

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
op een terrein aan de Tiendweg te
Herwijnen, gemeente Lingewaal (Gld)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2009-58

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op een terrein aan de Tiendweg te Herwijnen, gemeente Lingewaal (Gld)

ARC-Rapporten 2009-58
ARC-Projectcode 2009/045

Tekst
K.A. Hebinck
Afbeeldingen
K.A. Hebinck
Redactie
N. van Malssen

Versie 1.1, 27 april 2009

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

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

Projectgegevens

Projectnaam	Herwijnen, Tiendweg
Projectcode	2009/045
Archisnummer	34246
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620100, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Hans Rietveld Agrarisch Advies, dhr. R. Versluis
Contact	0345-610710, rietveldadvies@solcon.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Lingewaal, mw. Kramer
Contact	0345-634028

Locatiegegevens


Toponiem	Tiendweg
Plaats	Herwijnen
Gemeente	Lingewaal
Provincie	Gelderland
Kaartblad	38H
RD-coördinaten	NW: 138.242/430.361 NO: 138.307/430.363 ZO: 138.308/430.292 ZW: 138.241/430.291
Oppervlakte	3000 m ²

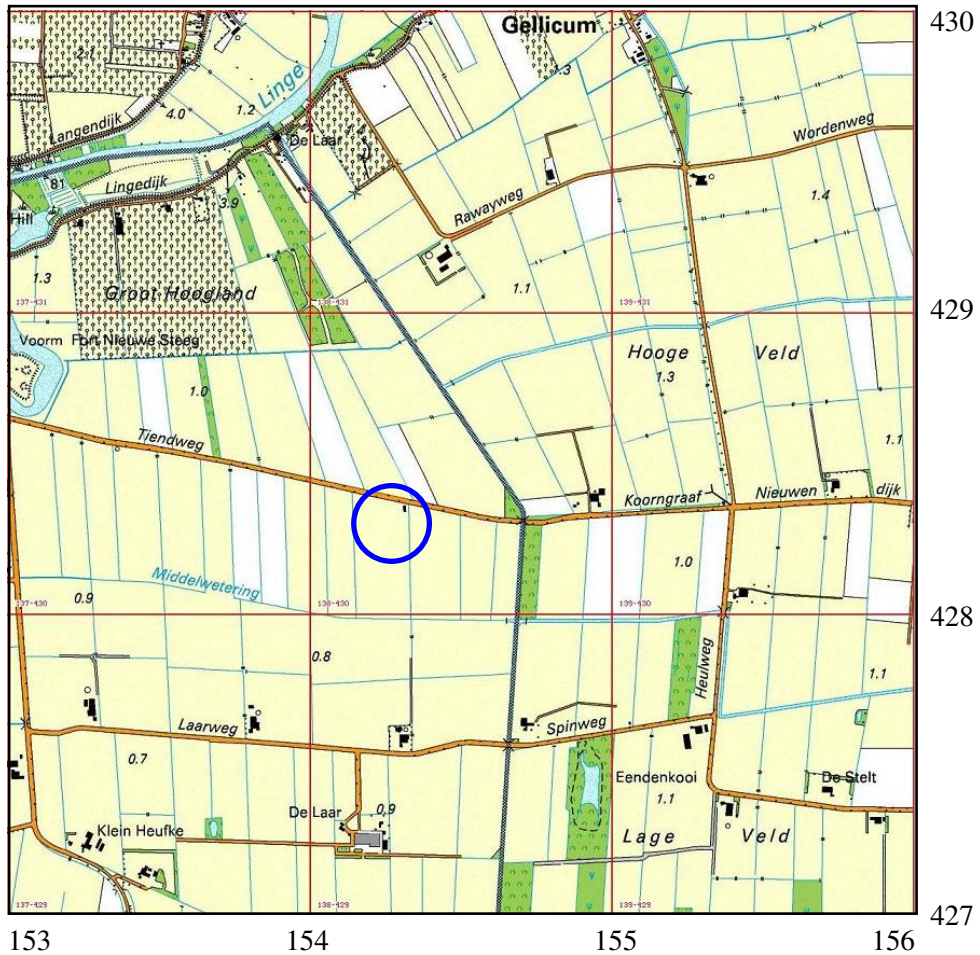
Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld, kom- op beddingafzettingen
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Poldervaaggronden
Historische situatie	De locatie ligt in een komgebied en is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.
Archeologische verwachting	Drie mogelijk vondstniveau's: - Komafzettingen aan het maaiveld, lage trefkans op sporen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. - Afzettingen van de meandergordel van Gellicum, hoge trefkans op sporen uit IJzertijd – Romeinse Tijd. - Afzettingen van meandergordel van Deil, middelhoge trefkans, geen archeologische sporen bekend, op basis van datering mogelijk sporen uit periode Neolithicum – Bronstijd.



Legenda

 Onderzoekslocatie



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Hans Rietveld Agrarisch Advies heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd op een terrein aan de Tiendweg te Herwijnen. Het IVO is een vervolg op het bureau-onderzoek dat in een eerder stadium door ARC bv is uitgevoerd. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek werd geconcludeerd dat er zich mogelijk archeologische waarden kunnen bevinden binnen het plangebied en werd een vervolgonderzoek geadviseerd. Het veldwerk vond plaats op 24 maart 2009 en is uitgevoerd 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 3.1).¹

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoeklocatie ligt in het buitengebied aan de Tiendweg, ongeveer 4 km ten noorden van Herwijnen. De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 1. De onderzoekslocatie vormt het noordoostelijke deel van een perceel ten zuiden van de Tiendweg. Het perceel is momenteel in gebruik als grasland, waarbij in het noordoostelijk deel een mestsilo en opslagcontainer aanwezig zijn. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 3.000 m² en ligt op een hoogte van 0,9 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Binnen de onderzoekslocatie zullen een woonhuis, ligboxenstal en een machineloods worden gerealiseerd (zie afb. 2). Ook zal de voeropslag worden verplaatst naar de zuidzijde van het terrein. De bestaande mestsilo en afvalcontainer zullen worden gehandhaafd. De ligboxenstal zal worden onderkelderd tot een diepte van maximaal 2,2 m –mv. De toekomstige melkput heeft een diepte van 1,5 m –mv. Voor de fundering van zowel het huis als de stal zullen funderingsstroken worden gegraven tot een diepte van 0,7 m –mv. Waarschijnlijk zal voor de nieuwe bebouwing moeten worden geheid.

1.4 Onderzoeksgeschiedenis

Op 2 december 2008 is een bureau-onderzoek verricht door ARC bv.² Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureau-onderzoek vormt het uitgangspunt voor het inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

²Thijs, W.J.F., 2008: *Een archeologisch bureauonderzoek voor een terrein aan de Tiendweg te Herwijnen, gemeente Lingewaal (Gld)*, ARC-rapport 2008-166 (in prep.).

De locatie ligt in het rivierengebied op oeverafzettingen van de Linge. Op de locatie is waarschijnlijk sprake van drie verschillende archeologische niveau's:

Komafzettingen aan het oppervlak

Aan het oppervlak liggen komafzettingen. Deze afzettingen hebben een lage archeologische trefkans. De trefkans zal met name betrekking hebben op de periode Late Middeleeuwen–Nieuwe Tijd. Aangezien komgebieden zelden of nooit permanent zijn bewoond zullen de resten en/of sporen voornamelijk bestaan uit losse vondsten. Door de lage grondwaterstanden zullen zowel anorganische als organische resten bewaard zijn gebleven. Vondsten kunnen direct onder de bouwvoor worden verwacht. Indien er in de komafzettingen laklagen aanwezig zijn kunnen ook hierin archeologische resten worden verwacht.

Meandergordel van Gellicum

In de ondergrond komt op het westelijk deel van de onderzoekslocatie de meandergordel van Gellicum voor. De meandergordel van Gellicum heeft een hoge verwachtingswaarde voor intacte archeologische resten en/of sporen uit de periode IJzertijd–Romeinse Tijd. Vondsten kunnen worden verwacht in de top van de oeverafzettingen. De vondsten zullen gezien de voormalige lage waterstanden op de oeverwal vooral bestaan uit anorganische zaken zoals aardewerk of vuursteen. Ook kunnen houtskool, fosfaatvlekken en wellicht ook metaal worden verwacht.

Meandergordel van Deil

In de ondergrond komt op het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie de meandergordel van Deil voor. Op deze meandergordel zijn geen archeologische waarnemingen bekend. De meandergordel heeft een middelhoge trefkans op intacte archeologische resten en/of sporen. Gezien de datering van de meandergordel kunnen intacte sporen en/of resten worden verwacht uit de periode Neolithicum–Bronstijd. De archeologische sporen kunnen bestaan uit aardewerk, vuursteen, houtskool, fosfaatvlekken en wellicht ook metaal. De oeverafzettingen van deze meandergordel zijn waarschijnlijk afgedekt door komafzettingen.

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 karterend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein veertien boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 12 cm tot minimaal 200 cm –mv. Deze boringen zijn in vier raaien met een tussenliggende afstand van 20 m gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waar-

bij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen.

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

2.1 Booronderzoek

Bij het karterend booronderzoek zijn op de onderzoekslocaties veertien boringen gezet tot een minimale diepte van 130 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 3. Boring 11 kon niet worden gezet door de aanwezige verharding in dat deel van de onderzoekslocatie. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. De bodemopbouw ziet er op de gehele onderzoekslocatie, met uitzondering van boringen 4 en 13, vergelijkbaar uit. Boring 13 is vergraven tot een diepte van 60 cm. In boring 4 is een verstoring tot een diepte van 120 cm –mv aanwezig. Het betreft hier waarschijnlijk een slootdemping, gezien de depressie ter hoogte van deze boring. Voor het overige deel van de locatie bestaat de bodem uit een matig siltige bouwvoor van 20 tot 30 cm dik. Hieronder is tot een diepte van 55 cm (boring 10) tot 90 cm –mv (boring 13) een laag zwak tot matig siltige klei aanwezig. Onder deze laag is op de gehele locatie, met uitzondering van boring 6, een donker (bruin)grijze laag van 15 cm (boring 9) tot 45 cm (boring 8) dikte aangetroffen. In het zuidoostelijk deel (boringen 7, 10, 12 en 13) is deze laag zwak tot matig humeus. In dit deel is onder deze laag nog een matig siltige kleilaag aanwezig met daaronder sterk siltige klei tot sterk siltig zand. In het overige deel van de locatie waar deze donkere laag is aangetroffen ligt deze direct op sterk siltige klei tot sterk siltig zand. Op een diepte van 120 tot 175 cm –mv is matig tot zeer grof slecht gesorteerd zand aangetroffen. Uit de hierboven beschreven bodemopbouw komt naar voren dat het bovenste pakket van de afzettingen op de onderzoekslocatie bestaat uit zwak tot matig siltige komafzettingen. De donkere laag hieronder betreft een laklaag, waarin ook riet en hout is aangetroffen. Dit duidt er op dat dit niveau onder zeer natte omstandigheden, waarbij ook riet kon groeien, is afgezet. Dit niveau is daardoor waarschijnlijk niet aantrekkelijk geweest voor bewoning. Deze laklaag ligt in het noordelijk deel van de locatie direct op sterk siltige oeverafzettingen. Onder deze oeverafzettingen is op de hele locatie beddingzand aanwezig. Het betreft het beddingzand behorende bij de stroomgordel van Gellicum. Afzettingen behorende bij de stroomgordel van Deil zijn in de boringen niet aangetroffen.

2.1.1 Archeologische indicatoren

In de laklaag op de oeverafzettingen van de stroomgordel van Gellicum zijn in zeven van de veertien boringen houtskoolspikkels aangetroffen. In deze laag zijn ook houtresten en riet aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het dan ook natuurlijk houtskool. In de oeverafzettingen van de stroomgordel van Gellicum zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Een oppervlaktekartering kon door de aanwezige vegetatie niet worden uitgevoerd.

3 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt in een komgebied op oever- en beddingafzettingen van de stroomgordel van Gellicum en mogelijk van de stroomgordel van Deil. De beddinggordel van Gellicum heeft een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd, de beddinggordel van Deil op sporen uit de periode Neolithicum – Bronstijd. Uit het karterend booronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie ligt op de beddinggordel van Gellicum, die is afgedekt door een pakket komafzettingen. De bodemopbouw op de locatie is voor veruit het grootste deel intact; in twee boringen is een verstoring aangetroffen. Op vrijwel de gehele locatie is een laklaag met riet aangetroffen. Hieronder zijn oeverafzettingen op beddingzand van de stroomgordel van Gellicum aanwezig. In de top van deze oeverafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er wordt dan ook geconcludeerd dat de kans klein is dat er sprake is van een archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie.

4 Aanbeveling

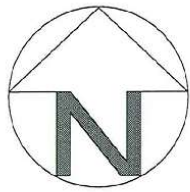
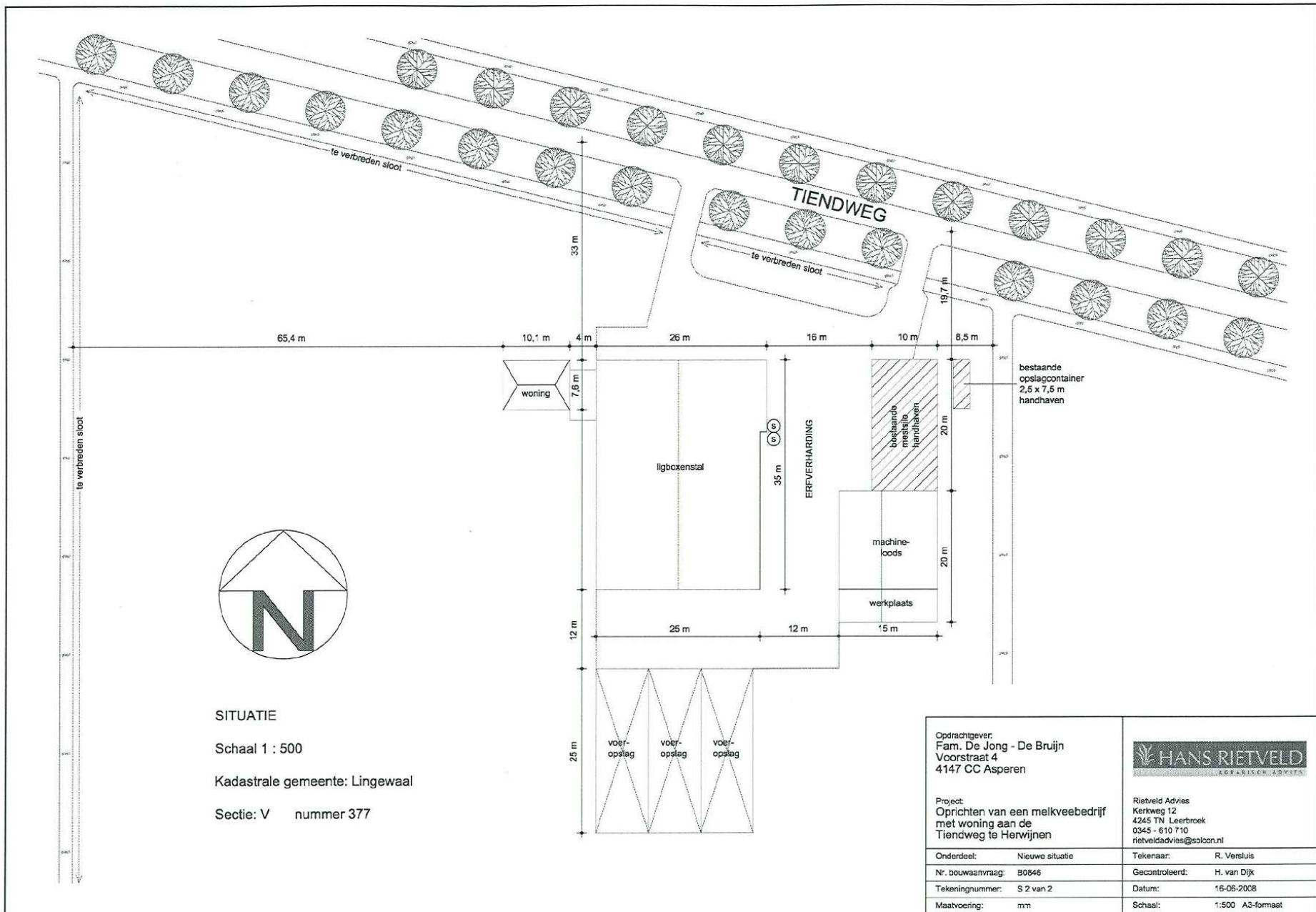
Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek is vervolgonderzoek op de onderzoekslocatie niet noodzakelijk. Er wordt geadviseerd om de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Lingewaal, om dit terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten er op de locatie alsnog archeologische resten worden aangetroffen bij de werkzaamheden, 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.

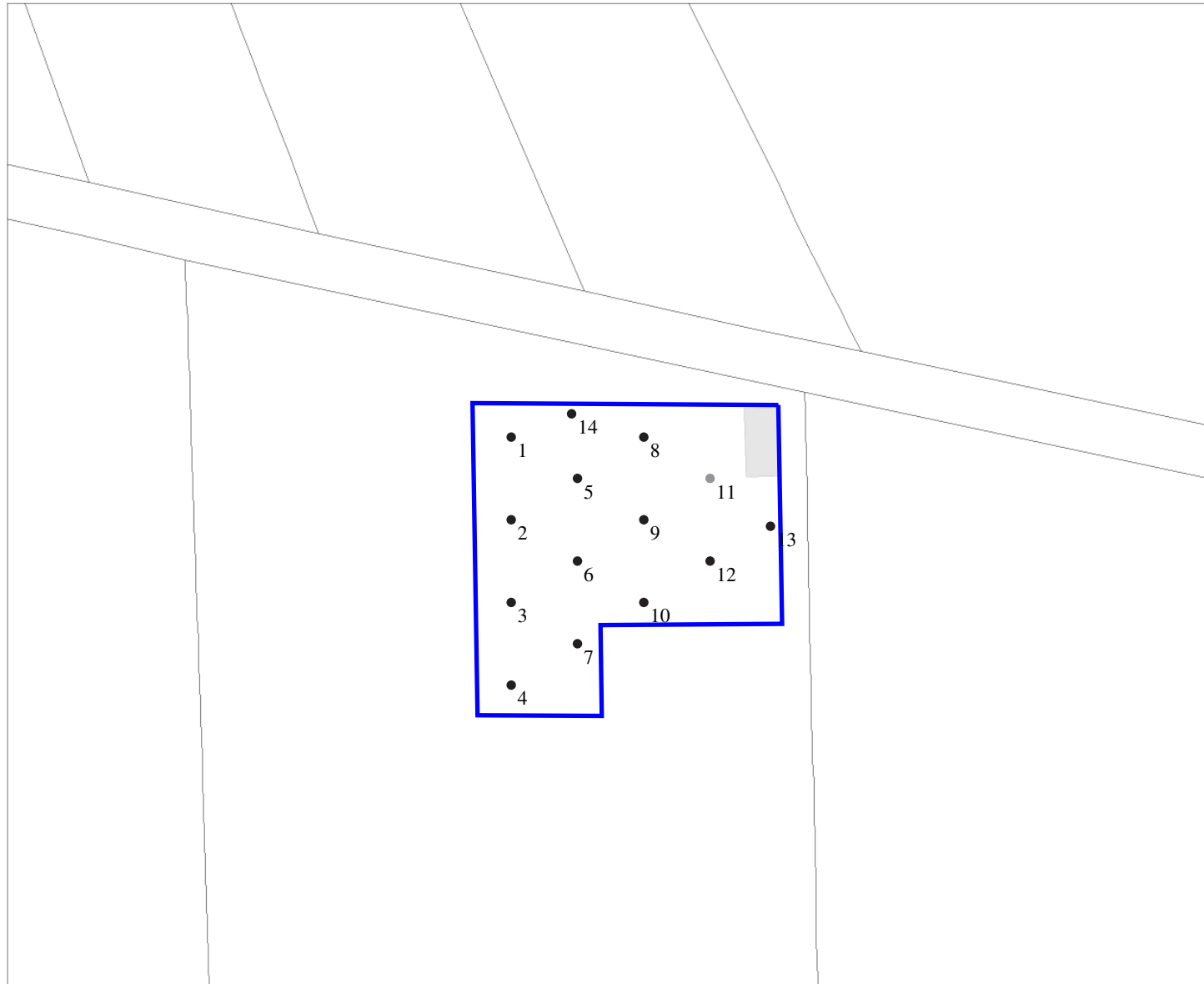
Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.



SITUATIE
 Schaal 1 : 500
 Kadastrale gemeente: Lingewaal
 Sectie: V nummer 377

Opdrachtgever: Fam. De Jong - De Bruijn Voorstraat 4 4147 CC Asperen		 Rietveld Advies Kerkweg 12 4245 TN Leerbreek 0345 - 610 710 rietveldadvies@solcon.nl	
Project: Oprichten van een melkveebedrijf met woning aan de Tiendweg te Herwijnen			
Onderdeel:	Nieuwe situatie	Tekenaar:	R. Versluis
Nr. bouwaanvraag:	B0846	Gecontroleerd:	H. van Dijk
Tekeningnummer:	S 2 van 2	Datum:	16-06-2008
Maatvoering:	mm	Schaal:	1:500 A3-formaat

Afbeelding 2 Toekomstige situatie. Bron: Hans Rietveld Agrarisch Advies.



Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Afbeelding 3 De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

Bijlage 1 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s4	uiterst siltig
K	klei	z1	zwak zandig
Z	zand	z2	matig zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		humus (onderdeel lithologie)	
kx	kleilig (ARC-code)	h1	zwak humeus
s1	zwak siltig	h2	matig humeus
s2	matig siltig		
s3	sterk siltig		

boring 1 *RD-X: 138.239. RD-Y: 430.353. Maaiveld: 1,00. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
110 Ks2	donker grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Archeologische indicatoren:</i> brokken houtskool, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> laklaag.
120 Zkx	donker grijs	scherp	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.
160 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.

boring 2 *RD-X: 138.239. RD-Y: 430.328. Maaiveld: 1,00. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Ks2	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
100 Ks2	donker grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Opmerkingen:</i> riet.
115 Ks3	donker grijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor.
135 Zs3	grijs	scherp	
170 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.

boring 3 *RD-X: 138.239. RD-Y: 430.303. Maaiveld: 1,00. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
75 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
100 Ks2	donker grijs	scherp	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Opmerkingen:</i> riet.
135 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Zs3	grijs	geleidelijk	
190 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.

boring 4 *RD-X: 138.239. RD-Y: 430.278. Maaiveld: 0,90. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
95 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> rommelig. <i>Opmerkingen:</i> slootdemping.
120 Ks1	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, donker grijs. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
130 Ks3	grijs	geleidelijk	
155 Zs3	grijs	scherp	
170 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> matig.

boring 5 RD-X: 138.259. RD-Y: 430.340. Maaiveld: 0,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
100 Ks1	donker grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig. Archeologische indicatoren: fijn verdeeld houtskool, spoor. Opmerkingen: hout riet.
125 Kz1	grijs	scherp	Laagtrends: naar boven toe fijner.
130 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.

boring 6 RD-X: 138.259. RD-Y: 430.315. Maaiveld: 1,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
85 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Plantenresten: spoor.
100 Ks2	licht grijs	scherp	
110 Ks4	grijs	geleidelijk	
125 Zs3	grijs	scherp	
130 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

boring 7 RD-X: 138.259. RD-Y: 430.290. Maaiveld: 0,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
75 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
105 Ks1h2	donker bruingrijs	scherp	Plantenresten: weinig. Archeologische indicatoren: fijn verdeeld houtskool, spoor. Opmerkingen: riet hout.
120 Ks2	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
145 Ks3	grijs	geleidelijk	
175 Ks4	grijs	scherp	Plantenresten: spoor.
190 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

boring 8 RD-X: 138.279. RD-Y: 430.353. Maaiveld: 0,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
95 Ks1	donker grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
110 Ks2	donker grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
135 Kz2	grijs	scherp	Laagtrends: naar boven toe fijner.
140 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.

boring 9 RD-X: 138.279. RD-Y: 430.328. Maaiveld: 0,80. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Ks2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
95 Ks1	donker grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig. Archeologische indicatoren: fijn verdeeld houtskool, spoor. Opmerkingen: hout riet.
125 Ks3	grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
140 Zs3	grijs	scherp	
150 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.

boring 10 RD-X: 138.279. RD-Y: 430.303. *Maainveld: 0,90. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Ks2	bruin grijs	scherp	<i>Bodenkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
75 Ks1h2	donker bruin grijs	scherp	
90 Ks1	donker grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> spoor.
155 Ks3	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
170 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmedaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.

boring 12 RD-X: 138.299. RD-Y: 430.315. *Maainveld: 0,70. Boormethode: edelmanboring.*

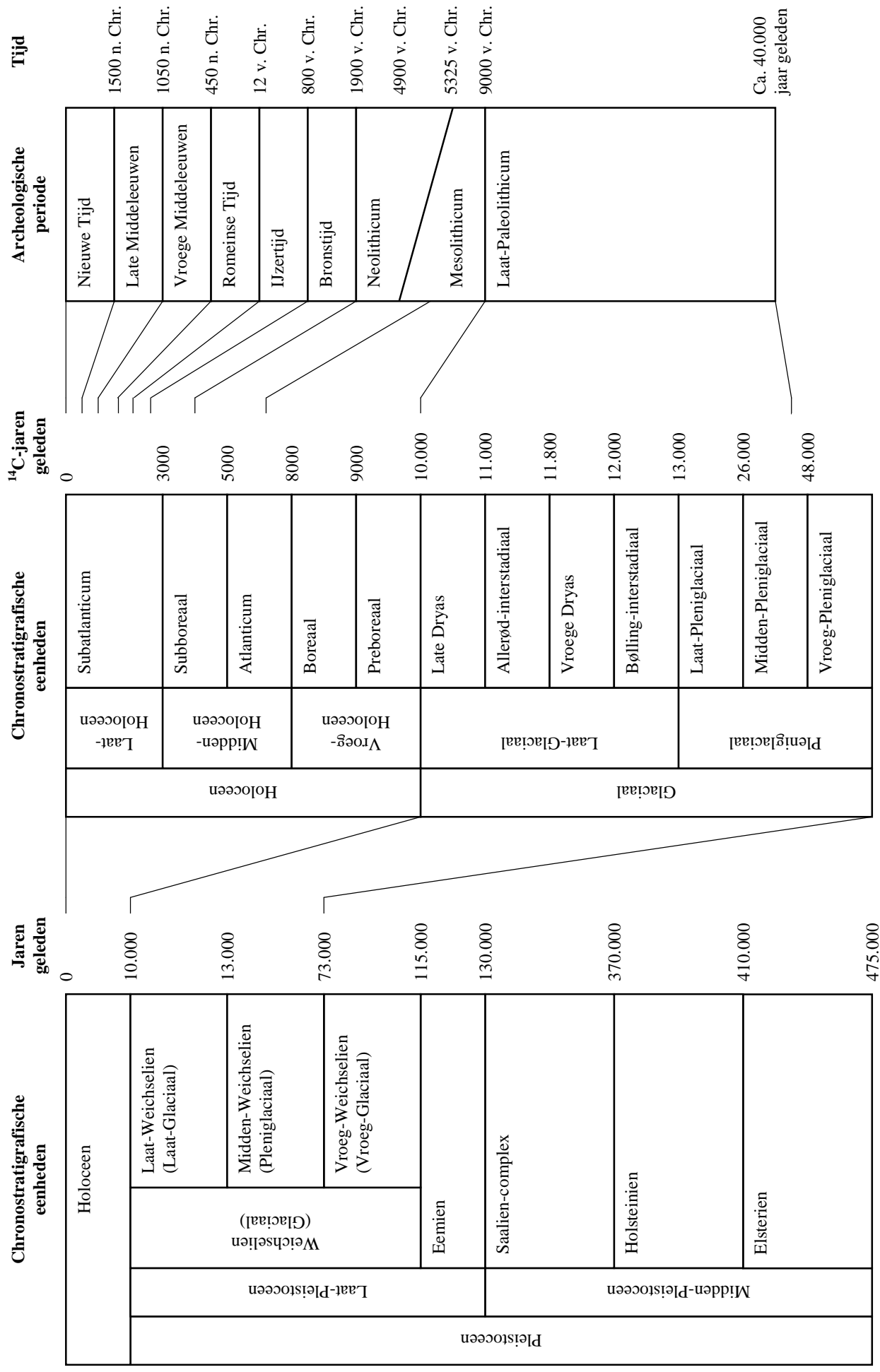
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	bruin grijs	scherp	<i>Bodenkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
100 Ks1h1	donker bruin grijs	scherp	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout riet.
120 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Plantenresten:</i> spoor.
135 Zs3	grijs	scherp	
150 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmedaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.

boring 13 RD-X: 138.317. RD-Y: 430.326. *Maainveld: 0,90. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Ks3	bruin grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Bodenkundige interpretaties:</i> vergraven.
90 Ks2	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
120 Ks1h2	donker bruin grijs	scherp	<i>Plantenresten:</i> veel.
145 Ks1	donker grijs	geleidelijk	
170 Ks2	grijs	scherp	
180 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmedaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht. <i>Sublagen:</i> kleilagen.

boring 14 RD-X: 138.257. RD-Y: 430.360. *Maainveld: 1,00. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks2	bruin grijs	scherp	<i>Bodenkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
75 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
110 Ks1	donker grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Opmerkingen:</i> riet hout.
150 Ks3	grijs	scherp	<i>Laagrends:</i> naar boven toe fijner.
170 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmedaanklasse:</i> matig grof. <i>Zand sortering:</i> slecht.



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.