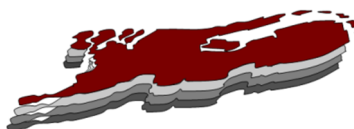


**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Roombekerveld, Enschede gemeente Enschede (OV).



juni 2018

Versie 1.2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 172

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Roombekerveld te Enschede, gemeente Enschede (OV)

Auteur: E.W. Brouwer

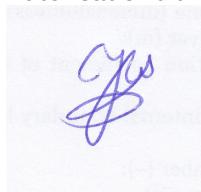
In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: Versie 1.2 (definitief)

Controle: J.J.A. Wijnen

Autorisatie: J.J.A. 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 fase uitgevoerd aan het Roombekerveld te Enschede. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure vanwege het voornemen het terrein te ontwikkelen tot woongebied.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Voor zover bekend is het terrein niet eerder bebouwd geweest. Aanvankelijk was het bestemd als bedrijventerrein; deze ontwikkeling is echter nooit van de grond gekomen. Uit het AHN blijkt dat er wel grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De mate waarin de oorspronkelijke bodem nog intact is, is dan ook niet zeker: mogelijk is het terrein destijds wel bouwrijp gemaakt. Als er nog sprake is van een redelijk intact bodemprofiel, dan worden resten uit de periode neolithicum – ijzertijd verwacht. In de omgeving van het plangebied komen waarden uit deze perioden voor.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de C-horizont (keizand en keileem) is verstoord. 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 overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Enschede. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer A. Vissinga (regio-archeoloog), 038 – 421 32 57, mail albert.vissinga@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 Gemeentelijk beleid	9
1.6 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Waarnemingen	14
2.3.3 AMK-terreinen	14
2.3.4 Eerder archeologisch onderzoek	14
2.4 Historie	15
3 Conclusie	18
4 Verwachtingsmodel	20
5 Veldonderzoek	21
5.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	21
5.2 Vraagstelling	21
5.3 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	22
5.4 Resultaten: archeologie	22
6 Conclusie en verwachting	23
7 Selectieadvies	24
literatuur	25
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	26
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	27
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	28
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	29
BIJLAGE 5 Bodemkaart	30
BIJLAGE 6 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	31
BIJLAGE 7 Boorpuntenkaart veldonderzoek	32
BIJLAGE 8 Boorstaten veldonderzoek	33

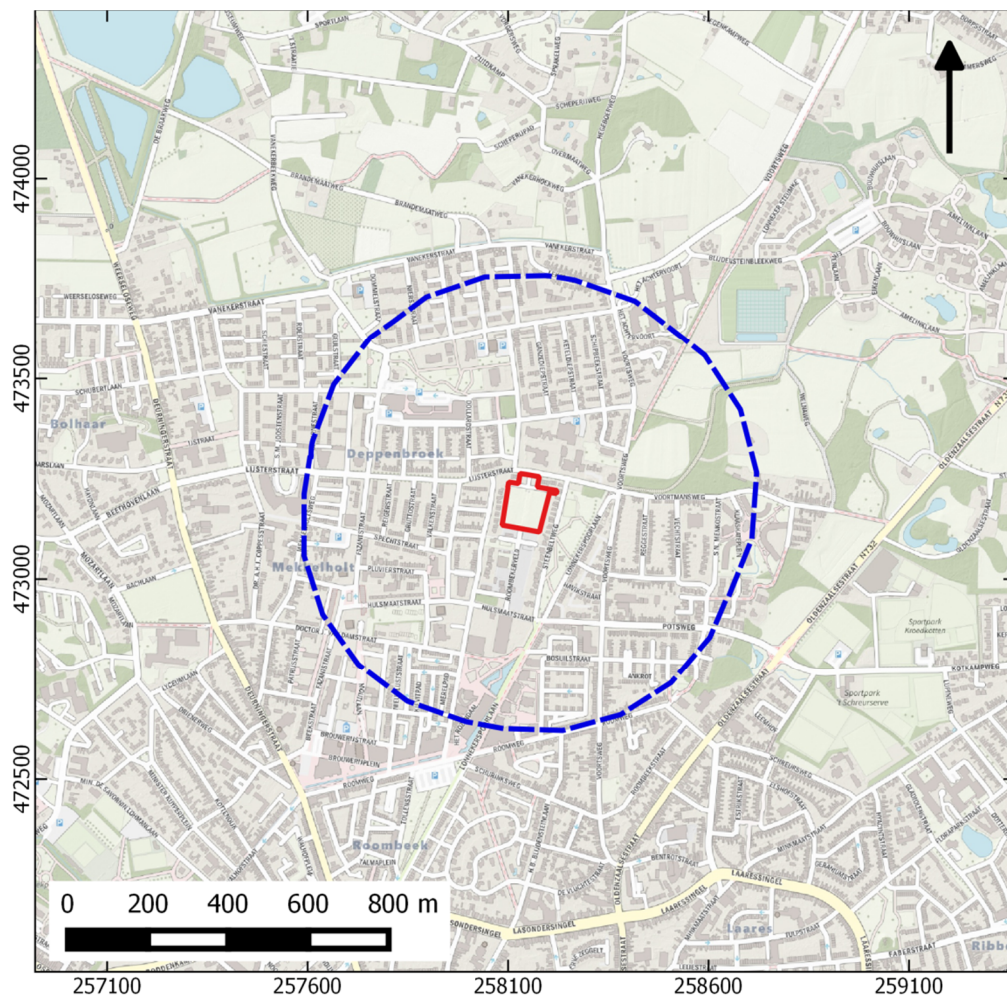
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Lijsterstraat - Steenbeltweg te Enschede, gemeente Enschede (OV). Op dit moment is het een bedrijfsterrein, maar die ontwikkeling is nooit van de grond gekomen. Voor de geplande bouw van nieuwe woningen dient er een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden. De gemeente Enschede 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 het Roombekerveld in Enschede, gemeente Enschede (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 1,2 ha. 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	Enschede
Plaats	Enschede
Toponiem	Roombekerveld
Laagland Archeologie projectnummer	ENRO1801
Datum conceptrapportage	2 juni 2018
Datum definitief rapport	3 juli 2018

XY-coördinaten	258100/473240
	258220/473220
	258085/473135
	258180/473120
Oppervlakte/lengte plangebied	ca. 1,2 ha
Kaartblad	34F
Datering	steentijd - nieuwe tijd
Complextype	nederzetting
Onderzoeksmeldingsnr	4608766100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Opdrachtgever	BJZ.nu
	contactpersoon: W. Bekke
Bevoegde overheid	gemeente Enschede
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	E.W. Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

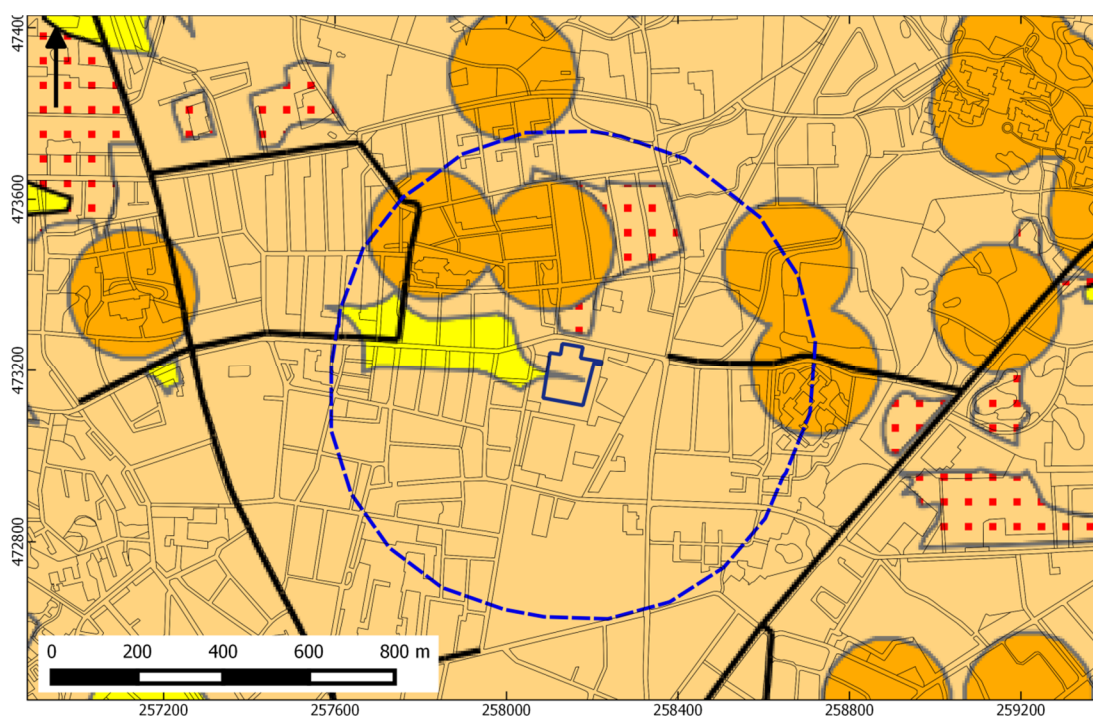
Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied ligt momenteel braak. Er zijn plannen het gebied in de toekomst te ontwikkelen tot woongebied. In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. In dit deel van Nederland worden woningen vaak op staal gebouwd. Daarbij is te rekenen met een verstoringsdiepte van ongeveer 60 – 80 cm –mv. Rioleringen zullen dieper aangelegd worden.

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op de gemeentelijke beleidskaart van Enschede ligt het plangebied in een Onderzoeksgebied B zone (zie onder).



Afbeelding 2. Uitsnede gemeentelijke beleidskaart Enschede. Het plangebied is blauw omlijnd. Het onderzoeksgebied is met een blauwe stippellijn aangegeven. Lichtoranje: onderzoeksgebied B, oranje: onderzoeksgebied A. Geel: gebieden met lage verwachting. Rode stippen: verstoorde gebieden

Onderzoeksgebied B betreft gebieden met een hoge of middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Als de geplande verstoring groter is dan 2500 m² en dieper reikt dan 50 cm –mv, is archeologisch onderzoek noodzakelijk. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 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 in het verleden?*
- *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 de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het (gekarteerde deel van het) plangebied op een omvangrijke, noord-zuid georiënteerde stuwwal (legenda-eenheid 11B11). Deze is onder invloed van het toenmalige landijs gedurende de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238.000 – 126.000 voor heden) ontstaan. De stuwwal zelf bestaat uit oudere sedimenten, hoofdzakelijk rivierafzettingen van leem, klei, zand en grind. De door het ijs overreden stuwwal is gedeeltelijk afgedekt met keileem. Dit keileem wordt gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Her en der komen in de stuwwal zogenaamde droge dalen (22R1) voor. Deze zijn ontstaan tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11500 voor heden). Het landijs bereikte Nederland destijds niet, maar de bovengrond was wel permanent bevroren (permafrost). Oppervlaktewater, bestaande uit regen- en smeltwater, kon niet in de bodem zijgen en kon alleen over het oppervlak wegvloeien. Het water verzamelde zich in de laagste delen van landschap en sleet daarbij ondiepe, langgerekte dalen uit.

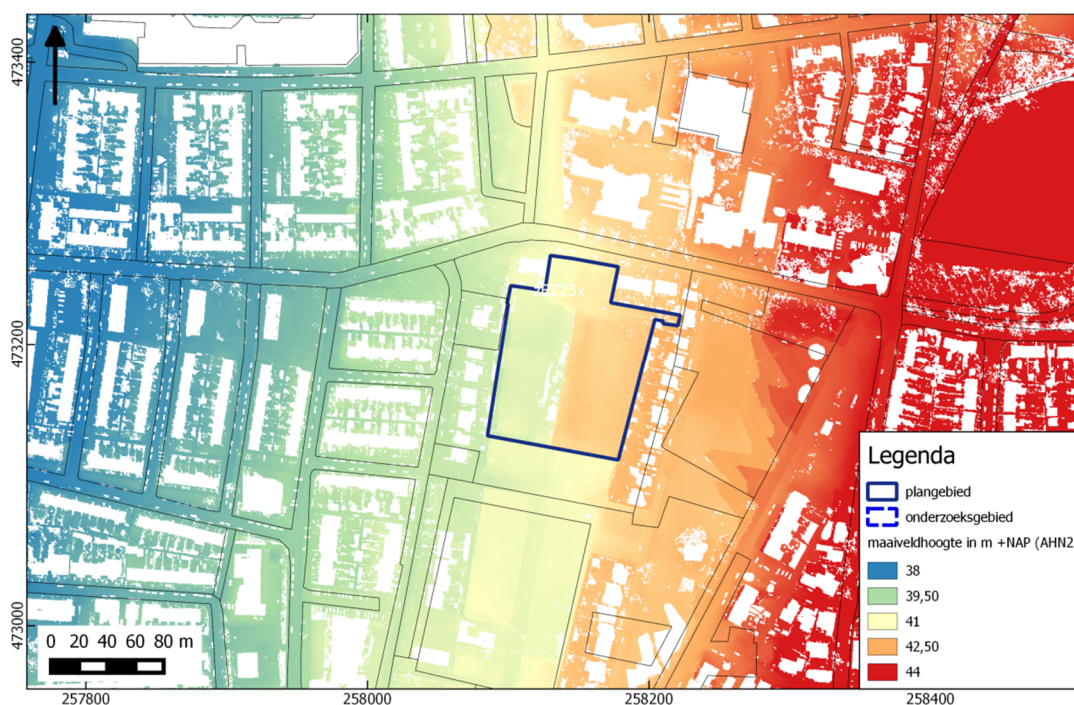
Gedurende de laatste fasen van het Weichselien raakte dit deel van Nederland bedekt met een dik pakket door de wind aangevoerd zand (dekzand, dat tot de Formatie van Bortel – Laagpakket van Wierden behoort). Op basis van een geologische boring¹ ongeveer 60 m ten zuiden van het plangebied komt tot 2 m – mv dekzand voor; de bovenste 1,2 m bestaat uit opgebrachte grond. Het keileempakket (Laagpakket van Gieten) heeft hier een dikte van 8 m. In een andere boring², ongeveer 75 m ten oosten van het plangebied is de dekzandlaag nog maar 50 cm dik. Het keileem bereikt hier een dikte van 12 m.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is goed te zien dat het plangebied aan de voet van de oostelijk gelegen stuwwal ligt. Over een afstand van 3 km stijgt het maaiveld met ongeveer 30 m. Wanneer wordt ingezoomd op het plangebied (zie onderstaande afbeelding) blijkt de oostelijke helft ruim 1 m te zijn

¹ dinoloket, boring B34F0348

² dinoloket, boring B34F1633

opgehoogd. In het westelijk deel zijn vaag rechthoekige structuren te zien. Met (voormalige) bebouwing hebben deze niets van doen. Mogelijk hebben ze te maken met het bouwrijp maken van een bedrijfsterrein wat er nooit van is gekomen.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd. In de omgeving komen hoge zwarte enkeerdgronden, gooreerdgronden, keileem en laarpodzolgronden voor. Het is echter niet mogelijk op zinnige wijze een bodemtype naar het plangebied te extrapoleren. Op de bodem en ondergrondkaart van de gemeente Enschede is (in termen van bodemverontreiniging) sprake van een overschrijding van de interventiewaarden; de kans op het aantreffen van asbest wordt daarnaast hoog geacht.³ In bodemloket.nl is geen informatie beschikbaar omtrent bodemonderzoek en/of sanering op deze locatie.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 6 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.

³ bron: www.arcgis.com/apps/onepane/basicviewer

2.3.2 WAARNEMINGEN

WAARNEMINGS-NUMMER	DATERING	COMPLEXTYPE / BESCHRIJVING
3661	laat-neolithicum – midden-bronstijd	onbekend/ fragment vuurstenen (Scandinavische) dolk
4636	late bronstijd – vroege ijzertijd	urnenveld/ handgevormd aardewerk, bronzen ring, crematieresten van de Enkelgrafcultuur (administratief geplaatst)
400509	paleolithicum – ijzertijd	onbekend/ vuursteen afslag en drie fragmenten onbekende steen, gevonden op 50 cm –mv

Tabel 2. Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied. Bron: Archis3

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).

In het onderzoeksgebied en de onmiddellijke omgeving daarvan zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 6. Onderstaande tabel geeft de belangrijkste resultaten/conclusies van de uitgevoerde onderzoeken.

ONDERZOEKS- NUMMER	TYPE ONDERZOEK / UITVOERDER, (HOOFD) AUTEUR, JAAR	RESULTATEN / CONCLUSIES
12598	booronderzoek/ Synthegra, Bergman, 2004	Op basis van het bureauonderzoek werd een enkeerdgrond verwacht. In totaal zijn er 31 boringen gezet. In zeven boringen is het plaggendek redelijk – goed intact gebleven; in de overige boringen is geen plaggendek aangetroffen (geroerde grond). In het plaggendek is in één boring een vuursteenafslag gevonden.
20203	booronderzoek/ RAAP, Goossens, 2006	niet gepubliceerd in Archis3 of Dans Easy
37774	booronderzoek/ Synthegra, Nillesen, 2009	niet gepubliceerd in Archis3 of Dans Easy.
46767	booronderzoek/ Synthegra, Kremer, 2009	Op basis van het bureauonderzoek geldt voor de onderzochte delen binnen het huidige onderzoeksgebied een middelhoge verwachting voor de periode paleolithicum – vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd is sprake van een lage verwachting. In de betreffende delen werd een enkeerdgrond op een veldpodzol verwacht. Tijdens het booronderzoek zijn beiden niet aangetroffen: de bodem is hier tot in de C-horizont verstoord.
17648	booronderzoek/ Becker & van de Graaf, Moerman, 2006	Tijdens het booronderzoek is een verstoord bodemprofiel tot voorbij een eventueel archeologisch niveau aangetroffen.

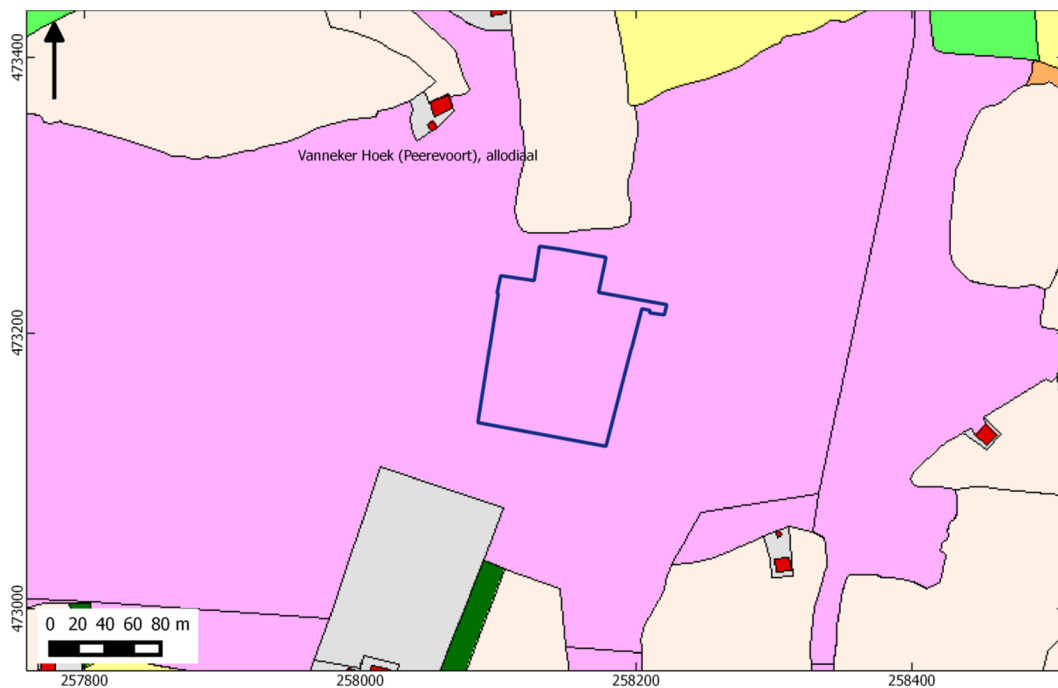
Tabel 3. Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁴ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (afbeelding 4). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als heide (woeste gronden). Ongeveer 150 m ten noordwesten bevindt zich erve Peerevoort (Perrevoort, Perevoort). Dit erf wordt omschreven als een allodiaal erf, dat in ieder geval rond 1280 wordt genoemd in historische bronnen.⁵ De term 'allodiaal' heeft betrekking op de rechtsvorm. Allodiaal is de oudste rechtsvorm van een boerderij, die waarschijnlijk al rond 800 gangbaar was. De allodiale boerderij was eigendom van de vrije boer, dit in tegenstelling tot een hofhorig erf of het latere pachterf.

⁴ bron: hisgis.nl

⁵ bron: maps.hisgis.nl



Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omcirkeld. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide. Bron: hisgis.nl.

Op de Bonnebladen (circa 1900, zie afbeelding 5) is het plangebied nog steeds onbebouwd, maar al wel ontgonnen (grasland/weideland).



Afbeelding 5. Uitsnede uit de Bonnebladen, circa 1900. Bron: topotijdreis.nl

Het terrein wordt begrensd door wegen. Met name westelijk bevindt zich nog onontgonnen gebied (heide). Vergeleken met de situatie in de eerste helft van de 19^e eeuw is het omliggende bouwland richting plangebied opgerukt.

In de navolgende decennia wordt het gehele gebied in cultuur gebracht en bebouwd. Pas op de topografische kaart van 2010 (hier niet afgebeeld) raakt de directe omgeving van het plangebied bebouwd. Tot op heden is het plangebied onbebouwd gebleven. Voor zover bekend is het terrein tussen 1893 en 1899 ontgonnen en sindsdien is het altijd als grasveld in gebruik geweest.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.6.

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

Het plangebied ligt op een omvangrijke, noord-zuid georiënteerde stuwwal (oudere gestuwde afzettingen) met daarop keileem (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten). Het keileem op de stuwwal wordt afgedekt door dekzand (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden).

➤ *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?*

Bodemkundig is het terrein niet gekarteerd. In de omgeving komen onder andere enkeerdgronden en laarpodzolgronden voor, maar ook keileem en beekerdgronden. Op basis van enkele geologische boringen is het dekzand in het plangebied naar verwachting tussen 50 – 200 cm dik. Het is niet bekend in welke mate de bovengrond verstoord is. Het terrein is mogelijk verontreinigd en bij archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied is in de meeste gevallen sprake van een verstoord bodemprofiel. Het plangebied is echter in ieder geval niet bebouwd geweest sinds 1832. Tot ongeveer 1900 was het terrein onontgonnen (heide). Sindsdien is het altijd in gebruik geweest als grasland. Vanaf ongeveer 2010 raakte het aangrenzende gebied bebouwd. Op het AHN ligt het oostelijk deel van het plangebied ongeveer 1 m hoger dan het westelijke deel. In het westelijke deel zijn bovendien vaag rechthoekige structuren te zien. Het gaat hier om ophoogpakketten, die vermoedelijk samenhangen met de bouwphase van 2010 en de toenmalige plannen voor de inrichting van het plangebied. Mogelijk is tijdens deze fase de bodem in het plangebied verstoord (bouwrijp gemaakt).

Het gegeven dat het plangebied pas zeer laat in ontginning is genomen en sindsdien alleen als grasland is gebruikt, is een aanwijzing dat het plangebied niet erg geschikt voor akkerbouw of bewoning werd gezien.

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

In het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden geregistreerd. In het onderzoeksgebied bevinden zich drie waarnemingen. Het betreft in alle gevallen resten uit de prehistorie (neolithicum – ijzertijd). Van belang is met name waarneming 4636 (urnenveld, ongeveer 200 m ten zuiden van het plangebied). Urnenvelden kunnen zich soms over zeer grote gebieden uitstrekken, zodat ook in het plangebied nog archeologische waarden kunnen voorkomen. De betreffende waarneming is echter administratief geplaatst – dat wil zeggen dat de exacte vondstlocatie niet bekend is. De waarde van de waarneming als indicator voor de mogelijke aanwezigheid van een urnenveld in het plangebied neemt daarmee sterk af. De aanwezigheid van een

urnenveld in de omgeving van het plangebied is voorts een aanwijzing voor de aanwezigheid van een nederzetting uit dezelfde periode in het gebied.

Ongeveer 200 m ten noorden van het plangebied is voorts nog een vuurstenen dolk gevonden. Een archeologische context is echter niet bekend: het betreft een 'losse' vondst. De waarnemingsnummers 3661 en 4636 zijn relatief laag. Hoewel vondstomstandigheden niet bekend zijn, kan uit het volgnummer worden gededuceerd dat het om relatief vroege vondsten (wellicht vóór WOII) gaat. Dergelijke vondsten zijn meestal bij toeval gevonden door niet-archeologen tijdens grootschalige (ontginnings)werken.

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

Het plangebied is tot circa 1900 onontgonnen gebleven (heide). Daarna is het ontgonnen tot grasland. Sindsdien is het tot op heden onbebouwd gebleven.

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 gebied worden met name resten uit de periode neolithicum – ijzertijd verwacht. Mogelijk bevindt zich een urnenveld in het plangebied, of resten van een nederzetting. 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 – ijzertijd hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).⁶

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken. Resten van urnbegravingen kunnen tot in de C-horizont worden verwacht. Meestal echter zijn prehistorische urnen niet diep begraven.

Een nederzettingsterrein van enige omvang met een redelijk grote vondstdichtheid is met (karterend) booronderzoek op te sporen.⁷ Een urnenveld is echter alleen met intensief gravend onderzoek op te sporen. De aanwezigheid van een prehistorische nederzetting en ook een urnenveld is aannemelijk als sprake is (geweest) van een podzolbodem. Verkennend booronderzoek zal moeten aantonen of hier sprake van is.

⁶ bron: Tol e.a., 2006.

⁷ leidraad Karterend booronderzoek, SIKB.

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 verstoring 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 11 verkennende boringen. De boringen zijn verspreid over het plangebied gezet in een boorgrid van circa 45 x 20 m. Boringen 7, 8 en 9 zijn daarbij wat westelijker gezet dan gepland in verband met een strook puinverharding/pad (bijlage 7, 'B'). Dientengevolge zijn boringen 10 en 11 ook wat verschoven.

De boringen zijn ingemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m en uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. 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 8. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 7.

5.2 VRAAGSTELLING

Onderstaande onderzoeksvragen zijn leidend voor het veldonderzoek

- *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 (plaggendeek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*
- *tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

5.3 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket, gevolgd door keileem of keizand. In boringen 1 t/m 5 (oostelijke helft van het plangebied) bereikt het verstoorde pakket een dikte van 150 tot 220 cm of meer. In het westelijke deel is het verstoorde pakket 90 – 130 cm dik. In het verstoorde pakket komt veel puin voor, maar ook brokken (keileem). Boringen 4 en 7 zijn beiden gestagneerd op circa 10 cm –mv. Rondom de oorspronkelijke boorpunten is nog vier keer geprobeerd een boring te zetten; in beide gevallen bleek sprake van een ondoordringbare puinlaag over een groter oppervlak. Hier en der liggen ook dikke puinbrokken aan het oppervlak.

In boring 1 is zwak siltig, zeer fijn en zwak-matig humeus bruin zand aangetroffen op een diepte van ongeveer 120 cm –mv. Mogelijk betreft dit de oorspronkelijke (verstoorde) bouwvoor onder een dik opgebracht pakket. In andere boringen zijn soms mogelijke resten van deze bouwvoor aangetroffen, herkenbaar door wat bruinere en humeuze vlekken binnen het verstoorde pakket. De verstoring is echter dusdanig dat deze niet als separate lagen zijn beschreven.

De intacte C-horizont bestaat uit keizand (boringen 1, 9 en 10), aangetroffen tussen circa 90 en 150 cm –mv (39,30 en 40,40 m +NAP) of keileem (boringen 2, 3 en 8) tussen 110 en 190 cm –mv (39, 30 en 40,10 m +NAP).

Het keizand bestaat uit matig grof en matig siltig, sterk grindig geel/bruin of wit zand. Het keileem bestaat uit zwak of matig zandige, soms zwak grindige leem met grijze, bruine, groene en oranje kleurschakeringen.

5.4 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Eventueel oorspronkelijk aanwezig (intact) dekzand is geheel verdwenen. Tevens is geen (dun) plaggendek waargenomen.

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?*

Het keizand is een verweringsproduct van het keileem. Het keileem is gedurende het Saalien (238.000 – 126.000 voor heden) afgezet onder invloed van het landijs. Het keizand en keileem liggen op een hoogte tussen ongeveer 39 – 40 m +NAP. Het keizand is geelbruin of wit van kleur. Het keileem is grijs/bruin/groen gekleurd, met oranje roestvlekjes.

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

Afgezien van een dik verstoord pakket zijn er geen antropogene bodemhorizonten aangetroffen. Een uitzondering daarop vormt een *mogelijke* oude bouwvoor op een diepte van 100 – 120 cm (vanaf circa 40,90 m +NAP) in boring 1.

- *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)?*

➤

niet van toepassing

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

De minimale dikte van het verstoorde pakket bedraagt 90 cm (boring 9). In boring 5 is het verstoorde pakket meer dan 220 cm dik.

HOOFDSTUK 7 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans zeer klein dat het plangebied archeologische sporen bevat: het bodemprofiel is tot het keizand/keileem verstoord. Ook resten van een urnenveld zijn gezien de verstoringsdiepte en het ontbreken van een dekzandlaag niet meer te verwachten.

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 Enschede, 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 gemeente of haar regio-archeoloog.

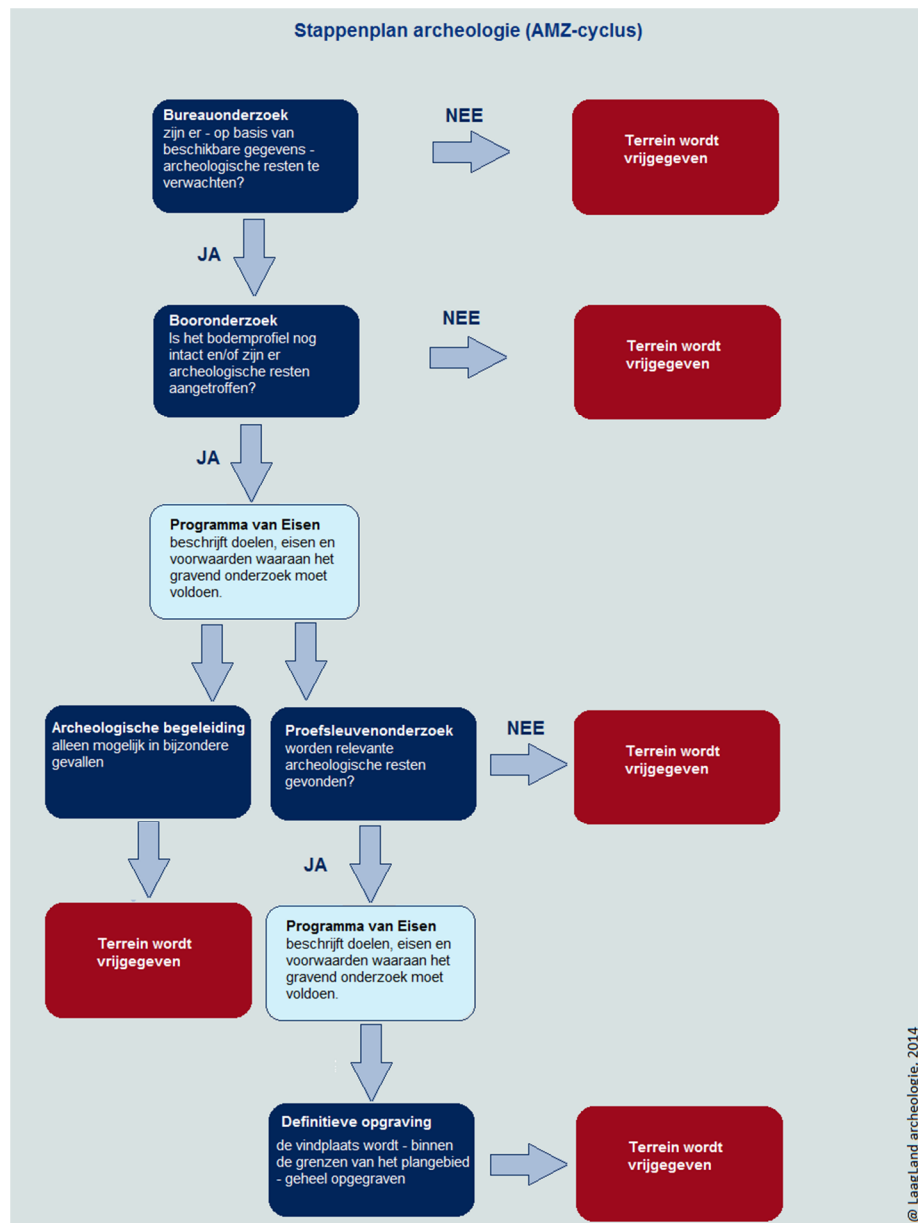
literatuur

- *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.*
- *Bergman, W.A., A.A.G. Maus en C. Helmich, 2004. Inventariserend veldonderzoek (IVO) 't Kleijne Vaert te Enschede. Doetinchem.*
- *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.*
- *Hogenstijn, C.M., 2012. Een perfecte lantaarte van Overijssel. De kaarten van Overijssel door Nicolaas ten Have in het licht van hun tijd. Zwolle.*
- *Kremer, H., 2011. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek De Groene Scheg te Enschede. Doetinchem.*
- *Moerman, S., 2006. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Roomweg/Voortsweg in Enschede, gemeente Enschede. Katwijk*
- *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*
- *Vos, P. & S. de Vries 2013: 2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 15 mei 2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.*

Archeologische databases/internetbronnen

- *ArchisIII*
- *www.boorstaten.nl*
- *www.topotijdreis.nl*
- *www.hisgis.nl*

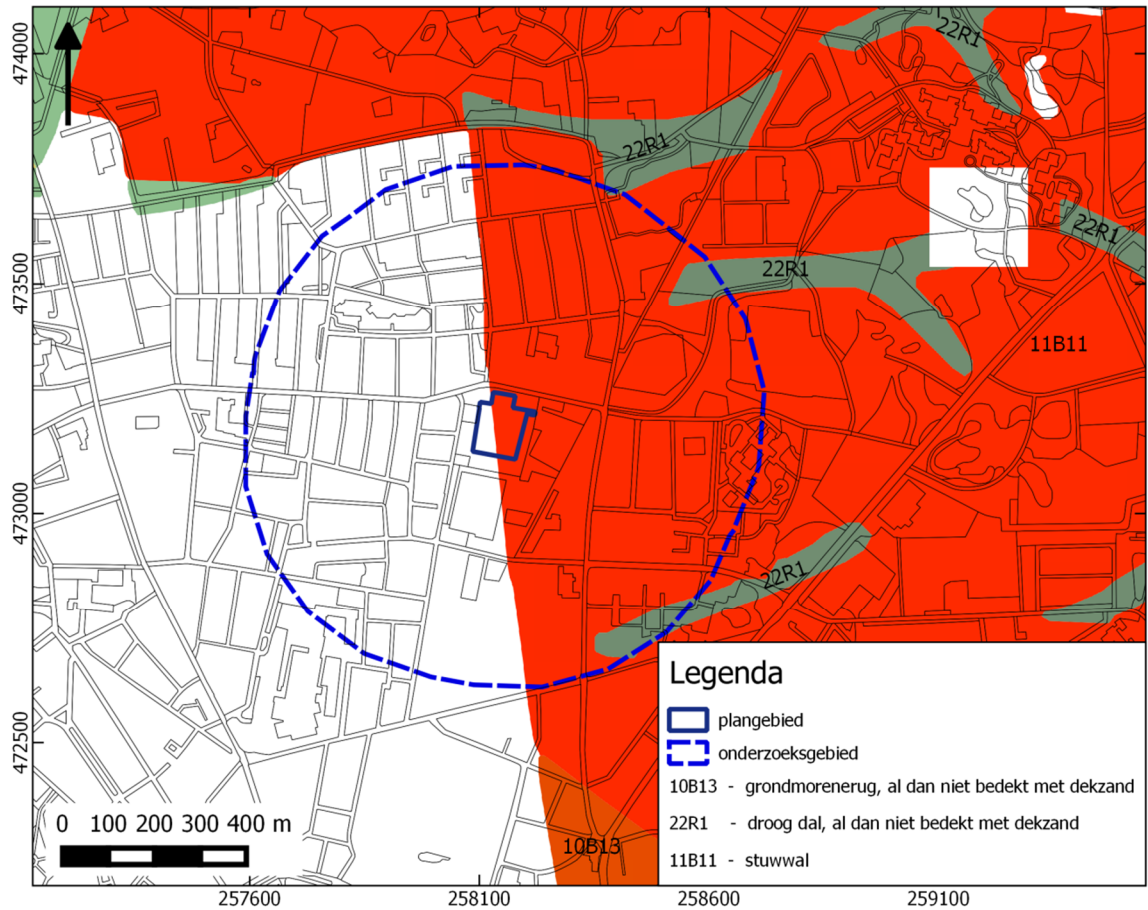
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



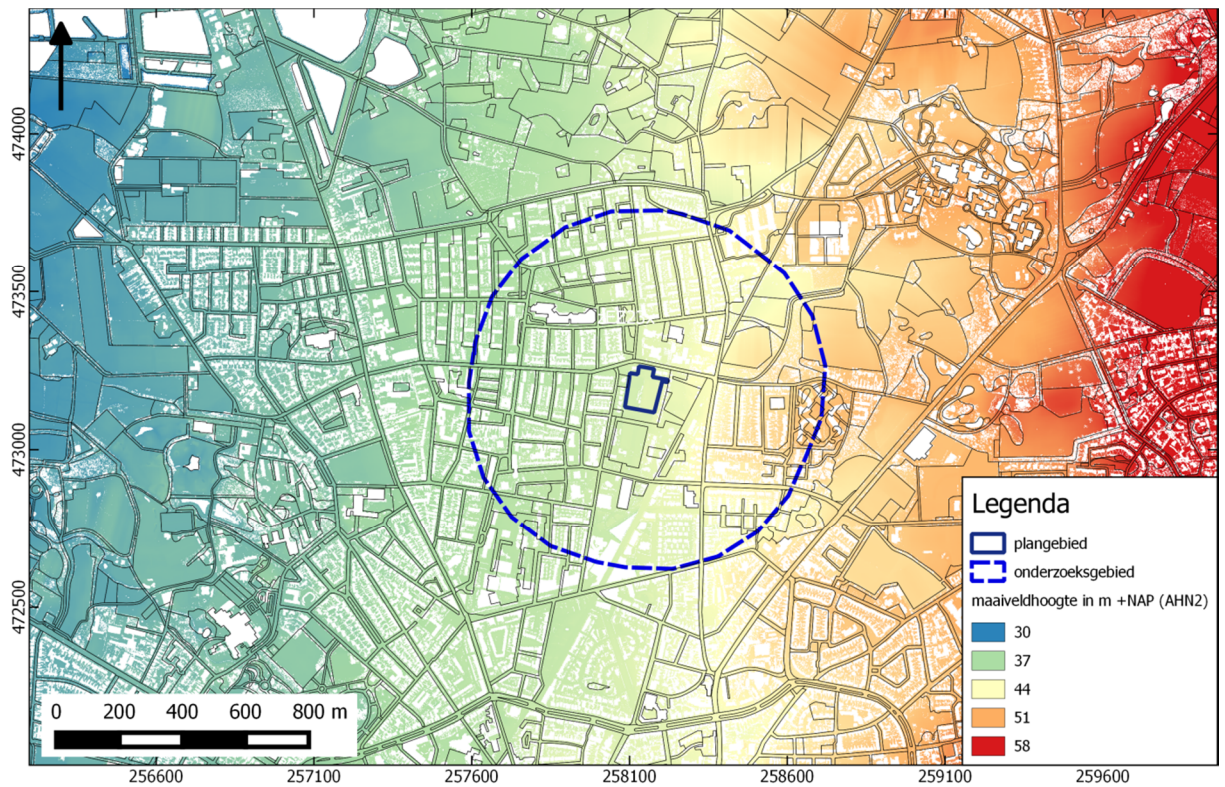
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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		
© Monolithisch archeologie 2013				

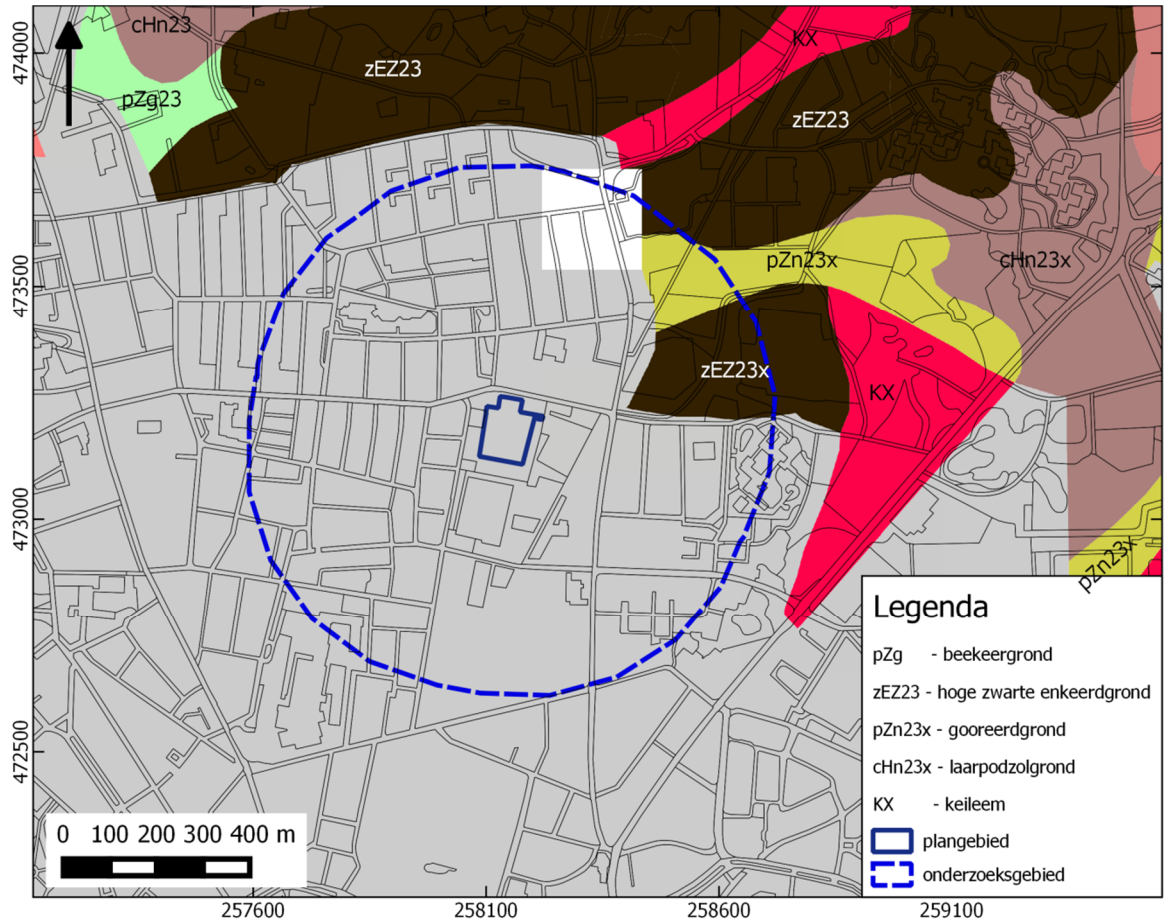
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



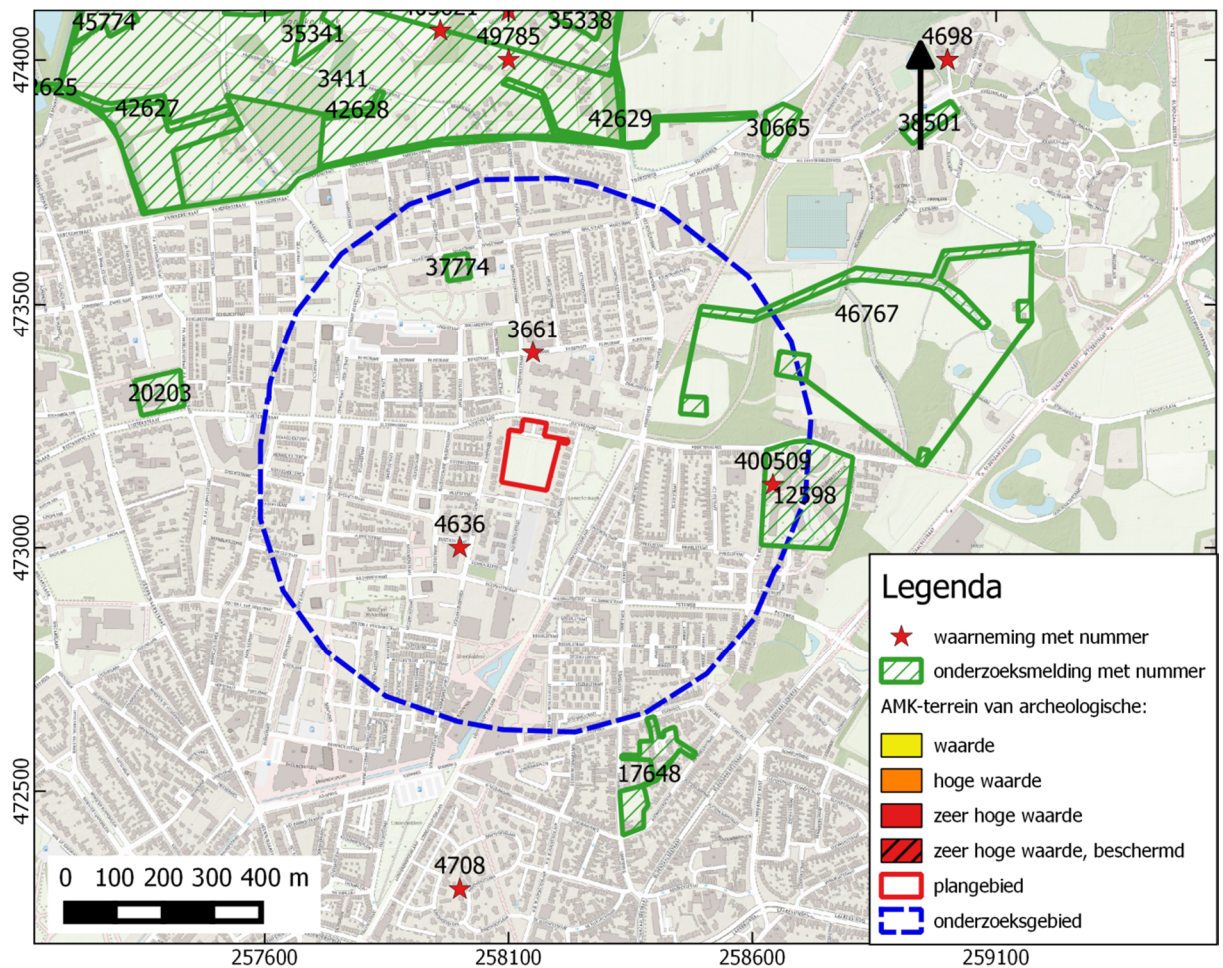
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 5 BODEMKAART



BIJLAGE 6 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



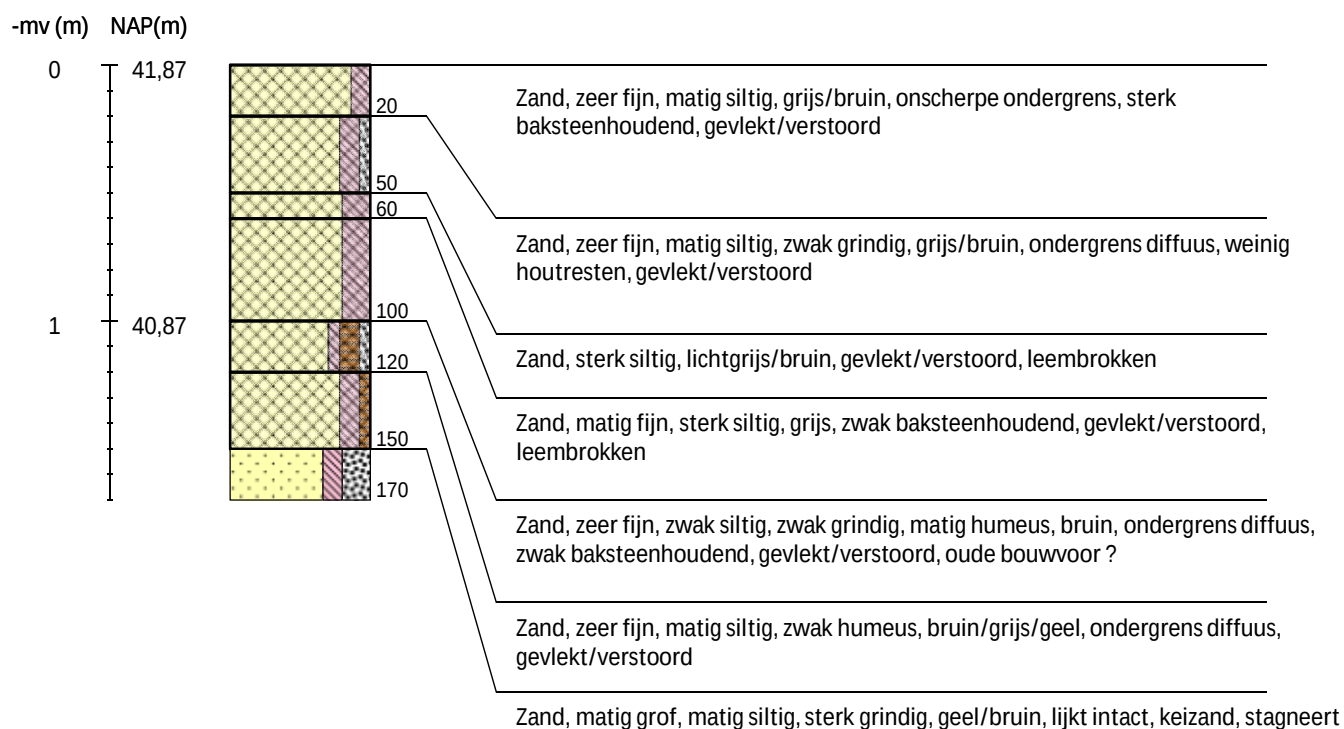
BIJLAGE 7 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



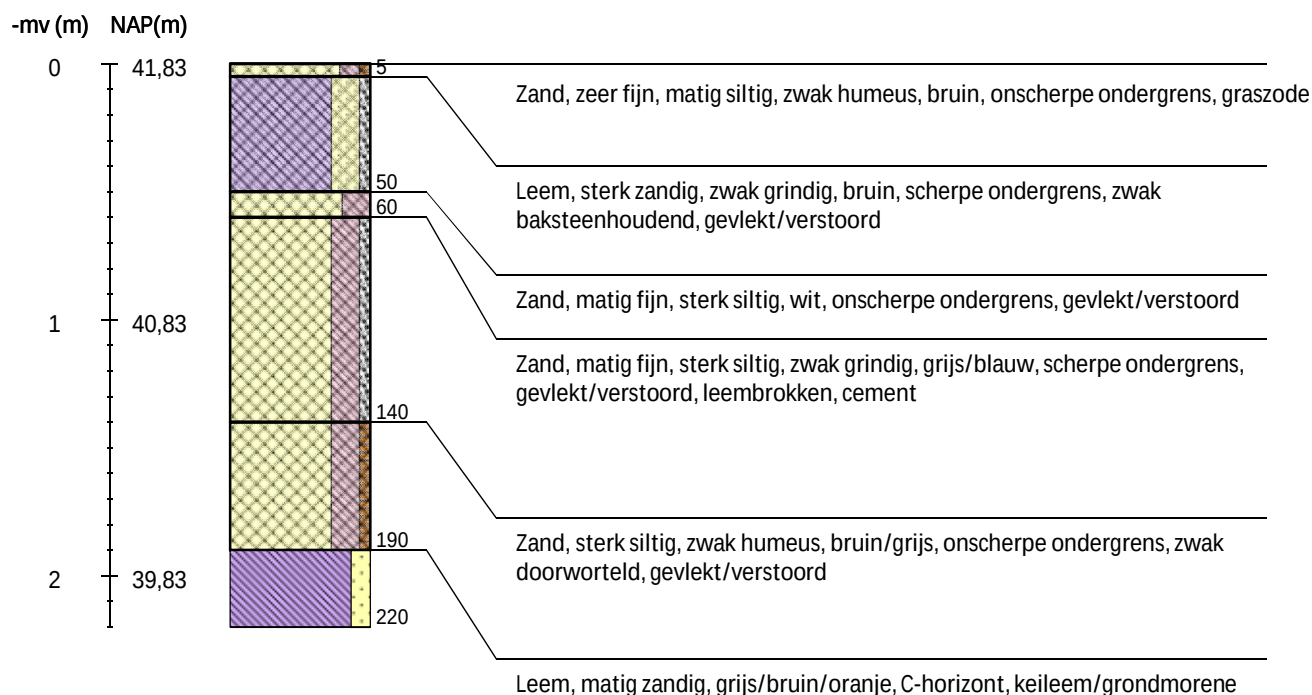
BIJLAGE 8 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

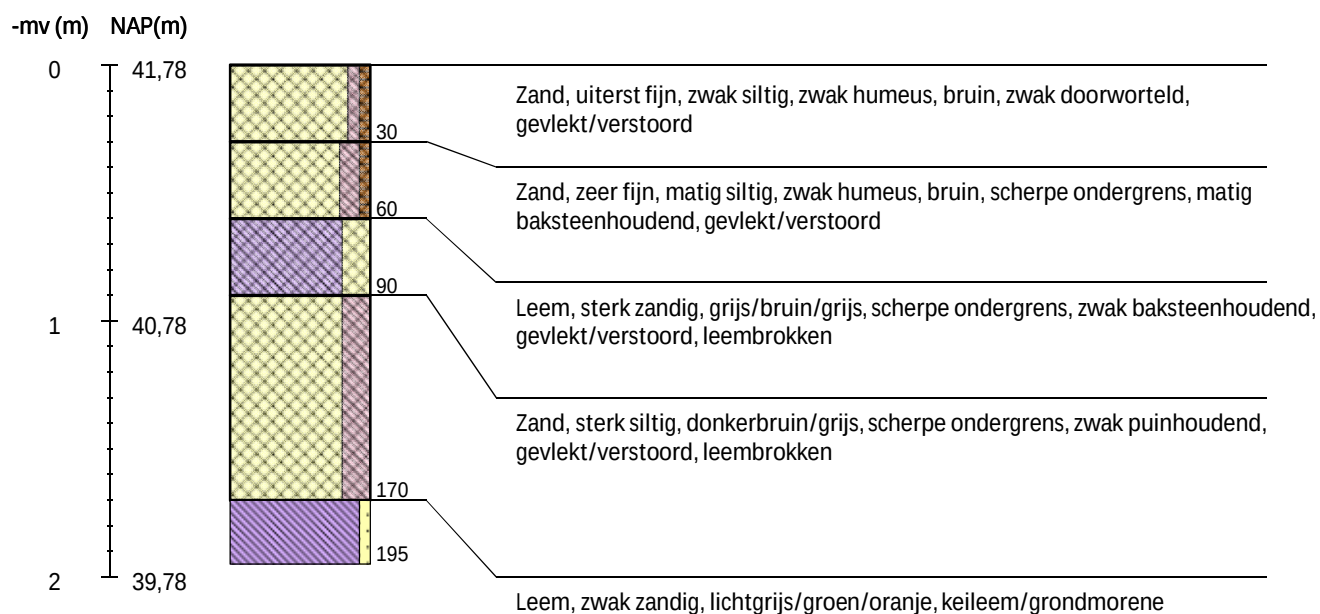
Boring 1 RD-coördinaten: 258183/473212 - Edelmanboor Ø 7 cm



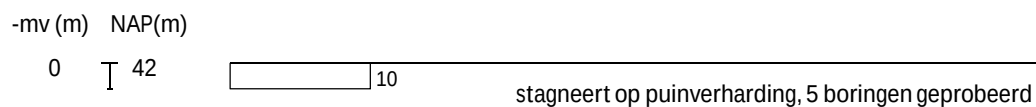
Boring 2 RD-coördinaten: 258173/473169 - Edelmanboor Ø 7 cm



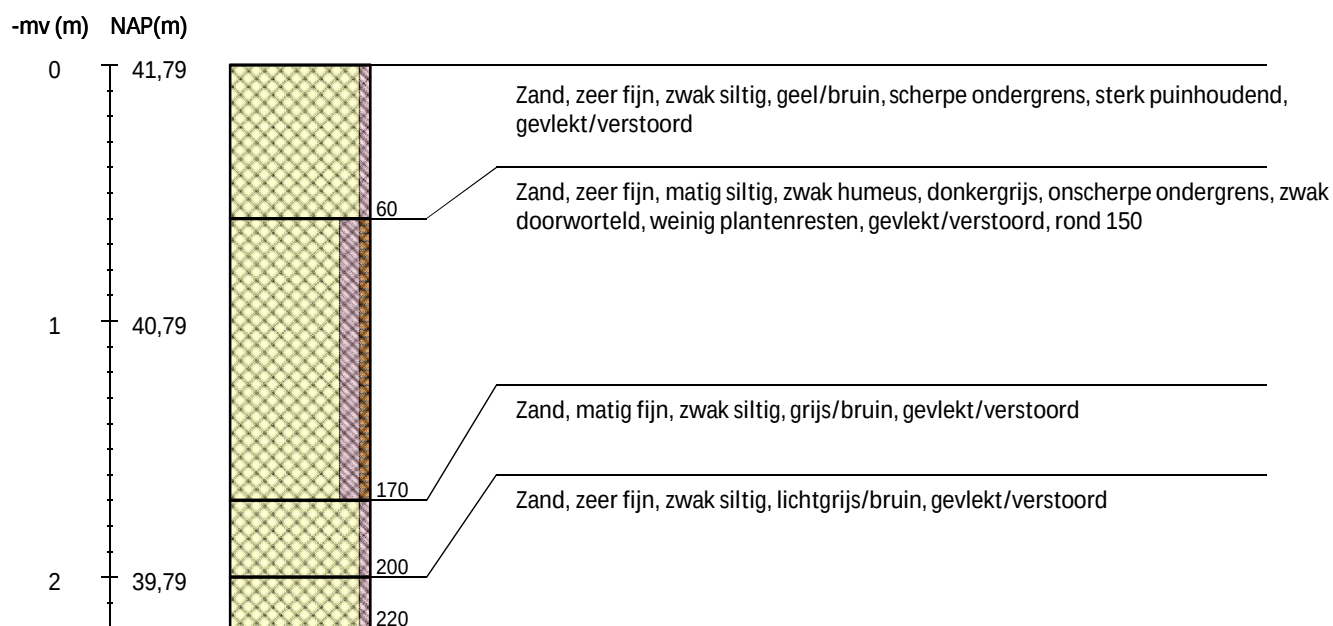
Boring 3 RD-coördinaten: 258162/473125 - Edelmanboor Ø 7 cm



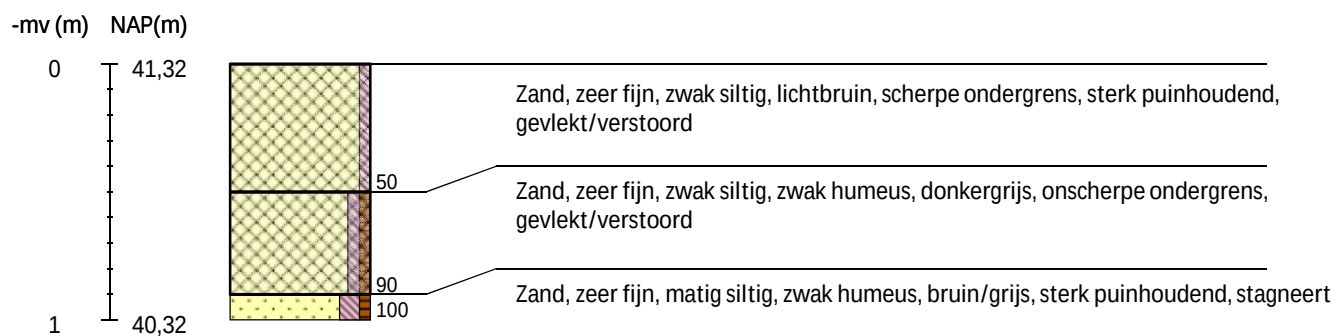
Boring 4 RD-coördinaten: 258148/473150 - Edelmanboor Ø 7 cm



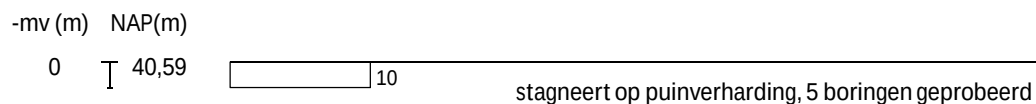
Boring 5 RD-coördinaten: 258158/473195 - Edelmanboor Ø 7 cm



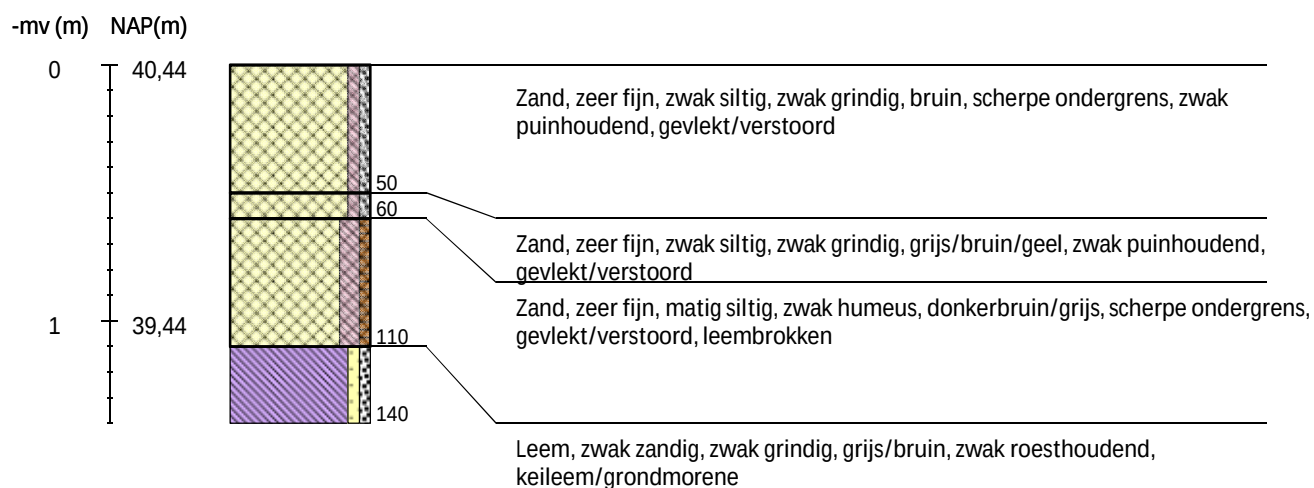
Boring 6 RD-coördinaten: 258168/473238 - Edelmanboor Ø 7 cm



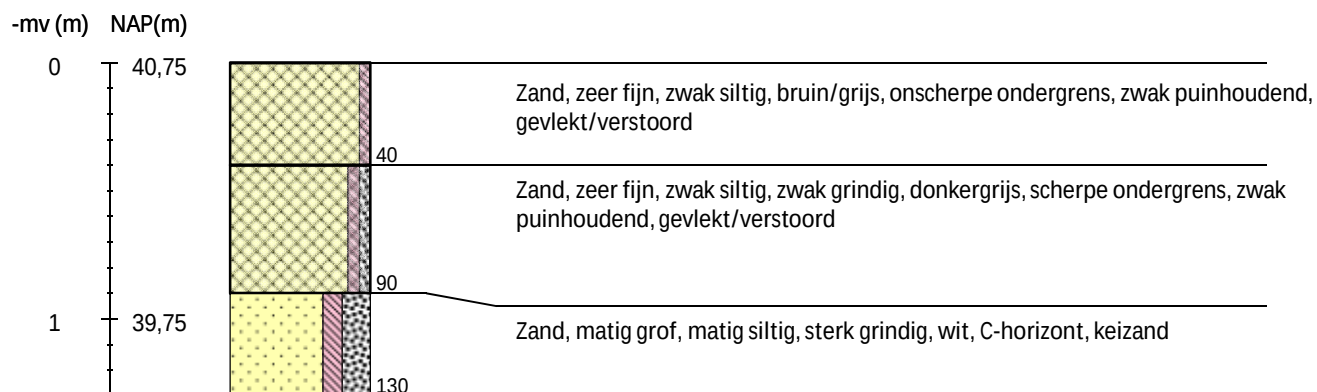
Boring 7 RD-coördinaten: 258137/473222 - Edelmanboor Ø 7 cm



Boring 8 RD-coördinaten: 258129/473178 - Edelmanboor Ø 7 cm



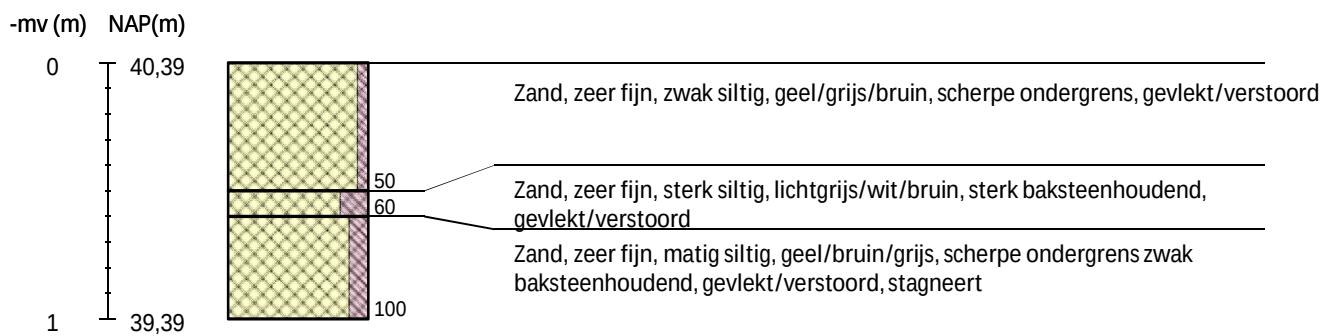
Boring 9 RD-coördinaten: 258123/473132 - Edelmanboor Ø 7 cm



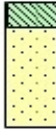
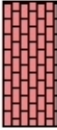
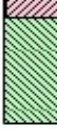
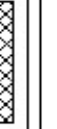
Boring 10 RD-coördinaten: 258105/473159 - Edelmanboor Ø 7 cm



Boring 11 RD-coördinaten: 258115/473203 - Edelmanboor Ø 7 cm



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

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Diversen  Verharding  Water 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
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Zandsortering goed gesorteerd D₆₀/D₁₀ < 1,8 matig gesorteerd D₆₀/D₁₀ 1,8 < 3 slecht gesorteerd D₆₀/D₁₀ > 3
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig  verstoorde laag	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising kalkarm minder dan 0,5% CaCO₃ ca. 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ hoorbare opbruising, zichtbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ 1 à 2% CaCO₃ 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%