

Gemeente Elburg
OM-nummer: 66896

ARCHEODIENST

Inventariserend Veldonderzoek
verkennende fase
Mezenbergerweg 34 te Doornspijk



E.A. Schorn

Archeodienst Rapport 686

**Inventariserend Veldonderzoek,
verkennende fase
Mezenbergerweg 34 te Doornspijk**

E.A. Schorn

Archeodienst Rapport 686

Onderzoeksmelding: 66896
In opdracht van: Van der Poel Milieu Advies B.V.

Colofon

Titel: Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Mezenbergerweg
34 te Doornspijk
Auteur(s): E.A. Schorn
Met bijdragen van: N.v.t.
Archeodienst Rapport: 686
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.1 (definitief)
Onderzoeksmelding: 66896
Gemeente: Elburg
Opdrachtgever: Van der Poel Milieu Advies B.V.
Eindredactie: E.A. Schorn
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Boorpuntenkaart
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

08-09-2015



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



*Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd 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.*

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Onderzoekskader	5
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.3	Ligging en huidige situatie plangebied	7
1.4	Toekomstige situatie plangebied.....	7
2	Booronderzoek	9
2.1	Werkwijze.....	9
2.2	Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens.....	9
2.2.1	Sediment	9
2.2.2	Bodem.....	9
2.3	Archeologische indicatoren	9
2.4	Archeologische interpretatie	9
3	Conclusie	11
3.1	Inleiding.....	11
3.2	Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen.....	11
3.3	Advies	11
	Bijlage 1: Periodentabel	
	Bijlage 2: Verklarende woordenlijst	
	Bijlage 3: Afkortingenlijst	
	Bijlage 4: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	

Administratieve gegevens

Projectnaam	Doornspijk-Mezenbergerweg 34
Onderzoeksmelding	66896
Provincie	Gelderland
Gemeente	Elburg
Plaats	Doornspijk
Toponiem	Mezenbergerweg 34
Type project	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-V; booronderzoek)
Opdrachtgever	Van der Poel Milieu Advies B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. de Wever
Bevoegd gezag	Gemeente Elburg
Uitvoerder	Archeodienst BV
Uitvoerders veldwerk	E.A. Schorn
Vondstdeterminatie	N.v.t.
Uitvoeringsdatum	26-05 2015
Beheer en plaats documentatie	Zevenaar
Geografische positie (x-y; in m)	Coördinaten zijn NW-NO-ZO-ZW (x) 182060 (y) 490402 (x) 182072 (y) 490385 (x) 182041 (y) 490363 (x) 182029 (y) 490380
Kaartbladnummer	27A
Huidig grondgebruik	Verhard erf en grasland
Oppervlakte plangebied	Ca. 800 m ²
Geplande verstoringsdiepte	Ca. 2,4 m -mv

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Van der Poel Milieu Advies B.V. heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Mezenbergerweg 34 in Doornspijk (gemeente Elburg, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van een melkveestal met mestkelder. De bodem zal door graafwerkzaamheden tot een diepte van maximaal 2,4 m beneden maaiveld worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

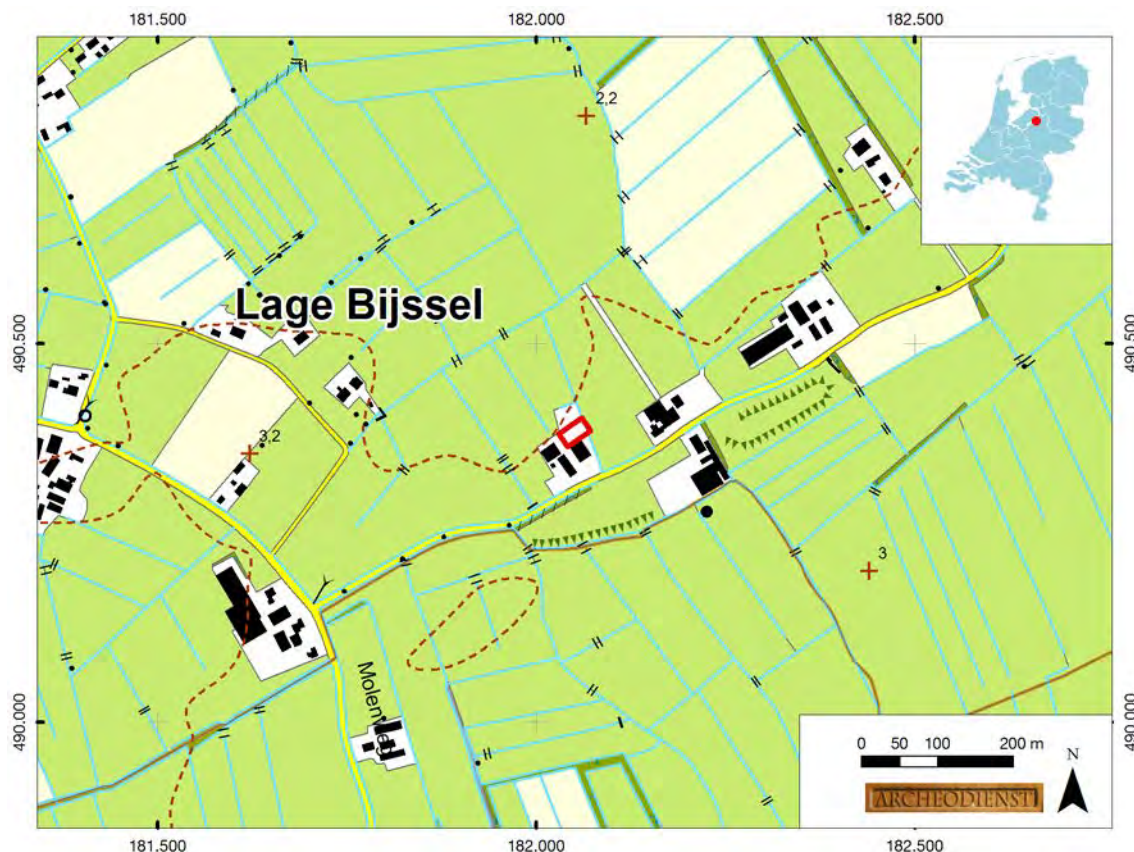


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2014).

Op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingen (Fig. 1.3, Goossens 2012) heeft het plangebied landschappelijk gezien een middelhoge archeologische verwachting (Waarde Archeologie 3), wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 0,30 m en groter dan 500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Tevens is op deze kaart direct grenzend aan het plangebied een historische boerderijlocatie (rood huisje) aangegeven.

Het plangebied ligt volgens deze kaart op een dekzandwielving afgedekt door een kleidek dat dikker is dan 50 cm. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied grotendeels op een dekzandrug (code 3 K14), die eventueel is afgedekt door een oud bouwlanddek en ligt het oostelijke deel van het plangebied in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal. Volgens de bodemkaart worden er binnen het plangebied gooreerdgronden verwacht.

Op de historische kaart is ten zuidwesten van het plangebied de ligging van de historische boerderij te zien (Fig. 1.2), die op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart staat aangegeven..



Fig. 1.2: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Elburg ligt het plangebied vrijwel geheel binnen de waarde archeologie 2, wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 0,30 m en groter dan 120 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden (Fig. 1.3). Het plangebied ligt grotendeels binnen een straal van 50 m van de historische boerderijlocatie, waardoor er in het plangebied resten kunnen worden aangetroffen die behoren tot de historische boerderijlocatie. Om de intactheid van de bodem vast te stellen is gekozen voor een verkennend onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 2 en 3 uitgelegd.

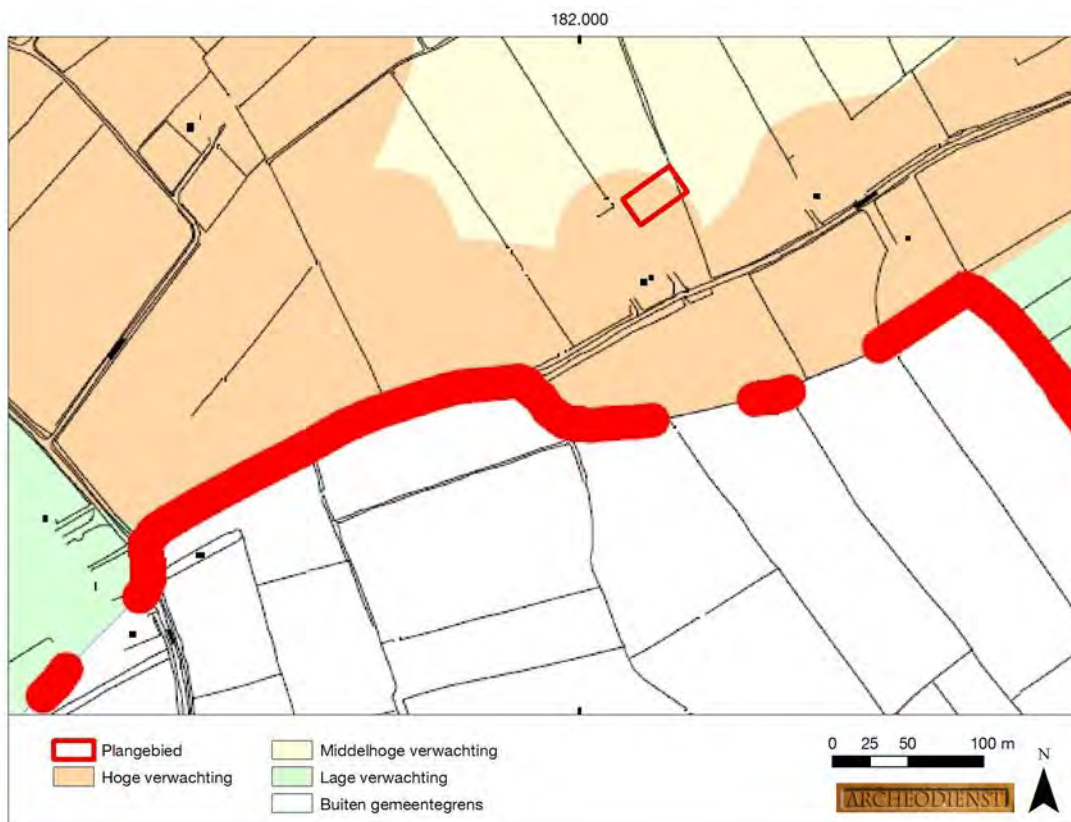


Fig. 1.3: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Elburg.

1.2 Onderzoeksdoel en vragenstellingen

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van de hoge archeologische verwachting door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 800 m² groot en ligt aan de Mezenbergerweg 34 in Doornspijk (Fig. 1.1). Het terrein wordt in het zuidwesten en noordwesten begrensd door het erf in het noordoosten door grasland en in het zuidoosten door de bestaande melkveestal. Het plangebied is in gebruik als erf en grasland. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) bedraagt ten noordwesten van de bestaande stal 3,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) en ten oosten van deze stal 2,5 m +NAP.

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De bestaande melkveestal wordt met ongeveer 800 m² uitgebreid (grijze bouwvlak) en tot een diepte van 2, 4 m -mv onderkelderd (Fig. 1.4).

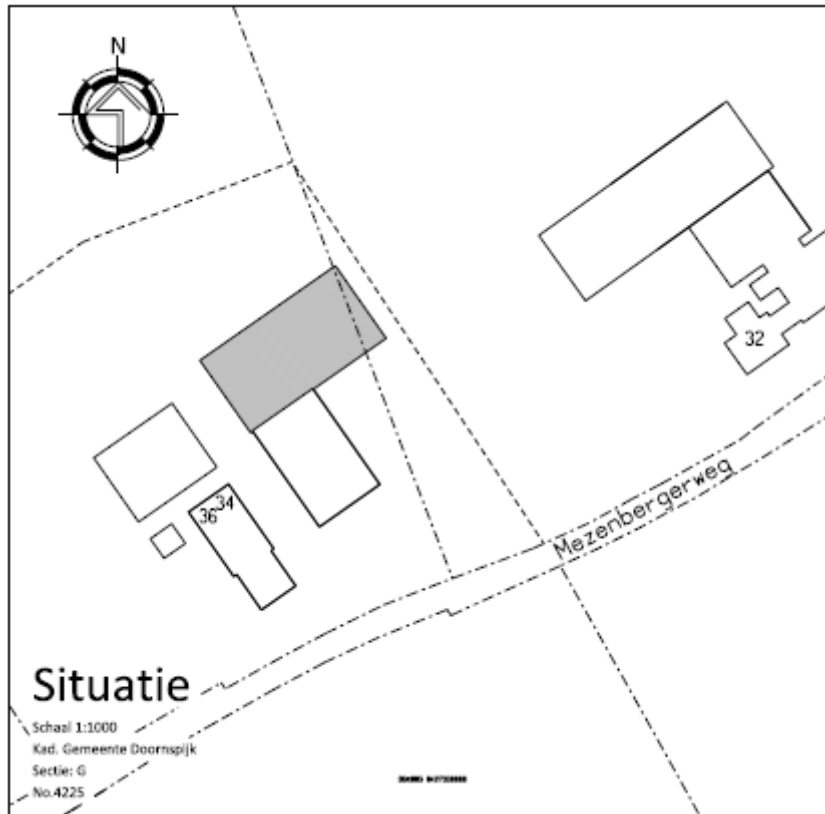


Fig. 1.4: Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).

2 Booronderzoek

2.1 Werkwijze

Voor het verkennende booronderzoek zijn in totaal 6 boringen uitgevoerd om de intactheid van de bodem vast te stellen. De boringen zijn geplatest met een Edelmanboor met een boordiameter van 7 cm en zijn doorgezet tot minimaal 20 cm in de C-horizont.

Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (verhardingen) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

2.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in Bijlage 5.

Het erf ten noordwesten van de bestaande stal lag duidelijk hoger dan het terrein ten oosten en ten noordoosten ervan. De boer gaf aan dat het grasperceel, waarbinnen het noordoostelijke deel van de geplande stal komt te liggen, is gediëpplagd.

2.2.1 Sediment

De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn zand dat goed is gesorteerd en goed is afgerond. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand en wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel (de Mulder *et al.* 2003). In boring 1 is het dekzand niet bereikt, maar is de boring op 180 cm –mv gestuit op een groot stuk puin. De bovenste 60-180 cm van de bodem bleek in alle boringen te zijn verstoord.

2.2.2 Bodem

Er is geen intacte bodem aangetroffen. In de boringen 1-3 bestond de bovenste 30-50 cm uit ophoog/bestratings zand. Daaronder was de bodem in boring 1 en 2 verstoord tot een diepte van respectievelijk 180 cm en 80 cm –mv en ging daarna in boring 2 over in het zand van de C-horizont. In boring 3 is onder het ophoogzand een zwarte en 30 cm dikke Ap-horizont aangetroffen, die via een 10 cm dikke menglaag van Ap- en C-horizont overging in het zand van de C-horizont. In de boringen 4-6 bleek de bodem te zijn verstoord tot een diepte van respectievelijk 120 cm, 70 cm en 60 cm –mv. Daaronder is het zand van de C-horizont aangetroffen. In het dekzand zijn geen resten van een podzolbodem aangetroffen.

2.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De aangetroffen baksteen- en puinresten in de boringen 1 en 2 zijn van recente datum (19^e /20^e eeuw). Het verkennende booronderzoek had dan ook niet specifiek tot doel om archeologische indicatoren op te sporen.

2.4 Archeologische interpretatie

Alleen in boring 3 is een redelijk intacte bodem aangetroffen onder zandig ophogingspakket van 30 cm bestaande uit een 30 cm dikke Ap-horizont, die via een menglaag van de Ap- met C-horizont overgaat in het zand van de C-horizont. In alle andere boringen is de bodem, al dan niet afgedekt door een ophogingspakket, minimaal tot een diepte van 50 -180 cm verstoord, waarbij voor de boringen 4-6 geldt dat deze zijn verstoord door diepploegen (zoals de boer al had verteld). Er zijn geen resten van een podzolbodem aangetroffen, die op grond van de aanwezigheid van een dekzandwieling dan wel dekzandrug zou mogen worden verwacht. Dit betekent dat er of geen podzolbodem aanwezig is geweest of dat deze is verstoord. Uit het

ophogingspakket op het erf, blijkt dat het plangebied oorspronkelijk een lager ligging heeft gehad en daardoor waarschijnlijk minder geschikt was voor bewoning.

Vanwege het ontbreken van een podzolbodem, de relatief diepe verstoring van de bodem en relatief lage ligging wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend om vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum alsmede om nederzettingsresten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen aan te treffen. Aangezien het plangebied grotendeels is verstoord (A op C-profiel) en de aangetroffen baksteen- en puinresten in boring 1 en 2 van recente datum waren, wordt de kans klein geacht dat er binnen het plangebied resten van een historische boerderij uit de Late-Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd aanwezig zijn.

3 Conclusie

3.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om de middelhoge verwachting aan de hand van de intactheid van de bodem te toetsen. In paragraaf 3.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 3.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

3.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- **Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?**
*De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn zand dat goed is gesorteerd en goed is afgerond. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand.
 Er is geen intacte bodem aangetroffen. In de boringen 1-3 bestond de bovenste 30-50 cm uit ophoog/bestratings zand en was daaronder de bodem in boring 1 en 2 verstoord tot een diepte van respectievelijk 180 cm en 80 cm –mv en ging daarna in boring 2 over in het zand van de C-horizont. In boring drie is onder het ophoogzand een zwarte en 30 cm dikke Ap-horizont aangetroffen, die via een 10 cm dikke menglaag van Ap- en C-horizont overging in het zand van de C-horizont. In de boringen 4-6 bleek de bodem te zijn verstoord tot een diepte van respectievelijk 120 cm, 70 cm en 60 cm –mv. Daaronder is het zand van de C-horizont aangetroffen. In het dekzand zijn geen resten van een podzolbodem aangetroffen.*
- **Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?**
Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Elburg gold een hoge archeologische verwachting voor het plangebied op het aantreffen van resten behorende tot een historische boerderijlocatie en op grond van de verwachtingskaart een middelhoge verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat-paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag.
- **In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?**
Aangezien er geen archeologische resten worden verwacht vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

3.3 Advies

Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Archeodienst BV erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Elburg), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

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 gemeld te worden. Ook verdient het de aanbeveling de gemeente hierover in te lichten.

Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.3*. Gouda.

Goossens, E. 2012: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Elburg. Archeologische waarden- en verwachtingenkaart met geomorfologische informatie*. RAAP-rapport 2218, Weesp.

Kadaster, 2014: *Topografische kaart 1: 10.000*, Apeldoorn.

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

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

Websites

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

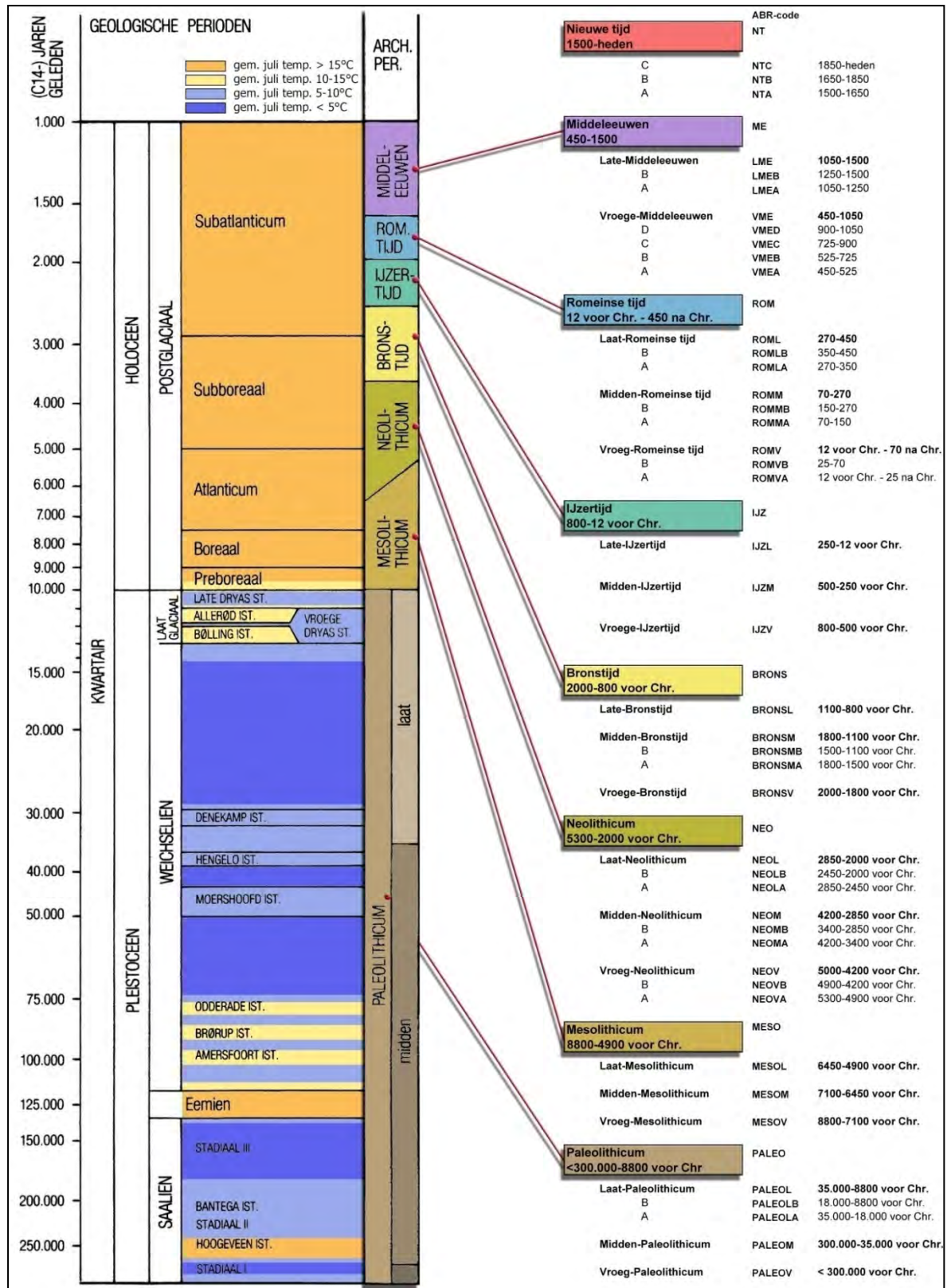
<http://www.watwaswaar.nl>

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder de geomorfologische en bodemkaart)

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2014).	5
Fig. 1.2: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19 ^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).	6
Fig. 1.3: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Elburg.	7
Fig. 1.4: Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).	8

Bijlage 1: Periodentabel



Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

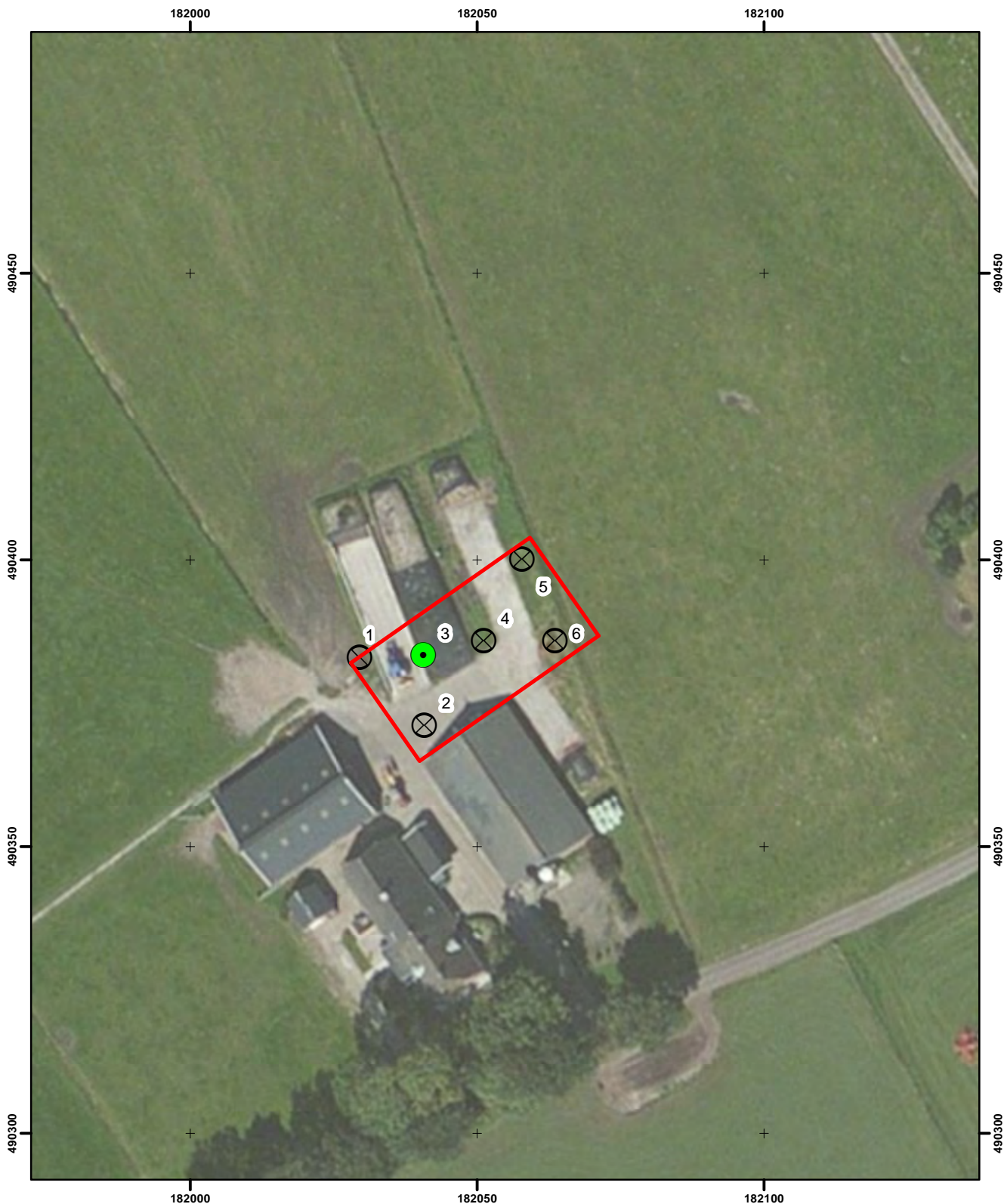
<i>¹⁴C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>A-horizont</i>	Een minerale of venige horizont waarin de organische stof vrijwel geheel is omgezet in humus.
<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>B-horizont</i>	Inspoelingshorizont van kleimineralen (Bt), humus (Bh) en/of ijzer- en aluminiumoxiden (Bs) uit hoger gelegen horizonten. Verwering-/verbruiningshorizont (Bw).
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>brikgronden</i>	Bodems met een inspoeling van kleimineralen (briklaag). Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond, podzolgrond of dikke eerdgrond.
<i>buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>C-horizont</i>	Horizont waarbij het moedermateriaal vrijwel niet is veranderd door bodemvormende processen, met uitzondering van processen als direct gevolg van grondwater.
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.
<i>dikke eerdgronden</i>	Bodem, niet een veengrond, met een niet vergraven A-horizont dikker dan 50 cm. Dit zijn enkeerdgronden in zandgronden en tuineerdgronden in kleigronden.
<i>edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eerdgronden</i>	Bodems met een minerale eerdlaag (A-horizont van een bepaalde dikte en humusfractie), zonder een briklaag en zonder tekenen van podzolisering.
<i>E-horizont</i>	Uitspoelingshorizont van kleimineralen (bij brikgrond) of ijzer- en aluminiumoxiden en/of humus (podzol).
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (laag met donkere, min of meer rulle grond, met an- en organische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens (ook wel essen genoemd).
<i>eoïsch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvio-glaciaal</i>	Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciale omstandigheden afgezet.
<i>fluvio-periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Mengsel van zand, klei en stenen. Ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landsijs aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als kelleem.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11.755 jaar geleden tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemkunde.
<i>humeus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzeroer</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.
<i>interstediaal</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>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leemgrond</i>	Grondsoort met minder dan 25% silt.
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eoïsch (=wind-) afzetting van fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes.
<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>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>plaggendek</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmeest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
<i>Pleistoceen</i>	Voorlaatste tijdperk (ca. 2.600.000 jaar tot 11.755 jaar voor Chr.).
<i>Pleniglaciaal</i>	Midden-Weichselien (ca. 75.000 tot 14.700 jaar voor Chr.).
<i>podzolgronden</i>	Bodems met duidelijke tekenen van inspoeling van humus en/of ijzer- en aluminiumoxiden. Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond of een dikke eerdgrond.
<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 (ook wel palynologie genoemd).
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven (voor de jaartelling).
<i>riverduin</i>	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saaliën</i>	Voorlaatste ijstijd (ca. 370.000 tot 130.000 jaar voor Chr.).
<i>silt</i>	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 hellingswaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>stadiaal</i>	Een relatief koudere periode in een Glaciaal.
<i>strang</i>	Een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude rivierloop die als een rug in het landschap zichtbaar is (al dan niet ontstaan door inklinking van het komgebied).
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landsijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem.
<i>vaaggronden</i>	Restgroep in de bodemkunde. Bodems die niet voldoen aan eisen van een veengrond, podzolgrond, brikgrond of eerdgrond.
<i>veengronden</i>	Bodems die binnen 80 cm van het maaiveld voor de meerderheid bestaan uit moerig materiaal (veen).
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vindplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Vroeg-glaciaal</i>	Vroeg-Weichselien (ca. 115.000 en 75.000 jaar voor Chr.).
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landsijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum bevat en voor meer dan 50% uit zand bestaat. Benaming op de bodemkaart voor zandige kleiën. (Kz1 t/m Kz3).
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 3: Afkortingenlijst




afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
...1	zwak	Ks1	klei zwak siltige
...2	matig	Ks2	klei matig siltige
...3	sterk	Ks3	klei sterk siltige
...4	uiterst	Ks4	klei uiterst siltige
...g1	zwak grindig	KWARTS	Kwartsiet
...g2	matig grindig	Kz1	klei zwak zandig
...g3	sterk grindig	Kz2	klei matig zandig
...h1	zwak humeus	Kz3	klei sterk zandig
...h2	matig humeus	L	leem
...h3	sterk humeus	I	licht
AD	Anno Domini (datering na Christus)	LBK	Lineaire bandkeramiek
afb.	afbeelding	LEE	Leer
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	LIN	Lineair
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	Lz1	leem zwak zandig
AMS	directe C14-meting	Lz3	leem sterk zandig
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	m	meter
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	m²	vierkante meter
art.	artikel	MA	Master of Arts
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	MC14	monster voor C14-datering
AW	Aardewerkconcentratie	MFE	ijzermonster
AWG	gedraaid	MFOS	fosfaatmonster
AWH	handgevoemd	mg	matig gesorteerd
BC	Before Christ (datering voor Christus)	MHK	houtschoolmonster
BE	Beige	MHT	houtmonster
bijv.	bijvoorbeeld	MICRO	micromorfologisch onderzoek
BL	Blauw	MLIT	lithologisch monster
blz	bladzijde	mm	milimeter
BOT	Bot	Mn	mangaan
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	MP	pollenmonster
BR	Bruin	mp	meetpunt
BS	Baksteen	MPF	botanisch monster
BTO	Onverbrand bot	MSc	Master of Science
BTV	Verbrand bot	MTL	metaal
BV	Bouwvoor	mv	maaveld (het landoppervlak)
C14	Koolstofdatering	MZF	zoölogisch monster, 0,25 mm
CA	kalk	N	nee
ca.	circa	N	noord
CAA	Centraal Archeologisch Archief	NAP	Normaal Amsterdams Peil
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	NEN	Nederlandse Norm
CCvD	Centraal College van Deskundigen	nr.	nummer
Chr.	Christus	NV	Natuurlijke versterking
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	O	oost
CIS	Centraal Informatie Systeem	o.a.	onder andere
cm	centimeter	OD	ouder dan
CMA	Centraal Monumenten Archief	OR	Oranje
con	concreties	ORG	Organisch
CR1	Crinoiden kalk	OX	oxidatie
CvAK	College	PA	Paars
d	donker	pag.	pagina
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	plr	plantenresten
drs.	doctorandus	pu	puin
e.d.	en dergelijke	PvA	Plan van Aanpak
e.v.	en verder	PvE	Programma van Eisen
et al.	et alii (en anderen)	RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
etc.	etcetera	RD	Rijksdriehoek systeem
FE	Ijzer/oor		(landelijk coördinatensysteem)
FeO2	roest (ijzeroxide)	REC	Recente versterking
FF	Fosfaat	RI	riet
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	RO	Rood
Fig.	Figuur	RZ	Roze
G	Grind	S	silt
GE	Geel	s	spoor
gem.	gemiddeld	sch	schelpenresten
gew.	gewicht	sg	slecht gesorteerd
GEWICHT	gewicht	SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer
gg	goed gesorteerd	SLK	(productie-) slakken
GIS	Geografisch Informatie Systeem	sph	sphagnum
GLS	Glas	Stiboka	Stichting voor Bodemkartering
GN	Groen	STN	natuursteen
GPS	Global Positioning System	tab.	tabel
GR	Grijs	tel.	telefoon
GW	grondwater	temp	temperatuur
Gs	grind siltig	TEX	Textiel
Gz1	grind zwak zandig	TOU	Touw
Gz2	grind matig zandig	V	Veen
Gz3	grind sterk zandig	v	vondst
Gz4	grind uiterst zandig	Vk1	veen zwak kleilig
h	humeus	Vk3	veen sterk kleilig
ho	hout	VKL	Huttenleem/verbrande leem
h1	zwak humeus	Vm	veen mineraalarm
h2	matig humeus	vnr	vondstnummer
h3	sterk humeus	VST	Vuursteen
ha	hectare	Vz1	veen zwak zandig
HK	Houtschool	Vz3	veen sterk zandig
HL	Hutteleem	W	west
HT	Hout	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
HU	Humus	WI	Wit
id	identiek aan	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden	wo	wordtelrest
INDET	Ondeterminerbaar	X(XX)	onbekend
ing.	ingenieur	Z	zand
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	Z	zuid
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	Z1	zand uiterst fijn
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	Z2	zand zeer fijn
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven	Z3	zand matig fijn
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	Z4	zand matig grof
J	ja	Z5	zand zeer grof
JD	jonger dan	Z6	zand uiterst grof
K	klei	zg	zegge
k	kolom	Zk	zand kleilig
KBW	Bouwkeramiek	Zs1	zand zwak siltig
KER	keramiek	Zs2	zand matig siltig
KI	Kiezel	Zs3	zand sterk siltig
km	kilometer	Zs4	zand uiterst siltig
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie	ZW	Zwart

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart



Legenda

-  Plangebied
-  boring deels intact
-  boring verstoord



Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

Project	66896 Mezenbergerweg 34 Doornspijk		Datum	26-05-2015				
Type grond	zand		Beschrijver	ES				
Bijzonderheden			Methode	Edelman 7 cm				
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1	25	Z2s1	h1	brgr		Ap		
naast pad	50	Z2s1		ge		X	ophoogzand	
	140	Z2s1	h3	zw		X	lgr zandvlekjes, verstoord	
	170	Z2s2	h2	zwgr	ba2, pu2	X	verstoord	
	180	X				X	gestuit op puin	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2	10	Z2s1				X	klinker	
bestrating	30	Z2s1		ge		X	bestratingszand	
	50	Z2s1	h3	zw	ba2	Ap/X		
	80	Z2s1	h2	zwgr/gr		X	verstoord, vermengd	
	110	Z2s1		gr		C		
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3	30	Z2s1		ge		X	ophoogzand	
tussen betonplaat en inkuilbak	60	Z2s1	h3	brzw		Ap		
	70	Z2s1	h2	brzw/gr		Ap/C	verploegd	
	100	Z2s1		gr		C		
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4	30	Z2s1	h2	brgr		Ap		
grasstrook	120	Z2s1	h2	brzw/gr		X	verstoord, vermengd	
	150	Z2s1		gr		C		
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
5	25	Z2s1	h2	dbrgr		Ap		
grasland	70	Z2s1	h1	brgr/gr		X	verstoord, vermengd	
	100	Z2s1		gr	GW op 90 cm	C		
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
6	60	Z2s1	h2	dbrgr/gr		X	gemengd, verploegd	
grasland	90	Z2s1		gr	GW op 90 cm	C		

**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

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