

Gemeente Oldambt
CIS-code: 58438

ARCHEODIENST

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
verkennende en karterende fase
Trekweg 13 te Scheemda



Susanne Koeman

Archeodienst Rapport 360

**Inventariserend Veldonderzoek,
Verkennde en karterende fase
Trekweg 13 te Scheemda**

S.M. Koeman

Archeodienst Rapport 360

Onderzoeksmelding: 58438
In opdracht van: Vastgoud Ontwikkeling

Colofon

Titel: Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase:
Trekweg 13 te Scheemda
Auteur(s): S.M. Koeman
Archeodienst Rapport: 360
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 2.0 (definitief)
Onderzoeksmelding: 58438
Gemeente: Oldambt
Opdrachtgever: Vastgoud Ontwikkeling
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: De boerderij in het plangebied gezien vanuit het noordwesten
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf
26-03-2014



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 Noord BV, Osloweg 95, 9723 BK, Postbus 41124, 9701 CC Groningen, tel. 050 - 21 00 253, info@archeodienst.nl
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	Vooronderzoek	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Specifieke archeologische verwachting.....	7
2.3	Conclusie en advies.....	8
3	Booronderzoek	9
3.1	Werkwijze	9
3.2	Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens.....	9
3.3	Archeologische indicatoren	11
3.4	Archeologische interpretatie	11
4	Conclusie	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen.....	13
4.3	Advies	14
	Bijlage 1: Periodentabel	
	Bijlage 2: Verklarende woordenlijst	
	Bijlage 3: Afkortingenlijst	
	Bijlage 4: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	

Administratieve gegevens

Projectnaam	Scheemda-Trekweg 13
Onderzoeksmelding	58438
Provincie	Groningen
Gemeente	Oldambt
Plaats	Scheemda
Toponiem	Trekweg 13
Type project	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase (IVO-V en K; booronderzoek)
Opdrachtgever	Vastgoud Ontwikkeling
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. B. de Vries
Bevoegd gezag	Gemeente Oldambt
Deskundige namens bevoegd gezag	Dhr. J. Molema (Libau)
Uitvoerder	Archeodienst BV
Uitvoerders veldwerk	S.M. Koeman i.s.m. MACG (dhr. P. Lindeboom)
Vondstdeterminatie	T. Spitzers
Uitvoeringsdatum	01-10-2013
Beheer en plaats documentatie	Zevenaar
Geografische positie (x-y; in m)	Coördinaten zijn NW-NO-ZO-ZW (x) 260152 (y) 577759 (x) 260435 (y) 577805 (x) 260452 (y) 577702 (x) 260094 (y) 577656
Kaartbladnummer	8C
Huidig grondgebruik	Grasland en boerenerf
Oppervlakte plangebied	Ca. 3,6 ha
Geplande verstoringsdiepte	Niet bekend

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Vastgoud Ontwikkeling heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Trekweg 13 in Scheemda (gemeente Oldambt, Fig. 1.1). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de bouw van een verpleegcentrum. In een eerder stadium is voor de locatie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (De Jong 2013). Op basis van dit bureauonderzoek is vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een booronderzoek (Inventariserend Veldonderzoek). Dit rapport bevat de resultaten van het uitgevoerde booronderzoek.

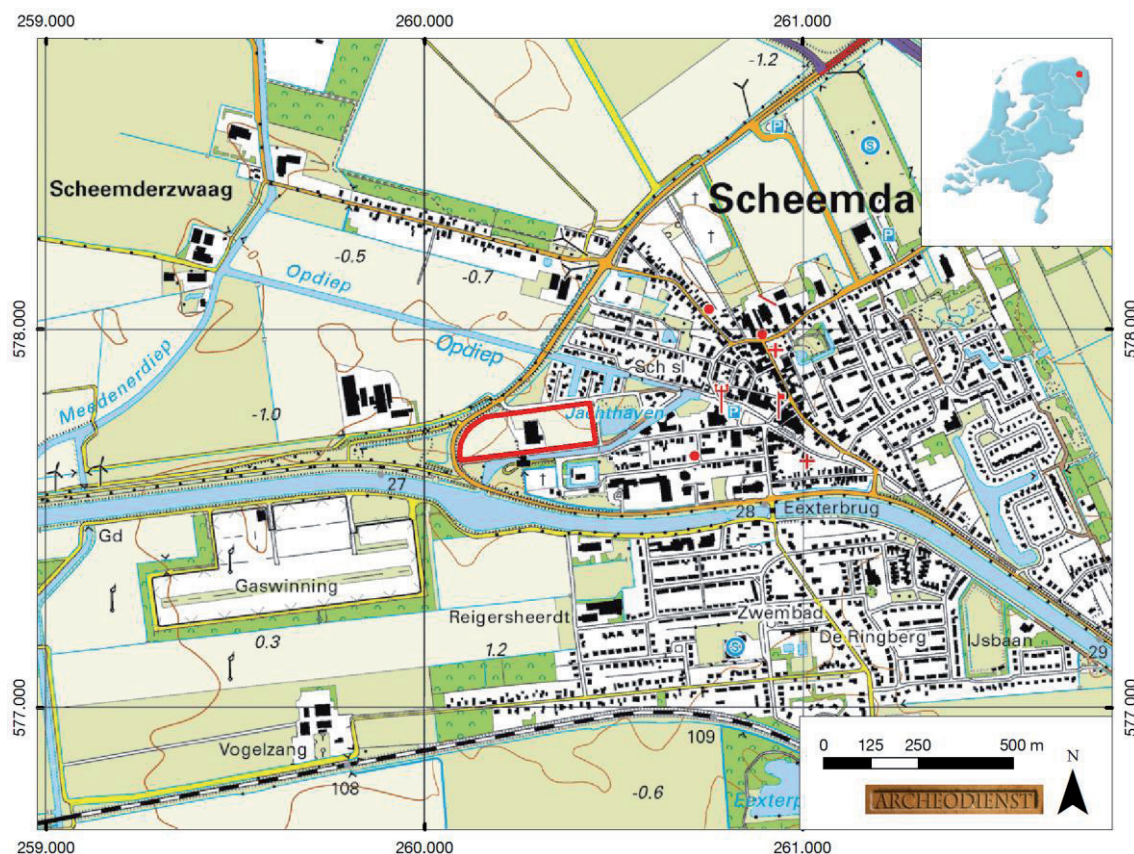


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het advies in het bureauonderzoek 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 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

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

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact? Specifiek: is onder de klei en/of het veen een volledig of nagenoeg gave podzolbodem aanwezig?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?

- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- 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. 3,6 ha groot en ligt aan de Trekweg 13 in Scheemda (Fig. 1.1). Het terrein wordt in het westen begrensd door de Rijksweg, in het noorden door de Scheepsjagerstraat, in het oosten door het terrein van de jachthaven en in het zuiden door de Trekweg. In het centrale deel van het plangebied ligt een boerderij. Het omringende land is momenteel in gebruik als grasland. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) varieert op de percelen grasland van ca. 0,5 tot 0,2 m -NAP (Normaal Amsterdams Peil). Ter plaatse van het erf is sprake van een kunstmatige ophoging tot ca. 0,7 m +NAP.

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Het verpleegcentrum zal in het oostelijke deel van het plangebied worden gebouwd (Fig. 1.2, gele blok). Vanwege de slechte grondwaterhuishouding zal het oostelijke terreindeel met ca. 2 m grond worden opgehoogd. Dit betekent dat bij de bouw van het verpleegcentrum de oorspronkelijke bodem niet verstoord gaat worden, tenzij het pand wordt onderkelderd tot dieper dan 0,2 – NAP. De exacte plannen voor het centrale en westelijke deel van het plangebied zijn nog niet concreet. Waarschijnlijk zullen de bestaande schuren van de boerderij worden gesloopt, waarna het woonhuis zal worden gerenoveerd, zodat uiteindelijk een woonboerderij op de locatie ontstaat (Fig. 1.2, roze blok). In het westelijke deel van het plangebied zijn compensatiemaatregelen gepland voor de nieuwbouw. Dit zal o.a. bestaan uit het planten van bomen en aanleggen van waterpartijen.

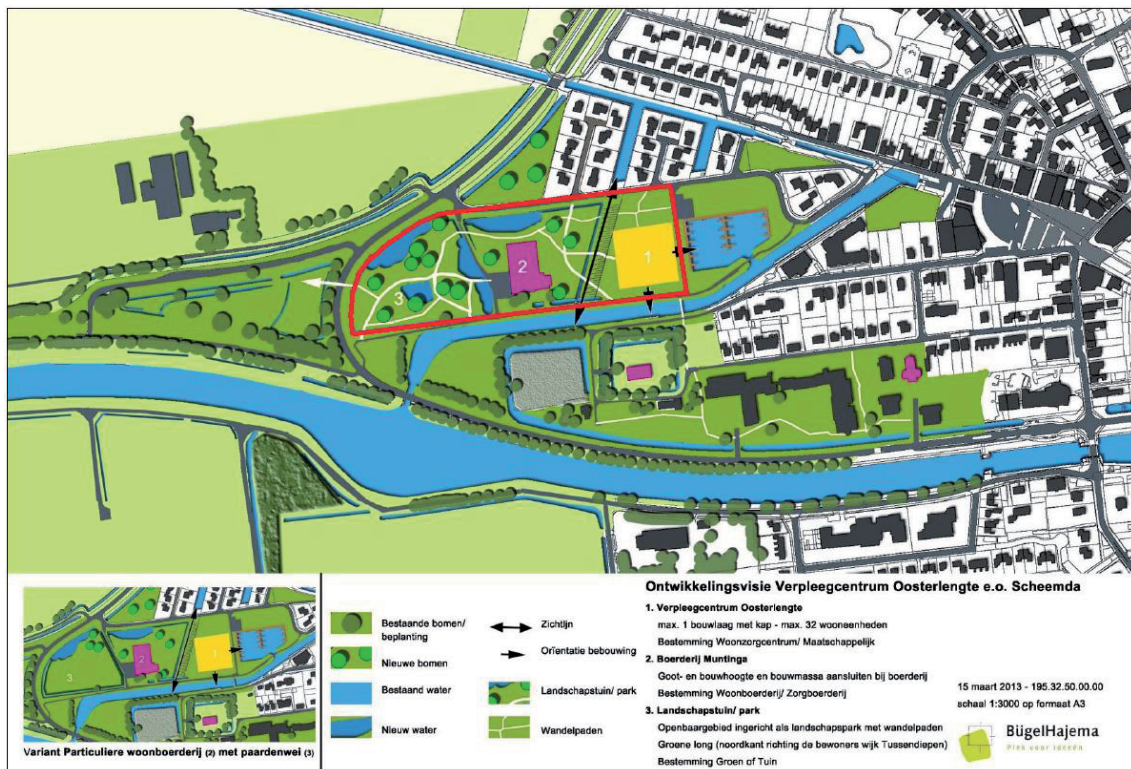


Fig. 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

In juni 2013 heeft Libau een bureauonderzoek (De Jong 2013) uitgevoerd voor het plangebied aan de Trekweg 13 te Scheemda. In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek.

2.2 Specifieke archeologische verwachting

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oldambt (Libau 2010) is aangegeven dat het plangebied ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde voor de, onder de klei gelegen, veen- en zandbodem. Op het veen zijn middeleeuwse resten van veenontginningsnederzettingen te verwachten en op het zand worden voornamelijk resten uit de steentijd verwacht. Ook worden binnen het plangebied een boerderijplaats (Fig. 2.1) en een oude weg aangegeven. De boerderij in het plangebied is in 1621 voor het eerst vermeld (Albers et al., 1997: boerderij 11). De huidige boerderij dateert uit 1876 (<http://bagviewer.geodan.nl>). De oude weg is de (voormalige) Exterweg.



Fig. 2.1: Het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (bron: www.watwaswaar.nl).

De bebouwing op het erf is in de loop der tijd gewijzigd en uitgebreid. Ter plaatse van de boerderij zal de bodem daardoor enigszins verstoord zijn. De omvang en diepte van de verstoringen is onbekend. Door de aanwezigheid van het kleipakket is het mogelijk dat archeologische resten uit de middeleeuwen en de steentijd nog grotendeels intact zijn.

In de omgeving van het plangebied komen veel resten voor van middeleeuwse veenontginningsnederzettingen. Deze resten bevinden zich onder het kleidek dat door de Dollard is afgezet. De kans op het aantreffen van middeleeuwse resten (sporen en vondsten) is in het plangebied zeer groot. De heerd waarbinnen het plangebied ligt zou afgeticheld zijn (Albers et al., 1997). Mocht de heerd daadwerkelijk zijn afgeticheld, dan ligt het middeleeuwse loopvlak, namelijk de veenondergrond, aan of zeer ondiep onder het huidige maaiveld. In dat geval kan de kwaliteit van archeo-

logische resten door afticheling mogelijk iets zijn aangetast. Onder de veengrond ligt het pleistocene dekzand waarin met name kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische resten uit de steentijd.

2.3 Conclusie en advies

Geadviseerd wordt in het in te richten gebied een vervolgonderzoek in te stellen in de vorm van een booronderzoek (Inventariserend Veldonderzoek) met (gelijktijdig) een oppervlaktekartering. Het booronderzoek dient te bestaan uit 6 boringen per hectare. Het booronderzoek kan zowel met een Edelmanboor als met een gutsboor worden uitgevoerd. De opgeboorde grond dient te worden onderzocht op archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld aardewerk en middeleeuws baksteenpuin. Wanneer op één of meer boorlocaties onder de klei en/of het veen een volledig of nagenoeg gave podzolbodem aanwezig is, dient ook een megaboring uit te worden gevoerd. In dat geval dienen de relevante bodemlagen te worden gezeefd in verband met de kans op archeologische indicatoren uit de steentijd zoals bijvoorbeeld houtskool en vuursteen.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

Op basis van het advies in het bureauonderzoek is een booronderzoek uitgevoerd met een minimale boordichtheid van 6 boringen per hectare. Aangezien het plangebied een oppervlakte heeft van ca. 3,6 ha zijn in totaal 22 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) 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 boringen 1, 2 en 4 zijn enkele meters richting het oosten verplaatst, vanwege de aanwezigheid van een hoge drukgasleiding. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelman-boor met een diameter van 7 cm tot minimaal 20 cm in het zand. Ter plaatse van boring 10 is de bovenste meter met een machine uitgegraven vanwege de grote hoeveelheid puin. De exacte boorlocaties zijn uitgezet met een handheld GPS toestel. Het opgeboorde sediment is verbrokkelend 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).

Het booronderzoek is aangevuld met een inspectie van de sleufjes die rondom het erf zijn gegraven ten behoeve van het milieuonderzoek. Voor de beschrijving van boring 14 is gebruik gemaakt van een sleuf.

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. Op de boorpuntenkaart is ook de gracht en de bebouwing zoals aangegeven op het minuutplan geprojecteerd.

De pleistocene ondergrond in het plangebied bestaat zoals verwacht uit zwak siltig, matig fijn dekzand. Op slechts twee locaties is een (vrijwel) intacte podzolgrond in het dekzand aangetroffen (boring 12 en 13). Ter plaatse van boring 12 is de top van de podzolgrond aanwezig vanaf 50 cm beneden maaiveld. De bovengrond (Apb-horizont) bestaat uit weinig materiaal en onderin is vaag een E-horizont zichtbaar in de vorm van loodzandkorrels. Vanaf 65 cm beneden maaiveld is de donkerbruine B-horizont aangetroffen die geleidelijk via een lichtbruine BC-horizont overgaat in de C-horizont. De podzolgrond is afgedekt met een dunne kleilaag, waarboven een recente bouwvoor ligt. Ter plaatse van boring 13 is de oorspronkelijke bovengrond van podzolgrond (Apb- en E-horizont) opgenomen in de huidige bouwvoor. Daaronder is vanaf 45 cm beneden maaiveld nog een intacte B- en BC-horizont aangetroffen. In de rest van het plangebied is de podzolgrond verstoord of zelfs geheel verdwenen.

De verstoring van de pleistocene zandondergrond is waarschijnlijk het resultaat van kleiwinning. Boven het dekzand ontbreekt namelijk een natuurlijk veen- en of kleipakket. Er is sprake van verrommelde (zand)lagen die in het algemeen zijn afgedekt met een donker gekleurd, humeus, zandig kleipakket dat is geïnterpreteerd als een antropogeen pakket (Aa(p)-horizont). Vermoedelijk is deze grond teruggestort na de kleiwinning. In het bureauonderzoek werd al melding gemaakt van historische informatie over het aftichelen van de heerd bij de boerderij op deze locatie. Ook het AHN-kaartbeeld laat zien dat het plangebied ten opzichte van de het terrein ten noorden, oosten en westen ca. 1 meter lager ligt (Fig. 3.1). De sleuf ter plaatse van boring 14 geeft een goed beeld van de gemiddelde bodemopbouw op het terrein. De foto (Fig. 3.2) betreft een detail van het onderste deel van het profiel waarbij de basis wordt gevormd door de licht grijswitte dekzandondergrond, waarin nog een restant (iets verrommeld) van de bruine B-horizont zichtbaar is. De rest van de podzolgrond is geheel afgegraven. In plaats daarvan bestaat de bodem uit zeer humeuze, donker grijszwarte, sterk zandige klei met enkele brokjes baksteen. Overigens is de gracht die op deze locatie werd verwacht niet aangetroffen. De gracht is wel waargenomen in de sleuf aan de westkant van de boerderij. Onder een recente puinlaag met een dikte van ca. 1,0 m is een zeer humeuze, grachtvulling aangetroffen. De basis van de gracht ligt hier op ca. 2,5 m beneden

maaiveld. In de grachtvulling/demping zijn geen dateerbare archeologische indicatoren zoals aardewerk gevonden, alleen brokken baksteen.

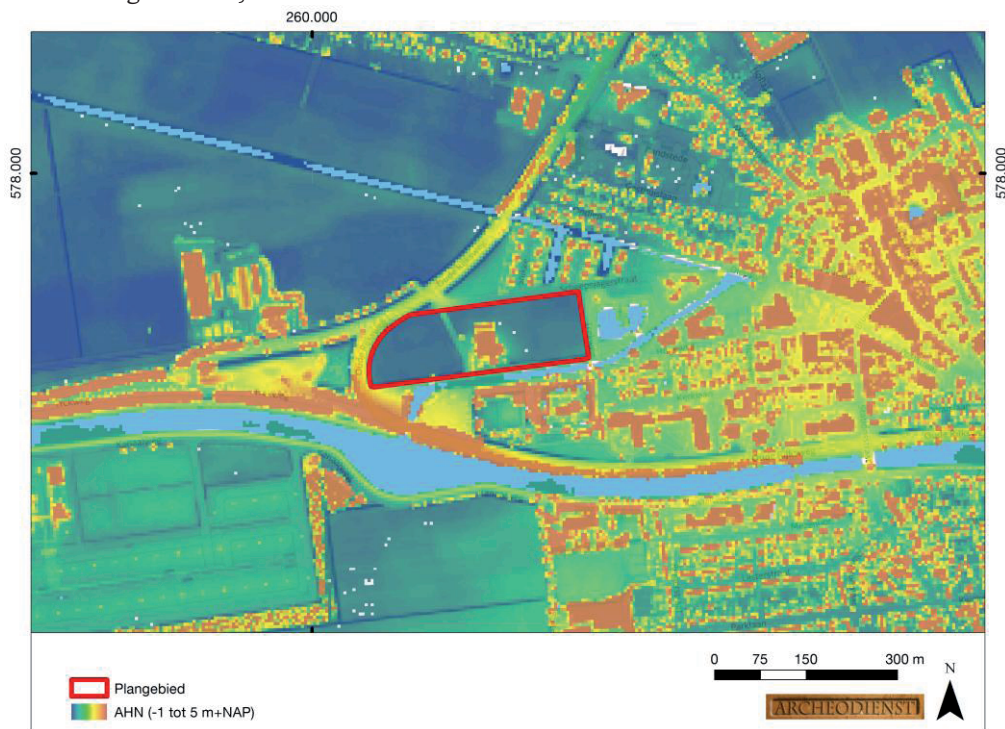


Fig. 3.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland aangegeven met het rode kader (bron: www.ahn.nl).



Fig. 3.2: Detail van de milieusleuf ter plaatse van boring 14.

Ter plaatse van boring 15 is onder het antropogene pakket vanaf 100 cm beneden maaiveld een zwak kleiige veenlaag aangetroffen. De top is geoxideerd, wat aangeeft dat deze laag aan het oppervlak heeft gelegen. Daaronder is het veen donkerbruin van kleur en reikt tot 1,7 m beneden maaiveld. In de rest van het plangebied is geen veenlaag aangetroffen en bevindt de top van het zand zich aanzienlijk hoger op gemiddeld 75 – 85 cm beneden maaiveld. Op basis van historisch kaartmateriaal is deze boring ter plaatse van de voormalige gracht gezet, dus het kan goed een venige grachtvulling betreffen. De veenlaag ziet er echter natuurlijk uit met een geoxideerde top en bevat afgezien van de top geen indicatoren die wijzen op antropogene invloed.



Fig. 3.3: Gedempte gracht aan de westzijde van de boerderij.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de aanleg van de sleuf ten oosten van de boerderij en ten westen van boorpunt 17 zijn onderin het antropogene pakket twee fragmenten aardewerk gevonden. De fragmenten zijn van dezelfde pot. Het aardewerk is reducerend gebakken en handgevormd. Op basis van het baksel betreft het laat-kogelpot of grijsbakkend aardewerk. Vanwege het ontbreken van duidelijke kenmerken is het ruim gedateerd in de periode Volle- en Late-Middeleeuwen (1000 – 1500 n. Chr.).

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke podzolgrond is grotendeels verstoord als gevolg van kleiwinning. In de zone rondom boring 12 en 13 is nog wel een vrijwel intacte podzolgrond aangetroffen. Gezien de diepteligging van de podzolgrond is hier waarschijnlijk sprake van een zandopduiking waar geen of slechts een dunne kleilaag is afgezet. In dat geval zou in deze zone geen klei aanwezig zijn ge-

weest, die geschikt was voor kleiwinning en daarmee de intactheid van de bodem verklaard. Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Voor het grootste deel van het plangebied waar de podzolbodem is verstoord dan wel verdwenen, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum wordt daarom voor het grootste deel van het plangebied naar laag bijgesteld. In de zone rondom de boringen 12 en 13 blijft de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit deze periode gehandhaafd (Fig. 3.4).

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen uit de Middeleeuwen in de top van het veen. In het grootste deel van het plangebied is echter geen veenlaag waargenomen. Er is sprake van een antropogeen pakket dat direct op het dekzand ligt. Alleen ter plaatse van boring 15 is een natuurlijk ogend veenpakket aangetroffen. Ter plaatse kan een natuurlijke depressie in het dekzand aanwezig zijn, die is opgevuld met veen. Gezien historisch kaartmateriaal ligt een interpretatie als een venige grachtvulling echter meer voor de hand. Op basis van het ontbreken van een intact veenpakket wordt de hoge verwachting voor nederzettingen uit de Middeleeuwen voor het grootste deel van het plangebied naar laag bijgesteld. Het historische boerenerf is vanwege de huidige bebouwing niet nader onderzocht. Ter plaatse van de huidige boerderij kunnen restanten van voorgangers uit de 17^e-18^e eeuw, maar mogelijk ook uit de Middeleeuwen aanwezig zijn. Wel is direct ten oosten van de boerderij onderin het antropogene pakket middeleeuws aardewerk gevonden. Mogelijk is dit opspit van een middeleeuwse vindplaats of is van elders (mogelijk van een nabijgelegen locatie) aangevoerd. Ter plaatse van het boerenerf en de historische, oude weg blijft de hoge verwachting voor nederzettingen uit de Middeleeuwen dan ook gehandhaafd (Fig. 3.4).

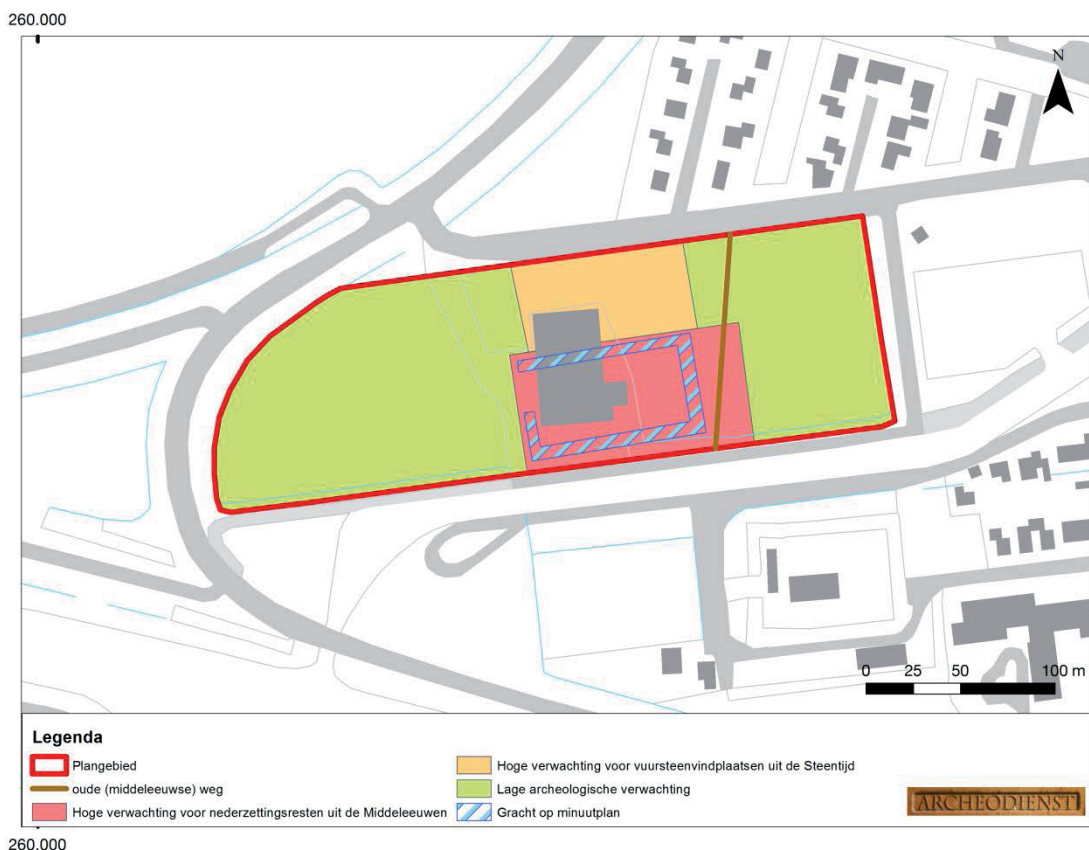


Fig. 3.4: Verwachtingskaart van het plangebied op basis van de resultaten van het booronderzoek.

4 Conclusie

4.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om de opgestelde verwachting uit het bureauonderzoek (De Jong 2013) 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? Specifiek: is onder de klei en/of het veen een volledig of nagenoeg gave podzolbodem aanwezig?
De diepere ondergrond bestaat uit zwak siltig, matig fijn dekzand. De natuurlijke podzolgrond in het dekzand is grotendeels verstoord als gevolg van kleiwinning. In de zone rondom de boringen 12 en 13 is nog wel een vrijwel intacte podzolgrond aangetroffen. In het grootste deel van het plangebied is geen veenlaag waargenomen. Er is sprake van een humeus, antropogeen pakket dat direct op het dekzand ligt.
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
In de zone rondom de boringen 12 en 13 kan op basis van de intactheid van de bodem een archeologische vindplaats worden verwacht. Ook ter plaatse van het huidige erf tot aan de locatie van de historische weg kunnen archeologische resten aanwezig zijn.
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
*In de zone rondom de boringen 12 en 13 kunnen archeologische vondsten vanaf de bouwvoor worden aangetroffen tot in de podzolgrond. Een leesbaar archeologisch sporenniveau wordt vanaf 65 – 80 cm beneden maaiveld verwacht. In de rest van het plangebied is dit archeologische niveau (de podzolgrond) verdwenen of verstoord.
Ter plaatse van de zone binnen de omgrachting zoals die op 19^e eeuwse kaartmateriaal is aangegeven tot aan de historische weg kunnen archeologische resten worden verwacht. De resten worden vanaf het onderste deel van het antropogene pakket verwacht vanaf ca. 50 cm beneden maaiveld.*
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
*In de zone rondom de boringen 12 en 13 kan een vuursteenvindplaats uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum aanwezig zijn. De vindplaats zal voornamelijk worden gekenmerkt door een strooiing van vuursteen in de top van de podzolgrond met eventueel enkele ondiepe grondsporen zoals haardkuilen.
Ter plaatse van de zone binnen de omgrachting zoals die op 19^e eeuwse kaartmateriaal is aangegeven tot aan de historische weg kunnen archeologische resten uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd worden verwacht. Een huisplaats (met bv een waterput, afvalkuilen e.d.) uit deze periode ligt het meest voor de hand. Ook kunnen restanten van een weg (bv karrensporen) worden verwacht ten oosten van de huidige boerderij. Ter plaatse van de huidige bebouwing kunnen zich oudere funderingsresten in de ondergrond bevinden. Direct ten oosten van de boerderij is onderin het antropogene pakket middeleeuws aardewerk gevonden. Mogelijk is dit opspit van een middeleeuwse vindplaats of is van elders (bijvoorbeeld van een nabijgelegen locatie) aangevoerd.*
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
*Op basis van de intactheid van de podzolgrond in het dekzand blijft de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum gehandhaafd voor de zone ten noorden van het huidige erf. In de rest van het plangebied is de podzolgrond verstoord danwel geheel verdwenen en is de verwachting voor deze periode naar laag bijgesteld.
Op basis van historische gegevens en de vondst van middeleeuws aardewerk blijft de hoge verwachting voor nederzettingsresten in de zone binnen de omgrachting tot aan de historische weg gehandhaafd. Op basis van het ontbreken van een (intacte) veenlaag is de hoge verwachting voor deze periode voor de rest van het plangebied naar laag bijgesteld.*

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het verpleegcentrum zal in het oostelijke deel van het plangebied worden gerealiseerd in het gedeelte waar een lage archeologische verwachting aan is toegekend. Bij de bouw van het verpleegcentrum zullen dan ook geen archeologische resten worden bedreigd.

De eventuele compensatiemaatregelen (zoals het graven van waterpartijen) die in het westelijke deel van het plangebied worden gepland, vormen geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief omdat ook hier een lage verwachting geldt. Alleen in de zone ten noorden van de boerderij (hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen) kan bij graafwerkzaamheden een eventueel aanwezige vindplaats verloren gaan. Ook bij sloop- en graafwerkzaamheden op het huidige erf (realisatie woonboerderij) en de zone direct ten oosten daarvan worden archeologische resten verwacht en kunnen door de werkzaamheden archeologische resten verloren gaan.

4.3 Advies

Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk voor de bouw van het verpleegcentrum in het oostelijke deel van het plangebied. De exacte plannen voor het westelijke deel van het plangebied zijn nog niet concreet, maar voor eventuele graafwerkzaamheden die in dat gedeelte zijn gepland is geen vervolgonderzoek nodig.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn er twee zones waar eventueel vervolgonderzoek aan de orde kan zijn. Dit betreft de hoge verwachtingszone voor vuursteenvindplaatsen ten noorden van het huidige woonerf en de hoge verwachtingszone voor nederzittingsresten uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd ter plaatse van de zone binnen de omgrachting zoals die op 19^e eeuwse kaartmateriaal is aangegeven tot aan de historische weg (Fig. 3.4).

Hoge verwachtingszone vuursteenvindplaatsen

Vooralsnog zijn in de huidige plannen geen graafwerkzaamheden in deze zone gepland. Wanneer in de toekomst wel graafwerkzaamheden uitgevoerd gaan worden, wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een karterend booronderzoek geadviseerd dat is gericht op het opsporen van vuursteenvindplaatsen. Voorgesteld wordt om een karterend booronderzoek uit te voeren in een grid van 20 x 25 m conform methode A6 van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek versie 2.0 (Tol *et al.* 2012). Hiermee worden relatief grote vuursteenvindplaatsen opgespoord die worden gekenmerkt door een matig-hoge vondstdichtheid. Aangezien deze zone een oppervlakte heeft van ca. 4.280 m², zullen in totaal 9 boringen nodig zijn. De boringen zullen worden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot minimaal 30 cm in de C-horizont van het dekzand. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd over een maaswijdte met een diameter van 3 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk.

Hoge verwachtingszone Middeleeuwen – Nieuwe tijd

Wanneer ter plaatse van het huidige erf een woonboerderij wordt gerealiseerd, zal archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn. Wanneer de huidige bebouwing van de boerderij wordt gesloopt, wordt een archeologische begeleiding van het verwijderen van de funderingen noodzakelijk geacht omdat de huidige boerderij op oude funderingen gebouwd kan zijn. Voor eventuele nieuwbouw op de locatie wordt vervolgens een proefsleuvenonderzoek geadviseerd om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd. Vooralsnog zijn er geen werkzaamheden gepland in de zone direct ten oosten van het huidige erf. Voor deze zone geldt echter ook een hoge verwachting voor nederzittingsresten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd en zal een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zijn bij graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm beneden maaiveld. De totale oppervlakte van de hoge verwachtingszone voor de Middeleeuwen – Nieuwe tijd bedraagt ca. 7.770 m², waarvan ca. 3.980 m² het huidige erf betreft. De overige 3.790 m² ligt ten oosten van het huidige erf.

De resultaten van dit onderzoek zijn beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oldambt). De gemeente onderschrijft de conclusies en het advies met dien verstande dat de in het plangebied aanwezige boerderijplaats (WR-a1) en de oude weg (WR-a2) in het bestemmingsplan als waardevol (WR-a1, WR-a2) aangeduid blijven.

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

Albers, S.H., H. Boer & A. Klungel-Zoutman (red.), 1997. *De boerderijen in het Wold-Oldambt: Scheemda, Midvolda, Ekamp, Meerland, Heiligerlee, Westerlee, Meeden*. Stichting boerderijenboek Wold-Oldambt, Scheemda.

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.

Jong, de M., 2013: *Trekweg 13 te Scheemda (gemeente Oldambt). Een archeologisch bureauonderzoek*. Libau-rapport 13-104, Groningen.

Libau, 2010. Archeologische beleidskaart gemeente Oldambt.

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

Kadaster, 2009: *Topografische kaart 1: 25.000*, Apeldoorn.

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)

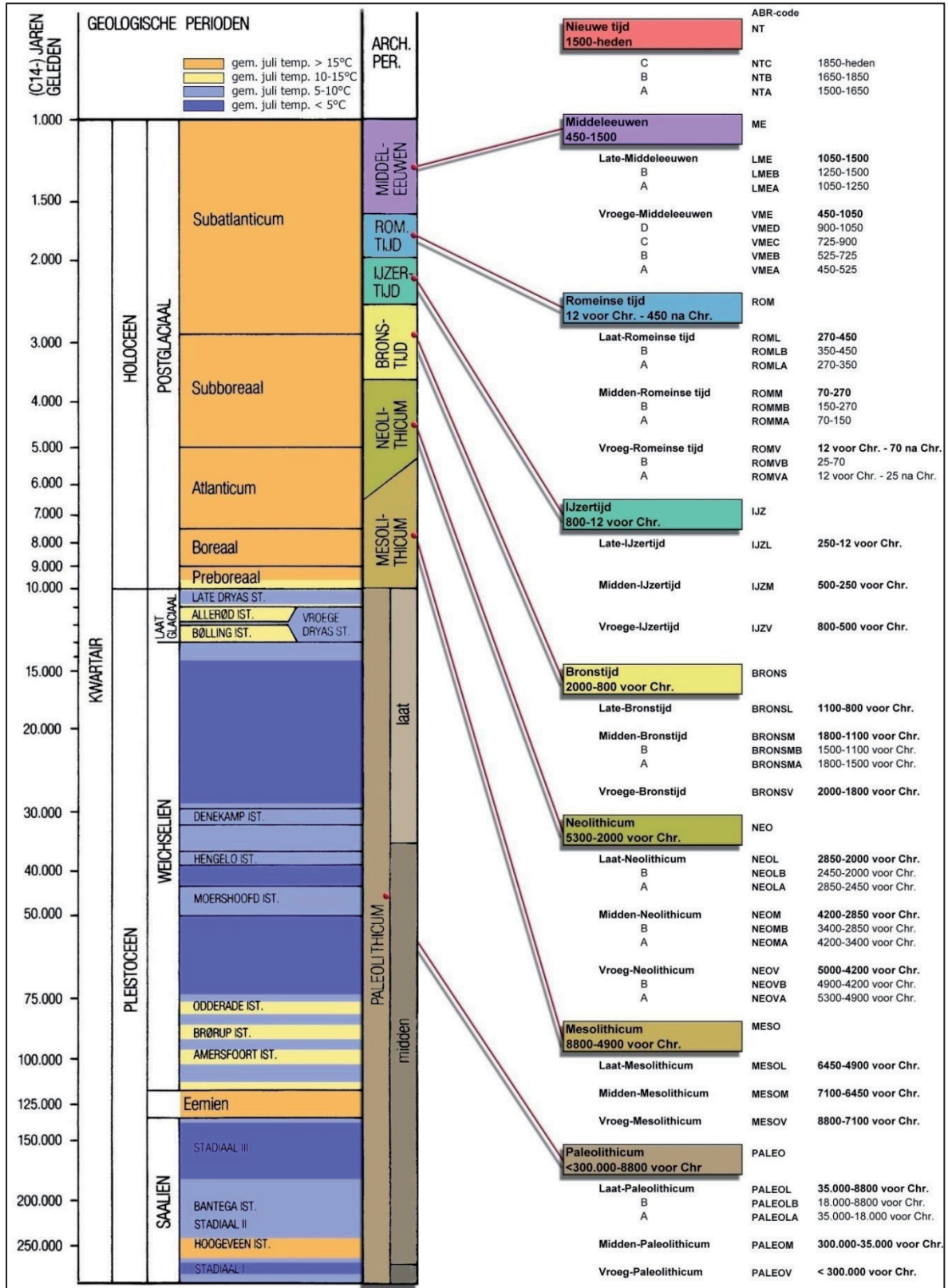
<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://bagviewer.geodan.nl>

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).	5
Fig. 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied.	6
Fig. 2.1: Het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19 ^e eeuw (bron: www.watwaswaar.nl).	7
Fig. 3.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland aangegeven met het rode kader (bron: www.ahn.nl).	10
Fig. 3.2: Detail van de milieusleuf ter plaatse van boring 14.	10
Fig. 3.3: Gedempte gracht aan de westzijde van de boerderij.	11
Fig. 3.4: Verwachtingskaart van het plangebied op basis van de resultaten van het booronderzoek.	12

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>eolisch</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 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 landschap aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>Holocene</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 exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.
<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>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>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 uitsluiting uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holocene 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 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 lands 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 landschap 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 C 14-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	M C 14	monster voor C 14-datering
AW	Aardewerkconcentratie	MFE	ijzermonster
AWG	gedraaid	MFOS	fosfaatmonster
AWH	handgevormd	mg	matig gesorteerd
B C	Before Christ (datering voor Christus)	MHK	houtschoolmonster
BE	Beige	MHT	houtmonster
bijv.	bijvoorbeeld	MICRO	micro morfologisch onderzoek
BL	Blauw	MLIT	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	mv	maaveld (het landoppervlak)
C 14	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 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/oor		(landelijk coördinatensysteem)
FeO2	roest (ijzeroxide)	REC	Recente verstoring
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	vmr	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 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 | Intacte podzolgrond | Verstoord tot in de BC-horizont | Mogelijk grachtvulling |
| Bebouwing op minuutplan | Vrijwel intacte podzolgrond | Verstoord tot in de C-horizont | Venige laag op zand |
| Gracht op minuutplan | Verstoord tot in de B-horizont | (sub)recente laag op klei op zand | |
| Sleuf milieuonderzoek | | | |

0 25 50 100 m

ARCHEODIENST

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen



Project 58438-Scheemda-Trekweg 13-BO+IVO-V
Datum 1-10-2013
Beschreven door Susanne Koeman
Boortype Edelmanboor 7 cm

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
1	40	kz1	h2			Ap	recente bovengrond	
	60	kz1				XX	verm. recent verstoord, scherpe ondergrens	
	220	ks3	h1	dgr	enkel bsbrokje	C	gestuit op zand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
2	40	kz3	h2	dgrbr		Aap		
	90	z3s1		dgr/lgr gevlekt		XX	gevekt, verrommelde laag, scherpe ondergrens	
	120	z3s1		lbror		BC		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
3	55	kz1	h2	dgrbr		Aap		
	70	z3s1		lgr		XX	niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	100	z3s1		lbr		C	iets gevlekt, mogelijk verrommeld	
	120	z3s1		lge		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
4	40	kz1	h2	dbrgr		Aap	recente bovengrond	
	60	ks3		grbr		XX	wrs! opgebracht	
	80	kz3	h1	dgr/lgr	bs2	XX	gevekt, verrommelde laag, scherpe ondergrens	
	120	z3s1		lbr		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
5	60	kz1	h2	dbrgr	bs1	Aap		
	80	kz3		dbr	bs3	Aa		
	100	z3s1		br		B		
	120	z3s1		lbr		BC		
	150	z3s1		ge		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
6	45	kz1	h2	dbrgr		Aap		
	70	kz1	h3	dgrzw		Apb	venig, iets gevlekt, scherpe ondergrens	
	75	z3s1		dbr		B	iets gevlekt, verrommelde B, scherpe ondergrens	
	100	z3s1		ge		C		

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
7	70	kz3	h2	dgrbr	bs1, pu1	Aap	scherpe ondergrens	
	100	z3s1		lbr		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
8	50	kz1	h2	dgrbr		Aap		
	60	ks3		lgr/dgr		Aap/C	gevekt, recente bovengrond vermengd met restant kleilaag, scherpe ondergrens	
	70	z3s1		bror		B		
	90	z3s1		lbror		BC		
	120	z3s1		lbr		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
9	70	kz1	h3	dgrzw	ba1	Aap		
	75	kz3	h1	dgr/ge		Aap/C	gevekt	
	100	z3s1		lbrge		C	dekzand	

paardenbak

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
10	40	z3s1		grbr		XX	paardenbakzand	
	110	kz1	h3	dgrbr	ba3	XX	recente ophogingslaag, uitgegraven met kraan	
	130	kz1	h3	dgrzw	ba1, indus. witgoed	XX	recente ophogingslaag	
	170	kz1	h3	dgrzw	bsspikkels	XX	venig, mogelijk voormalig maaiveldniveau, scherpe ondergrens	
	180	z3s1		ge		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
11	40	kz1	h2	dbgr		Aap		
	60	ks3		gr		C		
	70	ks3	h2	brgr		C/XX		
	80	ks3		gr	onderin twee bsspikkels	C/XX	verrommeld?, scherpe ondergrens	
	95	z3s1		lbror		BC		
	120	z3s1		lbr		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
12	35	kz1	h2	dgr	bs1	Ap	huidige bouwvoor	
	50	ks3		lgr	enkele baksteenspikkels	C	verrommelde overgang	
	65	Vz1		zw		Apb	venige bovengrond, onderin vage E-hor. zichtbaar	
	75	z3s1		dbr		B	geleidelijke overgang	
	80	z3s1		lbr		BC	geleidelijke overgang	
	100	z3s1		ge		C	dekzand	

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
13	45	kz1--> z3s1	h3	dgrzw	bs1	Ap	huidige bouwvoor	
	55	z3s1		dbr		B		
	65	z3s1		lbr		BC		
	100	z3s1		lbrge		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
14	80	kz3	h3	dgrbr	bs1	Aap		
sleuf	85	z3s1		lgr		XX	niet natuurlijk	
	110	z3s1		bror		B	restant B, scherpe ondergrens	
	130	z3s1		lgrwi		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
15	70	kz1	h2	dbrgr	bs1	Aap		
	100	ks3	h1	brgr	bs1	Aa		
	120	vk1		dgrzw	zandkorrels, enl	Apb		
	170	vk1		dbr	zandkorrels	C?	mogelijk grachtvulling, gestuit op zand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
16	55	kz3	h3	dgrzw		Aap	venig	
	60	z3s1		dgr/lgr		Aap/XX	gevekt, verrommelde laag	
	80	z3s1		br/lgr		XX	gevekt, niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	100	z3s1		lgr		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
17	65	kz3	h3	dgrbr	bs1	Aap		
	75	z3s1		lgr		XX	niet natuurlijk, scherpe overgang	
	100	z3s1		bror		B	restant B, scherpe ondergrens	
	130	z3s1		lgr		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
18	50	kz1	h3	dgrzw		Aap	venig	
	60	z3s1		dgr/lbr		Aap/XX	gevekt, verrommelde laag	
	70	z3s1		lbr		XX	lijkt C, maar is niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	80	z3s1		br		XX	lijkt B, waarschijnlijk verrommeld, scherpe ondergrens	
	100	z3s1		lgr		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
19	50	kz3	h3	dgrbr		Aap	venig	
	55	z3s1		dgr/lgr		Aap/XX	gevekt, verrommelde laag	
	60	z3s1		lgr		XX	lijkt C, maar is niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	70	z3s1		brgr		XX	niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	85	z3s1		dbr	GW 90 cm	B		
	110	z3s1		bror		BC	zand loopt uit boor	

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
20	50	kz3	h3	dgrbr		Aap	venig	
	55	z3s1		dgr/lgr		Aap/XX	gevlekt, verrommelde laag	
	65	z3s1		lgr		XX	lijkt C, maar is niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	75	z3s1		bror		XX	niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	90	z3s1		lbr/lgr		XX	gevlekt, verrommelde laag	
	120	z3s1		lgr		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
21	60	kz3	h3	dgrzw		Aap	venig	
	65	z3s1		dgr/lgr		Aap/XX	gevlekt, verrommelde laag	
	85	z3s1		lgr		XX	lijkt C, maar is niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
	95	z3s1		br		XX	lijkt B, waarschijnlijk verrommeld, scherpe ondergrens	
	120	z3s1		lgr		C	dekzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
22	50	kz3	h3	dgrbr		Aap	venig	
	60	z3s1		dgr/lgr		Aap/C	gevlekt, verrommelde laag	
	80	z3s1		lgr	enkel grindje	C		
	95	kz2		lgr	fe1	C		
	120	z3s1		lgr		C		

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

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