. De eerste aanzet tot het industrieterrein ten noorden van de onderzoekslocatie is gedaan in de eerste helft van de vorige eeuw. De onderzoekslocatie was waarschijnlijk nooit bebouwd.
Archeologische verwachting	Middelhoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. Ook worden resten uit de Bronstijd verwacht, die waarschijnlijk afkomstig zijn van erosieresten van oudere stroomgordels.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de gemeente Geldermalsen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd voor de waterbergingsvoorziening aan de Industrieweg te Geldermalsen.

Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een waterbergingsvoorziening op de locatie. Bij deze werkzaamheden worden archeologische waarden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient onderzoekslocatie eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het veldonderzoek is verricht op 22 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 (ca. 1.500 m²) ligt ingeklemd tussen de spoorlijn Geldermalsen–Tiel en de Industrieweg en is momenteel in gebruik als groensingel met bomen en gras (afb. 1). De maaiveldhoogte ligt op ca. 3 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden bestaan uit de aanleg van een parallel aan de Industrieweg gelegen waterbergingsvoorziening. De ontgravingsdiepte voor de waterbergingsvoorzieningen bedraagt circa 3 m –mv.

1.4 Voorgaand onderzoek

In februari 2011 zijn een bureau-onderzoek en karterend booronderzoek verricht door ARC bv op twee deellocties: Industrieweg (deellocatie A) en Provincialeweg (deellocatie B) (Thijs & Hebinck 2011). De resultaten van dit onderzoek vormen het uitgangspunt voor het huidige booronderzoek. Uit het onderzoek bleek dat binnen deellocatie A direct aan het maaiveld crevasseafzettingen van de Linge liggen. Hieronder liggen, gescheiden door een laag komafzettingen, oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok met dieper in de ondergrond oeverafzettingen van de Stroomgordel van Deil. De top van de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok is in een deel van de locatie geërodeerd door de crevasse van de Lin-

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

ge. Aan de top van de oeverafzettingen is in het centrale deel van de onderzoekslocatie in twee boringen een cultuurlaag aangetroffen. Omdat destijds de cultuurlaag door de aanwezige begroeiing niet voldoende kon worden uitgekarteerd, is het huidige onderzoek uitgevoerd.

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 karterend booronderzoek, waarbij in een grid van 10×12 m twaalf boringen zijn geplaatst tot een diepte van minimaal 160 cm –mv. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en meetlinten; de maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 12 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) en vanwege de diepteligging van de cultuurlaag is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

2.1 Booronderzoek

Voor het karterend booronderzoek zijn in totaal twaalf boringen gezet tot een diepte van 160 tot 200 cm –mv. De locaties van de boringen zijn weergegeven op afbeelding 2. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodemopbouw binnen de onderzoekslocatie komt grotendeels overeen met wat bij het voorgaande onderzoek is aangetroffen. Direct onder de 30 tot 50 cm dikke bouwvoor zijn crevasseafzettingen van de Linge aanwezig. Deze crevasseafzettingen bestaan binnen het grootste deel van het terrein tot een diepte van 65 tot 80 cm –mv uit uiterst siltige klei tot sterk siltig zand. In het zuidelijke deel van het terrein (boringen 101, 102, 111 en 112) gaan de crevasseafzettingen van de Linge dieper door en zijn de (top van de) onderliggende oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok geërodeerd. In het overige deel van de locatie is vanaf een diepte van 110 tot 150 cm –mv een dunne laag oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok aanwezig. Deze oeverafzettingen bestaan uit sterk tot uiterst siltige klei. De oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok zijn door een dunne laag komafzettingen gescheiden van de crevasseafzettingen van de Linge.

Aan de top van de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok is in zes boringen de cultuurlaag aangetroffen. De verspreiding van de cultuurlaag is weergegeven op afbeelding 3. Op basis van de resultaten van het booronderzoek heeft de cultuurlaag binnen de onderzoekslocatie een omvang van 400 tot 500 m². Deze cultuurlaag bestaat uit een 20 tot 25 cm dikke, donkergrijze laag matig siltige tot zwak zandige klei. In deze cultuurlaag is in alle zes boringen fijn verdeeld houtskool en vaak ook verbrand leem waargenomen. In boring 110 betreft het een fijn grindhoudende laag waarin ook botmateriaal is waargenomen. In de boringen is geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Gezien de ouderdom van de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok en de afdekkende afzettingen van de Linge dateert de cultuurlaag uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd. In noordelijke richting gaat de cultuurlaag over in een donkergrijze, humeuze laklaag binnen komafzettingen. Deze laklaag is gevormd onder natte omstandigheden, waardoor dit niveau waarschijnlijk minder aantrekkelijk was voor bewoning.

3 Samenvatting en conclusie

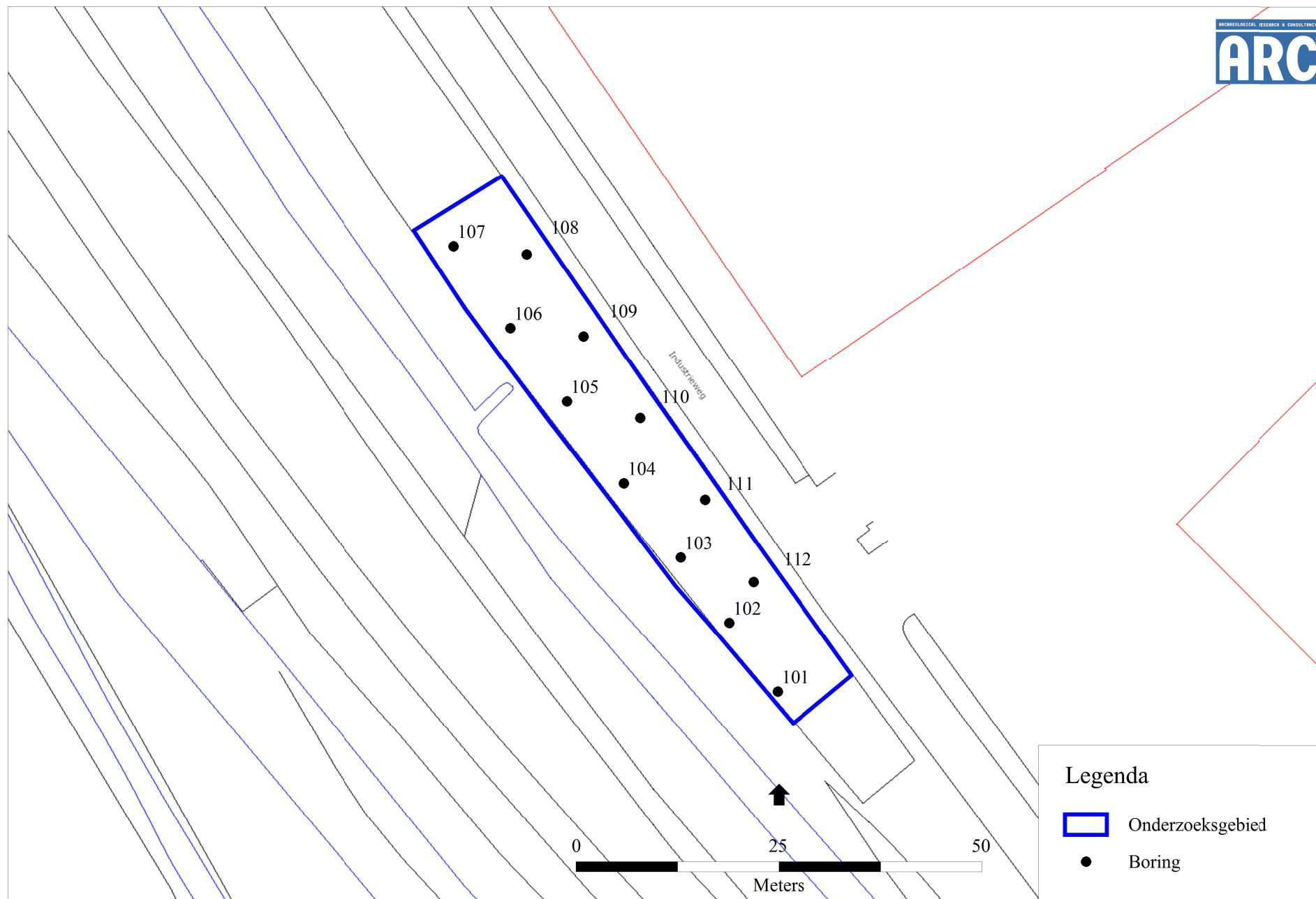
De onderzoekslocatie ligt op oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok die zijn afgedekt en deels zijn geërodeerd door een crevasse van de Linge. Aan de top van de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok is in het centrale deel van het onderzoeksterrein een cultuurlaag aanwezig. Op basis van het huidige booronderzoek is deze cultuurlaag nader uitgekarteerd en heeft deze binnen onderzoekslocatie een omvang van 400 tot 500 m² (afb. 3). In deze cultuurlaag zijn houtskool, verbrand leem en botmateriaal aangetroffen. Gezien de ouderdom van de afzettingen dateert de cultuurlaag uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd. In het zuidelijke deel is de cultuurlaag geërodeerd door een crevasse van de Linge. In noordelijke richting gaat de cultuurlaag over in komafzettingen. Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek wordt geconcludeerd dat binnen de onderzoekslocatie sprake is van een archeologische vindplaats uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd.

4 Aanbeveling

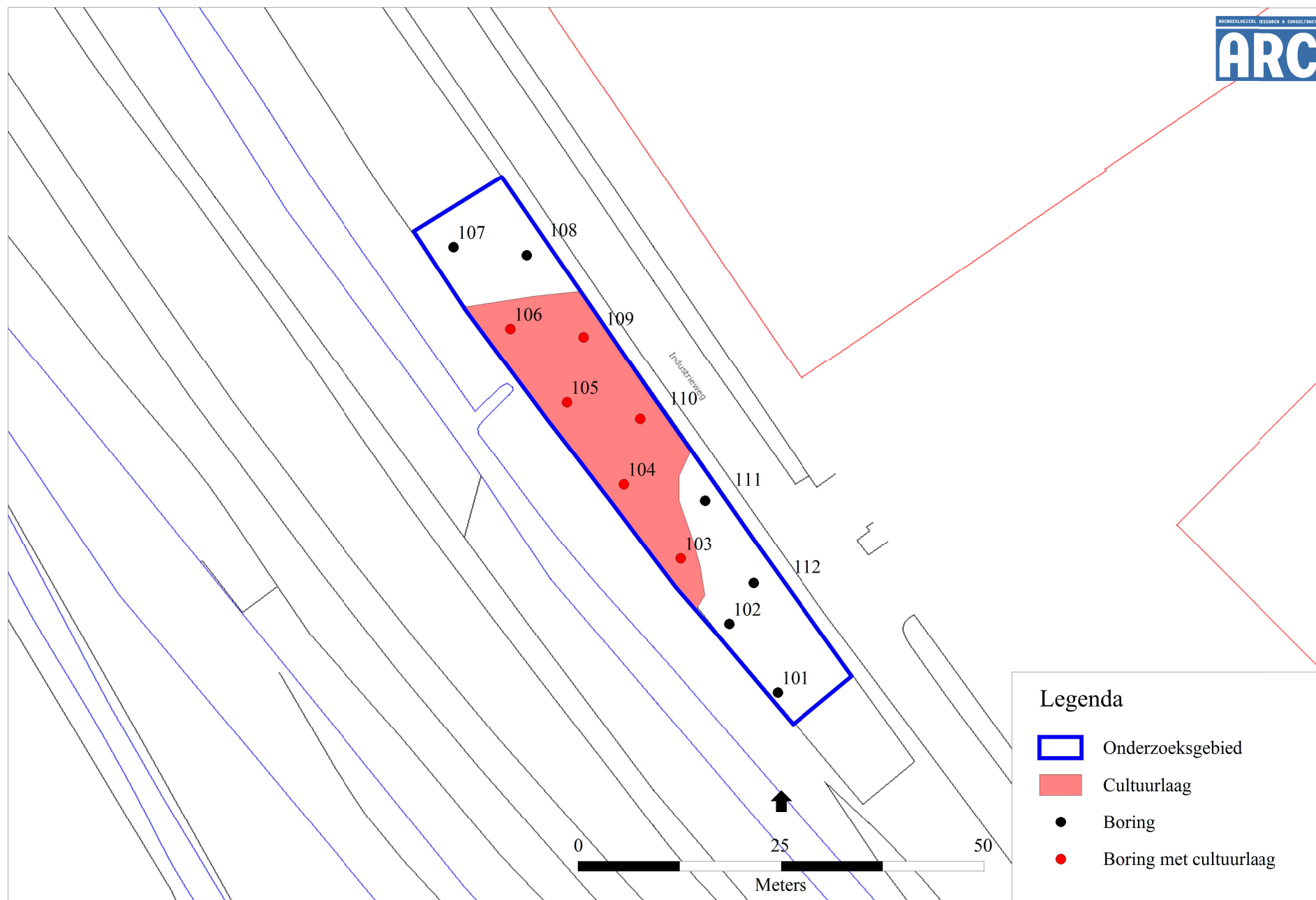
Uit het eerder uitgevoerde bureau-onderzoek en de karterend inventariserende veld-onderzoeken blijkt dat op een deel de onderzoekslocatie archeologische waarden aanwezig zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Binnen het overige deel van de onderzoekslocatie zijn waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig. Daarom wordt alleen binnen het deel van de onderzoekslocatie met een cultuurlaag op de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Hooiblok archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht (afb. 3). Gezien de aard van de werkzaamheden wordt geadviseerd om de graafwerkzaamheden binnen dit deel van de onderzoekslocatie onder archeologische begeleiding (protocol opgraven) uit te laten voeren. Voor het overige deel van de onderzoekslocatie wordt geadviseerd om het terrein vrij te geven. Voor de archeologische begeleiding dient voor aanvang van de werkzaamheden een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Geldermalsen. 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.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Thijs, W.J.F. & K.A. Hebinck, 2011. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de aanleg van twee waterbergingsvoorzieningen langs de Industrieweg en Provincialeweg te Geldermalsen (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2011-28).



Afbeelding 2. De onderzoekslocatie en de ligging van de boorpunten.



Afbeelding 3. De ligging van de cultuurlaag binnen de onderzoekslocatie.

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)	s4	uiterst siltig
K klei	z1	zwak zandig
Z zand	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)	grind (onderdeel van lithologie)	
s1 zwak siltig	g2	matig grindig
s2 matig siltig		
s3 sterk siltig		

boring 101 RD-X: 147.348. RD-Y: 431.932. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks3	licht bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
100 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
150 Ks4	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen. Plantenresten: weinig.
160 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: matig. Sublagen: kleilagen.

boring 102 RD-X: 147.343. RD-Y: 431.941. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Kz1	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Ks3	bruingrijs	scherp	
140 Ks4	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen.
160 Ks4	grijs	scherp	Sublagen: zandlagen.
165 Zs1	grijs	scherp	
200 Ks1	grijs	beëindigd	

boring 103 RD-X: 147.337. RD-Y: 431.949. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Kz1	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Zs4	licht grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Ks2	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
140 Ks2	donker grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Archeologische indicatoren: fijn verdeeld houtskool, spoor. Bodemkundige interpretaties: laklaag. Opmerkingen: iets zandig.
180 Ks1	grijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

boring 104 RD-X: 147.330. RD-Y: 431.958. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
65 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
110 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Ks2	donker grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> cultuurlaag. <i>Opmerkingen:</i> zandige bijmenging, verbrand leem.
145 Ks3	donker grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
160 Ks1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.

boring 105 RD-X: 147.323. RD-Y: 431.968. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
65 Zs4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
110 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
135 Kz1	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> cultuurlaag.
150 Ks4	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
170 Ks1	licht grijs	beëindigd	

boring 106 RD-X: 147.316. RD-Y: 431.977. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Zs4	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
115 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
135 Ks2	donker grijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> huttenleem. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag.
145 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
155 Ks4	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
170 Ks1	licht grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.

boring 107 RD-X: 147.309. RD-Y: 431.987. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
75 Zs3	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
120 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
140 Ks1	donker grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag.
150 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
155 Ks3	licht grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Ks2	licht grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.

boring 108 RD-X: 147.318. RD-Y: 431.986. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz3	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Zs3	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
140 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
150 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
160 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
170 Ks1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.

boring 109 RD-X: 147.325. RD-Y: 431.976. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
65 Zs3	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
120 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
135 Ks2	donker grijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag.
170 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
180 Ks1	licht grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.

boring 110 RD-X: 147.332. RD-Y: 431.966. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

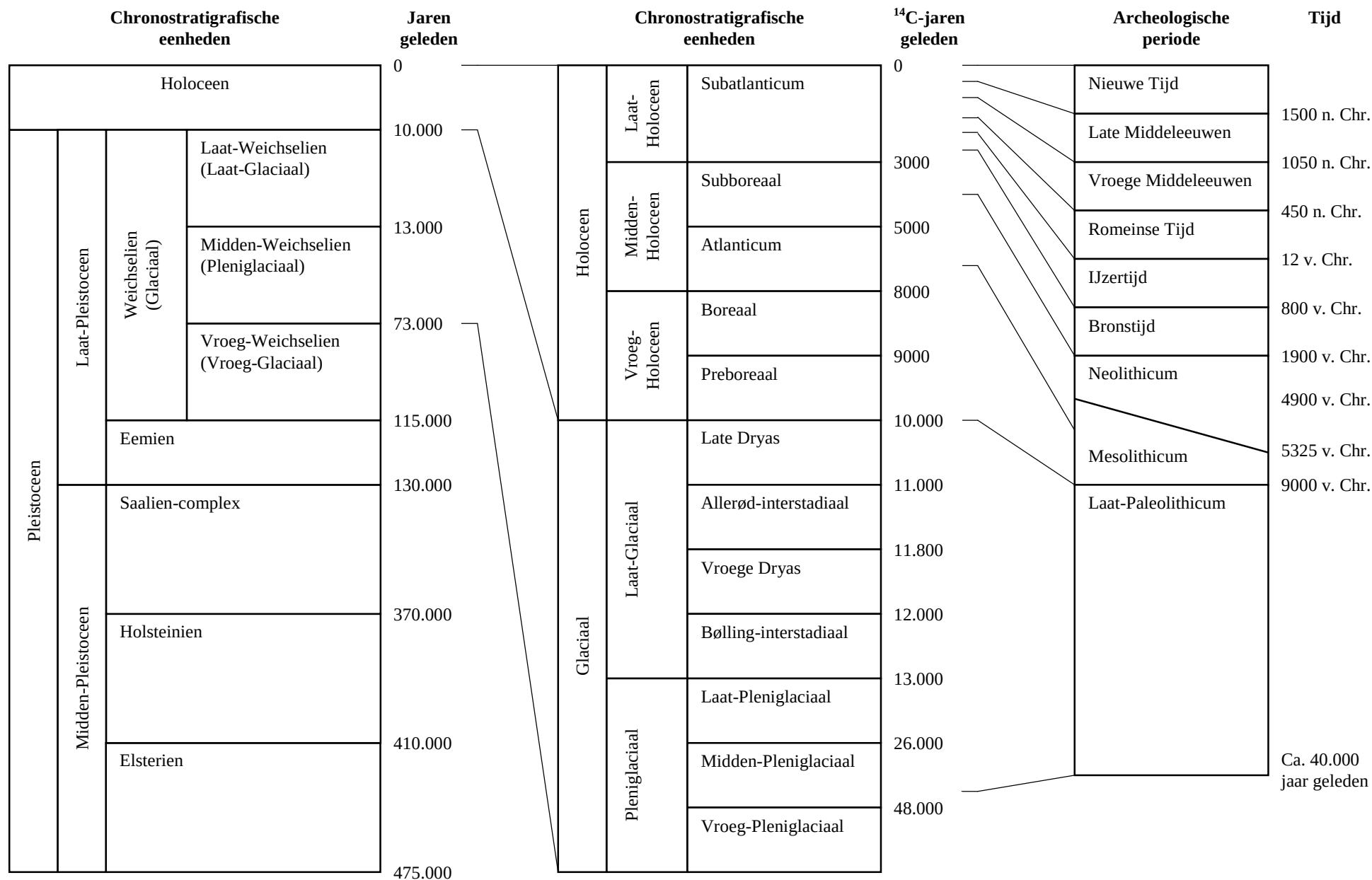
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Zs4	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
110 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
120 Kz1	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> cultuurlaag. <i>Opmerkingen:</i> rommelig, verbrand leem.
135 Kz1g2	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> cultuurlaag. <i>Opmerkingen:</i> fijn grind, bot, verbrand leem.
160 Ks3	licht grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
170 Ks1	licht grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.

boring 111 RD-X: 147.340. RD-Y: 431.956. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Zs3	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
140 Ks3	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Ks1	licht grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.

boring 112 RD-X: 147.346. RD-Y: 431.946. Maaiveld: 2,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
110 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
150 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Geologische interpretaties:</i> erosieve basis.
160 Ks1	licht grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.



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.