

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
voor de Pakopseweg 1 en 1A te Didam,
gemeente Montferland (Gld)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2010-122

Geldermalsen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de Pakopseweg 1 en 1A te Didam, gemeente Montferland (Gld)

ARC-Rapporten 2010-122
ARC-Projectcode 2010/117

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

Versie 1.1 (concept), 25 mei 2010

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

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

Projectgegevens

Projectnaam	Didam, Pakopseweg 1 en 1a
Projectcode	2009/739
CIS-code	40658
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620102, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Kobessen Milieu BV, dhr. J. Geerdink
Contact	024-4432663, j.geerdink@kobessenmilieu.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Montferland, mw. A.M. Zonneveld
Contact	0316-291614, a.zonneveld@montferland.info
Toetsing	drs. M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek
Contact	0314-321235, m.kocken@regio-achterhoek.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Pakopseweg
Plaats	Didam
Gemeente	Montferland
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40G
RD-coördinaten	NW: 208.283/437.458 NO: 208.266/437.367 ZO: 208.369/437.331 ZW: 208.381/437.429
Oppervlakte	10.235 m ²

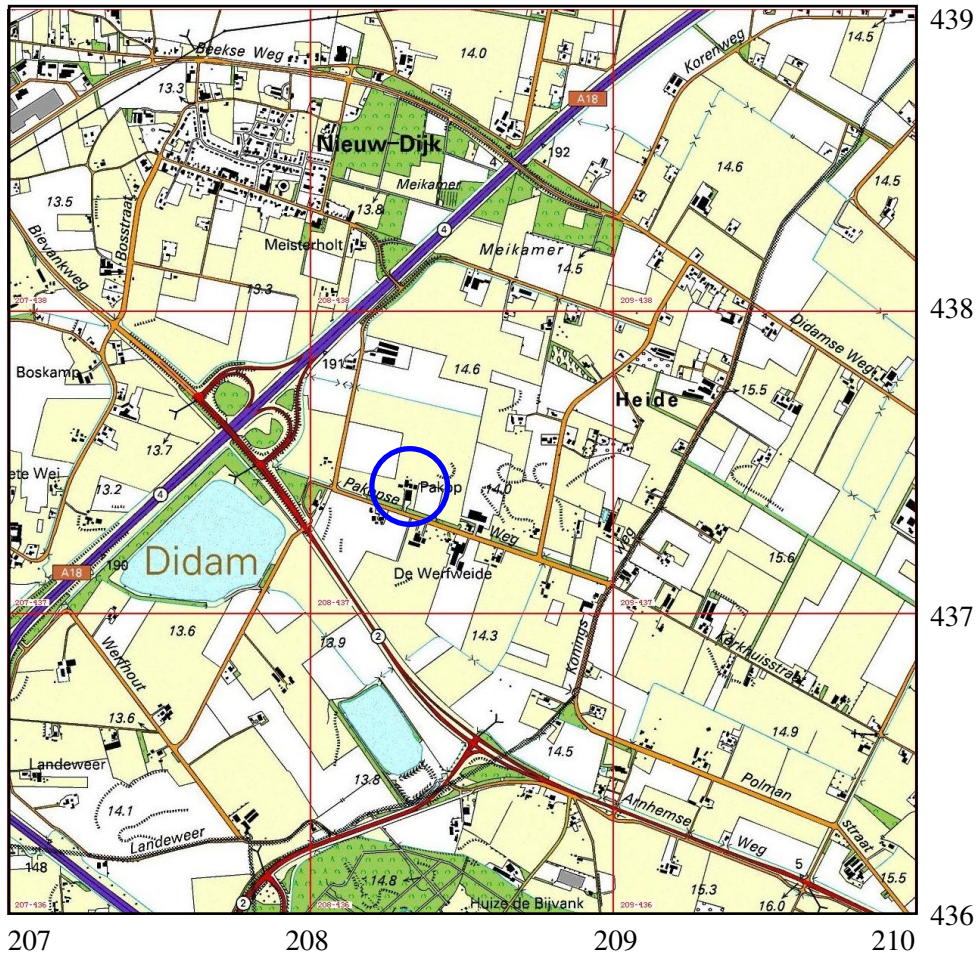
Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek)
Bodem	Veldpodzolgronden en vorstvaaggronden
Historische situatie	Op het centrale deel van de locatie was al voor 1832 bebouwing aanwezig. Het overige deel van de het terrein was begroeid met bos en na 1930 in gebruik als bouw- en grasland
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft een middelhoge trefkans op archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd.



Legenda

 Onderzoekslocatie



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 Kobessen Milieu BV heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd voor de Pakopseweg 1 en 1a te Didam. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. 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 28 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 in het buitengebied ten zuidoosten van Didam. De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 1. In het centrale deel is een boerenerf aanwezig met een woonhuis enkele stallen/schuren en een kas. Het overige deel is in gebruik als grasland. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlak van 10235 m² en ligt op een hoogte van 13,7 tot 14,7 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Binnen het plangebied zullen twee schuren en de kas worden gesloopt. Daarnaast zullen er twee nieuwe woningen met bijgebouwen worden gerealiseerd. Een overzicht van de geplande werkzaamheden is weergegeven van afbeelding 2. De nieuwe woningen zullen niet worden onderkelderd. Ter plaatse van deze woningen wordt uitgegaan van een reguliere fundering met een verstoringsdiepte van maximaal 1 m –mv.

1.4 Onderzoeksgeschiedenis

Op 8 januari 2010 is een bureau-onderzoek verricht door ARC bv voor het plangebied (Hebinck 2010). Het archeologisch verwachtingsmodel en de conclusies uit dit bureau-onderzoek vormen het uitgangspunt voor het inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

De onderzoekslocatie ligt ten zuidoosten van Didam op de overgang van de stuwwal van het Montferland naar het dal van de Rijn. De locatie ligt op een hoger gelegen dekzandrug, waarin vooral veldpodzolgronden en deels ook vorstvaaggronden. Door de ligging op de dekzandrug heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op archeologische resten. Het gebied is vanaf het Laat-Glaciaal geschikt voor bewoning. De middelhoge trefkans heeft daarmee betrekking op archeologische resten vanaf het Paleolithicum. Deze verwachting wordt ook bevestigd door

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

de verschillende vondsten in de omgeving. Op het terrein is momenteel bebouwing aanwezig. Er zijn echter geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen op het overige deel van het terrein. De middelhoge trefkans op archeologische resten blijft dan ook van kracht. Gezien de archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie, wordt de aanbeveling gedaan verder archeologisch onderzoek uit te voeren om de exacte bodemopbouw binnen het plangebied te bepalen en om te bepalen of er archeologische waarden op de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Dit vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd als karterend booronderzoek.

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 20 boringen gezet tot een diepte van minimaal 120 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 en meetlinten. 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 15 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) is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

2.1 Booronderzoek

Bij het karterend booronderzoek zijn in totaal 17 boringen gezet tot een diepte van 120 tot 160 cm –mv. Van de geplande boringen zijn boringen 7, 10 en 11 vervallen door de aanwezigheid van bebouwing en betonverharding. Boring 9 is om deze reden verplaatst. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 3. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat binnen het oostelijk en zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied (boringen 1, 2, 4, 6, 17 en 18) uit een grijsbruine top laag van zwak siltig zand met een dikte van 35 tot 50 cm. Ter plaatse van boring 6 is hierop een dunne laag zwak siltig zand opgebracht. De top laag gaat veelal via

een sterk geel gevlekte dunne overgangslaag op een diepte van 35 tot 50 cm –mv over in grijsgeel tot (geel)grijs zwak siltig zand. Dit pakket zand bevat weinig tot veel roestvlekken. Op een diepte van 75 cm (boringen 4 en 18) tot 105 cm –mv (boring 1) gaat het zwak siltige zand over in matig siltig zand met leemlagen tot sterk zandige leem. In boring 17 gaat de bovenlaag direct over in matig siltig zand. In het centrale en noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied (boringen 5, 8, 12 – 16, 19 en 20) is de bodem in meer of mindere mate vergraven. De bodem bestaat hier uit een geroerde laag tot een diepte van 60 cm (boring 15) tot 130 cm –mv (boring 8). Dit geroerde pakket bestaat voornamelijk uit al dan niet sterk donkergeel gevlekt, bruingrijs tot grijsbruin, zwak tot matig siltig zand. Ter plaatse van boring 14 is een pakket matig humeus, uiterst siltig zand met hout aanwezig. Onder het geroerde pakket is veelal direct matig siltig zand met leembanden aangetroffen. Alleen in boringen 5 en 20 is nog zwak siltig zand aanwezig onder het geroerde pakket.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie in het centrale en noordwestelijk deel vergraven is. In het oostelijk en zuidwestelijk deel van de locatie (zie afb. 4) is de bodem nog grotendeels intact. De bodem moet hier geclassificeerd worden als beeeerdgrond. De op basis van het bureau-onderzoek verwachte veldpodzolgronden zijn niet aanwezig. De roestvlekken die binnen 50 cm –mv zijn aangetroffen, duiden op periodiek hoge grondwaterstanden. Op een diepte van 35 tot 50 cm –mv is het onderstoorde uitgangsmateriaal aangetroffen. Dit bestaat binnen het onderzoeksgebied uit verspoelde dekzanden, die behoren tot de Formatie van Boxtel. In het centrale en noordwestelijk deel van de locatie is de bodem voor een belangrijk deel vergraven. In boringen 12, 15, 16 en 19 is hierin recent bouwpuin, waaronder vensterglas aangetroffen. Boring 16 moest worden gestaakt op dit puin. Hieruit blijkt dat het in deze boringen in ieder geval een recente boring betreft. Voor de overige boringen kan dit niet met zekerheid worden gezegd. In boring 14, waar een pakket matig humeus, uiterst siltig zand aanwezig is, is waarschijnlijk gezet binnen een gedempte sloot.

2.1.1 Vondsten

Bij het karterend booronderzoek is in boringen 12, 15, 16 en 19 recent bouwpuin en in boringen 3, 9, 14 een geringe hoeveelheid baksteen(gruis) in het geroerde pakket aangetroffen. Daarnaast is in een groot deel van de boringen houtskool aanwezig en is in boring 5 op de grens van het vergraven pakket en de onverstoorde bodem en in boring 17 in de bouwvoor twee fragmenten aardewerk gevonden. Dit aardewerk is bekeken door mw. drs. K.L.B. Bosma (ARC bv). Het betreft in boring 5 een klein fragment prehistorisch aardewerk uit de Midden-IJzertijd of mogelijk ouder en in boring 17 een fragment roodbakkend aardewerk uit de 18e eeuw.

3 Samenvatting en conclusie

Het onderzoeksgebied ligt binnen een vlakte van verspelde dekzanden. In het oostelijk en zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied is de bodem nog grotendeels

intact. Binnen deze delen van het gebied zijn bekeerdersgronden aanwezig. De op basis van het bureau-onderzoek verwachte veldpodzolgronden zijn niet aangetroffen. Dit bodemtype duidt op periodiek hoge grondwaterstanden, waardoor het gebied waarschijnlijk minder aantrekkelijk geweest is voor bewoning. In het centrale en noordwestelijk deel van de onderzoekslocatie is de bodem in meer of mindere mate verstoord tot op de C-horizont. In vier boringen is in het geroerde pakket recent bouwpuin aangetroffen. Daarnaast is in boring 17 in de bouwvoor een fragment roodbakkend aardewerk uit de 18e eeuw gevonden en is in boring 5 een klein fragment prehistorisch aardewerk uit de Midden IJzertijd en mogelijk ouder aangetroffen. In de overige boringen zijn naast baksteengruis en houtskool geen dateerbare archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek wordt geconcludeerd dat er mogelijk nog intacte archeologische resten uit de prehistorie aanwezig zijn binnen de onderzoekslocatie.

4 Aanbeveling

Uit het inventariserend veldonderzoek blijkt dat binnen het oostelijk en zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie de bodem vrijwel onverstoord is en dat er mogelijk archeologische resten aanwezig zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Binnen het overige deel is de bodem recent verstoord. Binnen deze delen zijn zeer waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig. Hierdoor wordt de aanbeveling gedaan dat alleen binnen het oostelijk en zuidwestelijk deel van het onderzoeksterrein archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is. In het overige deel wordt een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. Het vervolgonderzoek kan beperkt worden tot die delen van het terrein waar de bodem daadwerkelijk verstoord gaat worden, aangezien de nieuwbouwwoningen (deels) in het onverstoorde deel liggen. Geadviseerd wordt daarom om het uitgraven van de bouwput onder archeologische begeleiding (protocol proefsleuven) te laten plaatsvinden en het verstoorde deel van het terrein vrij te geven. Voor de archeologische begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat voor aanvang de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Montferland. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of dit vervolgonderzoek daadwerkelijk dient plaats te vinden. Ook bepalen zij de aard en omvang van het vervolgonderzoek.

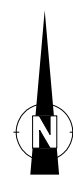
Literatuur

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.

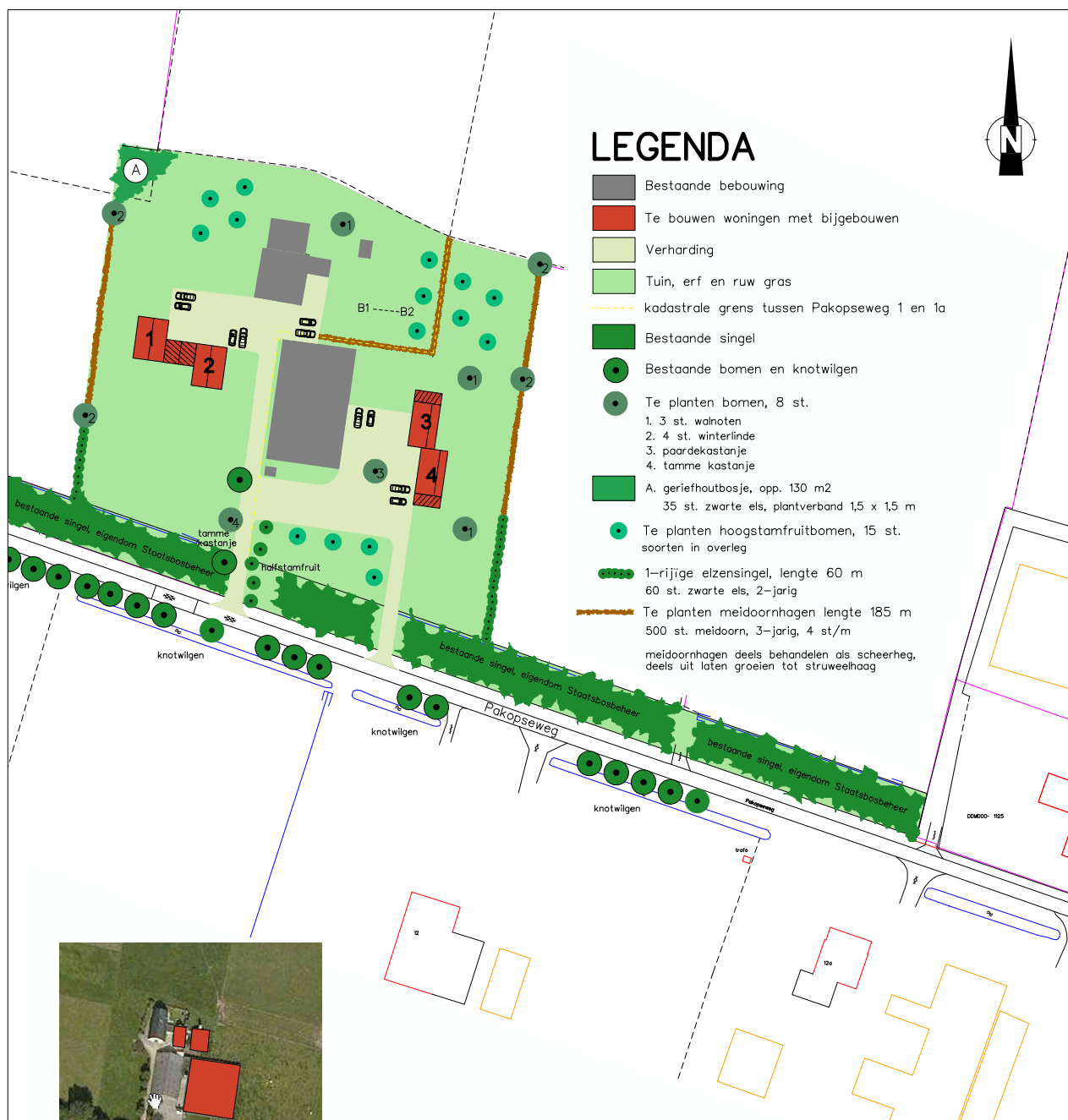
Hebinck, K.A., 2010. *Een archeologisch bureau-onderzoek voor Pakopseweg 1 en 1a te Didam, gemeente Montferland (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2010-10).

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



LEGENDA

- Bestaande bebouwing
- Te bouwen woningen met bijgebouwen
- Verharding
- Tuin, erf en ruw gras
- kadastrale grens tussen Pakopseweg 1 en 1a
- Bestaande singel
- Bestaande bomen en knotwilgen
- Te planten bomen, 8 st.
 - 1. 3 st. walnoten
 - 2. 4 st. winterlinde
 - 3. paardekastanje
 - 4. tamme kastanje
- A. gerieffhoutbosje, opp. 130 m²
35 st. zwarte els, plantverband 1,5 x 1,5 m
- Te planten hoogstamfruitbomen, 15 st. soorten in overleg
- 1-rijige elzensingel, lengte 60 m
60 st. zwarte els, 2-jarig
- Te planten meidoornhagen lengte 185 m
500 st. meidoorn, 3-jarig, 4 st/m
meidoornhagen deels behandelen als scheerhag, deels uit laten groeien tot struweelhaag



luchtfoto huidige situatie met te slopen gebouwen

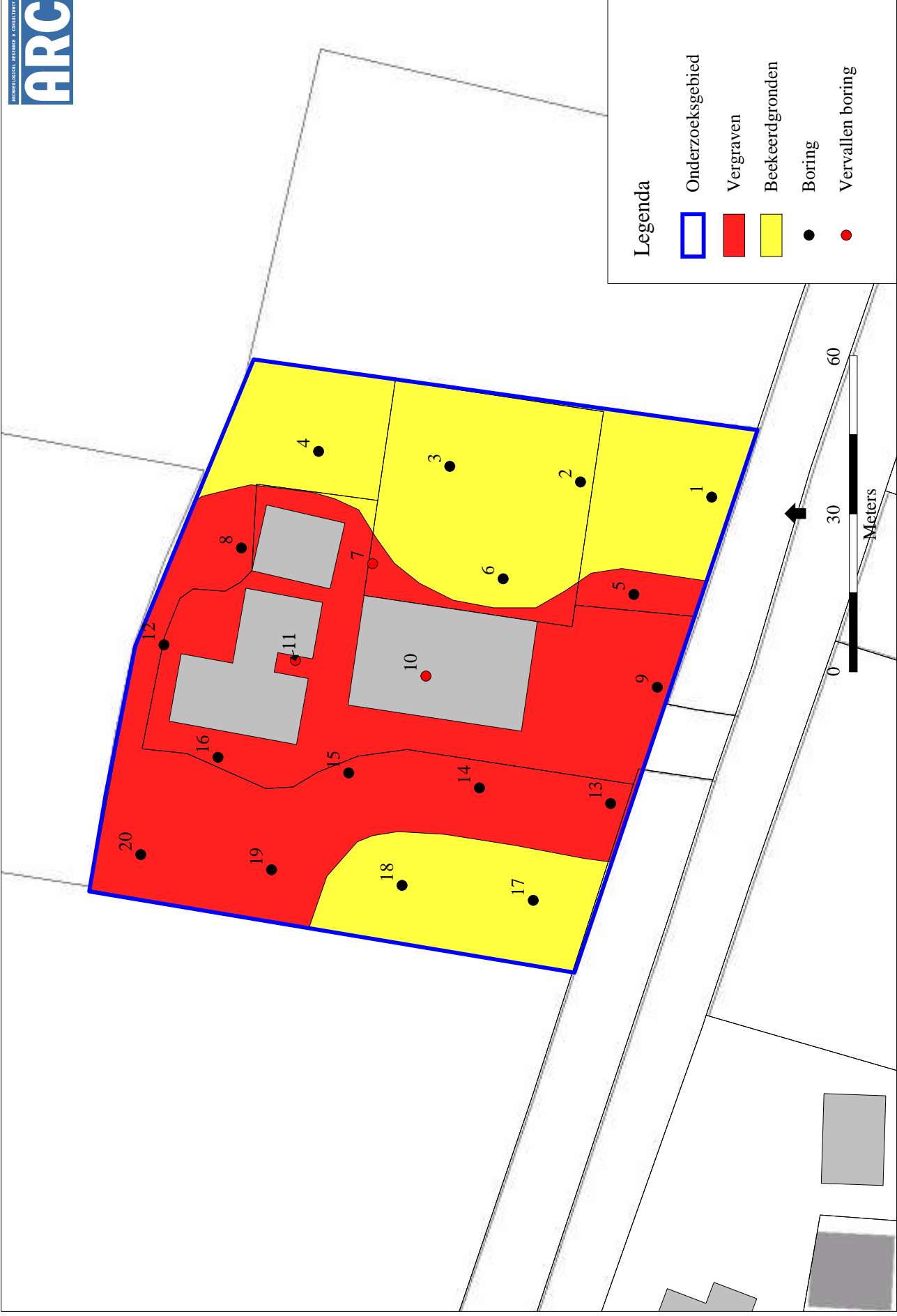
De locatie ligt in het deelgebied van de dorpsmarken (volgens de kaart "deelgebieden in het eigentijdse landschapsensemble" uit het werkboek voor "De nieuwe, noabers in het landschap van het zandgebied rondom Didam en Wehl", onderdeel van het Landschapontwikkelingsplan (LOP) voor de gemeenten Doetinchem, Montferland en Oude IJsselstreek.

Schaal: 1 : 1.000	Gewijzigd	Afd.: WEDEO Bedrijfsbureau Groen
Getek: raymond.meussen@wedeo.nl	A 18/01/'10	
Datum: 18 november 2009	B 20/01/'10	
Gezien:	c 26/01/'10	
	d 28/01/'10	
Plan voor de landschappelijke inpassing van 4 nieuw te bouwen woningen aan de Pakopseweg 1/1A te Didam		
 TERBORGSEWEG 106 7005 BC DOETINCHEM Telefoon: (0314) 372500 Fax: (0314) 360181	Opdrachtgever:	Formaat: A3 Blad:
	R. Derksen Pakopseweg 1 6942 NP DIDAM (0316) 22 12 46	J.G.H. Verbücheln Pakopseweg 1/A 6942 NP DIDAM tel. (0316) 22 64 42

Afbeelding 2 Toekomstige situatie. Bron: Wedeo.



Afbeelding 3 Het onderzoeksgebied en de ligging van de boorpunten.



Afbeelding 4 Bodemopbouw binnen het onderzoekgebied.

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
L leem	z3	sterk zandig
Z zand		
		humus (onderdeel lithologie)
bijmengsel (onderdeel lithologie)	h1	zwak humeus
s1 zwak siltig	h2	matig humeus
s2 matig siltig		
s3 sterk siltig		

boring 1 RD-X: 208.356. RD-Y: 437.341. Maaiveld: 14,45. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
45 Zs1	bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: AC. Vlekken: sterk gevlekt, donker geel. Opmerkingen: roest.
105 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
120 Zs2	licht grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed. Opmerkingen: leembanden.

boring 2 RD-X: 208.360. RD-Y: 437.369. Maaiveld: 14,49. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A.
50 Zs1	bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: AC. Vlekken: sterk gevlekt, geel. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor.
95 Zs1	donker grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
110 Zs2	donker grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Sublagen: leemlagen.
120 Lz3	donker geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.

boring 3 RD-X: 208.362. RD-Y: 437.392. Maaiveld: 14,51. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
110 Zs1	donker grijsgeel	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, geel. Nieuwvormingen: roestvlekken, veel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Lz3	donker geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, bruin. Nieuwvormingen: roestvlekken, weinig.

boring 4 RD-X: 208.365. RD-Y: 437.415. Maaiveld: 14,42. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
50 Zs1	grijs	scherp	Bodemhorizont: AC. Vlekken: sterk gevlekt, geel.
90 Zs1	grijsgeel	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
120 Zs2	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: leemlagen.

boring 5 RD-X: 208.338. RD-Y: 437.355. Maaiveld: 14,24. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
60 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A.
65 Zs1h1	donker grijs	scherp	
85 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Zs3	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Opmerkingen: leembanden.

boring 6 RD-X: 208.341. RD-Y: 437.380. Maaiveld: 14,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
70 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, begraven.
80 Zs1	grijsgeel	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Nieuwvormingen: roestvlekken, veel.
120 Lz3	grijsgeel	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Nieuwvormingen: roestvlekken, weinig.

boring 7 RD-X: 208.344. RD-Y: 437.405.
vervalt**boring 8** RD-X: 208.347. RD-Y: 437.430. Maaiveld: 14,33. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
100 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, geel. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
130 Zs3	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
150 Zs3	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.

boring 9 RD-X: 208.320. RD-Y: 437.348. Maaiveld: 14,27. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	grijsbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: A, ploeg.
70 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
110 Zs2	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Opmerkingen: leembanden.

boring 10 RD-X: 208.322. RD-Y: 437.395.
vervalt**boring 11** RD-X: 208.325. RD-Y: 437.420.
vervalt**boring 12** RD-X: 208.328. RD-Y: 437.444. Maaiveld: 14,13. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
90 Zs2	geelbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, geel. Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs2	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.

boring 13 RD-X: 208.298. RD-Y: 437.360. Maaiveld: 13,73. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
80 Zs2	bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs2	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.

boring 14 RD-X: 208.301. RD-Y: 437.385. Maaiveld: 13,91. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
55 Zs2	geelgrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
95 Zs4h2	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: slootvulling. Opmerkingen: hout.
160 Zs2	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.

boring 15 RD-X: 208.304. RD-Y: 437.410. Maaiveld: 14,39. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Zs1	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: A.
70 Zs2	donker grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Zs2	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.

boring 16 RD-X: 208.307. RD-Y: 437.434. Maaiveld: 14,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
80 Zs1	bruingrijs	gestaakt	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: glas gestaakt op puin.

boring 17 RD-X: 208.280. RD-Y: 437.375. Maaiveld: 13,84. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker grijs	geleidelijk	Bodemhorizont: A, ploeg.
50 Zs2	grijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
100 Zs2	licht grijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Lz3	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 18 RD-X: 208.283. RD-Y: 437.399. Maaiveld: 14,45. Boormethode: edelmanboring.

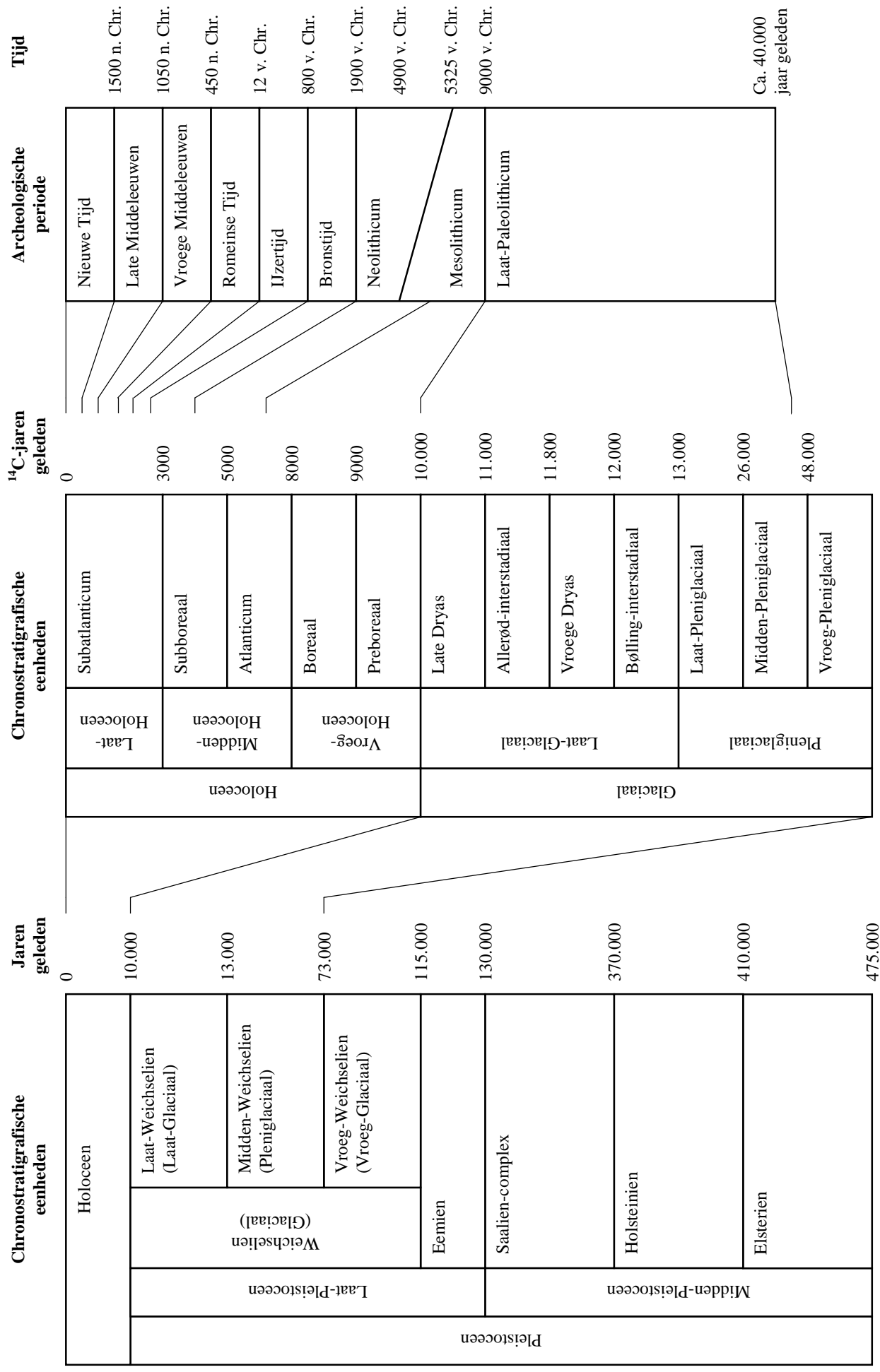
diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
75 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs2	geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Opmerkingen: leembanden.

boring 19 RD-X: 208.286. RD-Y: 437.424. Maaiveld: 14,63. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
90 Zs1	bruingeel	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: vensterglas.
120 Zs2	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.

boring 20 RD-X: 208.288. RD-Y: 437.449. Maaiveld: 14,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
90 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
110 Zs1	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
140 Zs1	grijsgeel	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig 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.