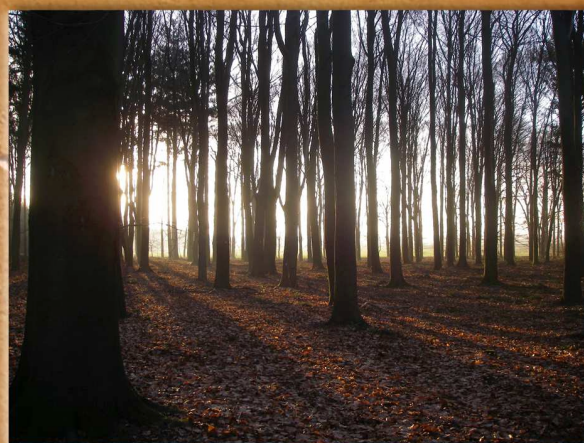


Gemeente Aa en Hunze
CIS-code: 59952

ARCHEODIENST

Inventariserend Veldonderzoek
verkennende fase
Bosperceel te Anloo



Susanne Koeman

Archeodienst Rapport 428

**Inventariserend Veldonderzoek,
verkennende fase
Bosperceel te Anloo**

S.M. Koeman

Archeodienst Rapport 428

Onderzoeksmelding: 59952
In opdracht van: Dhr. J. ten Sijthoff

Colofon

Titel: Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Bosperceel te Anloo
Auteur(s): S.M. Koeman
Archeodienst Rapport: 428
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 2.0 (definitief)
Onderzoeksmelding: 59952
Gemeente: Gemeente Aa en Hunze
Opdrachtgever: Dhr. J. ten Sijthoff
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Plangebied tijdens het onderzoek kijkend richting het oosten
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

10-03-2014



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	5
1.3	Ligging en huidige situatie plangebied	6
1.4	Toekomstige situatie plangebied.....	6
2	Archeologische quickscan	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Archeologische beleidsadvieskaart	7
2.3	Landschap en bodem	8
2.4	Archeologische verwachting	8
3	Booronderzoek	10
3.1	Werkwijze	10
3.2	Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	10
3.2.1	Sediment	10
3.2.2	Bodem.....	10
3.3	Archeologische indicatoren	10
3.4	Archeologische interpretatie	10
4	Conclusie	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen.....	12
4.3	Advies	12
	Bijlage 1: Periodentabel	
	Bijlage 2: Verklarende woordenlijst	
	Bijlage 3: Afkortingenlijst	
	Bijlage 4: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	

Administratieve gegevens

Projectnaam	Anloo-Bosperceel
Onderzoeksmelding	59952
Provincie	Drenthe
Gemeente	Aa en Hunze
Plaats	Anloo
Toponiem	Landgoed Terborgh
Type project	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-V; booronderzoek)
Opdrachtgever	Dhr. J. ten Sijthoff
Bevoegd gezag	Gemeente Aa en Hunze
Uitvoerder	Archeodienst BV
Uitvoerders veldwerk	S.M. Koeman
Uitvoeringsdatum	04-02-2014
Beheer en plaats documentatie	Zevenaar
Geografische positie (x-y; in m)	(x) 243591 - (y) 560998 (N) (x) 243672 - (y) 560892 (O) (x) 243605 - (y) 560826 (Z) (x) 243478 - (y) 560904 (W)
Kaartbladnummer	12G
Huidig grondgebruik	Bos
Oppervlakte plangebied	Ca. 1,7 ha
Geplande verstoringsdiepte	Ca. 40 cm -mv

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van dhr. J. ten Sijthoff heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd voor een bosperceel op het landgoed Terborgh bij Anloo (gemeente Aa en Hunze, Fig. 1.1). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging om een urnenveld op de locatie te realiseren. Door de graafwerkzaamheden die op het terrein zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verloren gaan.

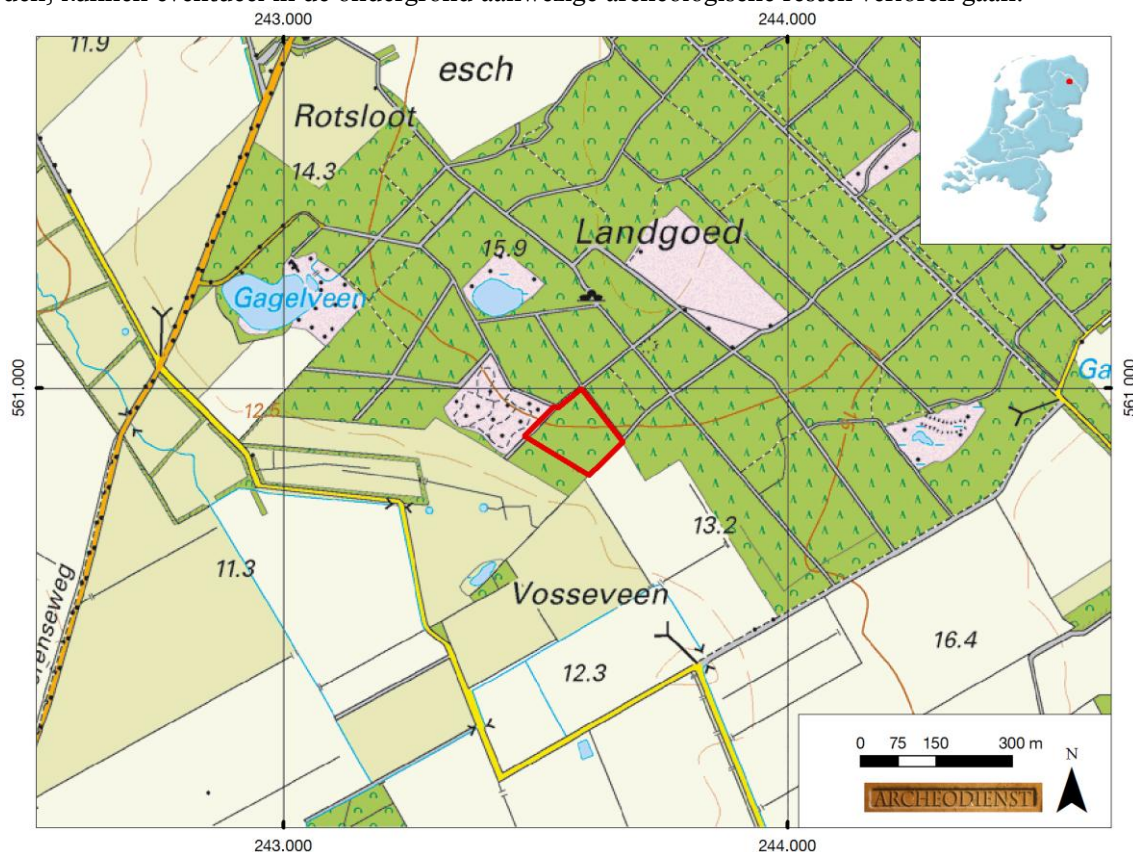


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Fig. 2.1, Van Putten e.a. 2011) geldt voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting, wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 30 cm en groter dan 500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Aangezien de geplande verstoring diepte 40 cm beneden maaiveld bedraagt, heeft de gemeente aangegeven dat een verkennend booronderzoek noodzakelijk is.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

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.

1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel 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. 1,7 ha groot en ligt op het landgoed Terborgh ca. 1,5 km ten zuidoosten van Anloo (Fig. 1.1). Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Anloo, sectie T, nr. 589. Het terrein wordt in het noordoosten en -westen begrensd door paden, in het zuidwesten door een bosperceel en in het zuidoosten door landbouwgrond. Het plangebied zelf is begroeid met bos. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) varieert van ca. 14,5 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) in het zuiden tot 15,7 m +NAP in het noorden.

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Op het perceel zal een urnenveld worden gerealiseerd. De urnen zullen tot ca. 40 cm beneden maaiveld worden ingegraven.

2 Archeologische quickscan

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan de uitvoering van het booronderzoek is de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart met bijbehorende informatie geraadpleegd (Van Putten e.a. 2011) en is het AHN-kaartbeeld bekeken.

2.2 Archeologische beleidsadvieskaart

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente ligt het plangebied grotendeels in een hoge archeologische verwachtingszone (Fig. 2.1). De zuidelijke punt valt binnen een middelmatige verwachtingszone. In de directe omgeving van het plangebied liggen drie archeologische monumenten, die op de kaart zijn aangegeven met een lichtblauwe bufferzone er omheen. Ca. 130 m ten noorden van het plangebied ligt het beschermde monument van een hunebed uit het Neolithicum (monument 105). Ca. 80 m ten noordoosten van het plangebied ligt ook een beschermd monument, bestaande uit acht grafheuvels die ruim zijn gedateerd in de periode Neolithicum – IJzertijd (monument 106). Ca. 180 m ten noordwesten van het plangebied is tijdens het afplaggen van het terrein aan de oever van een ven een vloertje van veldkeien gevonden met daarin/daarbij een paar ongedateerde fragmenten aardewerk en vuursteen (monument 14211). De vindplaats is ruim gedateerd in de periode Neolithicum – Romeinse tijd (www.archis2.nl). Verder is ca. 130 m ten zuidoosten van het plangebied een celtic field (prehistorisch akkercomplex) aangegeven. Op basis van een uitvoerig bureauonderzoek (inclusief AHN-analyse) van de bekende en verwachte celtic fields in de gemeente Aa en Hunze is gebleken dat het celtic field echter niet ten zuidoosten van het plangebied ligt, maar ten noorden ervan (informatie aangeleverd door de gemeente). Het gaat om een celtic field met een omvang van ca. 68 ha (Jager 2014).

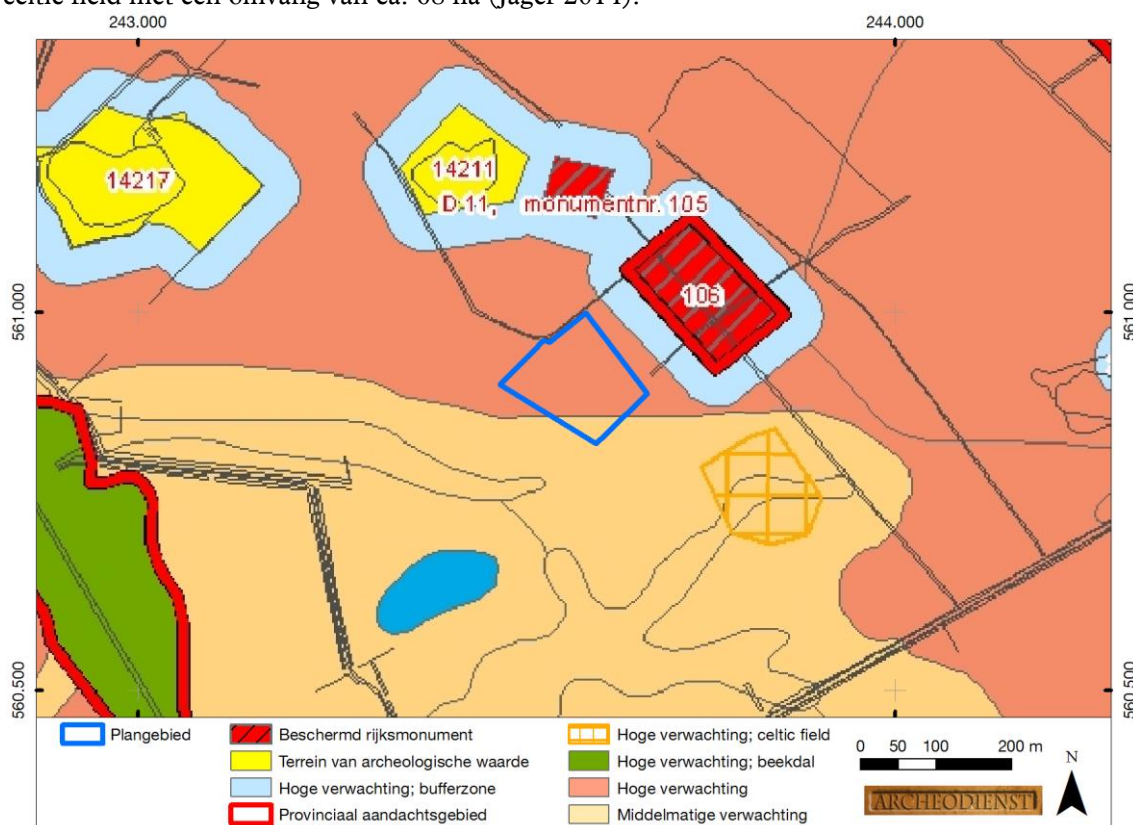


Fig. 2.1: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Aa en Hunze (bron: Van Putten e.a. 2011).

2.3 Landschap en bodem

Het plangebied ligt op de overgang van de Hondsrug in het noorden naar het lager gelegen beekdal van het Anlooër Diepje. Het AHN-kaartbeeld laat goed zien dat het plangebied op de rand van de Hondsrug ligt. Het hoogteverschil binnen het plangebied bedraagt ca. een meter tussen de zuidelijke en noordelijke punt. De grafheuvels en het hunebed uit het Neolithicum liggen ten noorden van het plangebied precies op de rand van een hogere rug binnen de Hondsrug. Het celtic field ligt in het lagere deel op de rand van het beekdal.

De Hondsrug bestaat uit keileem dat is afgedekt met een pakket dekzand. In het dekzand zijn volgens de bodemkaart in het plangebied veldpodzolgronden ontwikkeld (geraadpleegd op www.archis2.nl). In het zuidelijke, lager gelegen gedeelte wordt de keileem binnen 2,0 m beneden maaiveld verwacht en is de grondwaterstand te hoog geweest voor podzolering, waardoor gooreerdgronden zijn ontstaan.

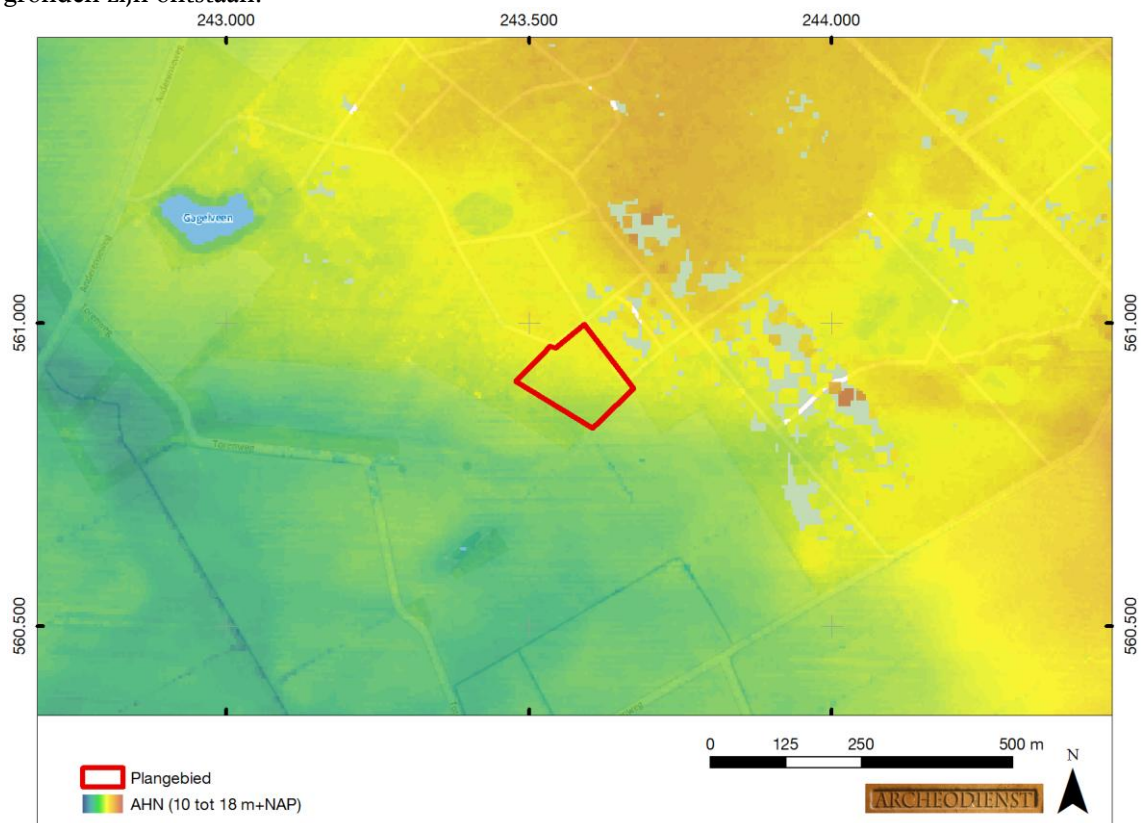
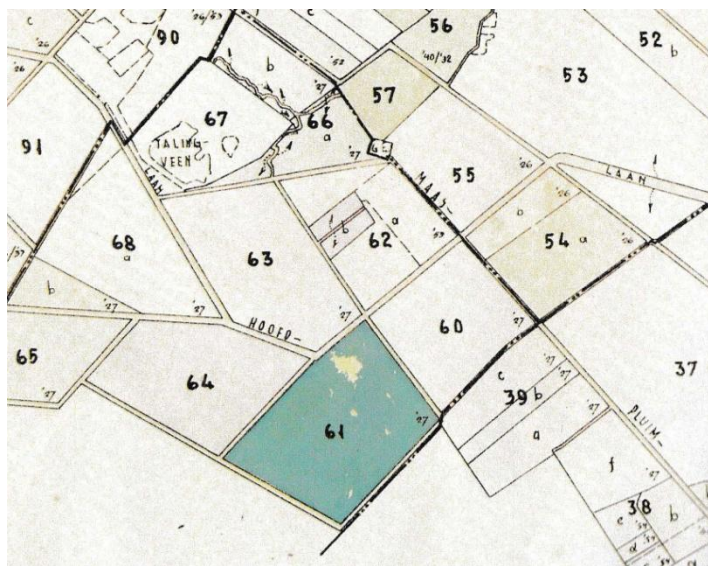


Fig. 2.2: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (bron: www.ahn.nl).

Het bosperceel is in 1927 aangelegd, waardoor de bodem tot op enige diepte zal zijn verstoord. Bekend is dat de bodem toentertijd voorafgaand aan de aanplant is geploegd tot 40 cm beneden maaiveld en bemest (Fig. 2.3).

2.4 Archeologische verwachting

Voor het grootste deel van het plangebied geldt op basis van de beleidsadvieskaart een hoge archeologische verwachting. Gezien de vindplaatsen in de omgeving geldt de hoge verwachting met name voor de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd.



Vak: 61 Afd: -

Oppervlakte : 2,42 ha.

Omschrijving : Beuk

Menging 0/0 : -

Jaar van aanleg : 1927

Groei-klasse : I

Lengte : 9 m.

Massa per ha : -

Bodemgesteldheid: Fijne, diepe Zandgrond, in z.w.drassig.

Bijzonderheden : Oorspronkelijk heide. In 1926 door NHM ontgonnen. Tot 40 cm. diep geploegd en bemest met 300 kg. slakkenmeel per ha. Beuk gemengd geplant met els in zeer wijd verband (2,5 x 2,5 m). Later doorgeplant met populier e.d. welke afstierven.

Fig. 2.3: Documentatie van de toenmalige Nederlandse Heidemaatschappij (bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

Op grond van de diepte van de geplande bodemingrepen (ca. 40 cm diep) en de vermoede bodemverstoring (geploegd tot 40 cm) is een verkennend booronderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw en de intactheid daarvan vast te stellen. Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd met een boordichtheid van 6 boringen per hectare. Aangezien het plangebied een oppervlakte heeft van ca. 1,7 ha zijn in totaal 10 boringen gezet.

Voor zover de terreinomstandigheden (begroeiing) het toelieten, is een boorgrid van 40 x 50 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 40 m en de afstand tussen de boringen 50 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 25 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties zijn uitgezet met een handheld GPS toestel. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 30 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokken 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).

3.2 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.

3.2.1 *Sediment*

De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand dat goed is gesorteerd en afgerond aanvoelt. Op basis van deze kenmerken is het sediment geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel).

3.2.2 *Bodem*

Zoals op basis van de beschikbare informatie werd verwacht, is de bovengrond van de bodem door geploegd/vermengd. Onder de strooisellaag (O-horizont) met een dikte van 5 cm is in veel gevallen namelijk sprake van een donkergrijze, gehomogeniseerde zandlaag met veel loodzandkorrels (boring 2, 3, 5 t/m 7, 9 en 10). Dit is de oorspronkelijke bovengrond die gezien de grote hoeveelheid loodzandkorrels is vermengd met de E-horizont. Ter plaatse van de boringen 1, 4 en 8 heeft de verstoorde bovengrond een meer gevlekt uiterlijk. Daaronder is ter plaatse van de boringen 4 en 5 nog een restant van de B-horizont van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond. Op de andere locaties is de B-horizont geheel verstoord en/of verdwenen. Op veel plaatsen is de overgang van de podzolbodem naar de C-horizont, de BC-horizont, nog wel intact. Wanneer de strooisellaag niet wordt meegerekend, reikt de aangetroffen bodemverstoring precies 40 cm diep, zoals in de documentatie van de Nederlandse Heidemaatschappij is aangegeven.

3.3 Archeologische indicatoren

Het verkennende booronderzoek heeft niet specifiek tot doel om archeologische indicatoren op te sporen, maar bij het zetten van de boringen is er wel aandacht aan besteed. Er zijn bij het bekijken van het sediment geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke podzolgrond is verstoord tot ca. 40 cm beneden maaiveld. Daaronder is plaatselijk nog een restant van de B-horizont aanwezig. In het grootste deel van het plangebied is de B-horizont geheel verstoord en/of verdwenen. Op veel plaatsen is de overgang van de podzolgrond naar de C-horizont, de BC-horizont, nog wel intact.

Dit betekent dat het bovenste deel van het archeologische sporenniveau is verstoord en dat eventueel aanwezige ondiepe grondsporen van een vindplaats zullen zijn verdwenen. Restanten van diepere grondsporen die tot (diep) in de C-horizont reiken (zoals grote paalgaten, (afval)kuilen, waterputten, kringgreppels e.d.) kunnen nog intact zijn. Op basis hiervan blijft de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd voor het plangebied gehandhaafd.

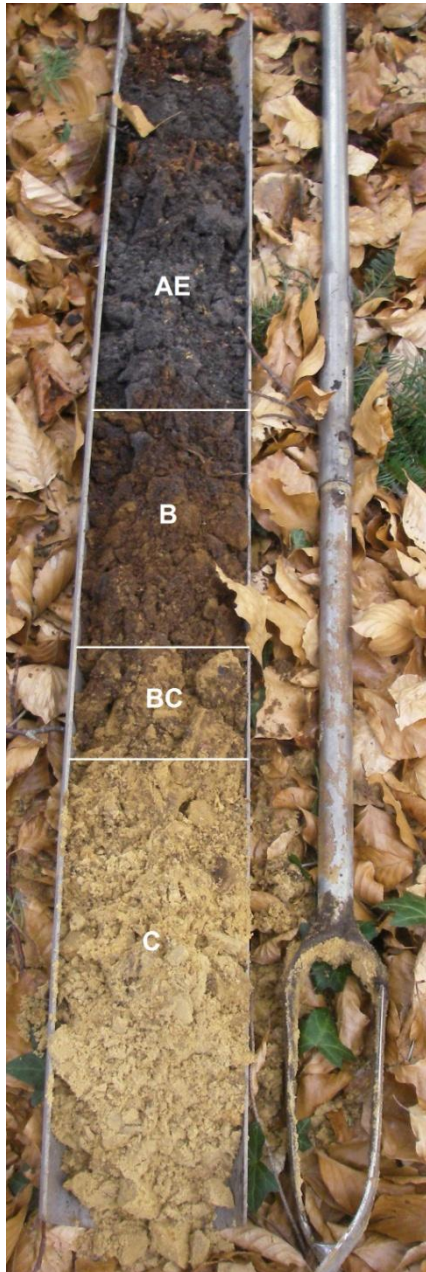


Fig. 3.1: Boring 5.

4 Conclusie

4.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om de verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Van Putten e.a. 2011) te toetsen. In paragraaf 4.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voortvloeiend uit het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 4.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

4.2 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 dekzand. De natuurlijke podzolgrond is verstoord tot ca. 40 cm beneden maaiveld. Daaronder is plaatselijk nog een restant van de B-horizont aanwezig. In het grootste deel van het plangebied is de B-horizont geheel verstoord en/of verdwenen. Op veel plaatsen is de overgang van de podzolgrond naar de C-horizont, de BC-horizont, nog wel intact.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
De natuurlijke podzolgrond is verstoord tot ca. 40 cm beneden maaiveld. Dit betekent dat het bovenste deel van het archeologische sporenniveau is verstoord. De top van de C-horizont is in het grootste deel van het plangebied intact, zodat restanten van diepere grondsporen die tot (diep) in de C-horizont reiken (zoals grote paalgaten, (afval)kuilen, waterputten, kringgreppels e.d.) kunnen nog intact zijn. Op basis hiervan blijft de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd voor het plangebied gehandhaafd.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
De urnen zullen tot ca. 40 cm beneden maaiveld worden ingegraven. Aangezien de bovenste 40 cm van de bodem is verstoord, wordt het archeologische sporenniveau niet bereikt en vormen de graafwerkzaamheden geen bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten.

4.3 Advies

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

Mochten in de toekomst in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld, zal vervolgonderzoek nodig zijn om daadwerkelijk de aan- of afwezigheid van archeologische resten aan te tonen door middel van een karterend booronderzoek en/of proefsleuvenonderzoek.

De bevoegde overheid (gemeente Aa en Hunze) heeft het onderzoek beoordeeld en kan instemmen met de conclusies en het advies.

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

Jager, S., 2014: *Celtic fields in de gemeente Aa en Hunze*. RAAP-rapport 65-66, Weesp.

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

Kadaster, 2011: *Topografische kaart 1: 25.000*, Apeldoorn.

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

Putten, van M.J., A. Buesink, M. mostert, H.M.M. Geerts, K.H.J. Pepers, J.M.J. Willems, 2011: *Gemeente Aa en Hunze: Archeologische verwachtings- en beleidskaart*. BAAC-rapport V-10.0400, Deventer.

Websites

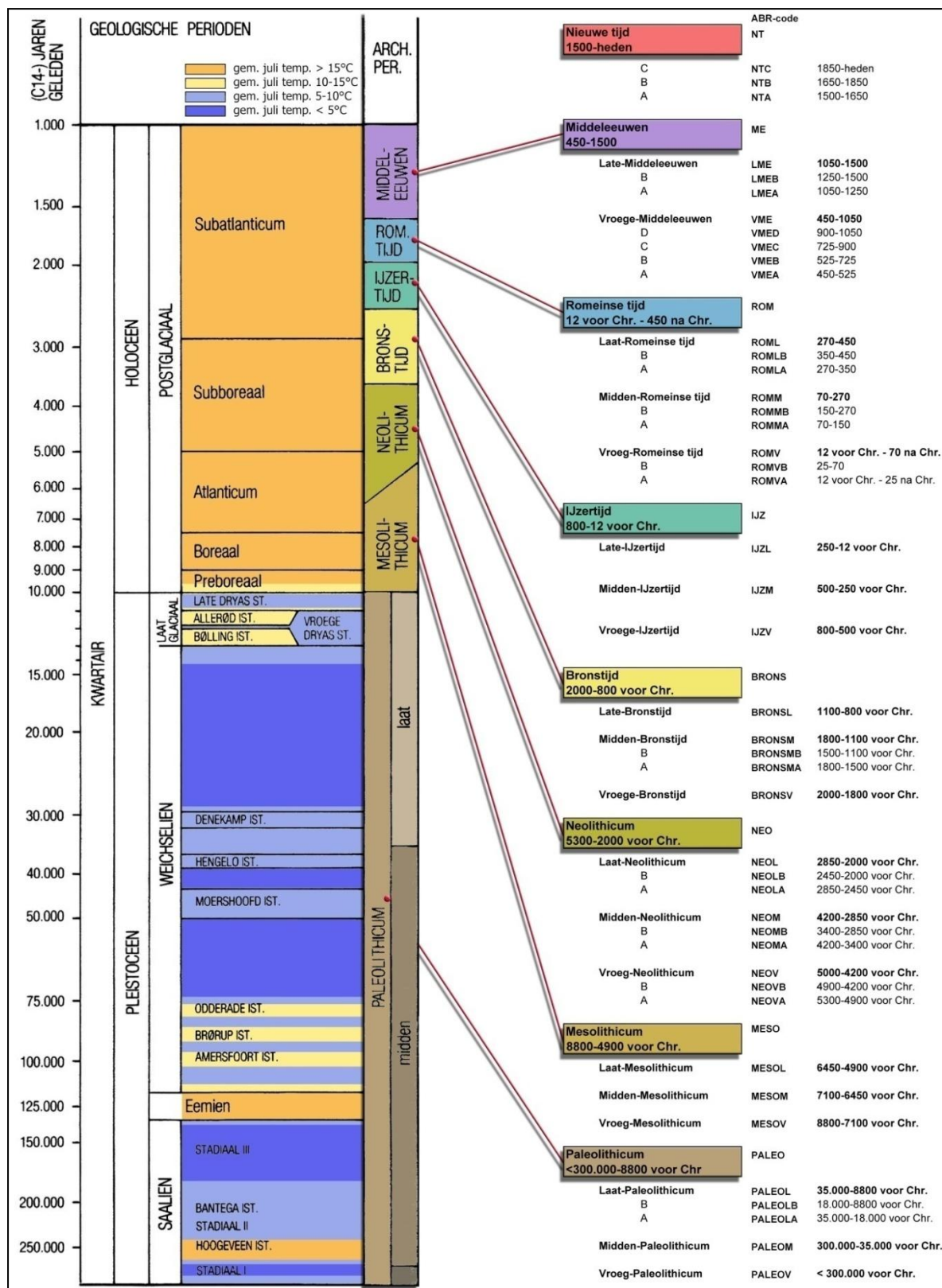
<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

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

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).	5
Fig. 2.1: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Aa en Hunze (bron: Van Putten e.a. 2011).	7
Fig. 2.2: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (bron: www.ahn.nl).	8
Fig. 2.3: Documentatie van de toenmalige Nederlandse Heidemaatschappij (bron: aangeleverd door de opdrachtgever).	9
Fig. 3.1: Boring 5.	11

Bijlage 1: Periodentabel



Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

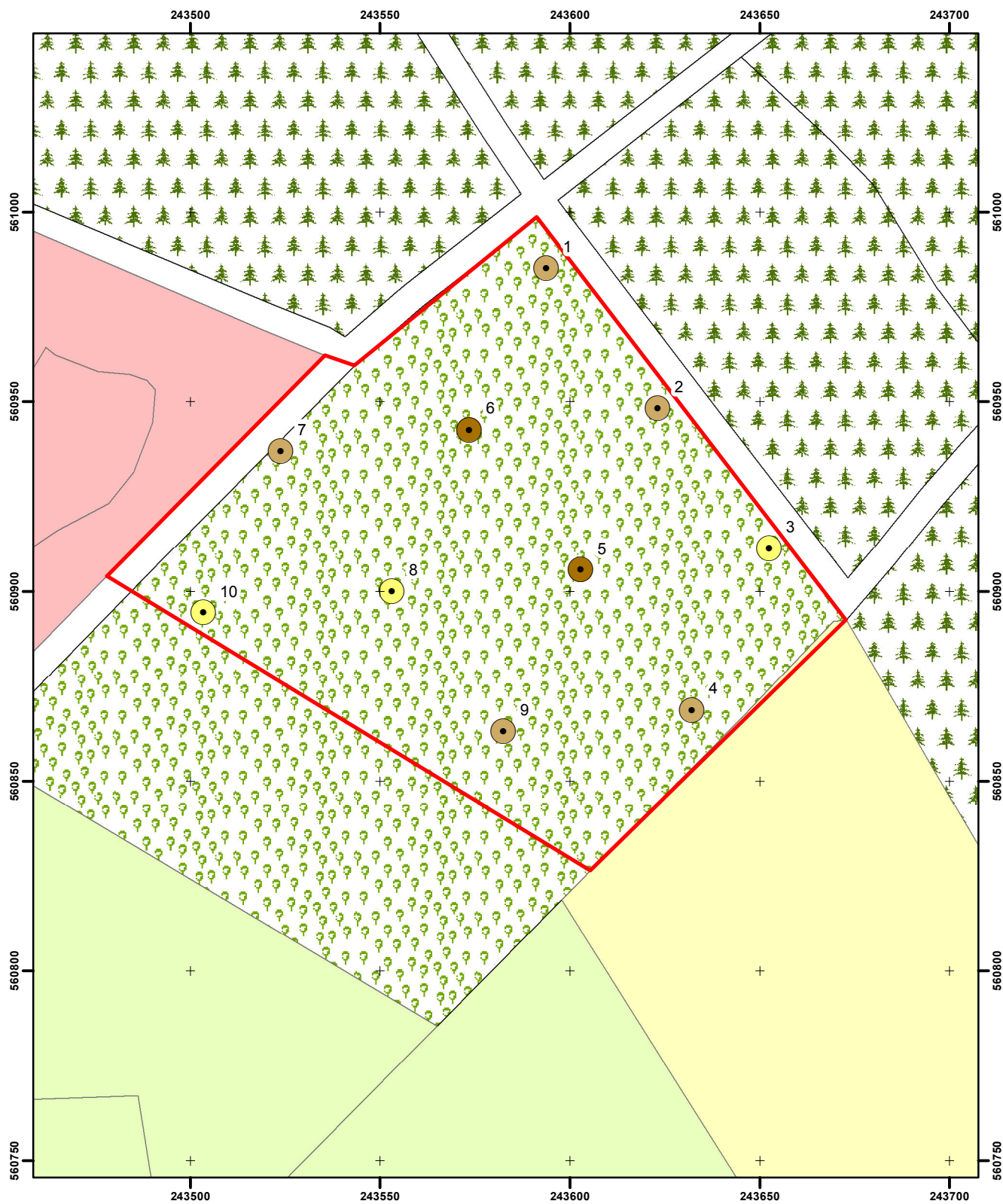
<i>¹⁴C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke 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. Verwerings-/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>eilisch</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>fluvoglaciaal</i>	Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciële omstandigheden afgezet.
<i>fluvio-periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciële 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 keileem.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11755 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>ijzerroer</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exacte 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 glaciële.
<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>	Eolisch (=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 plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
<i>Pleistocene</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 uitsluiting 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 hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>stadiaal</i>	Een relatief koudere periode in een Glaciële.
<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 preglaciële sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodems.
<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	micro morfologisch onderzoek
BL	Blauw	M LIT	lithologisch monster
blz	bladzijde	mm	millimeter
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	Bouwwoor	nv	maaveld (het landoppervlak)
C14	Koolstofdatering	MZF	zoologisch 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 verstoring
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
CRI	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/roer		(landelijk coördinatensysteem)
FeO2	roest (ijzeroxide)	REC	Recente verstoring
FF	Fosfaat	RI	riet
FG	Fysisch Geo graaf/ 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 kleig
h	humeus	Vk3	veen sterk kleig
ho	hout	VKL	Huttenleem/verbrande leem
h1	zwak humeus	Vm	veen mineraalarm
h2	matig humeus	vn	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	Ondetermineerbaar	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 Profielsleuven	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 kleig
KBW	Bouwkeramiek	Zs1	zand zwak siltig
KER	keramiek	Zs2	zand matig siltig
KI	Kiezels	Zs3	zand sterk siltig
km	kilometer	Zs4	zand uiterst siltig
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie	ZW	Zwart

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart



Legenda

- | | |
|---|---|
| Plangebied | akkerland |
| Restant B-horizont intact | bos: gemengd bos |
| BC-horizont intact | bos: naaldbos |
| Verrommeld tot in de top van de C-horizont | grasland |
| | heide |

Achtergrond: Luchtfoto © BingMaps



59952_Anloo_Bosperceel_IVO-V

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen



Project 59952-Anloo-Bosperceel-BO+IVO-V
 Datum 4-2-2014
 Beschreven door Susanne Koeman
 Boortype Edelmanboor 7 cm

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
1	5	strooisel				O		
	30	z2s1	h1	dgr/br	loodzandkorrels	A/B/E	verrommeld	
	45	z2s1		grbr/ge	loodzandkorrels	B/E/C	verrommeld	
	55	z2s1		lbrge		BC		
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
2	5	strooisel				O		
	20	z2s1	h1	brge		XX		
	40	z2s2		dgr	loodzandkorrels	AE		
	45	z2s2		dbr		B/C	iets gevlekt, verrommeld	
	50	z2s1		grbr/ge		B/E/C	verrommeld	
	60	z2s1		lbrge		BC		
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
3	5	strooisel				O		
	40	z2s1	h1	dgr	loodzandkorrels	AE		
	45	z2s1		br/ge		B/C	iets gevlekt, verrommeld, scherpe ondergrens	
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
4	5	strooisel				O		
	45	z2s1	h1	dgr/br	loodzandkorrels	A/E/B	iets gevlekt, verrommeld, scherpe ondergrens	
	50	z2s1		br		B		
	55	z2s1		lbrge		BC		
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
5	5	strooisel				O		
	45	z2s1	h1	dgr	loodzandkorrels	AE	scherpe ondergrens	
	55	z2s1		br		B		
	60	z2s1		lbrge		BC		
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
6	5	strooisel				O		
	20	z2s1	h1	dgrzw		A	scherpe ondergrens	
	45	z2s1		gr	loodzandkorrels	AE	scherpe ondergrens	
	55	z2s2		lbrge		BC		
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
7	5	strooisel				O		
	45	z2s1	h1	dgr	loodzandkorrels	AE	scherpe overgang	
	55	z2s1		lbrge		BC		
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
8	5	strooisel				O		
	45	z2s1	h1	dgr/br	loodzandkorrels	A/E/B	gevekt, verrommeld, scherpe overgang	
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
9	5	strooisel				O		
	45	z2s1	h1	dgr	loodzandkorrels	AE	scherpe overgang	
	60	z2s2		lbrge		BC		
	100	z2s1		lge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
10	5	strooisel				O		
	45	z2s1	h1	dgr	loodzandkorrels	AE	scherpe overgang	
	100	z2s1		lge	fe1	C	dekzand	

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

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