

RAAP-NOTITIE 4591

Plangebied Woonzorgboerderij Wesepeweg

Gemeente Raalte

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

4250 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: SAB

Titel: Plangebied Woonzorgboerderij Wesepeweg, gemeente Raalte; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

Status: eindversie

Datum: 16 september 2013

Auteur: drs. J. Holl

Projectcode: RAWH3

Bestandsnaam: NO4591_RAWH3

Projectleider: drs. J. Holl

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 56.786

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

Bevoegd gezag: gemeente Raalte

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2013 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen in de gemeente Raalte. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventuele archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werden archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum en vooral vanaf het Mesolithicum verwacht. Vanwege de afdekking met een plaggendek werd verwacht dat eventuele resten relatief goed geconserveerd zijn.

Op basis van de onderzoeksresultaten, kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische resten zullen worden verstoord. In het noordwesten is een intact plaggendek aangetroffen met hieronder een oude ploeglaag. Op deze locatie kunnen nog archeologische resten voorkomen. Vanwege de relatief hoge ligging van dit deel van het plangebied op een dekzandkopje en de nabijheid van een venige laagte was deze zone waarschijnlijk een gunstige vestigingslocatie. In het overige deel van het plangebied is de bodem tot in de C-horizont verstoord en worden geen intacte archeologische resten meer verwacht.

Uit het door de opdrachtgever aangeleverde gegevens blijkt dat het bouwplan zich deels binnen de zone met mogelijke archeologische resten bevindt. Het gaat hier om een gebied van ca. 170 m². De opdrachtgever heeft aangegeven dat binnen deze zone slechts 85 m² dieper dan 40 cm -Mv verstoord gaat worden (ter plaatse van boringen 11 en 12). Vanwege de kleine omvang van deze zone is de verwachting dat een vervolgonderzoek weinig archeologische informatie zal opleveren. Een vervolgonderzoek wordt daarom in het kader van de huidige bouwplannen niet zinvol geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen (verstoring dieper dan 40 cm -Mv over een oppervlakte van minder dan 100 m²) geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei en juli 2013 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen te Heeten in de gemeente Raalte. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een wijziging in het bestemmingsplan, omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (0,3 ha) ligt ten noordwesten van Heeten (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 27 H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: Heeten

Gemeente: Raalte

Provincie: Overijssel

Plangebied: Woonzorgboerderij Weseperweg

Centrumcoördinaten: 215.549/483.509

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: niet van toepassing

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied zal een woonzorgboerderij gebouwd worden. Het bouwvlak heeft een oppervlakte van 3.000 m². De diepte van de toekomstige verstoring is nog onbekend.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg).

De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- de database ARCHIS voor de waarnemingen, vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart (Zuidhoff e.a., 2007);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- historisch kaartmateriaal (watwaswaar.nl);
- recente luchtfoto's uit Google Maps (maps.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- informatie over kabels en leidingen verkregen van het KLIC (www.kadaster.nl);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO; www.dinoloket.nl);

2.2 Resultaten

Zie ook figuur 2.

Huidige situatie

Op basis van recente topografische kaarten 1:25.000 (Dam & Koote, 2004) en recente luchtfoto's is het plangebied in gebruik als grasland. Volgens het AHN bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 6,8 m +NAP (in het westen) tot 7,9 m +NAP (in het oosten). Uit de voor aanvang van het veldwerk uitgevoerde KLIC-melding blijkt dat in het plangebied geen kabels en leidingen in de ondergrond aanwezig zijn (KLIC-melding 13G156043).

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied bevindt zich op de westelijke flank van een dekzandkopje in het oude dekzandlandschap (Spek e.a., 2010). Dit dekzand is overwegend in het midden van het Weichselien gevormd en bestaat uit een opeenvolging van lagen lemig en niet lemig, fijn zand. Volgens de bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1966) bevinden zich in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (zEZ23). Deze gronden hebben een meer dan 50 cm dik, op de oude enken opgebracht plaggendek, waaronder vaak een restant van een humus- of moderpodzol aanwezig is.

Gemeentelijke beleidsadvieskaart

Het plangebied heeft grotendeels een hoge archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Het uiterste westen heeft een lage archeologische verwachting. Waarschijnlijk hangt de hoge verwachting samen met de ligging op de flank van een dekzandkopje.

AHN en luchtfoto's

Op het AHN is te zien dat het plangebied op de flank van een verhoging ligt, waarbij het maaiveld in het westen ca. 1 m lager ligt dan in het oosten. Ca. 100 m naar het westen loopt het maaiveld af tot ca. 6 m +NAP. Het hoogteverschil wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van het oude dekzandkopje dat hier volgens Spek e.a. (2010) ligt. Het verschil wordt nog eens extra benadrukt door de aanwezigheid van een plaggendek. Uit het raadplegen van luchtfoto's uit Google Maps is geen aanvullende informatie naar voren gekomen.

DINO-gegevens

Het raadplegen van digitale aardkundige gegevens via het DINO-loket heeft geen relevante informatie over de aardkundige situatie in het plangebied opgeleverd.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

Ca. 50 m ten noordoosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd, waarbij een intact plaggendek van 65 à 115 cm dik is aangetroffen (ARCHIS-onderzoeksmelding 37.874; Miedema, 2005; Boshoven, 2009). Hieronder bevond zich een restant van een podzol in deels verspoeld dekzand. Tussen het plaggendek en het dekzand bevond zich een mogelijke eerste ploeglaag. In twee boringen is op 150 cm -Mv een oude akkerlaag aangetroffen met hierin enkele houtskoolspikkels. Hieronder is een brandlaag aangetroffen met verbrande aarde, houtskool en aardewerk uit de Vroege of Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarneming 60.190). Op een andere locatie is tijdens dit booronderzoek op 65 à 120 cm -Mv een oude akkerlaag aangetroffen met hierin aardewerkfragmenten uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarneming 60.422). In het zuidwesten van het toenmalige onderzoeksgebied (het dichtst bij het huidige plangebied) is vastgesteld dat de bodem tot in de C-horizont verstoord is (tot 45 à 75 cm -Mv). Het dekzand bestaat uit matig tot uiterst siltig zand met leem- en grindlaagjes.

Ca. 250 m ten zuidoosten van het plangebied zijn tijdens graafwerkzaamheden grondsporen aangetroffen, waarvan het merendeel bestaat uit parallel lopende sloten en rijen rechthoekige paalkuilen (ARCHIS-waarneming 58.297). Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal zijn de sporen gedateerd in de Late Middeleeuwen en op basis van de vondsten en literatuur is de vindplaats als landweer geïnterpreteerd. De sporen bevonden zich onder een 50 à 100 cm dik plaggendek en het betreft onder andere drie parallel (noord-zuid) lopende sloten van 75 à 250 cm breed en ca. 130 cm diep (t.o.v. huidige maaiveld; Scholte Lubberink & Eeltink, 2001).

In de bredere omgeving van het plangebied zijn ook oudere resten aangetroffen. Aan de oostkant van de Heeterenk is bijvoorbeeld een Neolithische pot gevonden. Naar verwachting gaat het hier

om een rituele depositie en kunnen in de wijdere omgeving van deze vindplaats nog nederzettingenresten uit deze periode verwacht worden. Tijdens een grootschalige veldkartering aan de overkant van het Overijssels Kanaal (ca. 500 m ten westen van het plangebied) zijn onder andere enkele vuursteenvindplaatsen uit het Mesolithicum aangetroffen op dekzandkopjes (Scholte Lubberink, 1996). Uit de periode vanaf de Bronstijd zijn meer vindplaatsen bekend in de omgeving van Heeten. Een voorbeeld hiervan zijn restanten van één van de grootste Germaanse dorpen in Overijssel, aan de zuidelijke rand van Heeten (Spek e.a., 2010).

Historische ontwikkeling

De oudste historische bewoning in Heeten vond plaats in het zuidwesten van de Heeterenk. Op deze locatie bevond zich in de Romeinse tijd een grote nederzetting, die waarschijnlijk is blijven bestaan tot in de Vroege Middeleeuwen. Vanaf 800 is de bewoning meer aan de randen van de enk komen te liggen. In deze periode lag het plangebied waarschijnlijk direct ten westen van het ontginningsgebied. Gedurende de Late Middeleeuwen zijn veel dekzandruggen ten noorden en westen van Heeten in gebruik genomen, waaronder het dekzandkopje waar het plangebied op ligt (Spek e.a., 2010; figuur 3).

Direct aan de overkant van de Weseperweg lag de erve Zyboldinck, één van de zes domeingoeederen die omstreeks 800 het hart van de marke Heeten vormden (Spek e.a., 2010; figuur 3). Mogelijk hoorde het huidige plangebied bij een latere uitbreiding van de akkerlanden van Zyboldinck, aangezien deze op de kadastrale minuut uit 1811-1832 dezelfde eigenaar hadden en vanwege de ligging direct aan de overkant van de Weseperweg.

Op oude kaarten (www.watwaswaar.nl) uit het begin van de 19e eeuw is het plangebied weergegeven als bouwland. Deze situatie bleef gehandhaafd tot halverwege de 20e eeuw. Hierna raakte het gebied direct ten oosten van het plangebied bebouwd en werd het plangebied gebruikt als grasland.

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum. Gezien de resten in de (wijdere) omgeving van het plangebied worden echter vooral resten verwacht vanaf het Mesolithicum. Vanwege de ligging op een dekzandkopje was het plangebied een relatief gunstige vestigingslocatie. Vandaar dat overwegend resten van nederzettingen verwacht worden. Vanwege de afdekking met een plaggendek, wordt verwacht dat archeologische sporen relatief goed geconserveerd zijn. Het vondstmateriaal is naar verwachting door verploeging deels opgenomen in het plaggendek.

Het plangebied ligt in een gebied dat waarschijnlijk gedurende de Late Middeleeuwen ontgonnen is. Mogelijk kunnen zich daarom ook ontginningssporen, zoals greppels, in het plangebied bevinden. Deze zijn echter vrijwel niet met booronderzoek op te sporen. Aangezien het plangebied de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest, worden geen grootschalige verstoringen in het plangebied verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2.

Tijdens het veldonderzoek zijn aanvankelijk zes boringen verspreid over het plangebied verricht. De gehanteerde methode is geschikt voor het in kaart brengen van de bodemopbouw en verstoringen, evenals het aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Dit onderzoek is niet geschikt voor het opsporen van archeologische resten. Aangezien in twee boringen een intact plaggendek is aangetroffen, waaronder archeologische resten verwacht werden, is aanvullend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn op de locatie van de toekomstige bebouwing, aanvullende boringen geplaatst om de zone met een archeologische verwachting nader te begrenzen. Dit zijn de boringen 7-12. Hieronder worden de resultaten van beide fasen gezamenlijk besproken.

Er is geboord tot maximaal 220 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met GPS ingemeten (x/y-coördinaten) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). Van alle boringen is de hoogte aan de hand van AHN-beelden bepaald. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Het op basis van het bureauonderzoek verwachte plaggendek is alleen in het noordwesten (boringen 1, 2, 7, 11 en 12) aangetroffen. De bovenste 40 à 70 cm bestaat uit donker(bruin)grijs, matig fijn, matig humeus, zwak siltig zand. Hieronder bevindt zich in boringen 1 en 2 een ca. 10 cm dikke, bruingrijze laag, die ook tot het plaggendek gerekend wordt. Onder het plaggendek is in boringen 1 en 2 een 10 cm dikke laag aangetroffen, waarin het oorspronkelijke dekzand vermengd is met de humeuze bovengrond. Dit is mogelijk een oude ploeglaag. De C-horizont, bestaande uit lichtgeel, zwak tot matig siltig, matig fijn dekzand, is hier op 60 à 70 cm -Mv aangetroffen. In de boringen 11 en 12 is onder het plaggendek, vanaf 60 à 70 cm -Mv een donker-grijze, cm dikke menglaag aangetroffen, waarin de A- en E-horizont (uitspoelingslaag van humus en ijzeroxyden) vermengd zijn. Hieronder bevindt zich een 5 cm dik restant van een B-horizont (inspoeling van humus en ijzeroxyden), overgaand in de C-horizont (75 à 90 cm -Mv). In boring 7

is onder het plaggendek, vanaf 90 cm -Mv een restant van een BC-horizont (overgangslaag) aangetroffen, met op 100 cm -Mv de C-horizont.

In de boringen 3-5, 8-10 is de bodem tot minstens 130 cm -Mv verstoord. Hier is onder de donkerbruingrijze bovengrond een laag donkergrijs, sterk humeus zand met veenbrokken aanwezig, op een diepte van 60 à 100 cm -Mv. In boring 3 bevat deze laag puinresten en is op 180 cm -Mv een laag zandig veen aanwezig. In de boringen 4, 5, 8, 9 en 10 is vanaf ca. 100 cm -Mv bruingrijs, vlekkelig zand aangetroffen. De C-horizont (matig fijn tot matig grof, zwak siltig, lichtgeel dekzand) is op 130 à 210 cm -Mv aangetroffen. In boring 3 is het dekzand niet binnen de maximale boordiepte aangetroffen en bevindt deze zich dieper dan 220 cm -Mv. In boring 6 is onder een 45 cm dikke, humeuze bovengrond een 25 cm dikke laag bruingrijs, vlekkelig zand aanwezig, die op 70 cm -Mv strak overgaat in de C-horizont.

Op basis van het bureauonderzoek werd oud dekzand in het plangebied verwacht. Tijdens het veldonderzoek is echter overwegend zwak siltig zand zonder leemlagen aangetroffen. Op basis van deze kenmerken is het zand in het plangebied geïnterpreteerd als jong dekzand.

Archeologie

In het noordwesten van het plangebied is een intact plaggendek aangetroffen met hieronder een oude akkerlaag. Op deze locatie is de verwachting dat eventuele archeologische resten nog goed bewaard zijn gebleven. Mobilie (scherven, vuurstenen artefacten e.d.) kunnen voorkomen vanaf ca. 50 cm -Mv en grondsporen bevinden zich in de top van de C-horizont, op 60 à 100 cm -Mv.

In het overige deel van het plangebied is de bodem tot in de C-horizont verstoord en worden geen archeologische resten meer verwacht. Gezien de aanwezigheid van veenbrokken en -lagen heeft deze zone voor de ontginning mogelijk in een laagte gelegen, die later is opgevuld ten behoeve van egalisatie van het maaiveld.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten, kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische resten zullen worden verstoord. In het noordwesten is een intact plaggendek aangetroffen met hieronder een oude ploeglaag. Op deze locatie kunnen nog archeologische resten voorkomen (figuur 4). Vanwege de relatief hoge ligging van dit deel van het plangebied op een dekzandkopje en de nabijheid van een venige laagte was deze zone waarschijnlijk een gunstige vestigingslocatie. Aangezien vindplaatsen onder een plaggendek zich kunnen kenmerken door een lage vondstdichtheid is een booronderzoek in dit geval niet geschikt voor het opsporen van archeologische resten. In het overige deel van het plangebied is de bodem tot in de C-horizont verstoord en worden geen intacte archeologische resten meer verwacht.

Uit het door de opdrachtgever aangeleverde gegevens blijkt dat het bouwplan zich deels binnen de zone met mogelijke archeologische resten bevindt. Het gaat hier om een gebied van ca. 170 m². De opdrachtgever heeft aangegeven dat binnen deze zone slechts 85 m² dieper dan 40 cm -Mv verstoord gaat worden (ter plaatse van boringen 11 en 12). Vanwege de kleine omvang van deze zone is de verwachting dat een vervolgonderzoek weinig archeologische informatie zal opleveren. Een vervolgonderzoek wordt daarom in het kader van de huidige bouwplannen niet zinvol geacht.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen (verstoring dieper dan 40 cm -Mv over een oppervlakte van minder dan 100 m²) geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit.

Literatuur

- Boshoven, E.H.**, 2009. Plangebied IJsselgouwe, deellocatie IJsbaan te Heeten, gemeente Raalte; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 3322. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Dam, P., & S. Koote**, 2004. *ANWB topografische atlas: Overijssel 1:25.000*. Amsterdam.
- Miedema, F.R.P.M.**, 2005. Plangebied IJsselgouwe te Heeten, gemeente Raalte; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 1242. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 1996. Ruilverkavelingsgebied Olst-Wesepe: een archeologische inventarisatie, kartering en advieskaart. *RAAP-rapport* 156. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Scholte Lubberink, H.B.G. & N.T.D. Eeltink**, 2001. Raalte-Heeten, een landweer langs de Weseperweg. *Overijsselse historische bijdragen* 116: 250-253.
- Spek, T. e.a.**, 2010. *Bewonings- en landschapsgeschiedenis van het kerspel Raalte: mens en land in het hart van Salland*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Stiboka**, 1966. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000: blad 27 Oost Hattem*. Stiboka, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel: karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda.
- Zuidhoff, F. e.a.**, 2007. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Raalte*. Amersfoort.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).

Figuur 3. Bewonings- en ontginningsfasen rondom Heeten.

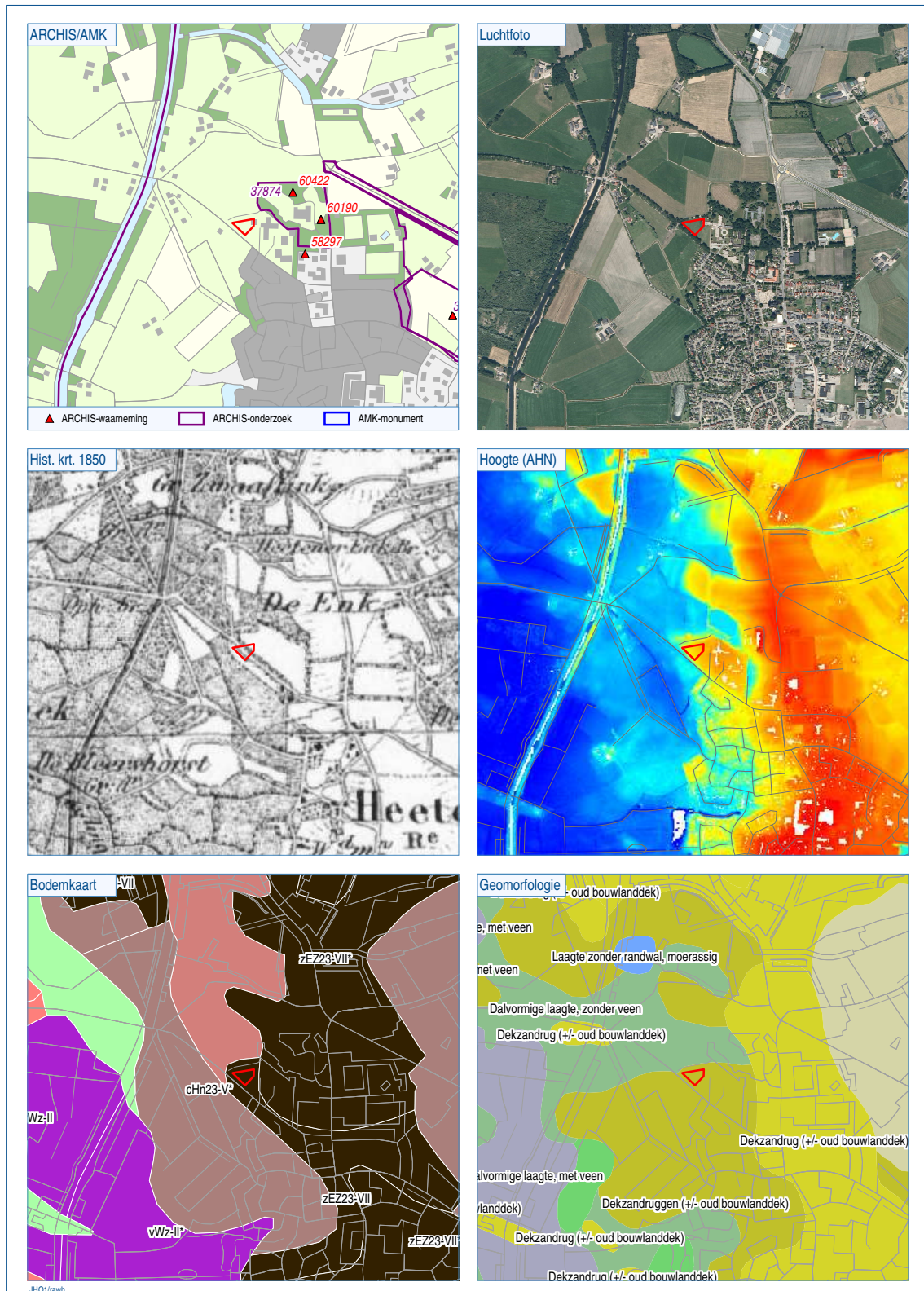
Figuur 4. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

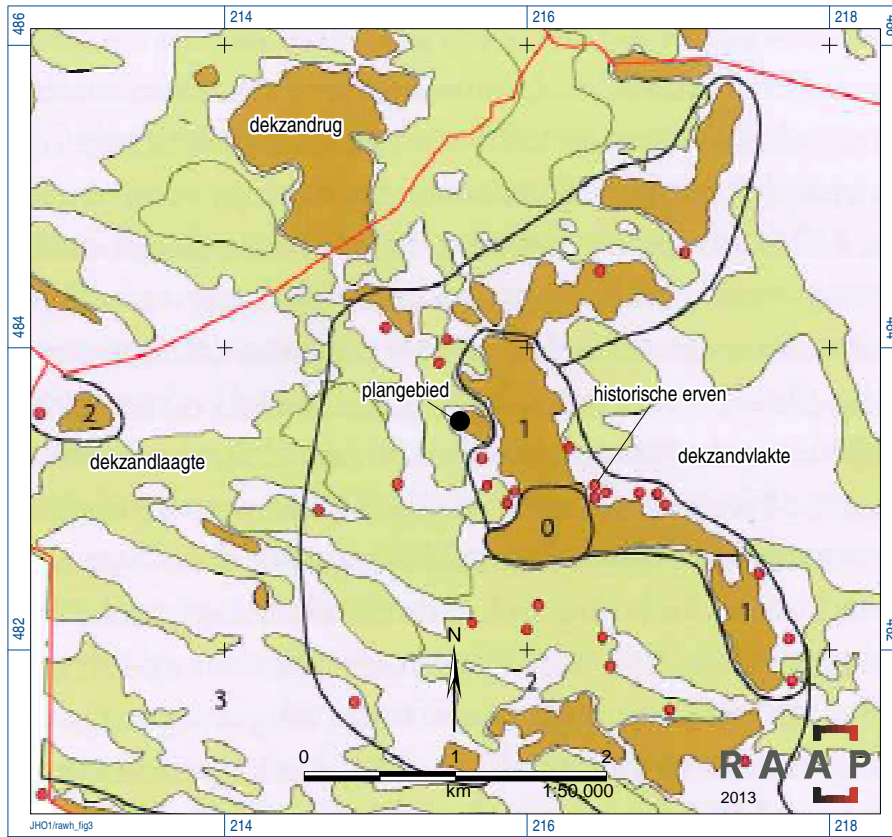
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



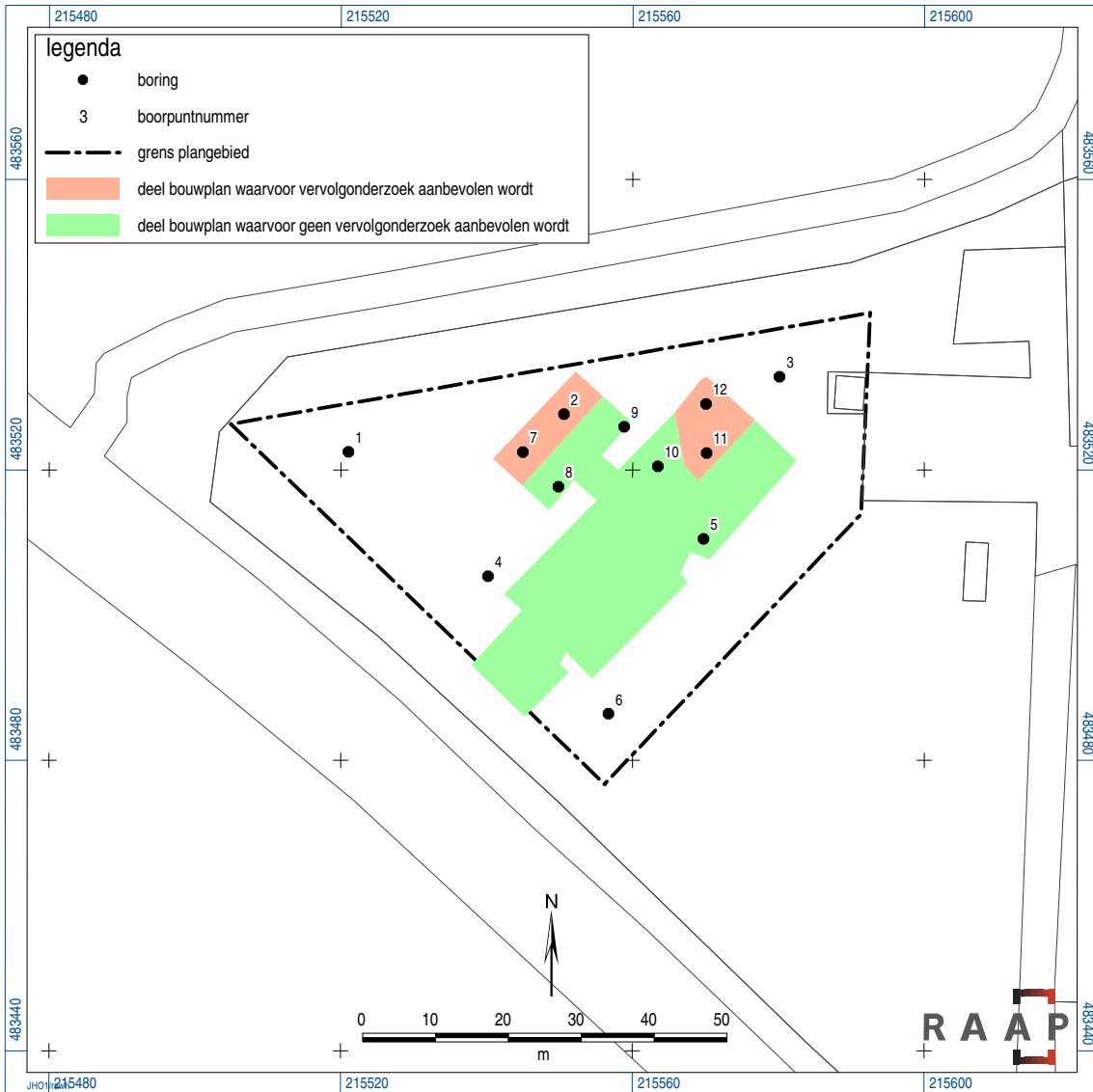
Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).



Figuur 3. Bewonings- en ontginningsfasen rondom Heeten (0: vóór 800, 1: 800-1100, 2: 1100-1520, 3: 1520-1832; Spek, e.a., 2010).



Figuur 4. Boorpuntenkaart.

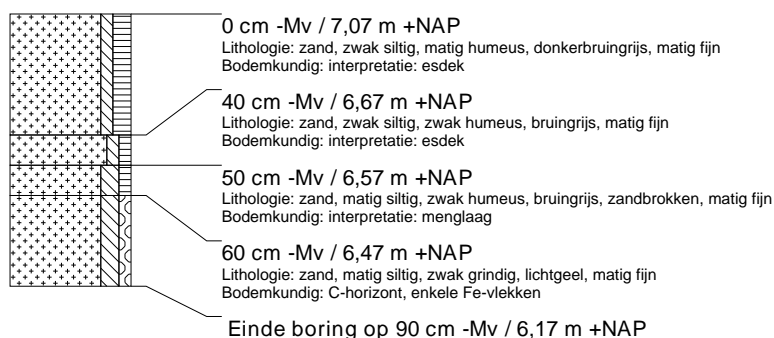
Geologische perioden			Archeologische perioden						
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering					
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795			
			Nieuwe tijd	B	1650				
	A			1500					
	Middeleeuwen		Laat	1250					
			Vol	1050					
			Vroeg	Ottoons	900				
				Karolingisch	725				
				Merovingisch laat	525				
				Merovingisch vroeg	450				
	Romeinse tijd		Laat	270					
			Midden	70 na Chr.					
			Vroeg	15 voor Chr.					
	IJzertijd		Laat	250					
			Midden	500					
Vroeg		800							
Bronstijd	Laat	1100							
	Midden	1800							
	Vroeg	2000							
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850							
	Midden	4200							
	Vroeg	4900/5300							
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450							
	Midden	8640							
	Vroeg	9700							
Pleistoceen	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Laat	12.500				
		Allerød				11.500			
		Vroege Dryas				12.000			
		Bølling				12.500			
		Vroegste Dryas				13.500			
	Midden Glaciaal	Denekamp				30.500	Jong B	16.000	
		Hengelo				60.000			
		Moershoofd				71.000			
	Vroeg Glaciaal	Odderade				114.000	Jong A	35.000	
		Brørup							126.000
		Eemien							236.000
	Saalien II					241.000	Midden	250.000	
	Oostermeer					322.000			
	Saalien I					336.000			
	Belvédère/Holsteinien					384.000			
	Glaciaal x					416.000			
	Holsteinien					463.000	Oud		
Elsterien									
			tabel1_standaard_GeoBioArcheo_RAAP_2010						

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

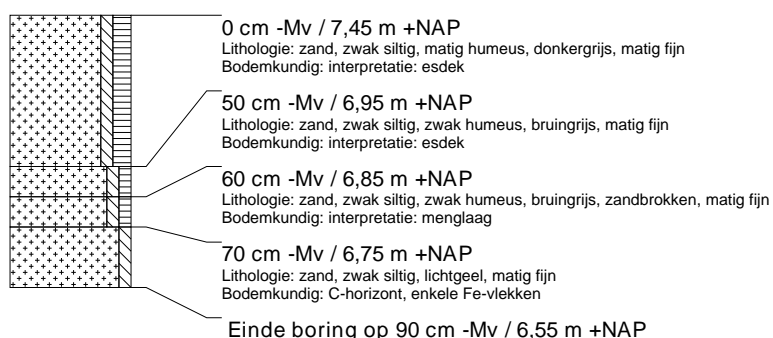
boring: RAWH-1

beschrijver: JH, datum: 13-5-2013, X: 215.521, Y: 483.523, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



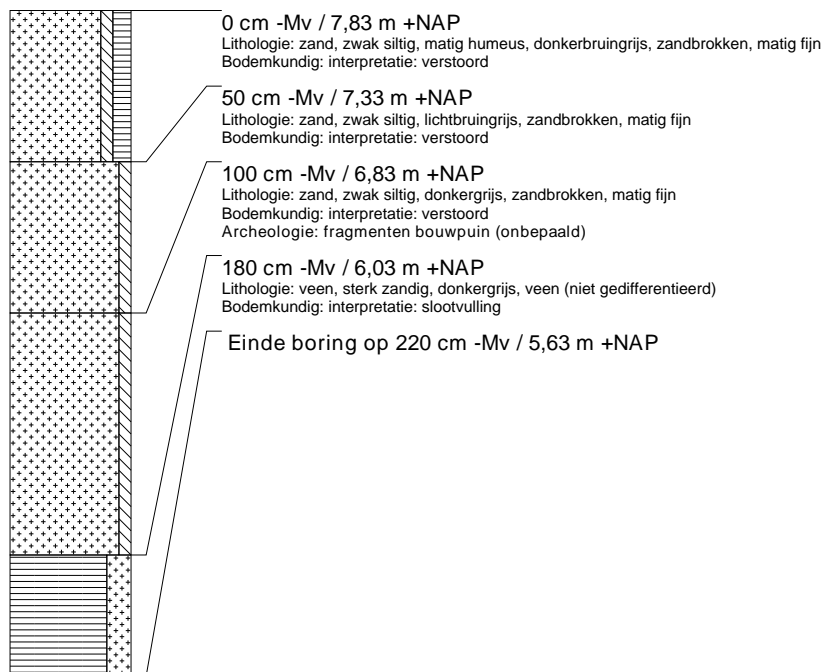
boring: RAWH-2

beschrijver: JH, datum: 13-5-2013, X: 215.551, Y: 483.528, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



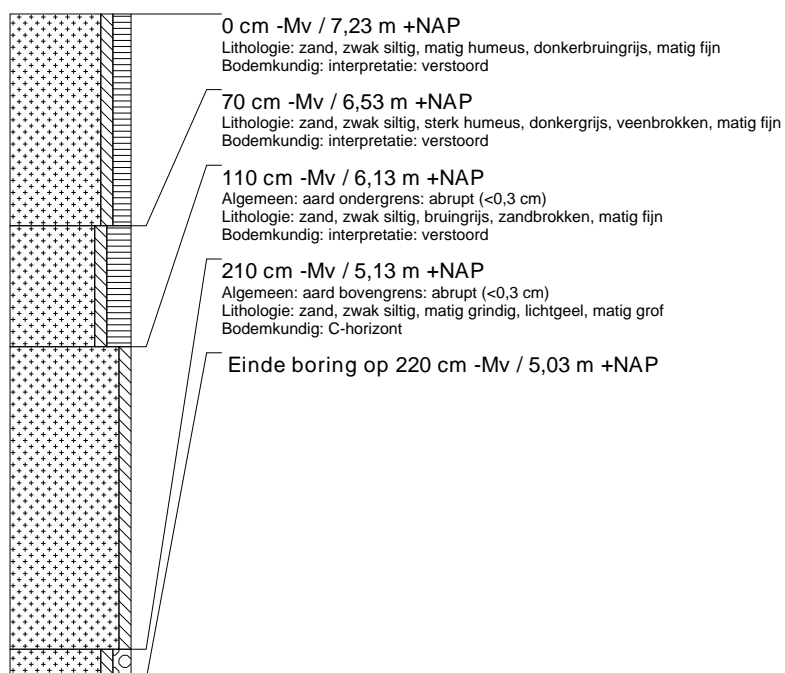
boring: RAWH-3

beschrijver: JH, datum: 13-5-2013, X: 215.580, Y: 483.533, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,83, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



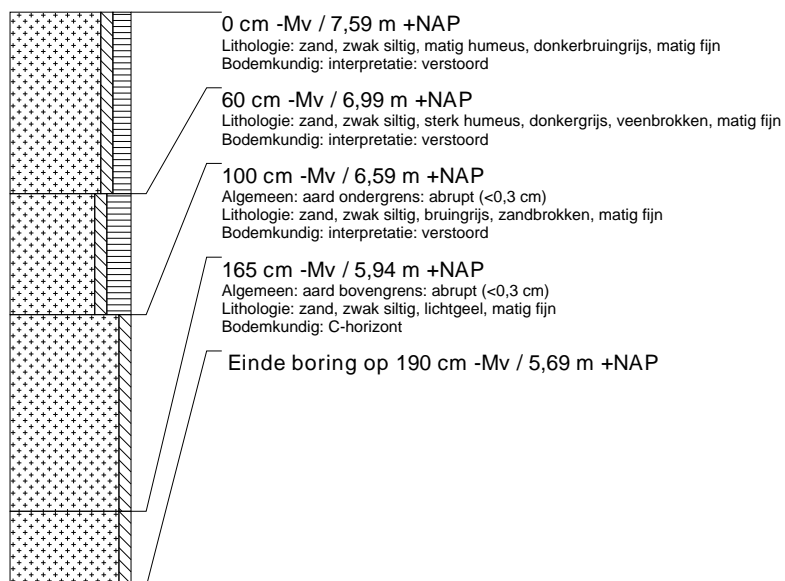
boring: RAWH-4

beschrijver: JH, datum: 13-5-2013, X: 215.540, Y: 483.505, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: RAWH-5

beschrijver: JH, datum: 13-5-2013, X: 215.570, Y: 483.511, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



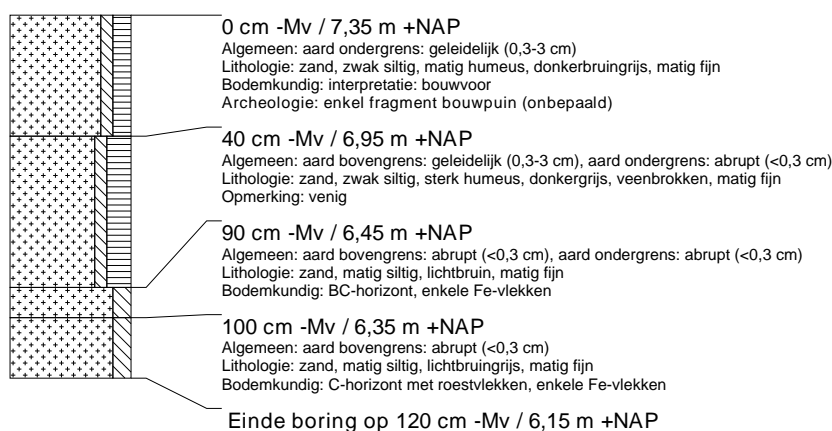
boring: RAWH-6

beschrijver: JH, datum: 13-5-2013, X: 215.557, Y: 483.486, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



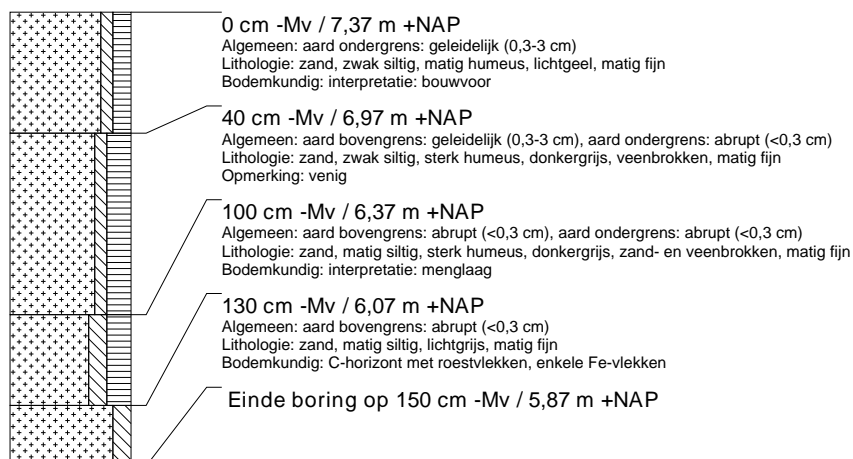
boring: RAWH3-7

beschrijver: JH, datum: 11-7-2013, X: 215.545, Y: 483.522, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: sab, uitvoerder: RAAP Oost



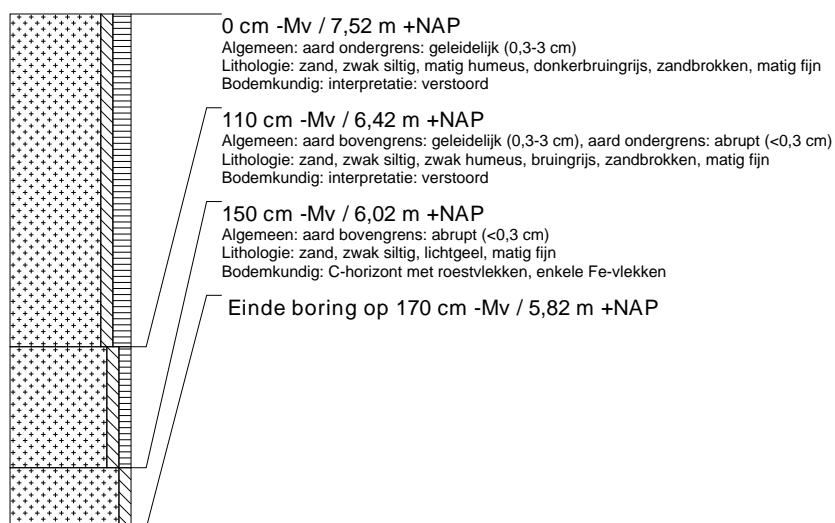
boring: RAWH3-8

beschrijver: JH, datum: 11-7-2013, X: 215.550, Y: 483.518, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: sab, uitvoerder: RAAP Oost



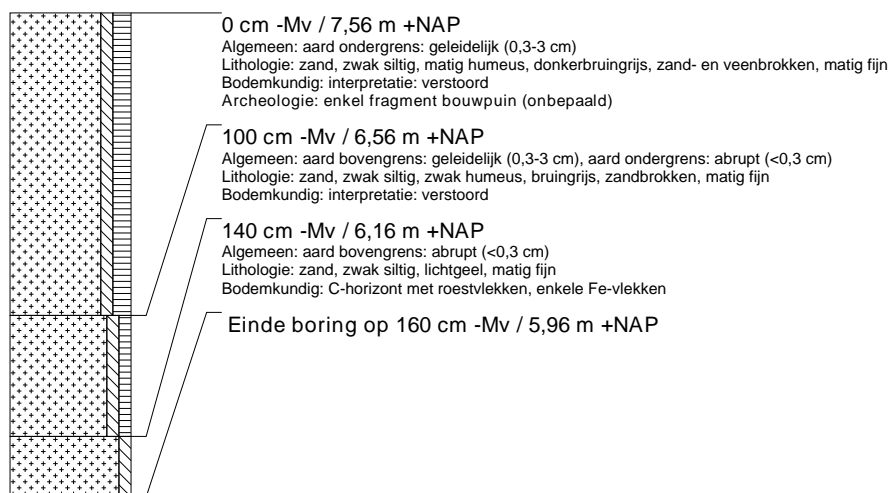
boring: RAWH3-9

beschrijver: JH, datum: 11-7-2013, X: 215.559, Y: 483.526, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: sab, uitvoerder: RAAP Oost



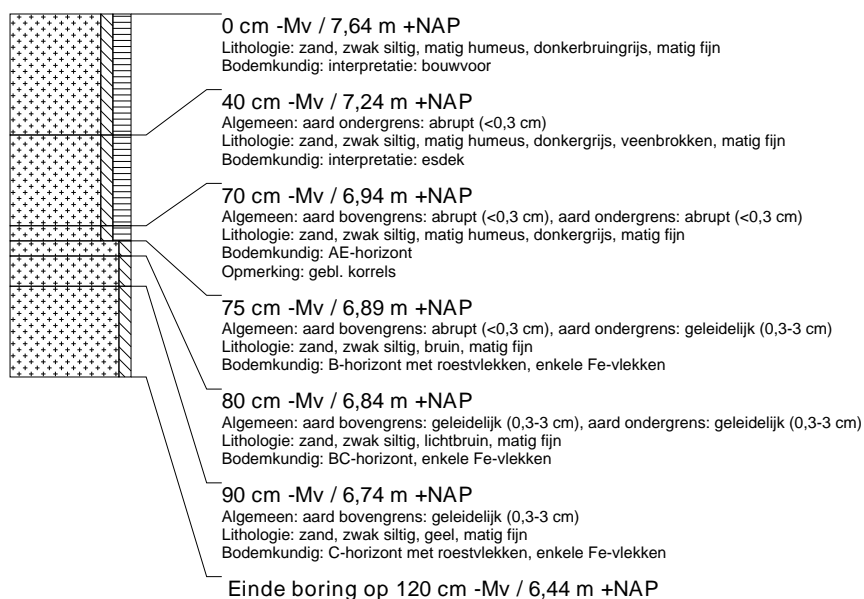
boring: RAWH3-10

beschrijver: JH, datum: 11-7-2013, X: 215.563, Y: 483.520, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: sab, uitvoerder: RAAP Oost



boring: RAWH3-11

beschrijver: JH, datum: 11-7-2013, X: 215.570, Y: 483.522, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: sab, uitvoerder: RAAP Oost



boring: RAWH3-12

beschrijver: JH, datum: 11-7-2013, X: 215.570, Y: 483.529, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27H, hoogte: 7,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Raalte, plaatsnaam: Heeten, opdrachtgever: sab, uitvoerder: RAAP Oost

