

Gemeente Berkelland
CIS-code: 48702

ARCHEODIENST

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
karterende fase
Vredenseweg te Eibergen



Erwin van der Klooster

Archeodienst Rapport 93

**Bureauonderzoek en Inventarisend Veldonderzoek,
verkennende fase
Vredenseweg te Eibergen**

E. van der Klooster

Archeodienst Rapport 93

Colofon

Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase:
 Vredenseweg te Eibergen
 Auteur: Erwin van der Klooster
 Archeodienst rapportnummer: 93
 ISSN nummer: 1877-2900
 Versienummer: 1.1
 CIS-code: 48702
 Gemeente: Berkelland
 Opdrachtgever: R.W.M. Geverinck
 Redactie: Anne Loonen en Caroline Helmich
 Eindredacteur: Willem-Simon van de Graaf
 Foto's en tekeningen: Archeodienst Gelderland BV, tenzij anders aangegeven
 Datum: Oktober 2011
 Plaats: Zevenaar
 Foto omslag: Plangebied tijdens het onderzoek vanuit het zuiden.
 Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

18-10-2011



Goedkeuring Bevoegd Gezag:

Marc Kocken 01-11-2011

De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan,
 waarop hondepootafdrukken staan.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

Ringbaan-Zuid 4
 Postbus 297
 6900 AG Zevenaar



Tel. 0316-581130
 Fax 0316-343406
 info@archeodienst.nl
 www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Geomorfologie en geologie.....	7
2.2 Bodem.....	8
2.3 Archeologie	8
2.4 Historische geografie.....	8
2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek	10
3 Booronderzoek	11
3.1 Werkwijze.....	11
3.2 Resultaten	11
3.2.1 Sediment	11
3.2.2 Bodem.....	11
3.2.3 Archeologie	11
3.3 Interpretatie.....	12
4 Conclusie en aanbeveling	13
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	13
4.2 Advies	13
4.3 Voorbehoud.....	13
Literatuur	14
Lijst van afbeeldingen	15
Lijst van tabellen	15
Lijst van bijlagen	15
Bijlage 1: Geomorfologie	16
Bijlage 2: Bodemkaart.....	18
Bijlage 3: Archeologische informatie.....	20
Bijlage 4: Boorpuntenkaart	22
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	24
Bijlage 6: Afkortingenlijst.....	26
Bijlage 7: Verklarende woordenlijst	27
Bijlage 8: Periodentabel	28

Administratieve gegevens

projectnaam	Eibergen-Vredenseweg
CIS-code	48702
provincie	Gelderland
gemeente	Berkelland
plaats	Eibergen
toponiem	Vredenseweg
type project	Bureau- en booronderzoek, karterende fase
opdrachtgever	Dhr. R.W.M. Geverinck
uitvoerder	Archeodienst Gelderland BV
bevoegd gezag	Gemeente Berkelland
verantwoordelijke bevoegd gezag	Dhr. M.H.J.M. Kocken
geografische positie (x-y)	243501-452392 (NO)
	243459-452393 (NW)
	243464-452378 (ZW)
	243504-452372 (ZO)
datum veldwerk	5 oktober 2011
kaartblad	34G
huidig grondgebruik	Grasland
geplande verstoringsdiepte	Maximaal 2 m
oppervlakte plangebied	Ca. 350 m ²



Fig. 0.1: Foto van het plangebied vanuit het zuiden.

1 Inleiding

In opdracht van dhr. R.W.M. Geverinck heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst Gelderland BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Vredenseweg 17 in Eibergen (gemeente Berkelland, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het plangebied. De opdrachtgever is van plan om een woning (150 m²) en schuur (200 m²) te realiseren. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 2 m beneden maaiveld. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

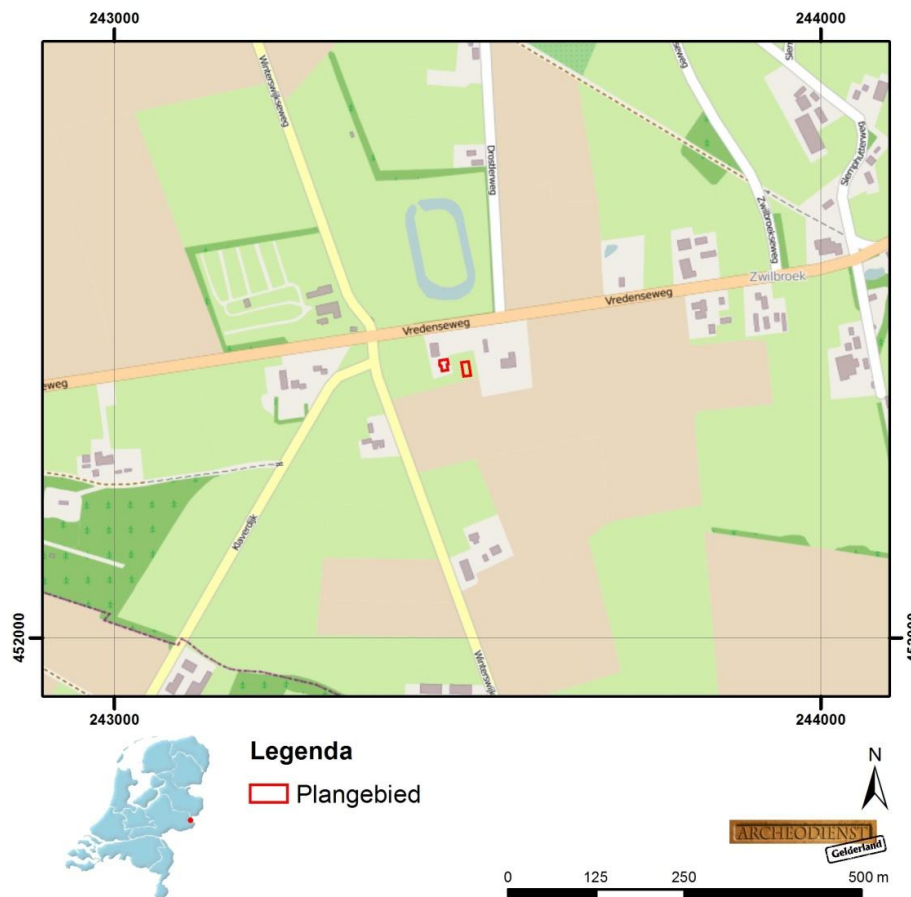


Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart. (OpenStreetMap).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010). Het veldwerk vond plaats op 5 oktober 2011. De wetenschappelijke leiding was in handen van Erwin van der Klooster MSc.

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten wordt een archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het booronderzoek is dit verwachtingsmodel te toetsen en eventueel te specificeren. Na afloop van het booronderzoek kan er een uitspraak gedaan worden over het soort sediment, het bodemtype, de mate van intactheid van de bodem en de archeologische waarden die eventueel binnen het plangebied aanwezig zijn. Door de resultaten van het bureau- en booronderzoek te combineren kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld (Plan van Aanpak (PvA), van der Klooster 2011):

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 8. Afkortingen en jargon worden in bijlage 6 en 7 uitgelegd.

2 Bureauonderzoek

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden, alsmede over geologische, bodemkundige en historisch-geografische kenmerken (in de omgeving) van het plangebied.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- topografische kaart (OpenStreetMap via ArcGIS 10)
- bodemkaart (geraadpleegd via Archis2)
- geomorfologische kaart (geraadpleegd via Archis2)
- Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- diverse historische kaarten (Minuutplan en Veldminuut, diverse Topografische Kaarten 1:25.000 en Bonnebladen, geraadpleegd via watwaswaar.nl; Topografische kaarten 1843 en 1900 via Uitgeverij Nieuwland 2005 en 2008)
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, geraadpleegd via Archis2)
- monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (RAAP)

2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt op het Oost-Nederlands plateau ten oosten van de lijn Eibergen-Groenlo-Delden (Stiboka 1979). Het plateau is goed zichtbaar op het AHN (Fig. 2.1).

Tertiaire (56 tot 5 miljoen jaar BC) zeekleiafzettingen liggen hier dicht bij het oppervlak. Ter hoogte van het plangebied zijn deze bedekt met grindhoudende grove zanden van de Formatie van Sterksel. In de voorlaatste ijstijd (Saalien) is het gebied bedekt door landijs. In de laatste ijstijd (Weichselien) bereikte het landijs het gebied niet en was het gebied een poolwoestijn, waarin de wind vrij spel had. In die periode zijn over het gebied dekzanden afgezet van de Formatie van Boxtel. De geomorfologische kaart (Alterra 2004, bijlage 1) omschrijft de zone rond het plangebied dan ook als een plateauachtige terrasrest die door landijs is beïnvloed.

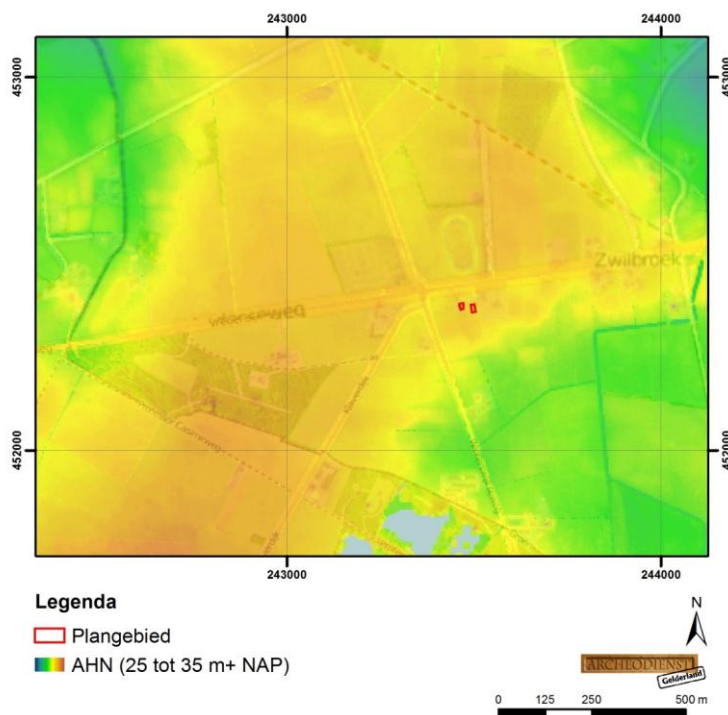


Fig. 2.1: Uitsnede van de hoogtekaart (AHN).

2.2 Bodem

Op de bodemkaart (Alterra 2003, bijlage 2) ligt het plangebied in een zone met laarpodzolen (code: cHn21). Dit zijn podzolgronden met een dun opgebracht cultuurdek (30 à 50 cm dikke A-horizont). Dit plaggen- of cultuurdek is meestal aangebracht vanaf de Middeleeuwen als gevolg van het potstalsysteem. In dat systeem werden heideplaggen gestoken en bij de schapen in de stal gelegd. Het mengsel van schapenmest met heideplaggen werd vervolgens aanbracht op de akkers om de vruchtbaarheid en bodemstructuur te verbeteren. Het plaggendek heeft een beschermende werking op sporen die mogelijk daaronder liggen.

2.3 Archeologie

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen of archeologische monumenten bekend (bijlage 3).

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, bijlage 3) ligt het gebied in een zone met een hoge trefkans. Deze verwachting is gebaseerd op de drogere laarpodzolen op de bodemkaart. Op de meer gedetailleerde gemeentelijke beleidsadvieskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting (Fig. 2.2). De onderliggende landschappenkaart geeft aan dat het plangebied op plateauachtige terrasresten met (dekzand)ruggen ligt.

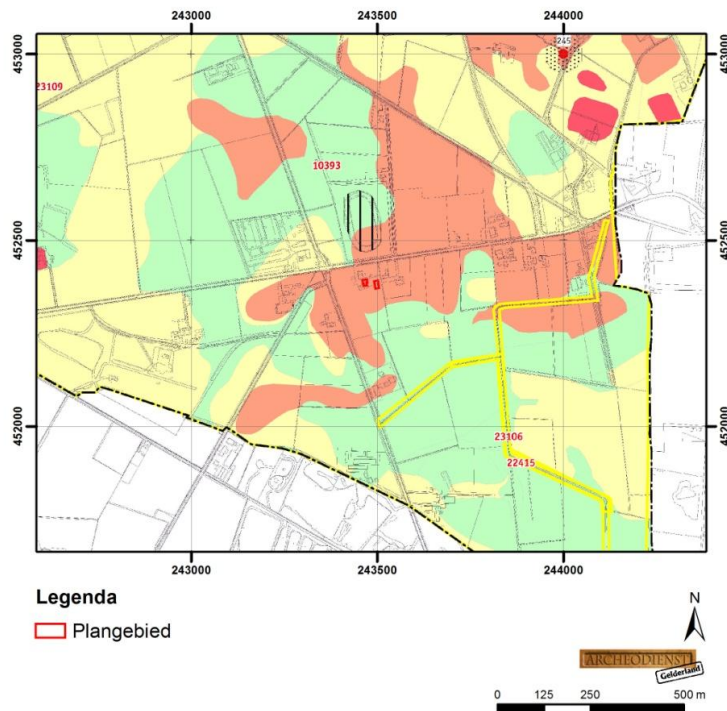


Fig. 2.2: Beleidsadvieskaart gemeente Berkelland, het plangebied ligt in oranje hoge archeologische verwachting.

2.4 Historische geografie

Historisch kaartmateriaal voor het plangebied is beschikbaar vanaf 1828. Op de kadastrale minuutkaart van 1828 is het plangebied onbebouwd. In 1843 (Fig. 2.3) is het plangebied ook onbebouwd. Vanaf 1900 (Fig. 2.4) is het huis aan de Vredenseweg 17 aanwezig, maar het plangebied blijft onbebouwd. Het plangebied ligt nabij de kruising van de weg Groenlo-Vreden en de weg Eibergen-Winterswijk.

Samengevat zal het plangebied onbebouwd zijn geweest in de 19^e en 20^e eeuw. Door de ligging nabij een kruising van twee hoofdwegen kunnen er wel oppervlaktevondsten verwacht worden.

De verbindingswegen met Duitsland en de andere dorpen kunnen al sinds de Middeleeuwen aanwezig zijn.

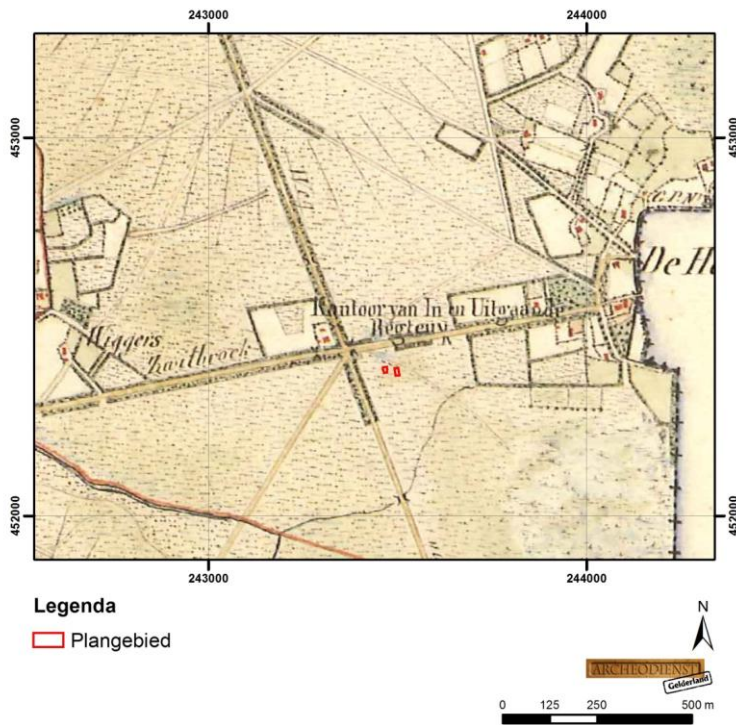


Fig. 2.3: Ligging van het plangebied op de Militaire Topografische Kaart van 1843 (Bron: Nieuwland 2008).

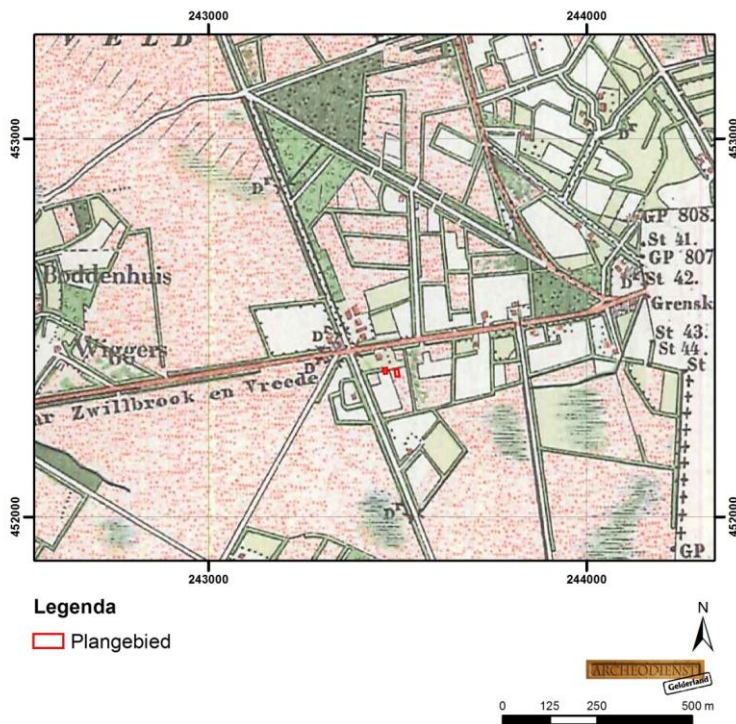


Fig. 2.4: Ligging van het plangebied op de Militaire Topografische Kaart uit 1900. (bron: Nieuwland 2005).

2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Het plangebied kent een hoge archeologische verwachting. Dit komt door de ligging op het hoge terras dat al in de prehistorie een interessante vestigingsplek kan zijn geweest. Bovendien geeft de bodemkaart aan dat sporen uit die tijd beschermd zijn met een 30 à 50 cm dik plaggendeck.

Uit 19^e en 20^e eeuwse kaartmateriaal is af te leiden dat het gebied dunbevolkt was en het plangebied onbebouwd. Het ligt wel nabij een kruispunt van twee hoofdwegen en vlak bij de Duits-Nederlandse grens.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

De boringen zijn geplaatst door Erwin van der Klooster MSc. Hij heeft de interpretatie uitgevoerd conform de Archeologische Standaard Boormethode (CvAK 2005) en de NEN 5104. De oppervlakte van het terrein bedraagt ca. 350 m². In totaal zijn vijf boringen geplaatst met een edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. Dit komt neer op ca. 140 boringen per hectare, waarmee ruim aan methode A1 van de leidraad van karterend booronderzoek (Tol *et al.* 2006) wordt voldaan. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 20 cm in de C-horizont. Conform de leidraad zijn de bodemlagen gezeefd over een maaswijdte van 3 mm en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk.

3.2 Resultaten

Voor de ligging van de boorpunten en -beschrijvingen wordt verwezen naar respectievelijk bijlage 4 en 5

3.2.1 Sediment

Het opgeboorde materiaal bestaat uit matig siltig, zeer fijn zand. Dit is een typische eolische afzetting die behoort tot de Formatie van Boxtel (De Mulder *et al.* 2004)

3.2.2 Bodem

De bodemopbouw bestaat uit een 20 à 35 cm dikke humushoudende A-horizont. Daaronder komt een podzol-B horizont voor. Rond 60 cm –mv gaat deze over in de niet door bodemvormende processen beïnvloedde C-horizont. Vanaf 90 cm –mv is het sediment nat en gereduceerd als gevolg van de grondwaterstand.

Boring 3 is mogelijk afgetopt: hier waren de A- en B- horizonten gezamenlijk niet meer dan 20 cm dik. De andere boringen hebben een minimaal 30 cm dikke A-horizont en vallen daardoor in de laarpodzolen.

In boringen 1,2 en 4 waren verstoringen aanwezig in het profiel (Tab. 3.1). Bij boringen 2 en 4 tekenen deze zich af tot in de C-horizont, bij boring 1 tot net onder de bouwvoor. Potentiële archeologische sporen zouden te verwachten zijn op het grensvlak tussen de B- en C-horizont maar zullen door de verstoringen mogelijk niet meer aanwezig zijn.

Boring	Verstoorde diepte
1	tot 40 cm –mv
2	tot 80 cm –mv
3	afgetopt
4	tot 90 cm –mv
5	onverstoord.

Tab. 3.1: Overzicht van verstoringsdiepte per boring.

3.2.3 Archeologie

In twee boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen (Tab. 3.2). Het gaat om houtskool en steenkool in de A-horizont van boring 3 en een fragment steenkool in boring 4 in de geroerde B-horizont. Steenkool wordt meestal pas aangetroffen na 1850. Houtskool dat in de geroerde bodemlaag gevonden is, geeft als een enkel fragment niet voldoende indicatie voor de aanwezigheid van een vindplaats.

Boring (diepte)	Indicatoren	Opmerkingen
3 (0 – 20 cm -mv)	1 fragment houtskool en 1 fragment steenkool	In de AB-horizont
4 (35 – 90 cm -mv)	1 fragment houtskool	In de geroerde B

Tab. 3.2: Overzicht van de archeologische indicatoren

3.3 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek was voor het plangebied een hoge trefkans op archeologische waarden opgesteld. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze trefkans naar beneden moet worden bijgesteld.

De hoge trefkans was gebaseerd op de aanwezigheid van laarpodzolen op het hoger gelegen plateau. De A-horizont voldoet in de boringen (behalve boring 3) aan de definitie van een laarpodzol, maar het plaggendek is hooguit 35 cm dik. Indien er archeologische sporen aanwezig zouden zijn, zouden deze zich aftekenen op het grensvlak van de Bh-horizont en de C-horizont. Tot deze diepte zijn twee van de vijf boringen verstoord. Tevens is één boring licht 40 cm –mv verstoord en één boring afgetopt. Tijdens het onderzoek is steen- en houtskool aangetroffen, maar dit geeft gezien de lage concentratie en de vondstlocatie in de geroerde bodemlagen weinig tot geen informatie.

4 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van dhr. Geverinck heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst Gelderland BV op 5 oktober 2011 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in het plangebied aan de Vredenseweg 17 in Eibergen (gemeente Berkelland). De opdrachtgever is van plan om nieuwbouw van een woning en schuur te realiseren.

Naar aanleiding van het bureauonderzoek was een hoge archeologische verwachting aan het plangebied toegekend. Deze verwachting kwam voort uit de ligging op een hoger plateau en een bodemtype met een 30 à 50 cm dikke A-horizont. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat het bodemtype hier net aan voldoet. De A-horizont was hooguit 35 cm dik.

De bodemopbouw was in vier van de vijf boringen verstoord, waarvan twee boringen tot in de C-horizont. Er is steen- en houtskool aangetroffen, maar dit geeft gezien de lage concentratie en de vondstlocatie in geroerde lagen geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Op basis van de bevindingen van het onderzoek is de kans klein dat er bij de werkzaamheden archeologische waarden verloren zullen gaan.

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
Het plangebied ligt op het Oost-Nederlandse plateau.
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
De bodemopbouw bestaat uit laarpodzolen met een A-horizont van hooguit 35 cm. Vier van de vijf boringen zijn verstoord, waarvan twee tot in de C-horizont.
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
Er is tijdens het onderzoek in een lage concentratie steen- en houtskool aangetroffen.
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
Het archeologisch grensvlak ligt op de overgang van de B-horizont naar de C-horizont.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het bureauonderzoek was een hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze verwachting naar beneden toe moet worden bijgesteld.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
De voorgenomen graafwerkzaamheden vormen geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

4.2 Advies

Archeodienst Gelderland BV acht vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Dit selectieadvies wordt onderschreven door het bevoegd gezag.

4.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister (via de RCE) gemeld te worden. Het verdient de aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Berkelland (mw. A.M. Lugtigheid) hiervan per direct in kennis te stellen.

Literatuur

Alterra (Vries, F. de / W.J.M. de Groot / T. Hoogland / J. Denneboom,) 2003: *De bodemkaart van Nederland digitaal, Toelichting bij de inhoud, actualiteit en methode en korte beschrijving van additionele informatie*, Wageningen (Alterra-rapport 811).

Alterra (Koomen, A.J.M. / G.J. Maas), 2004: *Geomorfologische kaart Nederland (GKN), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*, Wageningen (Alterra-rapport 1039)

Bakker, H. de / J. Schelling, 1966: *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie, Leidraad 3, Gouda.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2004: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

Klooster, E. van der 2011: *Plan van Aanpak, Eibergen-Vredenseweg*, intern rapport, Zevenaar.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas ±1905 Gelderland schaal 1:25.000*, Tilburg

Uitgeverij Nieuwland, 2008: *Historische topografische Atlas ±1843-1845 Achterhoek, Liemers, Rijk van Nijmegen, schaal 1:25.000*, Tilburg

RAAP, 2009: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Berkelland, Weesp*, (Raap-rapport 1701).

Stiboka, 1979: *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de kaartbladen 34 West en 34 Oost Enschede - 35 Glanerbrug*, Wageningen

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, Gouda (SIKB uitgave).

Websites

<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

<http://www.gemeenteberkelland.nl/> (Archeologische beleidsadvieskaart)

<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)

Lijst van afbeeldingen

Fig. 0.1: Foto van het plangebied vanuit het zuiden.....	4
Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000 (OpenStreetMap).	5
Fig. 2.1: Uitsnede van de hoogtekaart (AHN).	7
Fig. 2.2: Beleidsadvieskaart gemeente Berkelland, het plangebied ligt in oranje hoge archeologische verwachting.	8
Fig. 2.3: Ligging van het plangebied op de Militaire Topografische Kaart van 1843 (Bron: Nieuwland 2008).	9
Fig. 2.4: Ligging van het plangebied op de Militaire Topografische Kaart uit 1900. (bron: Nieuwland 2005).	9

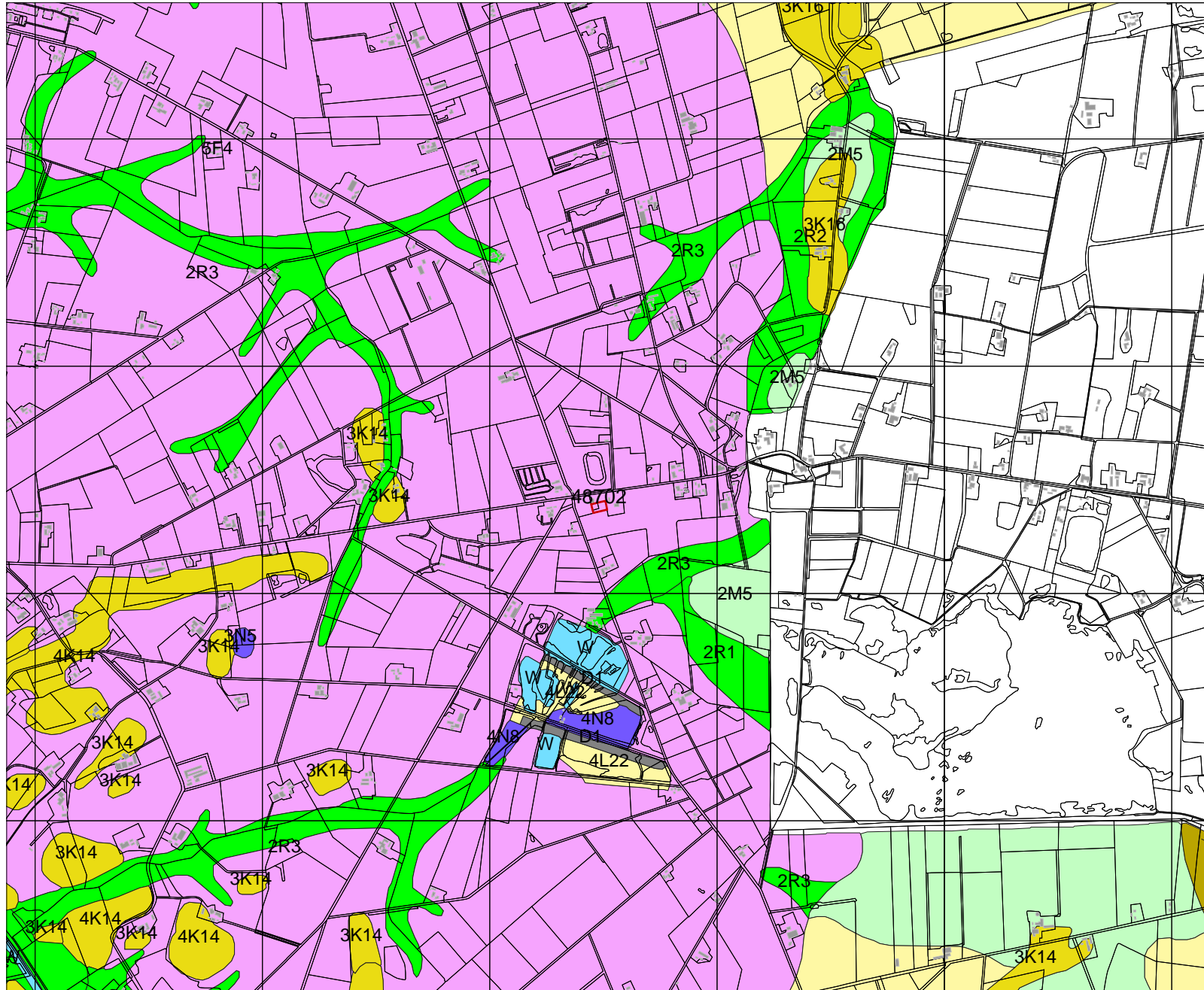
Lijst van tabellen

Tab. 3.1: Overzicht van verstoringsdiepte per boring.	11
Tab. 3.2: Overzicht van de archeologische indicatoren	11

Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Geomorfologie
Bijlage 2:	Bodemkaart
Bijlage 3:	Archeologische informatie
Bijlage 4:	Boorpuntenkaart
Bijlage 5:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 6:	Afkortingenlijst
Bijlage 7:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 8:	Periodentabel

Bijlage 1: Geomorfologie



Legenda

- Plangebied
- GRID_1KM
- PLAATSNAMEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

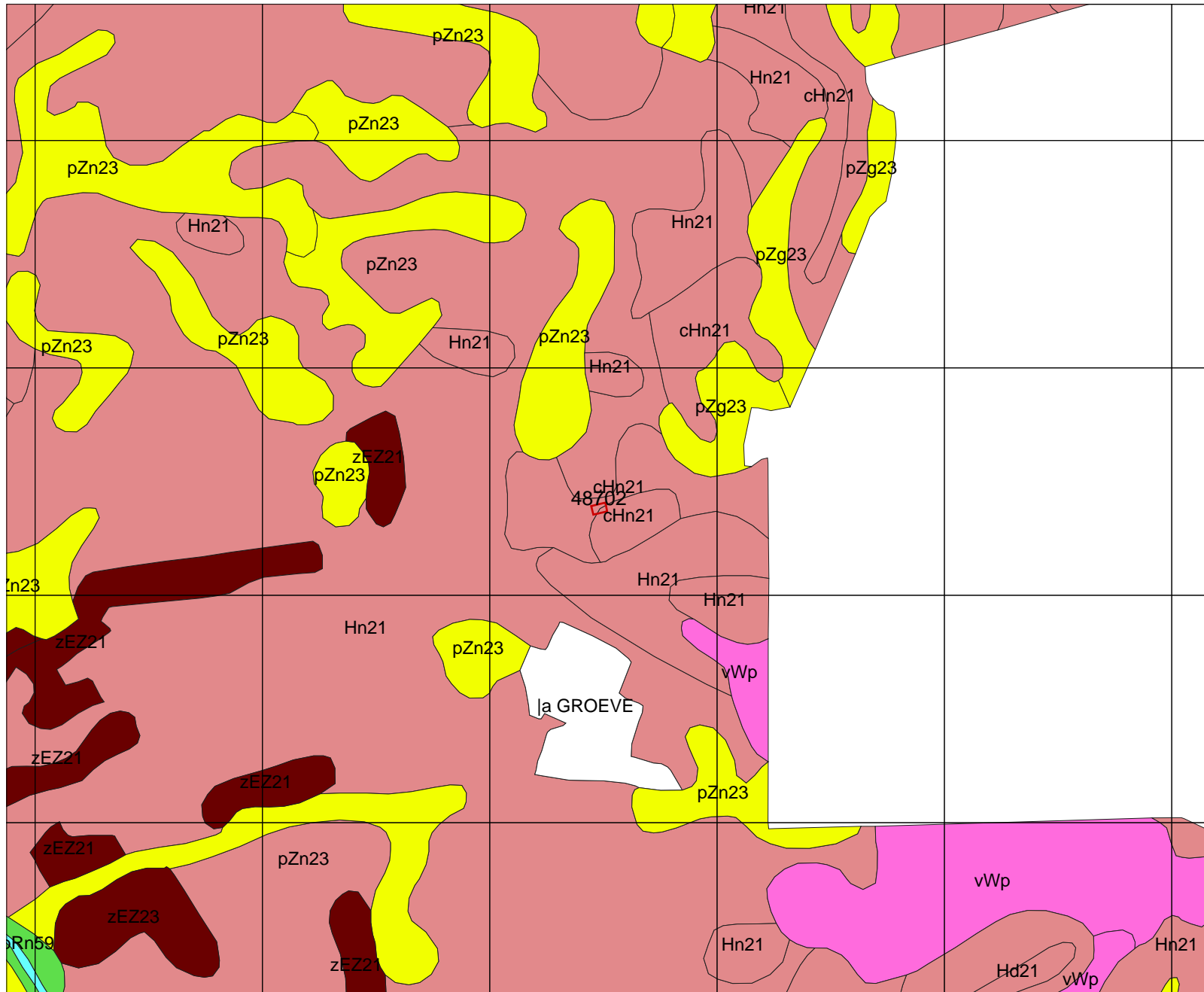
Schaal 1:25000



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 2: Bodemkaart



Legenda

- Plangebied
- GRID_1KM

PLAATSNAMEN

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviaale afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalk lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

Schaal 1:25000

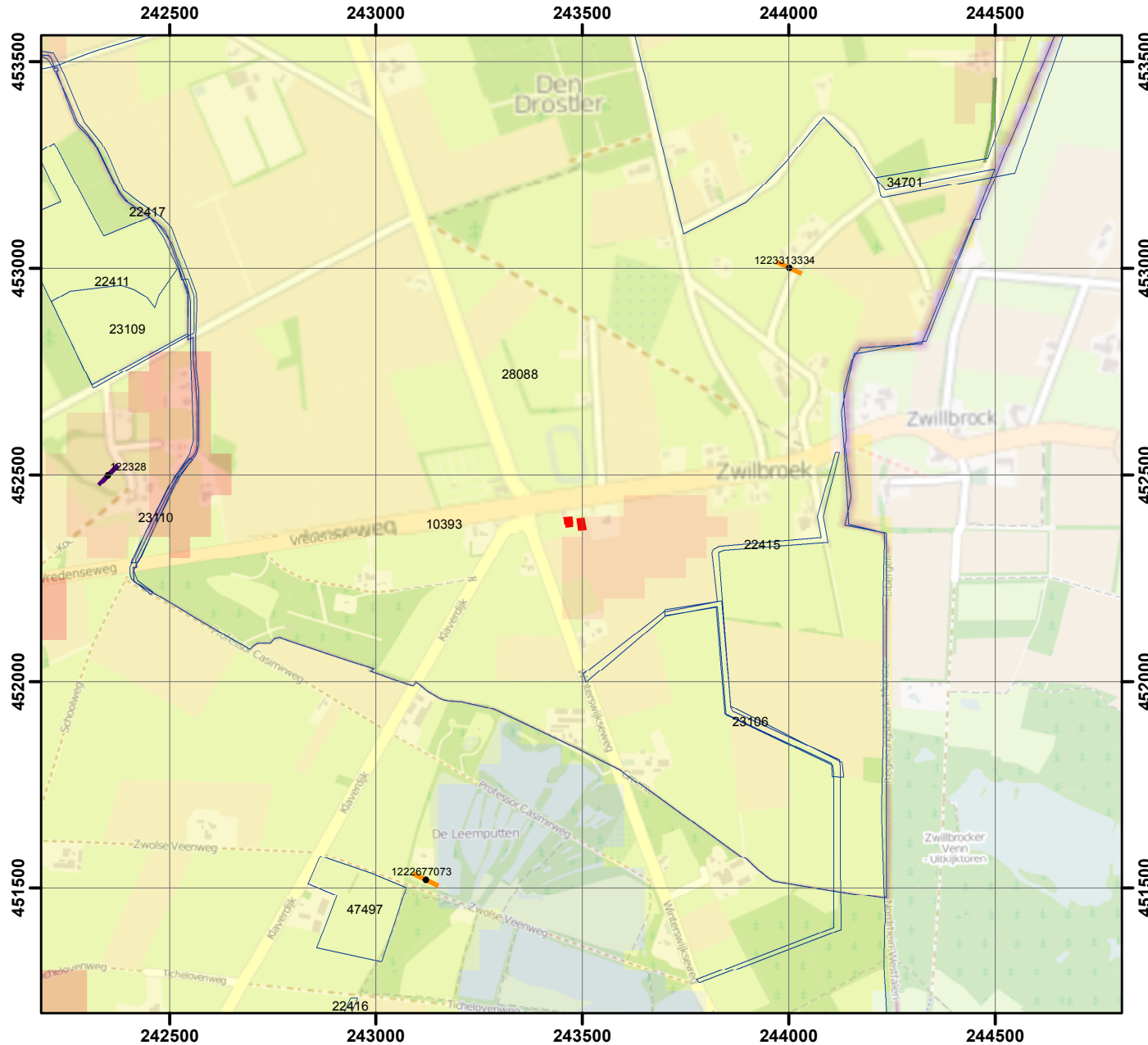


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 3: Archeologische informatie

Archeologische Informatie



Legenda

- Plangebied
- Waarnemingen**
- Waarnemingen
- Waarnemingen met datering**
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse Tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe Tijd
- Vondstmeldingen**
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen**
- Onderzoeksmeldingen
- Monumenten**
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- IKAW**
- Lage trefkans
- Middelhoge trefkans
- Hoge trefkans
- Water
- Ongekarteerd



1:15000



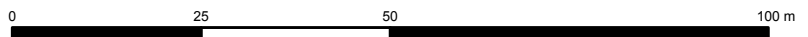
Bijlage 4: Boorpuntenkaart



Legenda

- Boringen
- Plangebied

48702 Eibergen-Vredenseweg



Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

Project 48702 Eibergen-Vredenseweg datum 5 okt 2011
Type grond zand beschrijvers EK
Bijzonderheden gereduceerd vanaf 90 cm-mv



Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	vondsten
1	0-25	z2s3	h2	brgr	Mn1	Ah		
	25-40	z2s3	h1	brgror		geroerd		
	40-60	z2s3	h1	bror		Bh		
	60-80	z2s3		gegr		C		
	80-100	z2s3		grwi		Cr		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	vondsten
2	0-30	z2s3	h2	brgr		Ah		
	30-50	z2s3	h1	bror	fe1	Bh		
	50-60	z2s3	h1	lbrge	fe1	BC-geroerd	viezig	
	60-80	z2s3	h1	gegr		C-geroerd		
	80-100	z2s3		gewi		Cr		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	vondsten
3	0-20	z2s3	h2	brgr	fe1 onderin	A-Bh		houtskool en steenkool (beiden 1 fragment)
	20-55	z2s3		gewi		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	vondsten
4	0-35	z2s3	h2	brgr		A		
	35-90	z2s3	h1	orzw	fe2	geroerde B		1 fragment houtskool
	90-120	z2s3		grwi		Cr		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	vondsten
5	0-35	z2s3	h2	brgr		A		
	35-55	z2s3	h1	bror	fe2	Bhs		
	55-80	z2s3		geor	fe1	BC		
	80-100	z2s3		gewi		C		

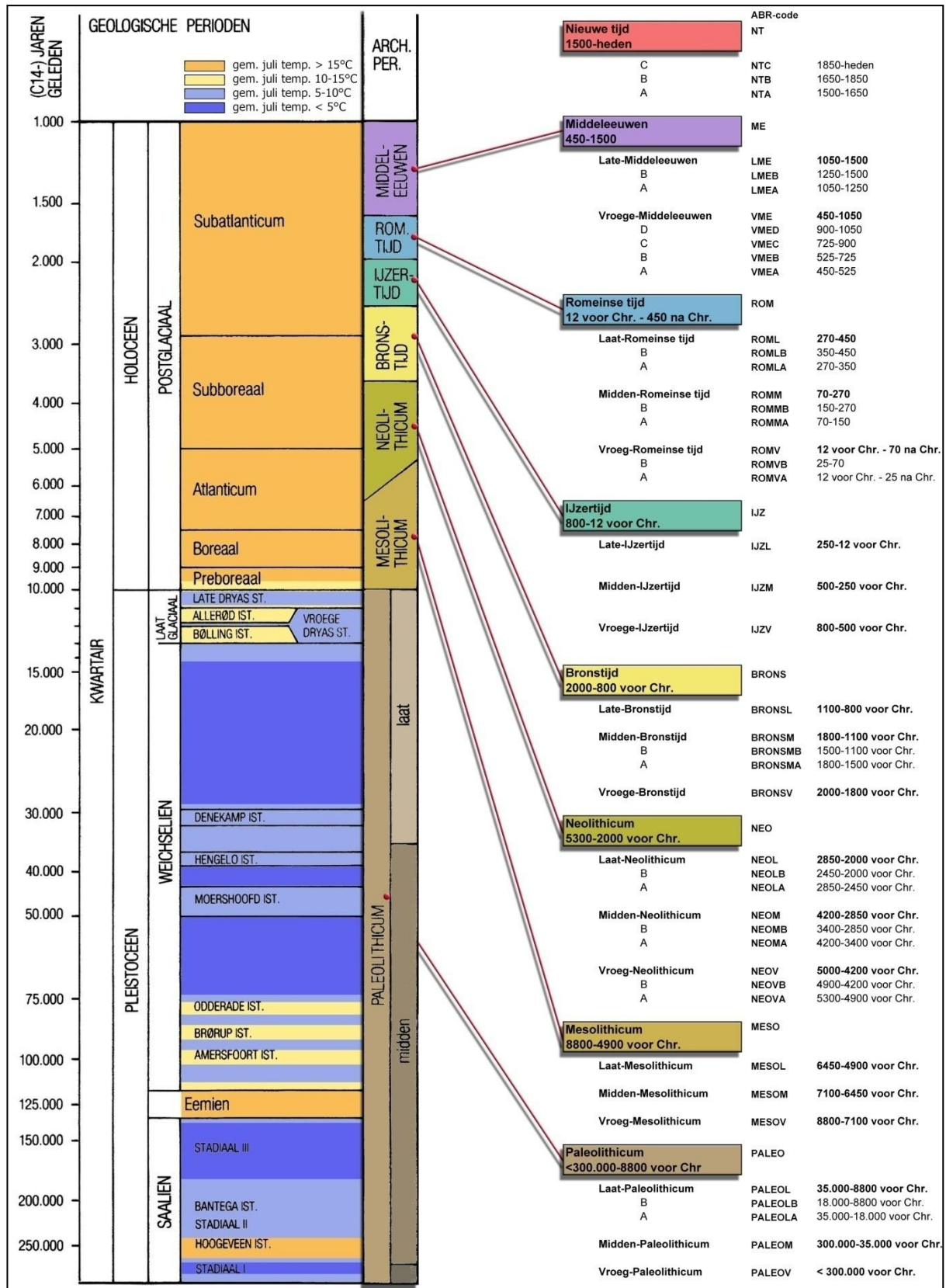
Bijlage 6: Afkortingenlijst

afkorting	betekenis	afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
..g1	zwak grindig	Kz1	zwak zandige klei	TUF	Tufsteen
..g2	matig grindig	Kz2	matig zandige klei	v	vondst
..g3	sterk grindig	Kz3	sterk zandige klei	VKL	Huttenleem/verbrande leem
..h1	zwak humeus	L	leem	VKT	Vierkant
..h2	matig humeus	I	licht	VM E	Vroeg-Middeleeuwen
..h3	sterk humeus	LBK	Lineaire bandkeramiek	VM EA	Vroeg-Middeleeuwen A
-1L	1-ledig	LEE	Leer	VM EB	Vroeg-Middeleeuwen B
-2L	2-ledig	LIN	Lineair	VM EC	Vroeg-Middeleeuwen C
-3L	3-ledig	LM E	Late-Middeleeuwen	VM ED	Vroeg-Middeleeuwen D
-4L	4-ledig	LM EA	Late-Middeleeuwen A	vnr	vondstnummer
-5L	5-ledig	LM EB	Late-Middeleeuwen B	VST	Vuursteen
-6L	6-ledig	Lz1	zwak zandige leem	W	west
AD	Anno Domini (datering na Christus)	Lz2	sterk zandige leem	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
afb.	afbeelding	m	meter	WI	Wit
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	m²	vierkante meter	WITBAK	witbakkend
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	MA	Master of Arts	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
AMS	versnelde C14-methode	MAG	zilver	XME	Middeleeuwen
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	MAU	goud	XXX	onbekend
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	MBR	brons	Z	zand
art.	artikel	MC14	Monster voor C14-datering	Z	zuid
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	M CU	koper	Zkx	kleilig zand
AW	Aardewerk (ondetermineerbaar)	M ESO	Mesolithicum	ZND	Zand
AWC	Aardewerkconcentratie	M ESOL	Laat-Mesolithicum	Zs1	zwak siltig zand
AWG	gedraaid	M ESOM	Midden-Mesolithicum	Zs2	matig siltig zand
AWH	handgevoerd	M ESOV	Vroeg-Mesolithicum	Zs3	sterk siltig zand
BC	Before Christ (datering voor Christus)	M FE	ijzer	Zs4	uiterst ziltig zand
BE	Belgie	M FOS	Fosfaatmonster	ZW	Zwart
bijv.	bijvoorbeeld	M HK	houtschoolmonster		
BL	Blauw	M HT	Houtmonster		
blz	bladzijde	M ICRO	micromorfologisch onderzoek		
BOT	Bot	M LIT	Lithogenetisch monster		
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	mm	millimeter		
BR	Brons	M ME	messing		
BR	Bruin	M N	Mangaan		
BRONS	Bronstijd	M P	Pollenmonster		
BRONSL	Late-Bronstijd	mp	meetpunt		
BRONSM	Midden-Bronstijd	M PB	lood		
BRONSM A	Midden-Bronstijd A	M PF	Botanisch monster		
BRONSM B	Midden-Bronstijd B	M sc	Master of Science		
BRONSV	Vroeg-Bronstijd	M SN	tin		
BS	Baksteen	M TL	Metaal		
BTO	Onverbrand bot	mv	maaiveld (het landoppervlak)		
BTV	Verbrand bot	M XX	metaal		
BUIK	tussen bodem en schouder of rand	M ZF	Zoölogisch monster, 0,25mm		
BUITEN	buitenkant	N	nee		
BV	Bouwwoor	N	noord		
bv.	bijvoorbeeld	NAP	Normaal Amsterdams Peil		
C14	Koolstofdatering	NEN	Nederlandse Norm		
CA	kalk	NEO	Neolithicum		
ca.	circa	NEOL	Laat-Neolithicum		
CAA	Centraal Archeologisch Archief	NEOLA	Laat-Neolithicum A		
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	NEOLB	Laat-Neolithicum B		
CCvD	Centraal College van Deskundigen	NEOM	Midden-Neolithicum		
CHAL	Chalcedoon	NEOMA	Midden-Neolithicum A		
Chr.	Christus	NEOMB	Midden-Neolithicum B		
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	NEOV	Vroeg-Neolithicum		
CIS	Centraal Informatie Systeem	NEOVA	Vroeg-Neolithicum A		
cm	centimeter	NEOV B	Vroeg-Neolithicum B		
CMA	Centraal Monumenten Archief	nr.	nummer		
CRI	Crinoïden kalk	NT	Nieuwe tijd		
D	donker	NTA	Nieuwe tijd A		
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	NTB	Nieuwe tijd B		
DIORJET	Dioriet	NTC	Nieuwe tijd C		
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)	NV	Natuurlijke verstoring		
DOLERJET	Doleriet	O	oost		
drs.	doctrandus	o.a.	onder andere		
e.d.	en dergelijke	OD	ouder dan		
e.v.	en verder	ODB	bot, dierlijk		
ECO	ecologische monsters	ODS	schelp		
et al.	et alii (en anderen)	OM B	bot, menselijk		
etc.	etcetera	ONR	Onregelmatig		
FE	Ijzer/roer	OR	Oranje		
FeO2	roest (ijzeroxide)	ORG	Organisch		
FF	Fosfaat	OTE	textiel		
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	OVL	Ovaal		
Fig.	Figuur	OXB	bot, onbekend		
G A N G	Gangkwarts	OXX	organisch		
GE	Geel	p.	pagina		
gem.	gemiddeld	PA	Paars		
gew.	gewicht	pag.	pagina		
GIS	Geografisch Informatie Systeem	PALEO	Paleolithicum		
GLD	Glad(wandig)	PALEOL	Laat-Paleolithicum		
GLS	Glas	PALEOLA	Laat-Paleolithicum A		
GN	Groen	PALEOLB	Laat-Paleolithicum B		
GPS	Global Positioning System	PALEOM	Midden-Paleolithicum		
GR	Grijs	PALEOV	Vroeg-Paleolithicum		
ha.	hectare	PHK	Houtschool		
HK	Houtschool	PHT	Hout		
HL	Hutteleem	PSTG	proto-steengoed		
HT	Hout	PvE	Programma van Eisen		
HU	Humus	RD	Rijksdriehoek systeem		
id	identiek aan		(landelijk coördinatie-systeem)		
IJZ	IJzertijd	REC	Recente verstoring		
IJZL	Late-IJzertijd	RHK	Rechthoekig		
IJZM	Midden-IJzertijd	RND	Rond		
IJZV	Vroeg-IJzertijd	RO	Rood		
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden	ROM	Romeinse tijd		
INDET	Ondetermineerbaar	ROML	Laat-Romeins tijd		
ing	ingenieur	ROMLA	Laat-Romeins tijd A		
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	ROMLB	Laat-Romeins tijd B		
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	ROMM	Midden-Romeinse tijd		
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Profielsleuven	ROMMA	Midden-Romeinse tijd A		

Bijlage 7: Verklarende woordenlijst

<i>Allere tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11800-11000 jaar geleden.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>Bølling tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden.
<i>Boreaal</i>	Tijdvak, onderdeel van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.).
<i>Buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>¹⁴C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>castellum</i>	Romeins legerkamp.
<i>castra</i>	Romeins legerkamp voor legioenen
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>couperen</i>	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen.
<i>crematie</i>	Begraving met gecremeerd menselijk bot.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>cultuurdek</i>	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diep ploegen.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>debiet</i>	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciaal omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven, Weichselien: Formatie van Twente).
<i>Dryas</i>	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
<i>Eemien</i>	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
<i>Edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
<i>fibula</i>	mantelspeld
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvio glaciaal</i>	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.
<i>fluvio periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciaal omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysiske) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Het door het landschap aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>havezate</i>	Ridderlijk goed of kasteel in de oostelijke provincies.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
<i>humus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzeror</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerasige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>interstadiaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>kom</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwal</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
<i>laag</i>	Een vervolgbare groeneheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leem</i>	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
<i>limes</i>	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eolisch (=wind-)afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>motte</i>	Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.
<i>oeverafzetting</i>	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>palynologie</i>	Zie pollenanalyse.
<i>plaggendeck</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
<i>Pleistocene</i>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
<i>Periglaciaal</i>	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
<i>podzol</i>	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloven van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amofe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
<i>redoute</i>	Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft).
<i>riverduin</i>	Door uitsluiting uit een rivierlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saalien</i>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landschap tot in Nederland doordrongen (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
<i>silt</i>	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie
<i>solifluctie</i>	Het hellingsafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>spieker</i>	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.
<i>strang</i>	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden 'dode'- meander.
<i>stratigrafie</i>	Opvolging van lagen in de bodem.
<i>stratigrafisch</i>	De ligging der lagen betreffend.
<i>stromgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landschap in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde periglaciaal sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem.
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>vaaggronden</i>	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vicus</i>	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.
<i>windplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landschap Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 8: Periodentabel



**Archeodienst Gelderland
Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**