

Laagland Archeologie Rapport 179

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek verkennende en karterende
fase**

Johannalaan, Heeten gemeente Raalte (OV).



juni 2018

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 179

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase Johannalaan te Heeten, gemeente Raalte (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**
Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie V.O.F, Almelo, juni 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie V.O.F. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juni 2018 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase uitgevoerd aan de Johannalaan te Heeten. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure vanwege het voornemen de bestaande bebouwing te slopen ten gunste van nieuwbouw.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Hiertoe zijn een aantal onderzoeksvragen opgesteld (zie paragraaf 1.7). Geomorfologisch ligt het plangebied op een grote dekzandrug. Op basis van de bodemkaart en oude kaarten is een plaggendek te verwachten. Bekend is dat in het verleden saneringen hebben plaatsgevonden. In de omgeving komen enkele grote vindplaatsen van nederzettingen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen voor. In de omgeving zijn ook resten uit andere perioden gevonden.

Op basis van het bureauonderzoek worden met name resten verwacht uit de periode Romeinse tijd – vroege middeleeuwen. Resten van jagers/verzamelaars worden niet verwacht. Voor de andere perioden geldt een middelhoge verwachting.

Het verkennende booronderzoek had tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. De karterende boringen hadden tot doel eventuele vindplaatsen op te sporen. Ook hiertoe zijn onderzoeksvragen opgesteld (paragraaf 5.2).

Uit het booronderzoek blijkt dat in diverse boringen nog een BC-horizont aanwezig is. Andere sporen van bodemvorming zijn, evenals een plaggendek, niet waargenomen. Het onderzoek heeft geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd.

De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Raalte

De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevrouw M. Nieuwenhuis (regio-archeoloog), 038 – 421 32 57, mail marijke.nieuwenhuis@hetoversticht.nl.

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	12
2.3.1 Bekende archeologische waarden	12
2.3.2 Waarnemingen	13
2.3.3 AMK-terreinen	14
2.3.4 gemeentelijke verwachtingskaart	14
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	14
2.4 Historie	15
3 Conclusie	18
4 Verwachtingsmodel	19
5 Veldonderzoek	21
5.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	21
5.2 Vraagstelling	22
5.3 resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	22
5.4 Resultaten: archeologie	23
6 Conclusie en verwachting	24
7 Selectieadvies	25
Literatuur	26
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	27
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	28
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	29
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	30
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	31
BIJLAGE 6 Bodemkaart	32
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	33
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek (de bebouwde delen zijn niet toegankelijk voor het archeologisch veldonderzoek geweest)	34
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	35

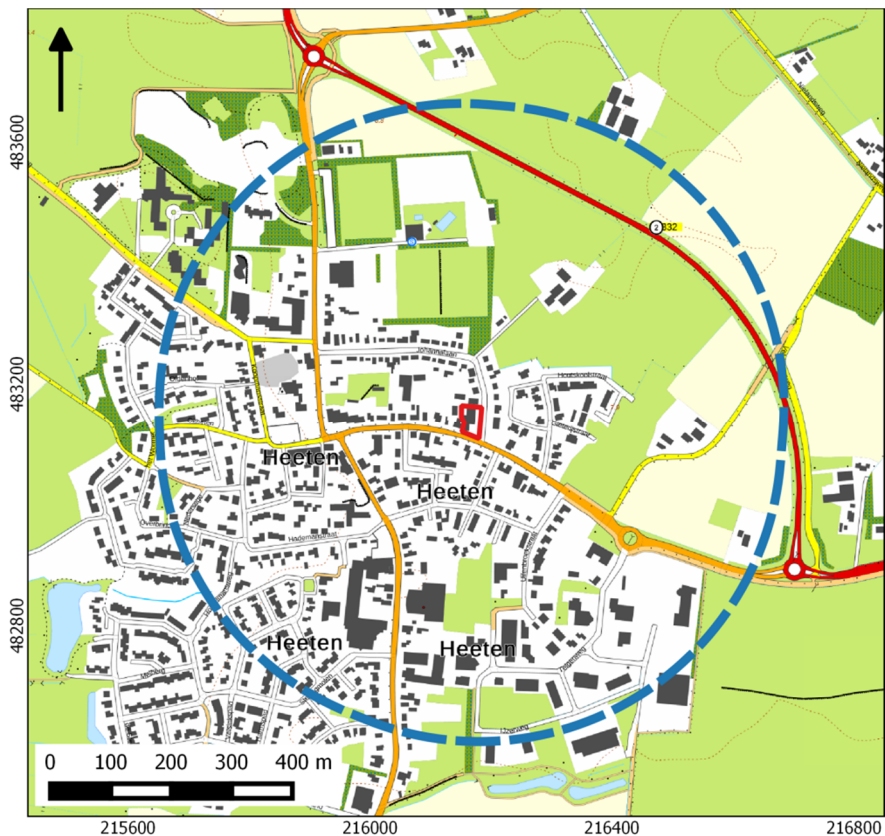
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Johannalaan 56 te Heeten, gemeente Raalte (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Raalte heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Johannalaan in Heeten, gemeente Raalte (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 1480 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Raalte
Plaats	Heeten
Toponiem	Johannalaan
Laagland Archeologie projectnummer	HEJO1801
Datum conceptrapportage	21 juni 2018
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	216150/483165
	216185/483160
	216150/483120
	216180/483110

Oppervlakte/lengte plangebied	1480 m2
Kaartblad	270
Datering	neolithicum - late middeleeuwen
Complextype	nederzetting
Onderzoeksmeldingsnr	4613236100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	BJZ.nu
Bevoegde overheid	gemeente Raalte
Adviseur namens bevoegde overheid	de heer A. Vissinga
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie vof
Uitvoerder	Laagland Archeologie V.O.F. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel deels bebouwd (woning en bedrijfshal). Beide gebouwen zijn al geruime tijd niet meer in gebruik. Het westelijke deel is ongeplaveid (tuin en tegelpad); het oostelijke onbebouwde deel is geplaveid met klinkers. In het verleden hebben er saneringen plaatsgevonden. Gegevens hieromtrent zijn echter niet beschikbaar. De huidige bebouwing wordt gesloopt ten gunste van vier nieuwe woningen. In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De nieuwe woningen zullen waarschijnlijk op staal worden gefundeerd. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

De gemeente Raalte beschikt over een eigen archeologiebeleid. Onderdeel van dit beleid is een kaart van het grondgebied van de gemeente waarop zones met een lage, middelhoge en hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten zijn aangegeven. Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Als de bodemingrepen een oppervlak van 100 m² of meer omvatten en dieper reiken dan 50 cm –mv, is archeologisch onderzoek verplicht. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

Voor realisering van de doelstelling wordt de volgende vraagstelling gehanteerd:

- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*
- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*
- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied?*
- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complextype, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen) ?*

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Op basis van een geologische boring ongeveer 300 m ten zuidwesten van het plangebied (boring B27H0077)¹ bereikt het dekzand een dikte van ongeveer 11-12 m. Het dekzand behoort tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Dit dekzand is afgezet door de wind in de latere fasen van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11500 voor heden). In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen van grof, grindhoudend zand die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend. Dit zijn fluviaatiele afzettingen, afgezet gedurende de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238.000 – 126.000 voor heden) tot in het Weichselien.

Geomorfologisch ligt het plangebied op een grote dekzandrug (zie bijlage 3). Oostelijk van het plangebied ligt een uitgestrekte vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en westelijk ligt een zone met dekzandwelingen; deze vormt een overgangszone naar de lagergelegen beekdaloverstromingsvlakten en dalvormige laagten. Op basis van de paleogeografische kaarten² lag het plangebied gedurende het Weichselien niet in een van de talloze rivierbeddingsvlakten die in dit deel van Nederland aanwezig waren. Evenmin is het plangebied gedurende de huidige warme periode (Holoceen) bedekt geweest met veen. Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is de loop van de relatief hooggelegen dekzandrug goed te volgen.

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied op een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ23). De enkeerdgrond is vanaf de late middeleeuwen ontstaan doordat jarenlang met mest verrijkte pluggen zijn opgebracht ter verbetering van de bodemvruchtbaarheid. Hierdoor is op de oorspronkelijke, natuurlijke bodem een plaggendeck van minimaal 50 cm dik ontstaan. Op de bodemkaart volgt de ligging van het plaggendeck ruwweg de contouren van de dekzandrug op de geomorfologische kaart en de hogere delen zoals die op het AHN zijn aangegeven. Aan weerszijden van de enkeerdgrond komen

¹ www.dinoloket.nl

² Vos e.a., 2013.

laarpodzolgronden voor (cHn23). Dit zijn feitelijk veldpodzolen met een dun eerddek. Vermoedelijk is dit eerddek eveneens ontstaan door plaggenbemesting. De dikte van het plaggendek is echter minder dan 50 cm.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

WAARNEMINGS- NUMMER	DATERING	COMPLEXTYPE/BESCHRIJVING
24470	late Romeinse tijd	kampdorp, pottenbakkerij, metaalbewerking en nederzetting/ plattegrond, <i>terra sigillata</i> en <i>terra nigra</i> (sporen van productie van Romeins aardewerk), paardenbot, grondsporen, sporen van metaalbewerking, zilveren fibula, oven. Deze resten zijn aangetroffen op een diepte van 80 cm -mv
	late middeleeuwen	-/kuil
32849	Romeinse tijd	-/handgevormd en gedraaid aardewerk, spinklos, natuursteenfragmenten, ijzerslak.
58297	late middeleeuwen – nieuwe tijd	landweer/ grondsporen
60190	late middeleeuwen – nieuwe tijd	landweer/ophoging
	ijzertijd – late middeleeuwen	-/rode, verbrande lemige aarde met houtskool en brokkelige fragmentjes onbekend materiaal uit een brandlaag met houtskool, aangetroffen in grondboringen.
403853	Romeinse tijd	nederzetting/gladwandig aardewerk
	vroege middeleeuwen	nederzetting/kuil (behorend tot crematiegrafveldje), veel kogelpotfragmenten, Pingsdorf en Duisburg aardewerk, plattegronden van 4 boerderijen, grondsporen van greppels, spiekers, kuilen en bijgebouwen.
	late middeleeuwen	nederzetting/aardewerk en steengoed
	Romeinse tijd – nieuwe tijd	nederzetting/ bouw materiaal
	ijzertijd – nieuwe tijd	nederzetting/huttenleem en verbrande leem, fragmenten metaal, metaalslakken
418571	vroege - late middeleeuwen	perceling, verkaveling/waterput, greppel, veel kogelpotfragmenten en wat Pingsdorf aardewerk
440898	Romeinse tijd	ijzerwinning/houtskoolmeijer, tussen 40 – 50 ton ijzerslakken.

Tabel 2. Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied.

In het onderzoeksgebied zijn veel resten uit met name de Romeinse tijd aangetroffen, waaronder nederzettingen. Deze resten zijn aangetroffen tijdens enkele voor dit gebied vanuit wetenschappelijk oogpunt zeer belangrijke opgravingen. De dichtstbijzijnde waarneming (nummer 418571) ligt ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied. Het betreft enkele grondsporen en veel aardewerk uit de vroege en late middeleeuwen. Op basis van de aangetroffen metaalslakken, houtskoolmeijers was Heeten in de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen een belangrijk centrum voor metaalwinning en bewerking.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Ongeveer 450 m ten zuiden van het plangebied ligt AMK-terrein 14960. Het betreft een terrein met sporen van bewoning in een omheind kamp uit de laat-Romeinse tijd. Buiten de omheining liggen ijzerovens en hutkommen (zie ook de waarnemingen in en rondom dit AMK-terrein). Slechts een klein deel is opgegraven; de rest is gaaf en ligt nog onder het plaggendek.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting (donkerpaars). Deze waardering is gebaseerd op de aanwezigheid van de dekzandrug.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Onderstaande tabel geeft de belangrijkste resultaten/conclusies van de uitgevoerde onderzoeken.

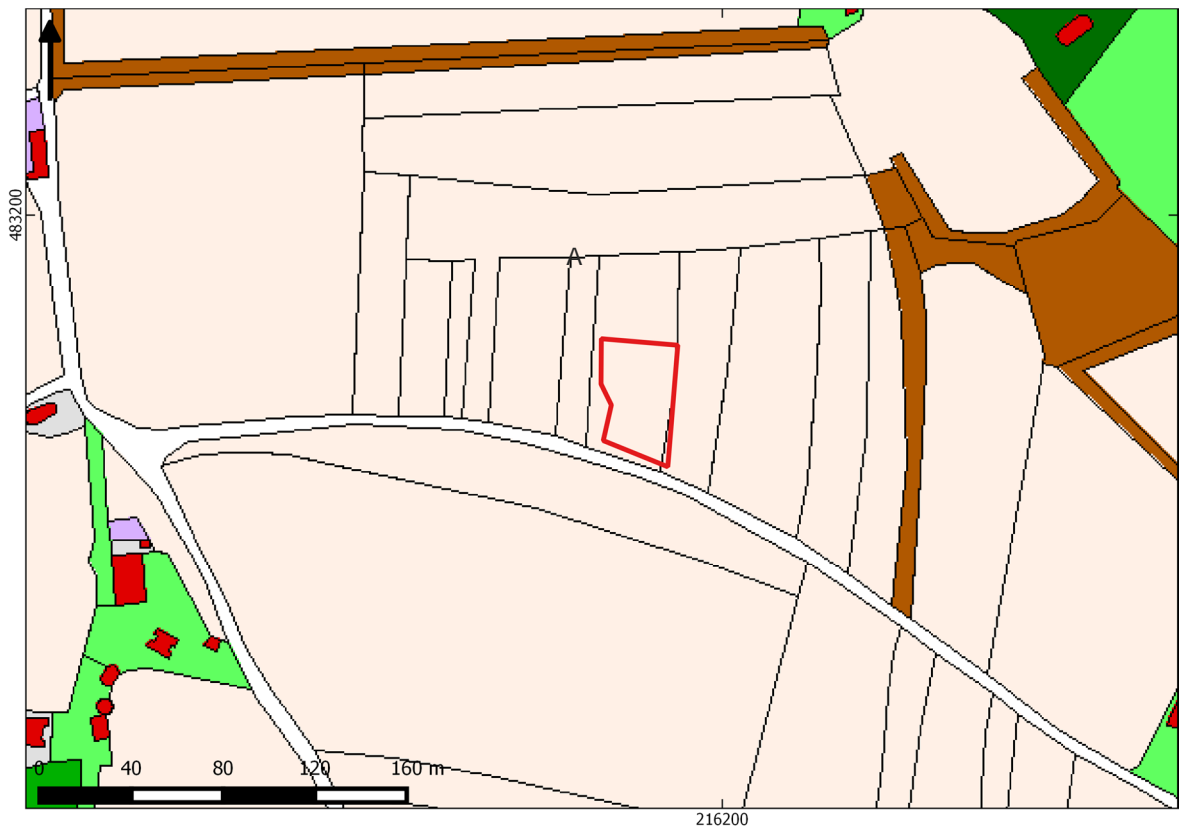
ONDERZOEKS- NUMMER	SITUERING T.O.V. HET PLANGEBIED	TYPE ONDERZOEK EN RESULTATEN
1187	ca. 420 m ten zuiden	opgraving/ Romeins omheind kamp, zie waarneming 2447.
1805	ca. 400 m ten zuiden	proefsleuven/ niet gepubliceerd in Archis3 en Dans Easy
5266	ca. 380 m ten noordoosten	booronderzoek/niet gepubliceerd in Archis3 en Dans Easy
5432	ca 390 m ten zuiden	proefsleuven/ diverse sporen van bewoning uit de Romeinse tijd, ook bewoningssporen uit het mesolithicum/vroeg-neolithicum
5923	ca 390 m ten zuiden	opgraving/ diverse sporen van bewoning uit de ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen
13305	ca. 390 m ten noorden	begeleiding/ sporen van bewoning uit de periode ijzertijd – late middeleeuwen, zie waarneming 403853
31982	ca. 60 m ten oosten	booronderzoek/ niet gepubliceerd in Archis3
34163	ca. 60 m ten oosten	proefsleuven/nederzettingsresten uit de vroege en late middeleeuwen, zie waarneming 418571.
37874	ca. 365 m ten noordwesten	booronderzoek/ niet gepubliceerd in Archis3 en Dans Easy.
4547951100	ca. 250 m ten westen	booronderzoek/ de bodem is tot in de C-horizont geroerd.

Tabel 3. Onderzoeksmeldingen het onderzoeksgebied

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)³ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (afbeelding 2). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland.

³ bron: hisgis.nl



Afbeelding 2. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omcirkeld. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, bruin: hakhout, paars: tuin. Bron: hisgis.nl.

Het plangebied vormt hier onderdeel van de enk van Heeten. In en rondom het plangebied is sprake van een relatief kleinschalige verkaveling, die zou kunnen wijzen op een oude ontginning (vroeg-middeleeuwen of volle middeleeuwen). Het bouwlandperceel haaks op de perceeltjes (A) was wellicht oorspronkelijk een zogenaamde 'wendakker', een akker waar de boer zijn door paarden getrokken ploeg kon keren.

De voorloper van de huidige Holterweg is reeds aanwezig en loopt langs de zuidelijke grens van het plangebied. De kern van Heeten – bestaande uit enkele huizen en boerderijen – ligt ten zuidwesten van het plangebied. Rond 1935 is het plangebied als grasveldje in gebruik (zie onderstaande afbeelding). De topografische kaart toont dat de bebouwing het plangebied is genaderd.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de topografische kaart van 1935. Bron: topotijdreis.nl

De huidige (te slopen) gebouwen verschijnen rond 1965 op de kaart. Het plangebied is dan onderdeel geworden van de bebouwde kom van Heeten.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.7.

➤ *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*

Het plangebied ligt op een omvangrijke dekzandrug. Het dekzand heeft hier een vermoedelijke dikte van ongeveer 10 m. en ligt op oudere fluviaatiele afzettingen. Op de bodemkaart is sprake van een enkeerdgrond.

➤ *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden*

Op basis van de bodemkaart kan een plaggendek van minimaal 50 cm dik worden verwacht. Het plaggendek ligt waarschijnlijk op een podzolgrond. Bij enkeerdgronden is de top van het onderliggende dekzand (de oorspronkelijke A- en E-horizont) vaak opgenomen in het plaggendek of in een ontginningslaag, maar resteert nog een B- en/of een BC-horizont. Er heeft in het verleden bodemsanering in het plangebied plaatsgevonden, waardoor in ieder geval een deel van het plangebied waarschijnlijk tot voorbij het archeologische niveau is verstoord.

De aanwezige dekzandrug lag relatief hoog en droog in het landschap. Vanaf de prehistorie waren dekzandruggen favoriete locaties voor bewoning en landbouw. Vanaf vermoedelijk de late middeleeuwen is een plaggendek ontstaan. De ontginning van het plangebied is wellicht ouder, mogelijk vond deze plaats in de vroege of volle middeleeuwen of zelfs de Romeinse tijd.

➤ *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*

In het plangebied zijn geen archeologische waarden geregistreerd. Relevant zijn enkele belangrijke vindplaatsen van nederzettingen uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen bekend. Deze zijn aangetroffen onder vergelijkbare geomorfologische en bodemkundige omstandigheden als in het plangebied (op een dekzandrug met een plaggendek).

➤ *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied?*

Op de eerste kadastrale kaart van 1832 was het plangebied in gebruik als akker. Deze functie heeft het tot ongeveer 1935 gehouden. Daarna was het terrein in gebruik als grasveldje. Vanaf ruwweg 1965 is het plangebied bebouwd.

HOOFDSTUK 4 VERWACHTINGSMODEL

In dit hoofdstuk wordt een gespecificeerde verwachting voor het gebied gegeven op basis van de laatste onderzoeksvraag in par. 1.5.

- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complextype, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen) ?*

In het plangebied worden met name resten van nederzettingen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen verwacht (hoge verwachting). Deze verwachting is gebaseerd op de geomorfologische en bodemkundige omstandigheden en de aanwezigheid van diverse vindplaatsen uit deze perioden in de omgeving van het plangebied.

Uit de periode van de jagers/verzamelaars (laat-paleolithicum – vroeg-neolithicum) worden geen resten verwacht (lage verwachting). Grote dekzandruggen op grotere afstand van stromend water waren geen bevoorkeurde vestigingslocaties voor deze periode.

Voor wat betreft de periode neolithicum – ijzertijd kunnen nederzettingen worden verwacht (middelhoge verwachting). In de omgeving zijn enkele vondsten uit (vermoedelijk) deze periode bekend en sporen uit deze periode worden regelmatig onder een plaggendek op een dekzandrug aangetroffen.

Vanaf de late middeleeuwen is het plangebied waarschijnlijk in gebruik als enk. Bewoningssporen uit deze periode zijn niet te verwachten. Wel kunnen sporen van verkavelingen en dergelijke worden verwacht (middelhoge verwachting). Vanuit archeologisch standpunt zijn deze sporen niet erg interessant.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).⁴ Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond onder het plaggendek, dat naar verwachting 50 cm of dikker is. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld.

Eventuele resten zullen hoofdzakelijk uit (gefragmenteerd) aardewerk en metaalslakken bestaan. Ook houtskool, verbrande huttenleem, natuursteen kunnen verwacht worden.

⁴ bron: Tol e.a., 2006.

Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels, houtskoolmeijers en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
nieuwe tijd – late tijd	sporen van verkaveling, esgreppels	circa 20-50 cm –mv	greppels, kuilen, later ook verkavelingsloten
ijzertijd – vroege middeleeuwen	nederzetting	vanaf circa 50 cm -mv	resten van bewoning en metaalbewerking: paalkuilen en andere grondsporen, aardewerk, verbrande leem, sporen van metaalbewerking
bronstijd- neolithicum	nederzetting	vanaf 50 cm –mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
laat- paleolithicum – vroeg- neolithicum	extractiekamp	vanaf 50 cm –mv.	vuursteen- en houtskoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

Tabel 4. Gespecificeerde archeologische verwachting. Rood: hoge verwachting; oranje: matige verwachting. geel: lage verwachting.

HOOFDSTUK 5 VELDONDERZOEK

5.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstering en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes verkennende en drie karterende boringen. Op locaties waar een deels intacte bodem is aangetroffen (minimaal een BC-horizont), is in het veld direct opgeschaald naar karterende boringen. De boringen zijn verspreid over de onbebouwde delen van het plangebied gezet.

De boringen zijn ingemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m of ingemeten aan de hand van de huidige topografie. Ze zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm (verkennende boringen) en van 15 cm (karterende boringen). Relevante lagen van de boorkernen zijn gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De bebouwde delen waren niet toegankelijk voor het veldonderzoek.

5.2 VRAAGSTELLING

Onderstaande onderzoeksvragen zijn leidend voor het veldonderzoek:

deel verkennend

- *wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*
- *wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*
- *wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*
- *tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

deel karterend

- *zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het plangebied aanwezig?*
- *uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek?*
- *uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen onderzoeksstrategie?*

Indien archeologische resten (indicatoren) aanwezig zijn:

- *wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische vondst- en/of spoorcomplexen?*
- *wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld en NAP?*
- *wat is de dikte van deze vondstlaag/vondstlagen?*
- *welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

5.3 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

In het westelijk deel van het plangebied (boringen 1,2 en 3) bestaat het bodemprofiel uit een verstoord pakket van 70 – 90 cm dik. Dit pakket is onscherp/difffuus begrenst met een onderliggende BC-horizont van ongeveer 15 – 30 cm dik. De BC-horizont is onscherp begrenst met een C-horizont.

Het verstoorde pakket bestaat uit zeer fijn, zwak siltig en zwak humeus zand. De bovenste laag (ongeveer 50 cm dik) is bruingrijs of donkergrijs/geel van kleur. In boringen 1 en 3 is plastic aangetroffen in deze laag. Het onderste deel van het verstoorde pakket is grijs/bruin (met verschillende tinten grijs) van kleur en kan baksteen bevatten (boringen 2 en 3).

De BC-horizont bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand. Deze laag is overwegend geelbruin van kleur. De C-horizont is eveneens van zeer fijn, zwak siltig zand en is geel van kleur. Deze laag is zwak grindhoudend, wat wijst op verspoeling. In de resterende boringen is eenzelfde lithologische opbouw van de natuurlijke ondergrond aangetroffen.

In het oostelijke plangebied (boringen 4, 5 en 6) zijn dikke lagen ophoogzand aangetroffen (in boring 4 is deze laag meer dan 220 cm dik; in boring 5 100 cm). In boring 5 gaat het ophoogzand scherp begrensd over in een verstoorde laag van 40 cm dik. De C-horizont is aangetroffen vanaf 140 cm –mv. De verstoorde laag tussen 100 en 140 cm bestaat uit matig siltig, sterk humeus zand. Deze laag is donkerbruin/geel gevlekt en is geïnterpreteerd als een verstoorde C-horizont.

In boring 6 is sprake van een verstoring tot 90 cm –mv. In de onderzijde van deze laag is wat houtskool aangetroffen. Tussen 100 en 110 cm is nog een restant van een BC-horizont aangetroffen. Aangezien het hier een restant van een BC-horizont betreft, is deze niet met een 15 cm boor nageboord. De C-horizont begint op 110 cm –mv en is ook hier zwak grindig.

5.4 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De baksteenfragmentjes en het houtskoolfragmentje in het verstoorde pakket hebben geen archeologische relevantie. Tevens is geen plaggendek of een restant daarvan waargenomen. Vermoedelijk is het plaggendek opgenomen in het verstoorde pakket. De E-en B-horizonten ontbreken.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE EN VERWACHTING

De vraagstelling zoals weergegeven in paragraaf 5.2 kan nu als volgt beantwoord worden.

- *wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Dekzand is tijdens de laatste fasen van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11500 voor heden) door de wind afgezet. Het dekzand in het plangebied is aangetroffen vanaf 70 cm (circa 8,60 m +NAP) en bestaat uit zeer fijn, zwak siltig en iets grindig geel zand. De aanwezigheid van grindkorreltjes duidt erop dat er op een gegeven moment enige verspoeling moet hebben plaatsgevonden.

- *wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*

In vier boringen zijn (restanten van) geelbruine BC-horizonten aangetroffen. De dikte varieert van 10 cm tot maximaal 30 cm. De BC-horizont is een overgangshorizont tussen een inspoelingslaag (B-horizont) en het moedermateriaal (C-horizont). De textuur en samenstelling is gelijk aan die van de C-horizont. In de meeste boringen is de top van de BC-horizont, evenals de vermoedelijk oorspronkelijk aanwezige E- en B-horizonten verdwenen.

- *wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

Afgezien van een verstoord pakket en zeer recent opgebracht vulzand zijn geen afdekkende lagen aangetroffen.

- *tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

In boring 4 is de bodem tot meer dan 220 cm –mv ontgraven.

De onderzoeksvragen met betrekking tot het karterend booronderzoek zijn niet relevant gebleken.

HOOFDSTUK 7 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Het vermoedelijk oorspronkelijk aanwezige plaggendeek is verdwenen. Van de oorspronkelijk aanwezige podzolgrond resteert alleen nog een BC-horizont in delen van het plangebied. Karterende boringen hebben hier geen archeologische indicatoren opgeleverd.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Raalte, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de gemeente of haar regio-archeoloog.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. De vorming van het land. Assen.

Bosch, J.H.A., 2008. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Mulder, E.F.J. de., 2003. De ondergrond van Nederland. Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2. SIKB

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

Gebruikte kaarten

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 11-6-2018

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 11-6-2018

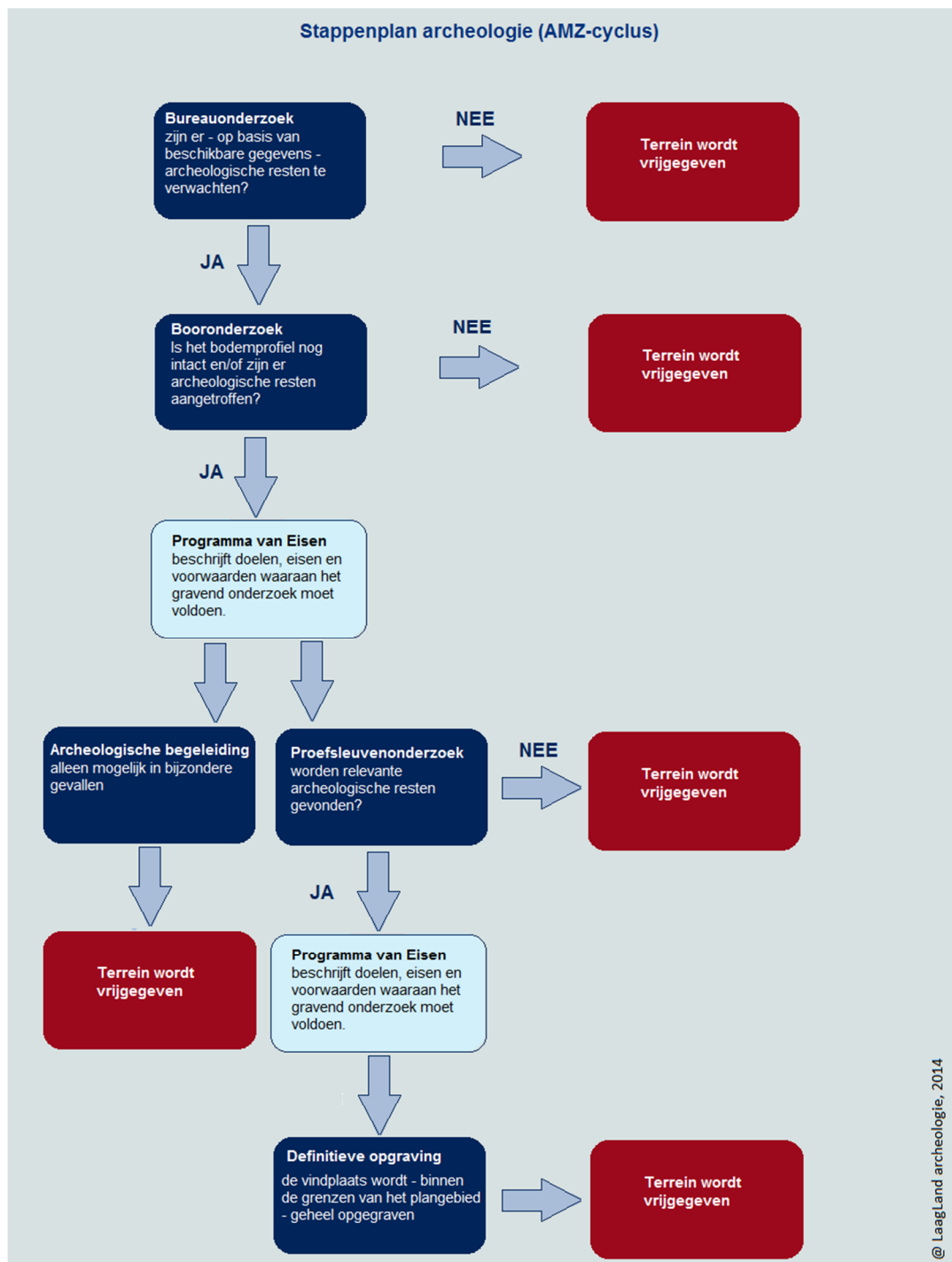
Archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Raalte. Geraadpleegd op 19-6-2018

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 11-6-2018

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 11-6-2018

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 19-6-2018

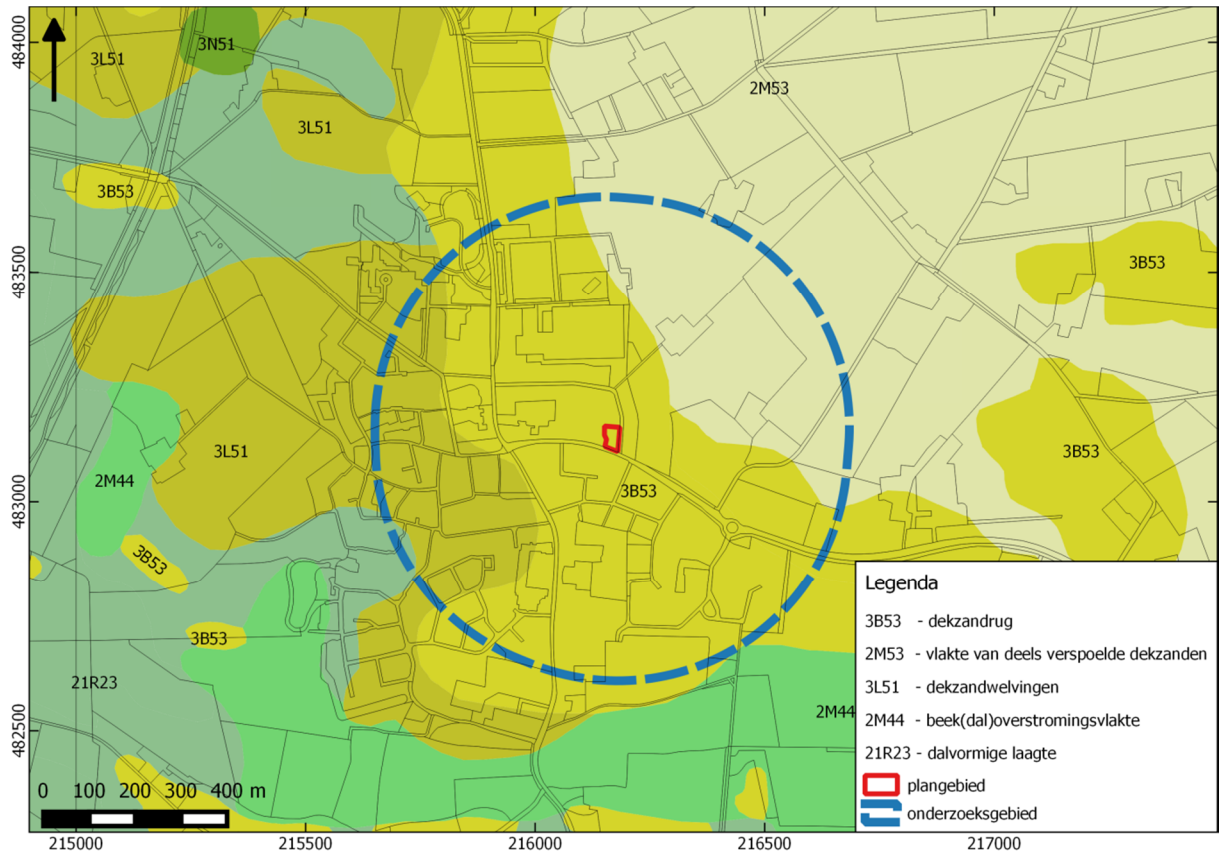
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



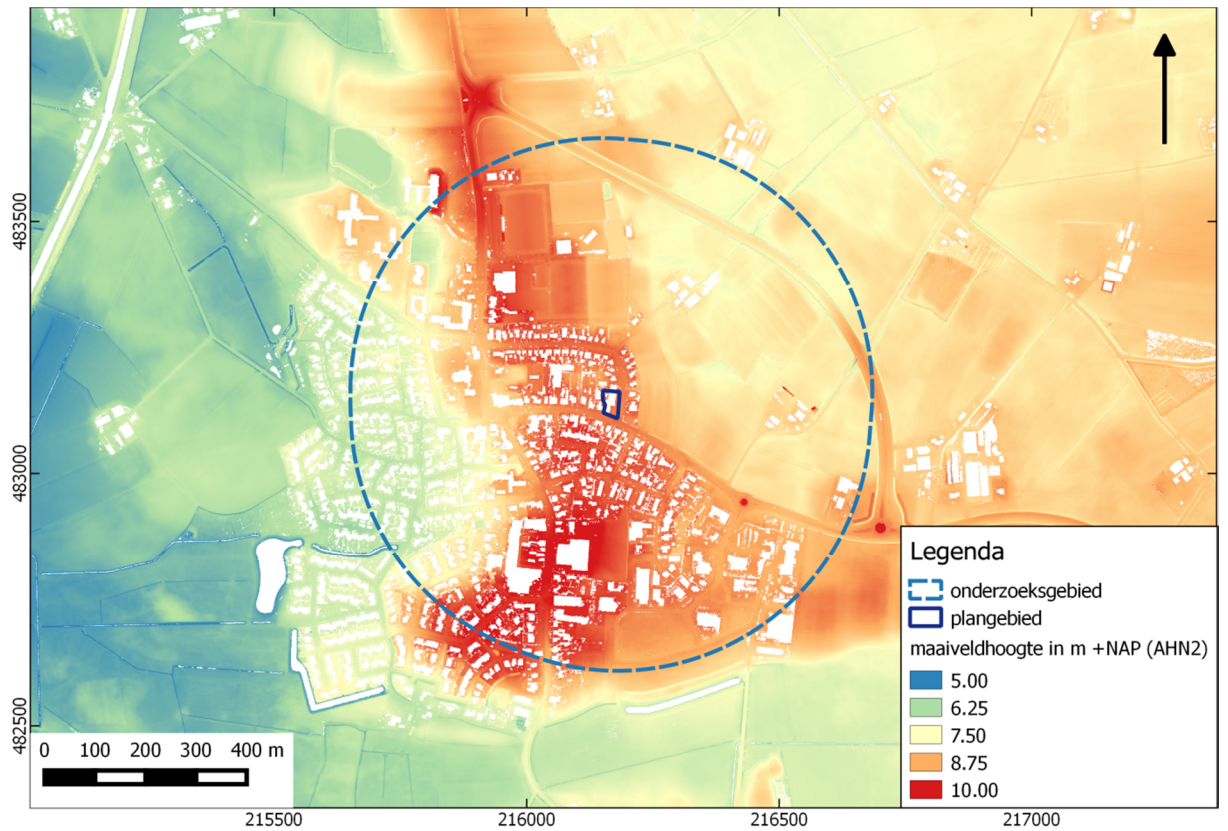
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	1795	
	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch	450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum	Jong	35.000
		Midden	250.000
		Oud	
	© Monolithic archeologie 2013		

BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



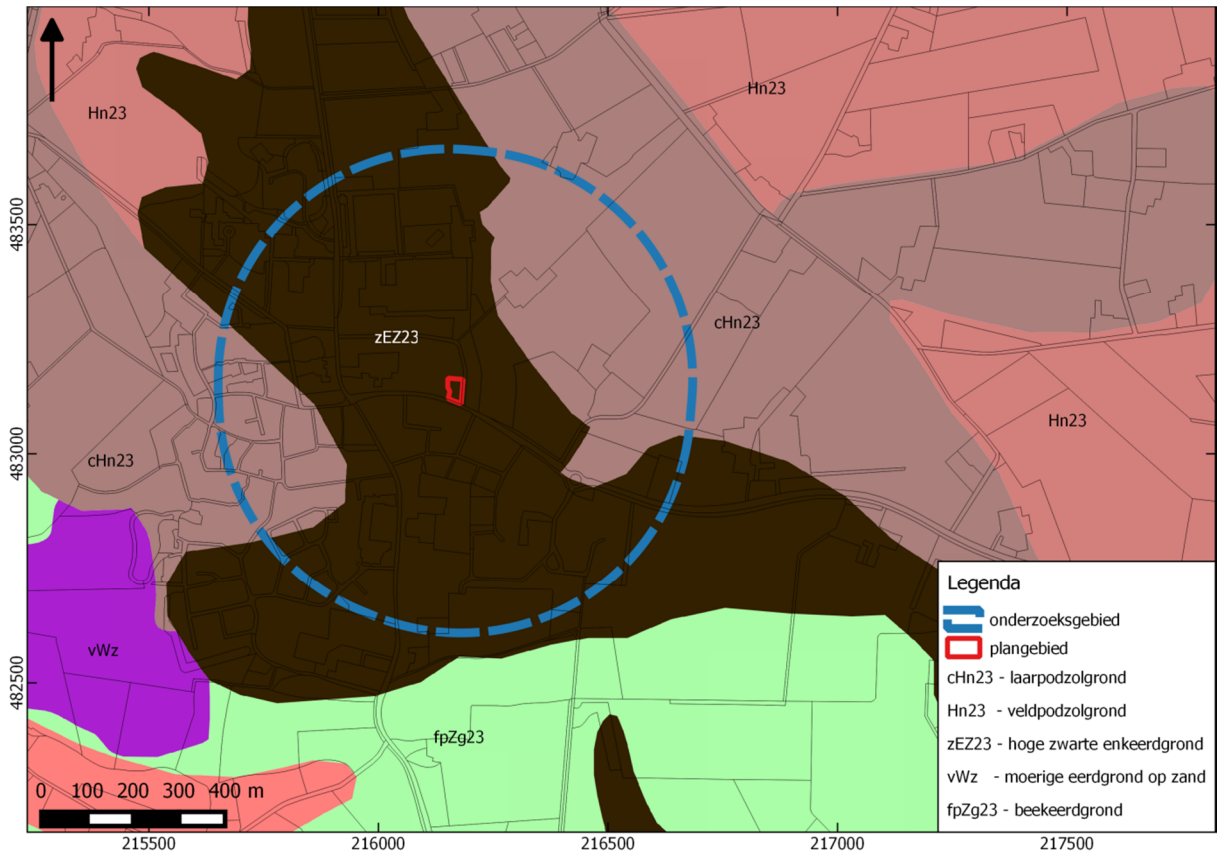
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



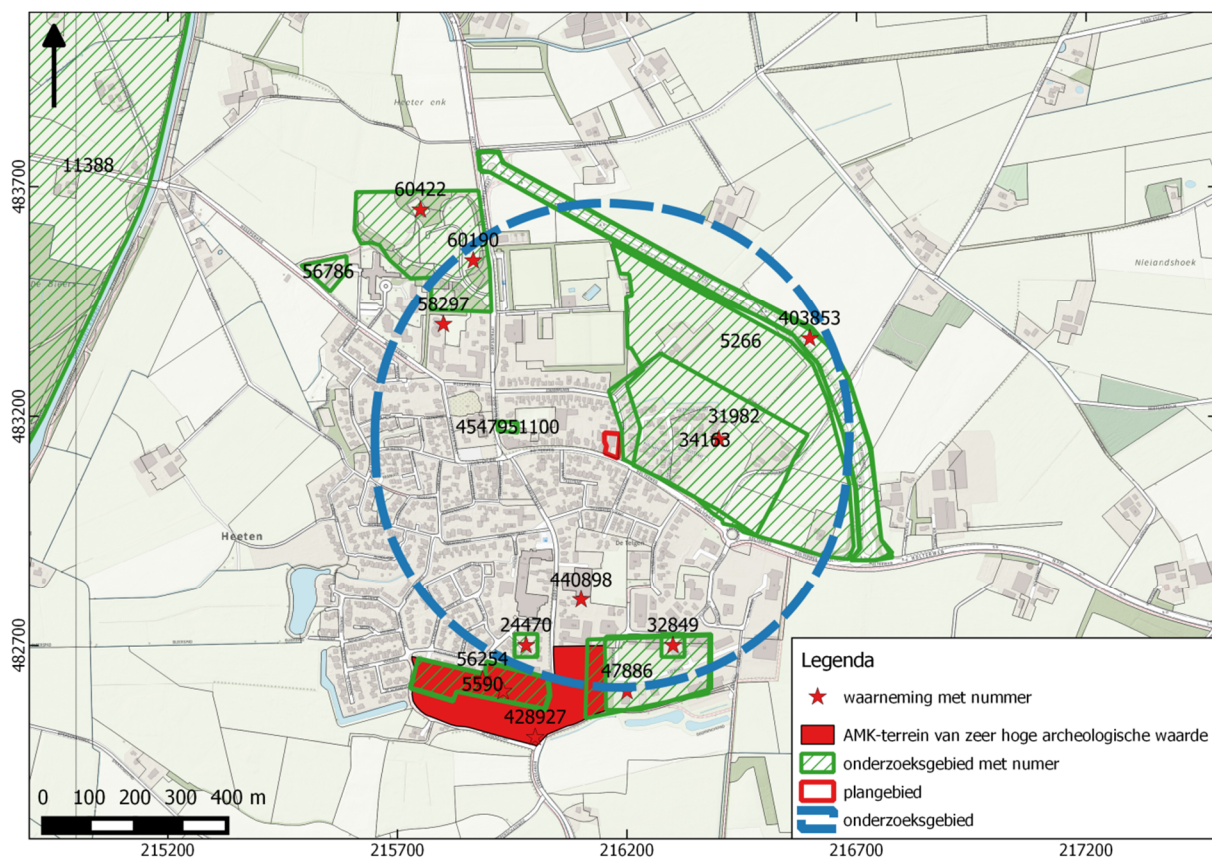
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



BIJLAGE 6 BODEMKAART

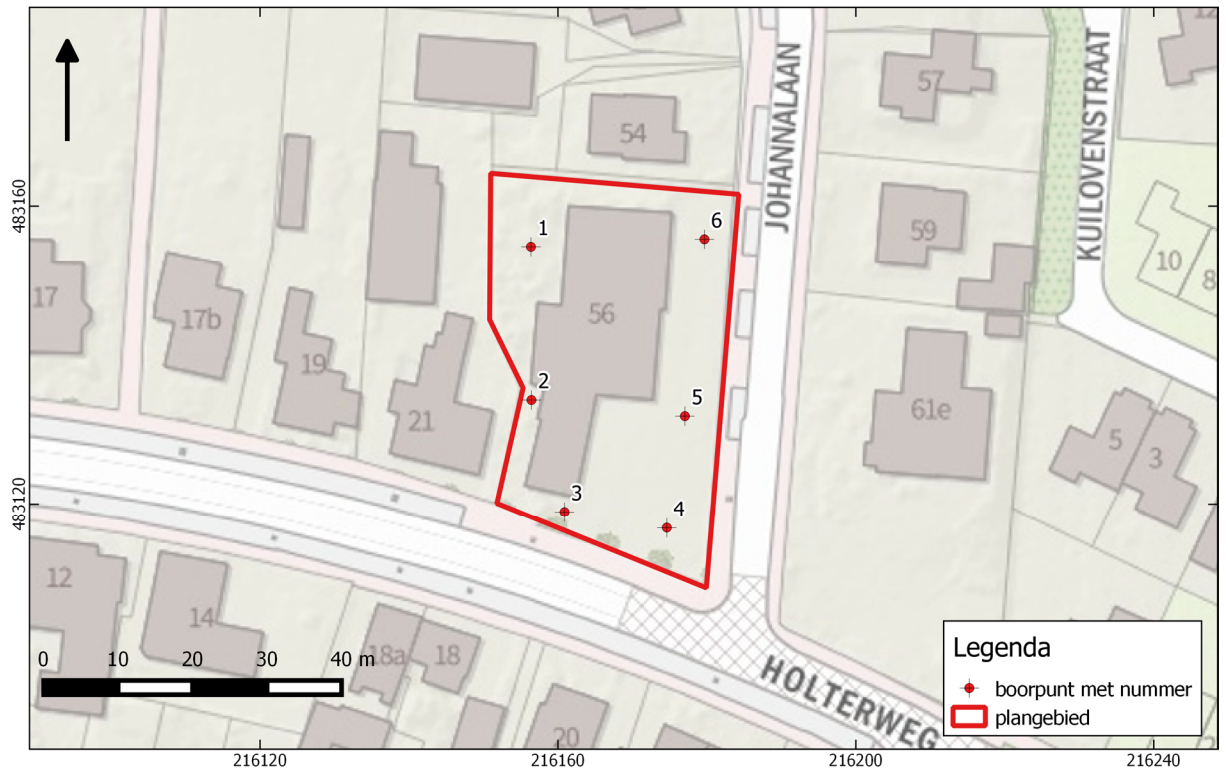


BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART

VELDONDERZOEK (de bebouwde delen zijn niet toegankelijk voor het archeologisch veldonderzoek geweest)



BIJLAGE 9 BOORSTATEN
VELDONDERZOEK

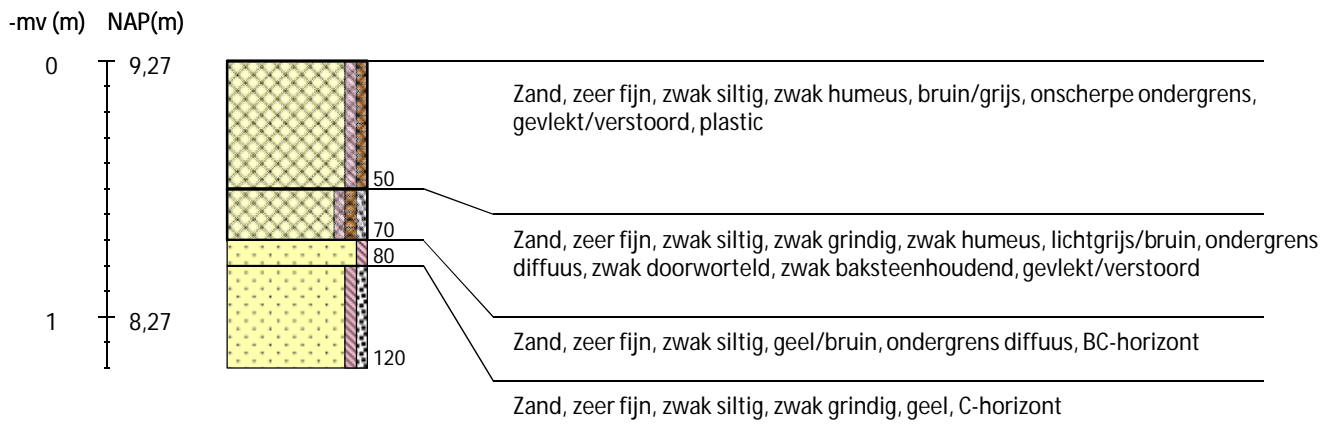
Boring 1 RD-coördinaten: 216156/483154 - Edelmanboor Ø 15 cm



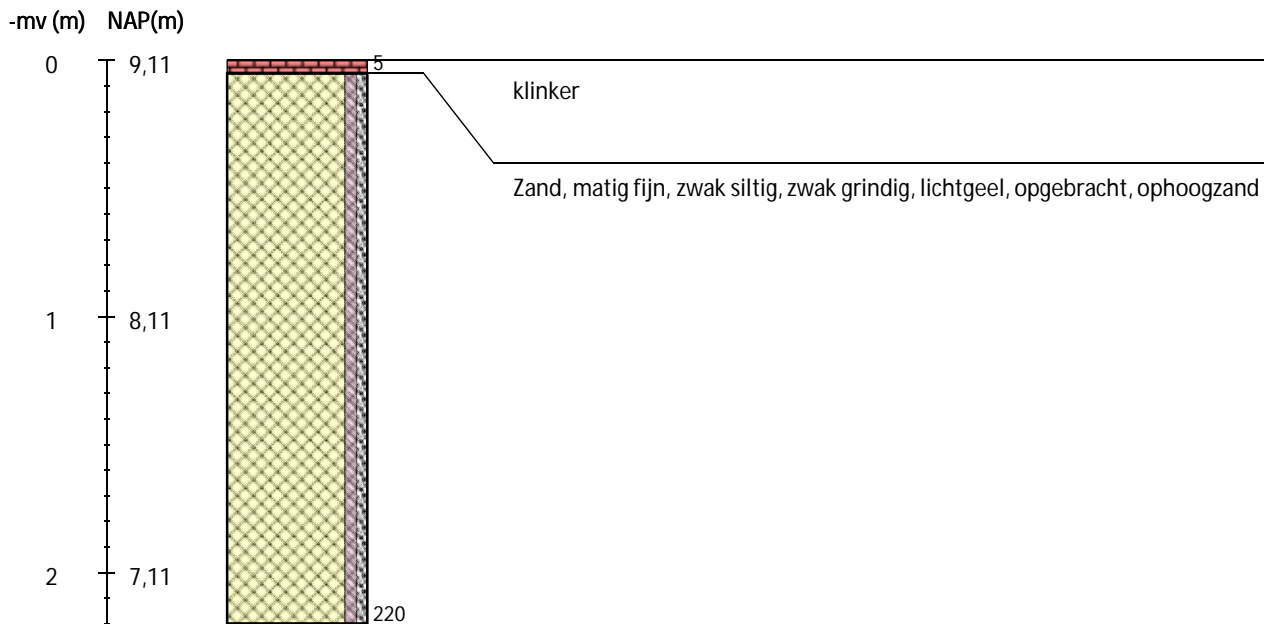
Boring 2 RD-coördinaten: 216156/483134 - Edelmanboor Ø 15 cm



Boring 3 RD-coördinaten: 216161/483119 - Edelmanboor Ø 15 cm



Boring 4 RD-coördinaten: 216175/483117 - Edelmanboor Ø 7 cm



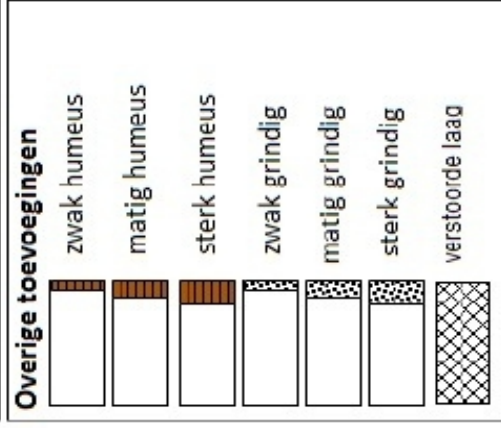
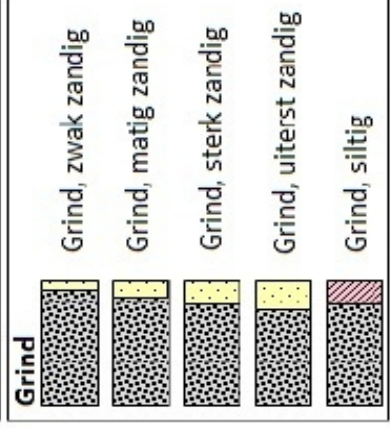
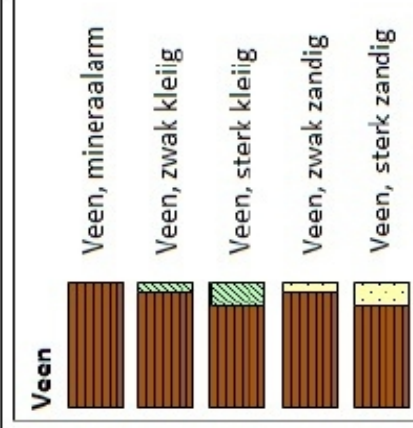
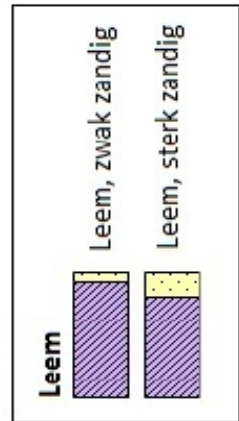
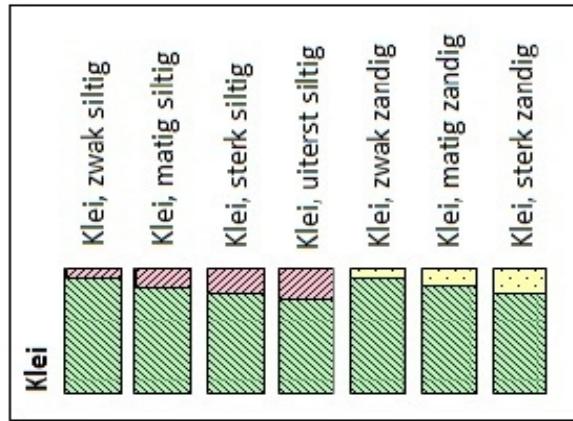
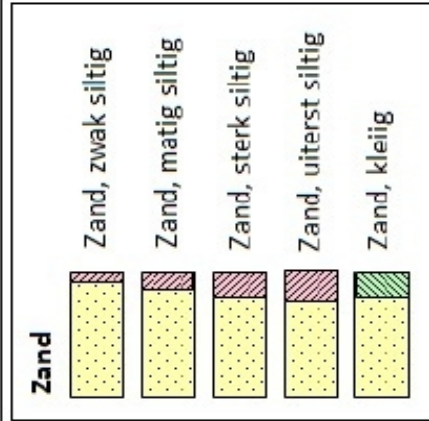
Boring 5 RD-coördinaten: 216177/483132 - Edelmanboor Ø 7 cm



Boring 6 RD-coördinaten: 216180/483155 - Edelmanboor Ø 7 cm



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)



Zandmediaan

uiterst fijn	< 105	µm
zeer fijn	105 - < 150	µm
matig fijn	150 - < 210	µm
matig grof	210 - < 300	µm
zeer grof	300 - < 420	µm
uiterst grof	420 - < 2000	µm

Zandsortering

goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd	D60/D10 > 3

Kalkgehalte

kalkloos	geen opbruising minder dan 0,5% CaCO ₃
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃

Begrenzing onderliggende laag

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Inclusies/archeologische indicatoren

weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%