

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Klaproos - Klimop -
Walboersweg,
Harbrinkhoek, gemeente
Tubbergen (OV).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

juli 2024

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 1396**

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Klaproos - Klimop - Walboersweg te Harbrinkhoek, gemeente Tubbergen
(OV)

Auteur: Erwin Brouwer, Anne Ponten

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: Erwin Brouwer

Redactie: Erwin Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, juli 2024

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 BV 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 juli 2024 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Klaproos - Klimop - Walboersweg te Harbrinkhoek. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de nieuwbouw van meerdere woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt waarschijnlijk op een dekzandwieling. Deze vormt een zandtong temidden van lagere, drassige gronden. In het dekzand heeft zich een veldpodzol gevormd. Rondom komen beekbedgronden voor. Het plangebied was tot in de vorige eeuw in gebruik als heide. Dit alles wijst erop dat het plangebied ondanks dat het op een wat hoger deel laag, aldoor tamelijk nat is geweest, al duidt de aanwezigheid van een podzolbodem erop dat het terrein gedurende lange tijd voldoende is ontwaterd om bodemvorming mogelijk te maken. Uit oude kaarten en archeologisch onderzoek ten noordwesten van het plangebied blijkt dat er kleine beekjes door het onderzoeksgebied liepen. Voor zover bekend liep er door het plangebied geen beek. In de omgeving van het plangebied heeft een urnenveld gelegen, die in het eerste kwart van de vorige eeuw verloren is gegaan door zandwinning. Er zijn geen resten of specifieke documentatie bewaard gebleven. De precieze ligging van het urnenveld is niet bekend, maar kan iets ten zuiden van het plangebied worden vermoed. Het centraal oostelijke deel van het plangebied toont een opduiking, min of meer in oost-westelijke richting. Deze wordt begrensd door voormalige verkavelingsslootjes: in ieder geval de overgang van hoger- naar lageregelegen terrein is daarmee kunstmatig. Mogelijk hebben hier nog andere bodemingrepen (egaliserings/afgravingen) plaatsgevonden. In het onderzochte terrein ten noordwesten van het plangebied is sprake van een tot voorbij het archeologische niveau verstoord bodemprofiel. In historische tijden is het terrein aldoor onbebouwd gebleven. Uit oude kaarten blijkt dat er enkele verkavelingssloten zijn gedempt. Specifieke aanwijzingen voor bodemverstoring in het plangebied zijn er niet, al tonen de zijkanen van de zandrug in het centrale plangebied duidelijk menselijk ingrijpen. In hoeverre in het plangebied sprake is van ophoging dan wel afgraving/egaliserings is niet bekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum. Voor de perioden vroeg-Neolithicum en IJzertijd/Romeinse tijd kan op basis van landschappelijke criteria een middelhoge verwachting worden aangehouden. Op basis van het nabije urnenveld geldt specifiek voor de Bronstijd en IJzertijd een hoge verwachting. Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem consequent tot in de C-horizont 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 en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Tubbergen. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevr. Dr. E. Kaptijn.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	14
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	14
2.4 Historie	15
3 Conclusie en verwachtingsmodel	19
3.1 Conclusie	19
3.2 Verwachtingsmodel	19
3.3 Advies	20
4 Veldonderzoek	21
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	21
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten: archeologie	22
5 Conclusie en verwachting	23
6 Selectieadvies	24
literatuur	25
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	27
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	28
BIJLAGE 3 Actueel Hoogtebestand Nederland	29
BIJLAGE 4 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	30
BIJLAGE 5 Bodemkaart	32
BIJLAGE 6 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	33
BIJLAGE 7 Boorpuntenkaart veldonderzoek	34
BIJLAGE 8 Boorstaten	35
BIJLAGE 9 Verklarende woordenlijst	40

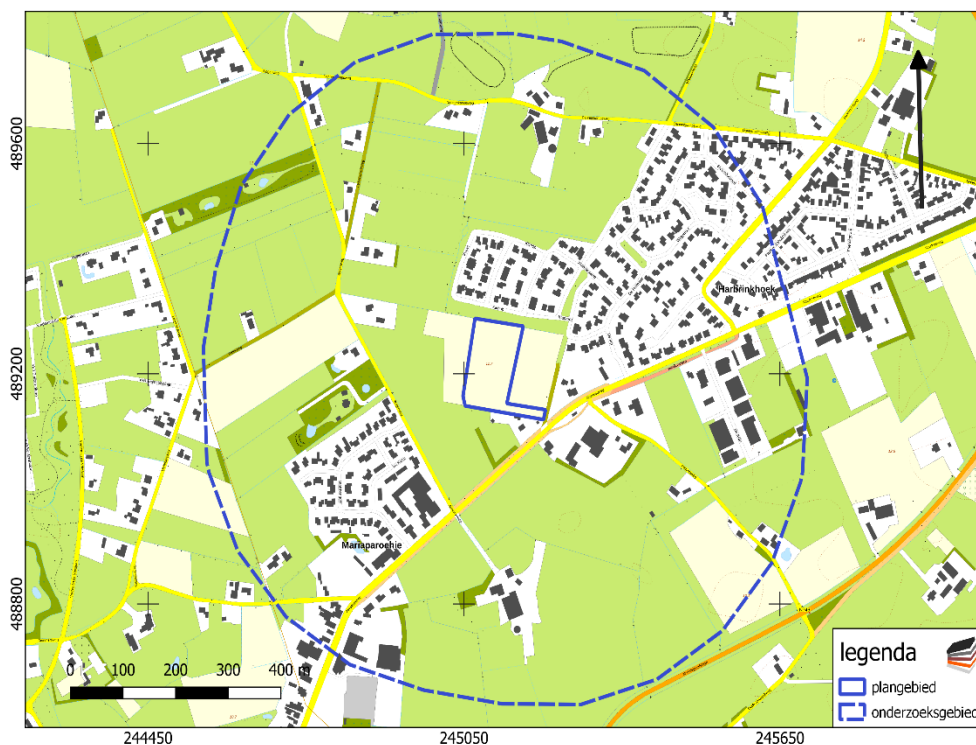
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Klaproos - Klimop - Walboersweg te Harbrinkhoek, gemeente Tubbergen (OV). De gemeente Tubbergen heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het gemeentelijk beleid 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. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft een terrein aan de Klaproos - Klimop - Walboersweg in Harbrinkhoek, gemeente Tubbergen (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 1,5 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	Tubbergen
Plaats	Harbrinkhoek
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Klaproos - Klimop - Walboersweg
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	7122, 7076, 7124, 7070
Laagland Archeologie projectnummer	HADE241-EB
Datum conceptrapportage	11-7-2024
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	245074/489291
	245162/489278
	245202/489118
	245052/489141
Kaartblad ²	28G
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 1,5 ha
Datering	Neolithicum - Vroege Middeleeuwen
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5621524100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	10-07-2024
Datum eind veldonderzoek	10-07-2024
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Tubbergen
Adviseur namens bevoegde	Dr. E. Kaptijn

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/html/opentopo800.htm

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Klaproos - Klimop -
Walboersweg te Harbrinkhoek, gemeente Tubbergen, Overijssel

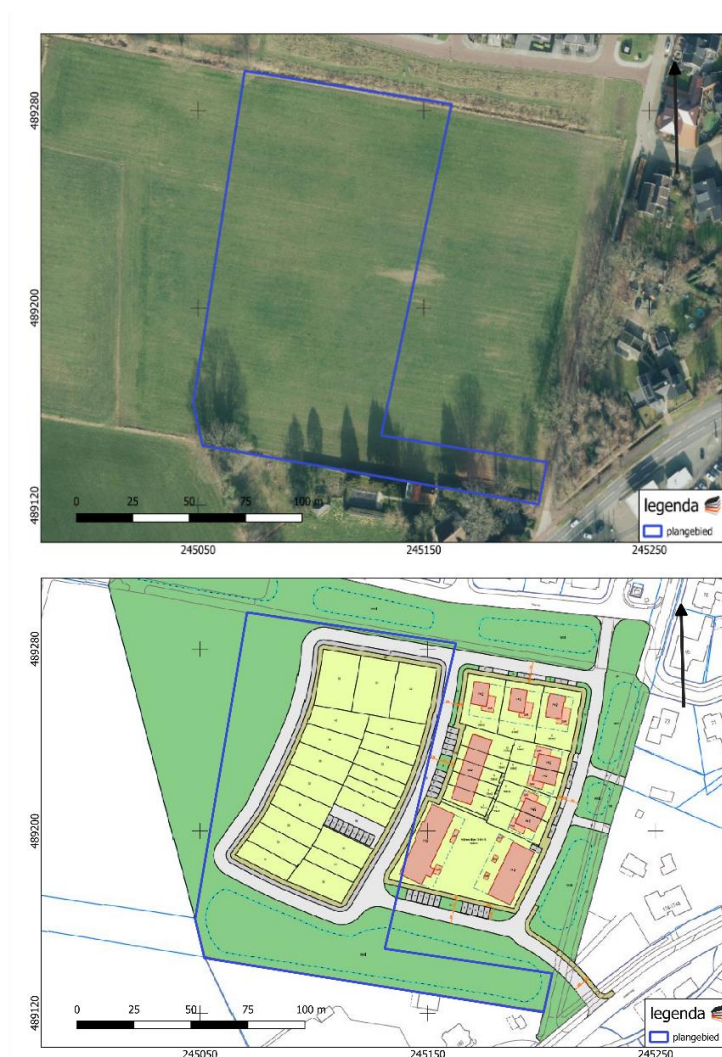
overheid	
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als akker (maïs).³ Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

Er zullen nieuwe woningen gebouwd worden. Aan de zuidzijde wordt een wadi aangelegd. In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron: pdok.nl

³ Boerenbunder.nl

⁴ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. 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

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In het omgevingsplan is aangegeven dat archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 100 m², indien geen andere regeling is opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan (de zogenaamde 'bruidsschat', waarin de oude bestemmingsplannen zijn opgenomen). Gemeenten hebben tot 2032 de tijd om die bestemmingsplannen om te zetten naar nieuwe onderdelen van het omgevingsplan. In de praktijk geldt dus nog het oude bestemmingsplan. Hierin is geregeld dat archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen groter dan 5000 m² en dieper dan 40 cm –mv. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk beleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. 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.

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

Het plangebied ligt in het Overijssels-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welvingen en -ruggen. Beken doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. De glaciële afzettingen afkomstig van de ijskap (glaciaal, inclusief subglaciaal (keileem/grondmorene), fluvioglaciaal (sandur, kame en esker; (kei)zand), en glaciële meersedimenten (klei met warven) die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden).

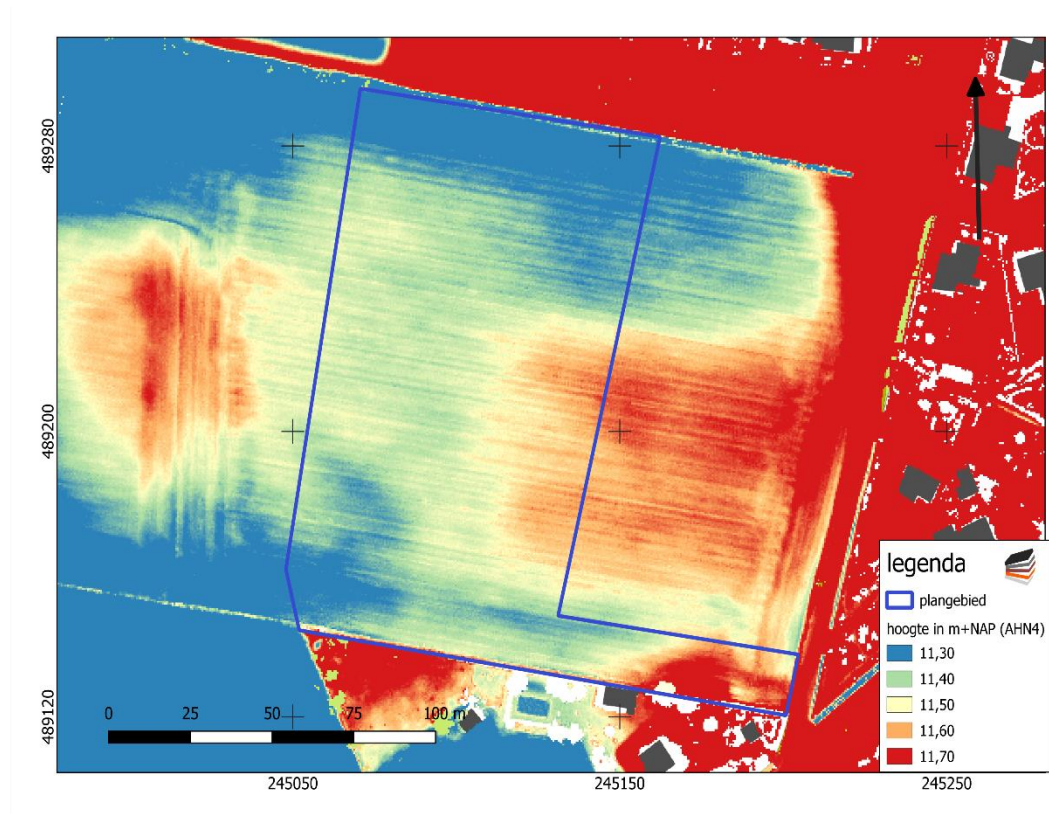
Vanaf ongeveer 2 km ten oosten en zuidoosten liggen enkele stuwwallen. Albergen, Tubbergen en Geesteren zijn op (de flanken van) deze stuwwallen gebouwd. In het plangebied ligt de grondmorene vermoedelijk op een diepte van ruwweg 3 m onder het maaiveld.⁵ Gezien de afstanden waarop stuwwallen van het plangebied liggen zijn geen hellingafspoelingen en andere erosieproducten van de stuwwallen in het plangebied te verwachten.

Voor een beschrijving van de geomorfologische situatie is gebruik gemaakt van de gemeentelijke archeologische verwachtings- en advieskaart. Deze is grotendeels gebaseerd op een geomorfologische kaart, die een gedetailleerder beeld geeft dan de standaard geomorfologische kaart 1:50.000. Op de gemeentelijke kaart ligt het plangebied in een zone met dekzandwelvingen en -vlakten.

Op basis van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 3 lijkt het in het plangebied te gaan om een dekzandwelving. Het plangebied ligt daarbij min of meer op de grens tussen een relatief laaggelegen zone met weinig reliëf en een zone met meer landschapsdynamiek. Onderstaande afbeelding toont een detailopname van het AHN,

⁵ gebaseerd op boring B28E0021, ongeveer 650 m zuidoostelijk van het plangebied (bron: dinoloket.nl)

waaruit duidelijk blijkt dat het centraal oostelijke deel van het plangebied een smalle rug vormt ten opzichte van de noordelijke en zuidelijke einden. Gelet op de scherpe en rechte begrenzing met name langs de noordzijde is waarschijnlijk sprake van een kunstmatig reliëf, of tenminste van kunstmatige grenzen. Op oude kaarten – vanaf 1900 – zie paragraaf 2.4) wordt de 'rug' begrensd door perceelsloten. De noordelijke sloot is op oude kaarten te zien tot 1955. De zuidelijke sloot is al in 1935 van de kaart verdwenen. De bebouwde zone rondom is duidelijk opgehoogd.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (Bijlage 5) ligt het gebied op een veldpodzolgrond (zwak lemig matig fijn zand). Deze ligt als een tongvormige uitloper van een groter veldpodzolgebied ten oosten van het plangebied. De uitloper ligt daarbij in een zone met beekerdgronden.

Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouw. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

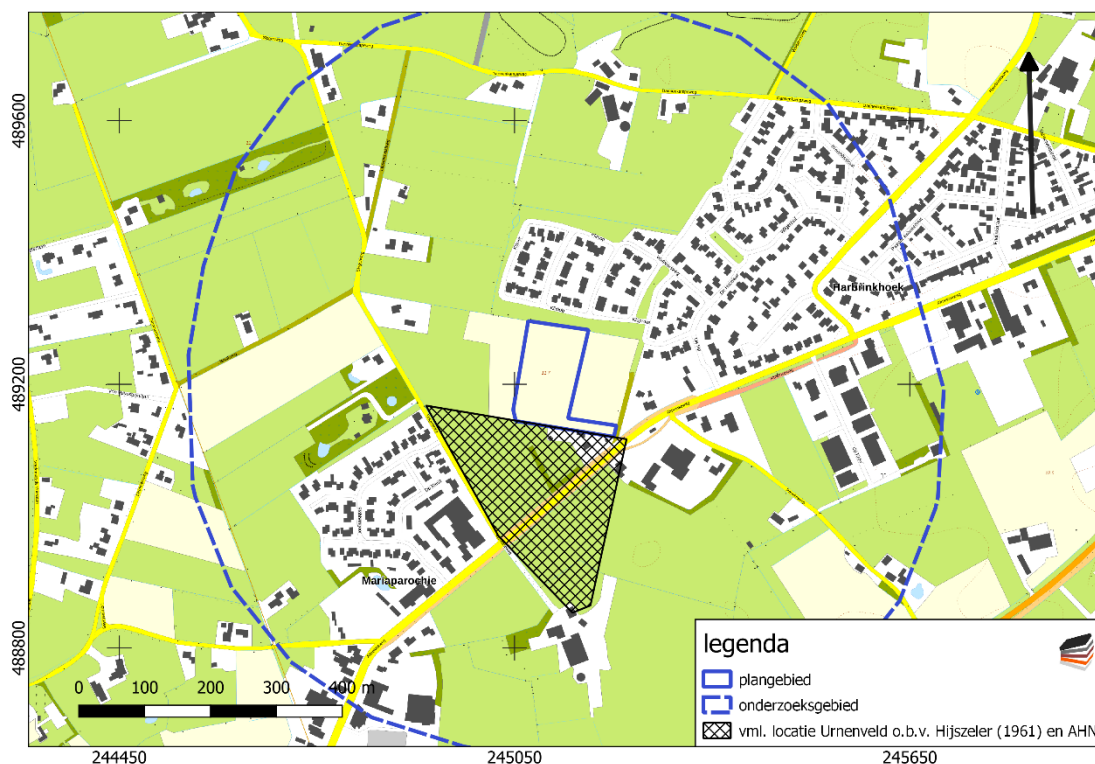
Beekeerdgronden zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een hoog fluctuerende grondwaterstand. De top bestaat uit een matig dikke humeuze (moerige) laag. Deze minerale eerdlaag is ontstaan doordat de aangroei van organische stof sneller verloopt dan de afbraak ervan. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft

ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. De aanwezigheid van roestvlekken in de minerale eerdlaag (A-horizont) of direct daaronder duidt op een (zeer) slechte ontwatering.

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. Binnen het plangebied ligt een waarneming (zaakidentificatie 269287100). Deze is administratief geplaatst en heeft betrekking op een urnenveldcomplextyp. De exacte vindplaats is niet bekend. In Archis3 wordt verwezen naar publicaties van Hijzeler (1961) en Verlinde 1980. Hijzeler geeft aan dat hier vroeger een hooggelegen heideveld lag ('de Laokenbelt'), waarop volgens een 'oude zegsman' talrijke heuveltjes lagen. Dit 'hunenkerkhof' is in het eerste kwart van de vorige eeuw afgegraven voor zandwinning. Hijzeler (p.45) beschrijft de ligging als 'links en rechts van de straatweg van Almelo naar Tubbergen (Almeloseweg [EB]) tussen het Leuvinksveld en de Leuvinkshoek, iets zuidwestelijk van de splitsing Almelo-Tubbergen en Almelo- Geesteren, dicht bij de rechteroever van het dal van de Heninksbeek. Op basis van deze beschrijving en het AHN – waar een scherp omliggende laaggelegen zone ligt, is de vermoedelijke ligging van het (afgegraven deel van het) urnenveld hieronder weergegeven.



Afbeelding 4. Vermoedelijke locatie zandafgraving op basis van Hijszeler (1961) en het AHN4.

Echter, de zandafgraving kan ook (mede) iets zuidelijker hebben plaatsgevonden. Op een kaart uit 1912 is hier een dekzandrug (vermoedelijk met plaggendek) aangegeven, die nauwelijks meer op het AHN is terug te vinden. Uit de resultaten van archeologische onderzoeken elders ligt een locatie van het urnenveld op een wat hogere dekzandrug ook meer voor de hand.

Op oude kaarten (geraadpleegd is onder andere eerste kadastrale kaart en de daarbij behorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) uit 1832 komt in en in de omgeving van het plangebied geen heideperceel voor dat is aangeduid als 'Laakenbelt', tenzij dit een verbastering is van 'Leuvinksveld'.⁶ Verlinde meldt dat het hier om een toevalsvondst tijdens voornoemde zandwinning. Er zijn mogelijk vele vondsten en crematiegraven aangetroffen, maar alle informatie en het vondstmateriaal is verloren gegaan.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 6.

Zaakidentificatie 5226033100 betreft een proefsleuvenonderzoek uit 2022.⁷ Dit onderzoek ligt tegen de oostzijde van het plangebied. In 2021 is hieraan een bureau en booronderzoek en een karterend booronderzoek voorafgegaan (zaakidentificatie 4991904100 en 5141550100). In het voorafgegane verkennende booronderzoek is een vuurstenen afslag gevonden. Bij het daaropvolgende karterende booronderzoek zijn rondom de boring waar de afslag is gevonden zijn intacte bodemprofielen waargenomen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische sporen en vondsten aangetroffen. In het noorden van proefsleuf 1 is een natuurlijke laag van de bodem van een vennetje aangetroffen. Uit het profiel bleek dat dit ven is opgevuld met een ophogingslaag. Hoe dit vennetje gedateerd kan worden is niet bekend. Zowel uit de natuurlijke bodemlaag van het vennetje als de ophogingslaag waarmee de laagte is opgevuld zijn geen vondsten aangetroffen. Op de historische kaart van 1820 is een veengebied met de naam Het Witte Veen direct naast of in het plangebied te zien. Naast de natuurlijke laag van dit vennetje zijn er in proefsleuf 1 en 2 enkele recente verstoringen waargenomen. In proefsleuf 1 bestond de bodemopbouw uit een recente bouwvoor op een B-horizont met daaronder een BC-horizont. In proefsleuf 2 was er geen B- of BC-horizont aanwezig en lag de bouwvoor direct op de C-horizont met in één van de profielen een dunne menglaag. In deze profielen werden ook ploegsporen waargenomen die tot in de C-horizont rijkte. Op basis van het veldonderzoek wordt geen verder onderzoek adviseert.

Zaakidentificatie 2365195100 grenst aan de noordzijde van het plangebied. Het betreft een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase.⁸ Voor dit terrein geldt op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen voor het centrale deel. In het zuidelijke en noordelijke deel van dit terrein is een lage verwachting van toepassing. Tijdens het veldonderzoek zijn verspoelde dekzanden en beekafzettingen geconstateerd onder een dik pakket verstoorde afzettingen. Vervolgonderzoek is niet aanbevolen.

⁶ dat is echter niet waarschijnlijk: 'Leuvink' is in tegenstelling tot 'Laaken' een veel voorkomende persoonsnaam in Twente en de toponymische duiding van 'belt' en 'veld' zijn sterk verschillend.

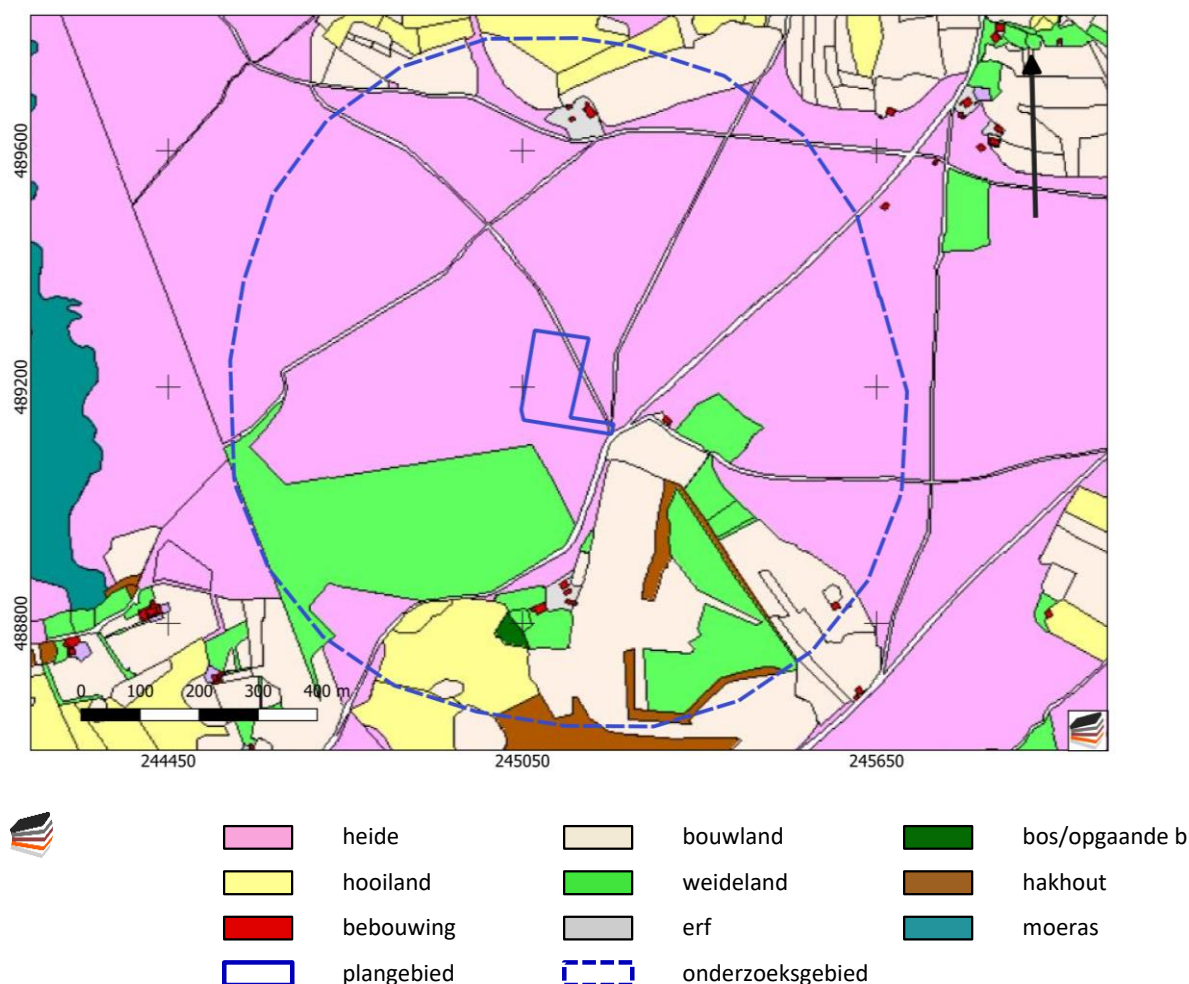
⁷ Keurhorst en Oude Rengerink 2022

⁸ Goossens, 2012

Zaakidentificatie. 4759531100 betreft een booronderzoek uit 2020.⁹ Het onderzoeksgebied ligt op 190 m ten oosten van het plangebied. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹⁰ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als heideveld. Het oostelijke deel van het terrein wordt doorkruist door enkele paden en de enige bebouwing nabij het plangebied bestaat uit enkele verspreid liggende boerenerven. Zuidelijk van het plangebied loopt de voorloper van de latere Almeloseweg.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. Bron: hisgis.nl.

⁹ Van der Kuijl 2020

¹⁰ bron: hisgis.nl

Op de topografische kaart van 1904 (zie Afbeelding 6) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als heide. Er zijn al wel enkele verkavelingssloten in het plangebied aanwezig, wat erop duidt dat dit terrein in ontginning is genomen. De Almelseweg is min of meer rechtgetrokken.

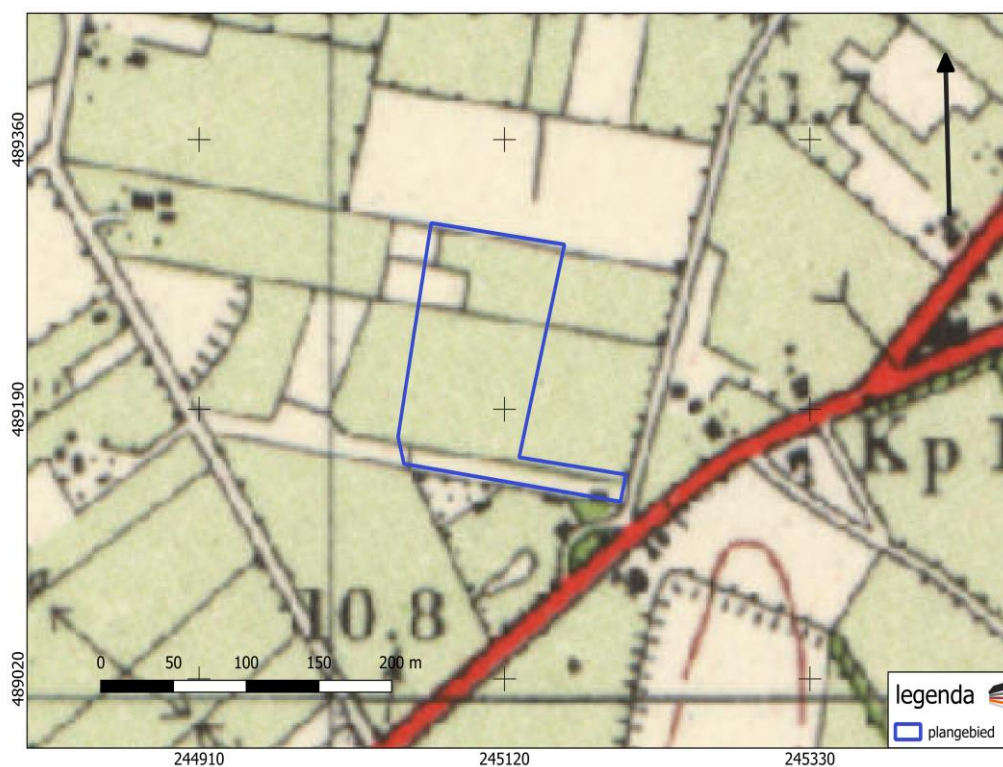
Rond 1935 is het plangebied nog steeds deels woeste grond. Het centrale deel is echter al wel in gebruik als grasland. Zuidwestelijk van het plangebied is een beekje aangegeven en waarschijnlijk worden een aantal van de aangegeven verkavelingsslootjes gevormd door rechtgetrokken beeklopen. Rond 1955 is het hele plangebied in gebruik als grasland. In en rondom het plangebied zijn geen heidegebieden meer aangegeven. Rond 1965 lopen er geen perceelsloten meer door het plangebied. De verkaveling rondom het plangebied is echter aldoor grotendeels ongewijzigd gebleven, wat erop duidt dat er geen grootschalige ruilverkavelingen hebben plaatsgevonden waarbij op grote schaal grondverbetering is toegepast. Rond 2010 verschijnt bebouwing ten noorden en oosten van het plangebied.



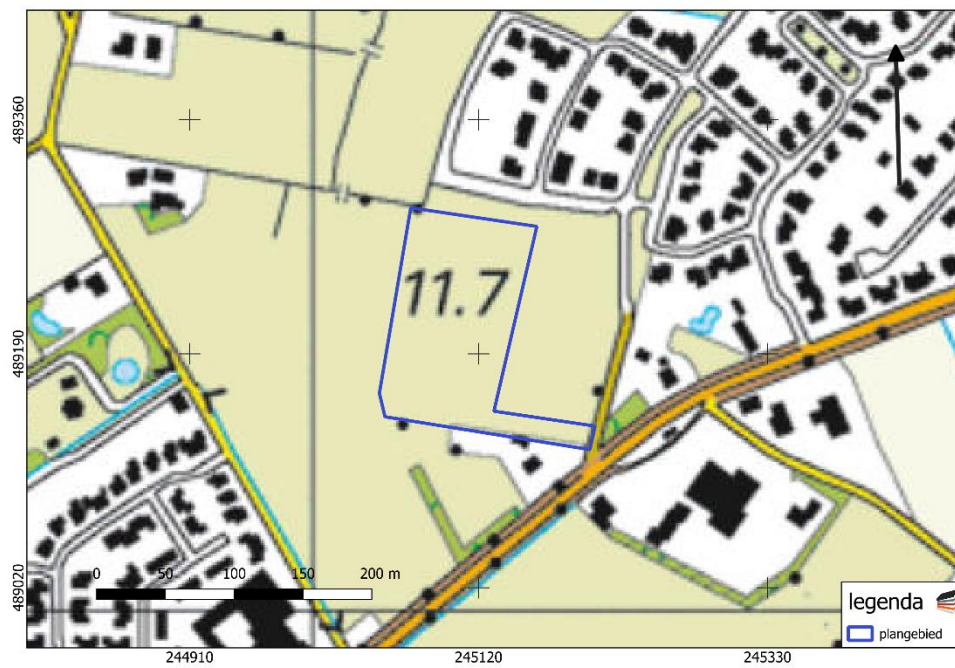
Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1904. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1935. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1955. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 2010. Bron: Topotijdreis.nl

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt waarschijnlijk op een dekzandwieling. Deze vormt een zandtong temidden van lagere, drassige gronden. In het dekzand heeft zich een veldpodzol gevormd. Rondom komen beekbedrassingen voor. Het plangebied was tot in de vorige eeuw in gebruik als heide. Dit alles wijst erop dat het plangebied ondanks dat het op een wat hoger deel laag, aldoor tamelijk nat is geweest, al duidt de aanwezigheid van een podzolbodem dat het terrein gedurende lange tijd voldoende is ontwaterd om bodemvorming mogelijk te maken. Uit oude kaarten en archeologisch onderzoek ten noordwesten van het plangebied blijkt dat er kleine beekjes door het onderzoeksgebied liepen. Voor zover bekend liep er door het plangebied geen beek. In de omgeving van het plangebied heeft een urnenveld gelegen, die in het eerste kwart van de vorige eeuw verloren is gegaan door zandwinning. Er zijn geen resten of specifieke documentatie bewaard gebleven. De precieze ligging van het urnenveld is niet bekend, maar kan iets ten zuiden van het plangebied worden vermoed. Het centraal oostelijke deel van het plangebied toont een opduiking, min of meer in oost-westelijke richting. Deze wordt begrensd door voormalige verkavelingssloten: in ieder geval de overgang van hoger- naar lagergelegen terrein is daarmee kunstmatig. Mogelijk hebben hier nog andere bodemingrepen (egaliserings/afgravingen) plaatsgevonden. In het onderzochte terrein ten noordwesten van het plangebied is sprake van tot voorbij het archeologische niveau verstoord bodemprofiel. In historische tijden is het terrein aldoor onbebouwd gebleven. Uit oude kaarten blijkt dat er enkele verkavelingssloten zijn gedempt. Specifieke aanwijzingen voor bodemverstoring in het plangebied zijn er niet, al tonen de zijanten van de zandrug in het centrale plangebied duidelijk menselijk ingrijpen. In hoeverre in het plangebied sprake is van ophoging dan wel afgraving/egaliserings is niet bekend.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de landschappelijke situatie (overgang van hogere zandgronden naar laaggelegen, drassige gronden en nabije beekjes) geldt voor het plangebied een hoge verwachting op resten van jagers/verzamelaars (Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum). Daarnaast kunnen resten uit andere prehistorische perioden worden verwacht (vroeg-Neolithicum tot en met de IJzertijd/Romeinse tijd). Op basis van landschappelijke criteria geldt voor deze periode een middelhoge verwachting, maar op basis van het nabije urnenveld geldt voor de Bronstijd en IJzertijd een hoge verwachting.

Het is goed mogelijk dat het urnenveld zich tot in het plangebied uitstrekt en urnenvelden werden vaak aangelegd op locaties die ook daarvoor al in gebruik waren als grafveld (grafheuvels). Urnenvelden en oudere grafvelden werden vaak langs prehistorische wegen aangelegd, vermoedelijk als territorial marker, een claim van een groep op een gebied. In dat verband is dit deel van de Almeloseweg mogelijk tot in de prehistorie terug te voeren. Resten uit latere perioden worden niet verwacht: resten uit de middeleeuwen zijn meestal te vinden op de wat hogere, drogere gronden. Op oude kaarten zijn geen aanwijzingen voor bebouwing in en rond het plangebied en het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven.

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).¹¹

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 Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). 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.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied circa 12 grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

¹¹ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 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 hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹² en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zestien verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. 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.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 42 cm. Deze ligt meestal scherp begrensd op een C-horizont (dekzand). De minimale verstoringsdikte is 25 cm (boring 14); de maximale verstoringsdikte is 70 cm (boring 11).

De samenstelling van het verstoorde pakket varieert enigszins. De bovenste 20-30 cm bestaat uit een homogeen gekleurde donkergrijze of donkerbruine bouwvoor van meestal matig fijn, zwak siltig en humeus zand. Daaronder ligt een verstoorde laag van ongeveer 5 - 15 cm dik. In deze laag zijn soms resten van een C-horizont gezien en in een enkel geval

¹² E. Brouwer, 2024

resten van een BC-horizont (boring 6). De begrenzing met de onderliggende intacte C-horizont is scherp of onscherp.

De C-horizont ligt gemiddeld op een diepte van circa 0,4 m -mv (11,02 m -NAP). Het hoogste punt is aangetroffen in boring 16 (11,39 m +NAP); het laagste punt in boring 9 (10,68 m +NAP). De C-horizont bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Dit zand is lichtgeel/beige van kleur. In de helft van de boringen bevat de C-horizont roestvlekken.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7).

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Binnen het plangebied is sprake van een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 42 cm. Dit pakket sluit rechtstreeks aan op de C-horizont. Er zijn geen resten van een intacte podzolbodem gezien. In diverse boringen zijn resten van een C-horizont opgenomen in de onderzijde van het verstoorde pakket. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De verwachting voor alle archeologische perioden kan op basis van deze resultaten worden bijgesteld naar laag.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. 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 Tubbergen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevr. Dr. E. Kaptijn

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

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.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- 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*.
- Goossens, E., 2012. *Plangebied 'Dannenkamp IV, fase 2' te Harbrinkhoek, gemeente Tubbergen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. RAAP-notitie 4182*. Weesp.
- Hijzeler, C.C.W.J., 1961. De ligging en verspreiding van de urnengravingen in Twente. In: *VORG, Verslagen en mededelingen* 76 (1961)
- Keurhorst, I. en Oude Rengerink, H. (2022). *Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Walboersweg te Harbrinkhoek, gemeente Tubbergen (OV)*. Almelo.
- Kuijl, van der E.E.A., 2020. *Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied De Krön (Almeloseweg/Peuversweg) te Harbrinkhoek, Gemeente Tubbergen*. Zelhem.
- 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, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Brouwer, E. , 2024. Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied Klaproos - Klimop - Walboersweg, Harbrinkhoek, Tubbergen. Almelo.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 4-7-2024 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 3-7-2024 1

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 3-7-2024 1

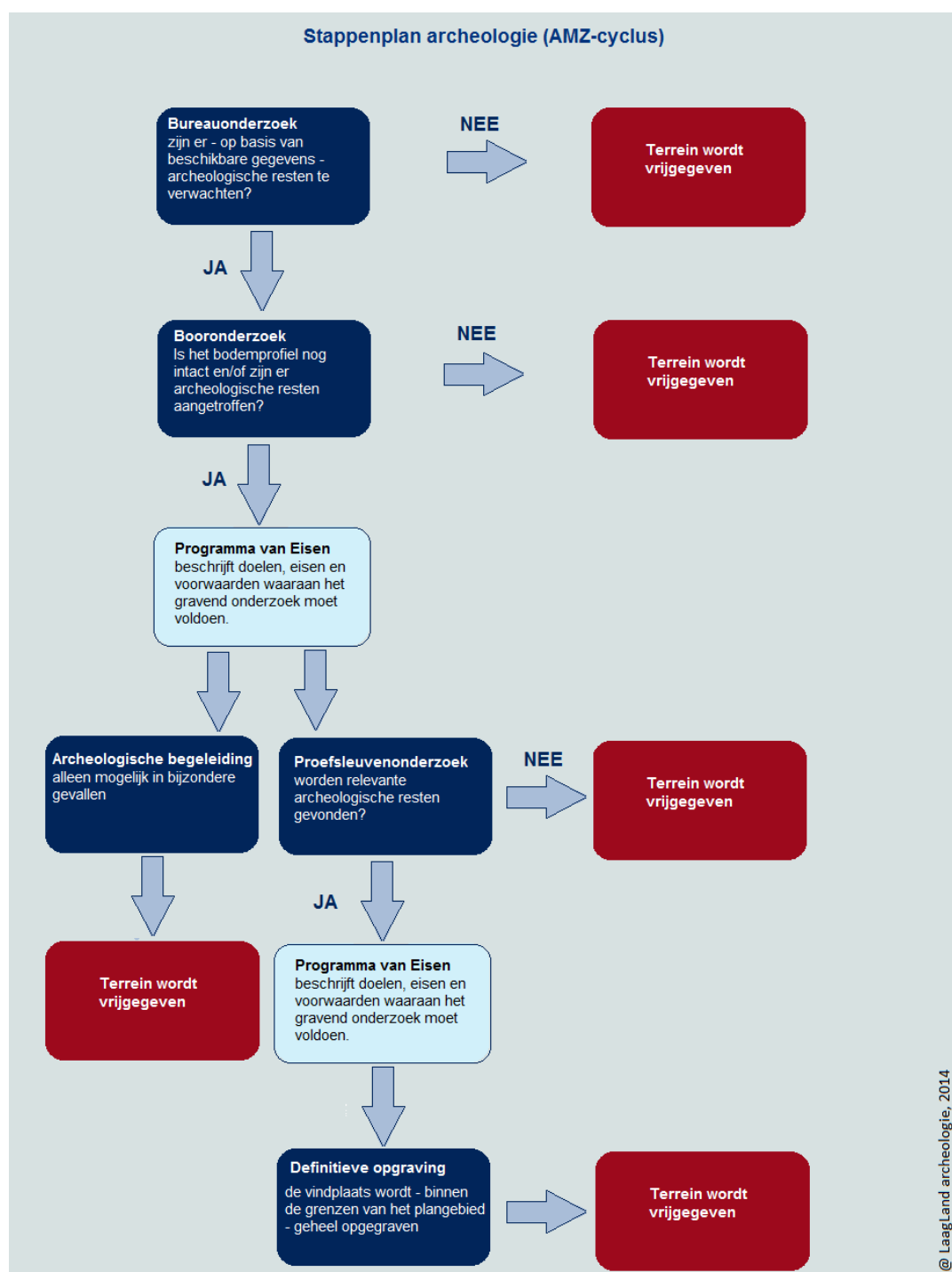
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 4-7-2024 1

gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Tubbergen.
Geraadpleegd op 3-7-2024 1

kadastrale minuut 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 3-7-2024 1

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 3-7-2024 0

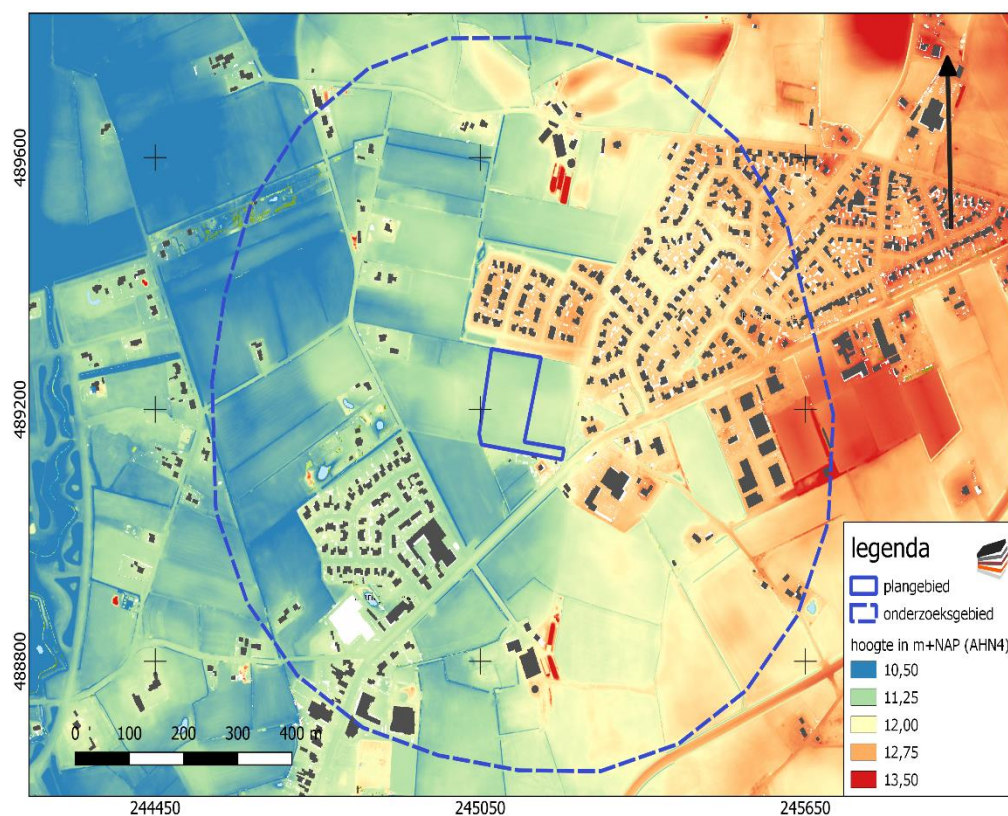
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



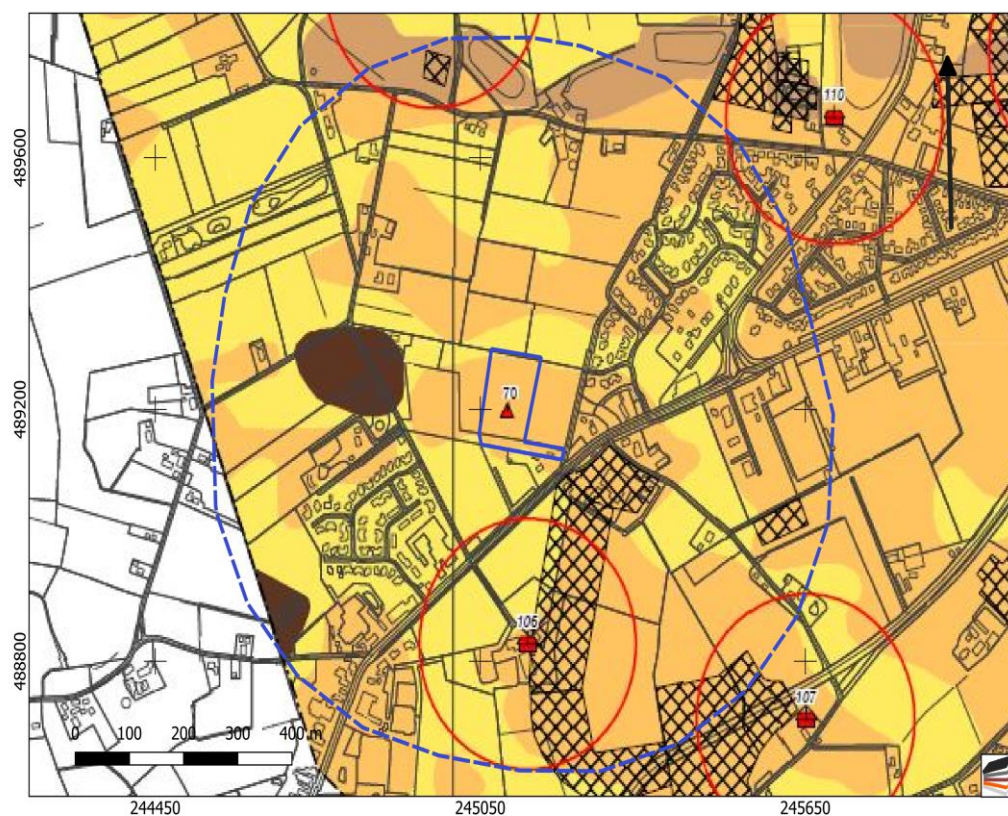
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B		1650
		A		1500
Middeleeuwen		Laat	1250	
		Vol	1050	
			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		
@ Laagland Archeologie, 2014				

BIJLAGE 3 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 4 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Gemeente Tubbergen

Archeologische verwachtings- en advieskaart

RAAP-rapport 1606, legenda bij kaartbijlage 1

geomorfologie

dekzandlandschap

-  dekzandhoogten en -ruggen
-  dekzandhoogten en -ruggen met een plaggendeek
-  dekzandwelingen en -vlakten
-  beekdalen en overige laagten

stuwwallandschap

-  stuwwalhellings met droge zandige en/of grindrijke bodems
-  stuwwalhellings met een plaggendeek
-  stuwwalhellings met vochtige zandige of kleiige bodems
-  diepe erosiedalen met natte, zandige bodems

overig

-  erf
- 108 erfnummer
-  havezate
- 7 havezatenummer
-  watermolen
- 1 watermolenummer
-  bedehuis
- 2 bedehuisnummer
-  bufferzone rond erf, havezate en bedehuis
-  bufferzone rond watermolen
-  verstoring

verwachting

Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.

Hoog voor resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een plaggendeek >50 cm en daardoor minder kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor goed geconserveerd.

Middelmatig voor archeologische resten uit alle perioden. Een verhoogde kans op archeologische resten uit de Steentijd op de hoogste delen van dekzandwelingen en op resten uit de Late Middeleeuwen langs randen van dekzandhoogten en ruggen met een plaggendeek. Archeologische resten vlak onder het maaiveld daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.

Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Hoofdzakelijk archeologische resten die in verband staan met beekdalgebonden activiteiten, zoals bruggen, voordes, watermolens etc. en mogelijk archeologische resten, bijvoorbeeld afvaldumps, die in verband staan met bewoning op nabij gelegen, hoge gronden. Verder diverse categorieën losse vondsten.

Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.

Hoog voor resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een plaggendeek >50 cm en daardoor minder kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor goed geconserveerd.

Middelmatig voor archeologische resten uit alle periodes. Een kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen in de nabijheid van stuwwalhellings met een plaggendeek. Verder vermoedelijk hoofdzakelijk losse vondsten. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en hierdoor vaak minder goed geconserveerd.

Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Hoofdzakelijk archeologische resten die in verband staan met beekdalgebonden activiteiten, zoals bruggen, voordes, watermolens etc. en mogelijk archeologische resten, bijvoorbeeld afvaldumps, die in verband staan met bewoning op nabij gelegen, hoge gronden. In brede vlakke delen van erosiedalen kan sprake zijn van bewoningssporen uit de Vroege en Late Middeleeuwen. Verder diverse categorieën losse vondsten.

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

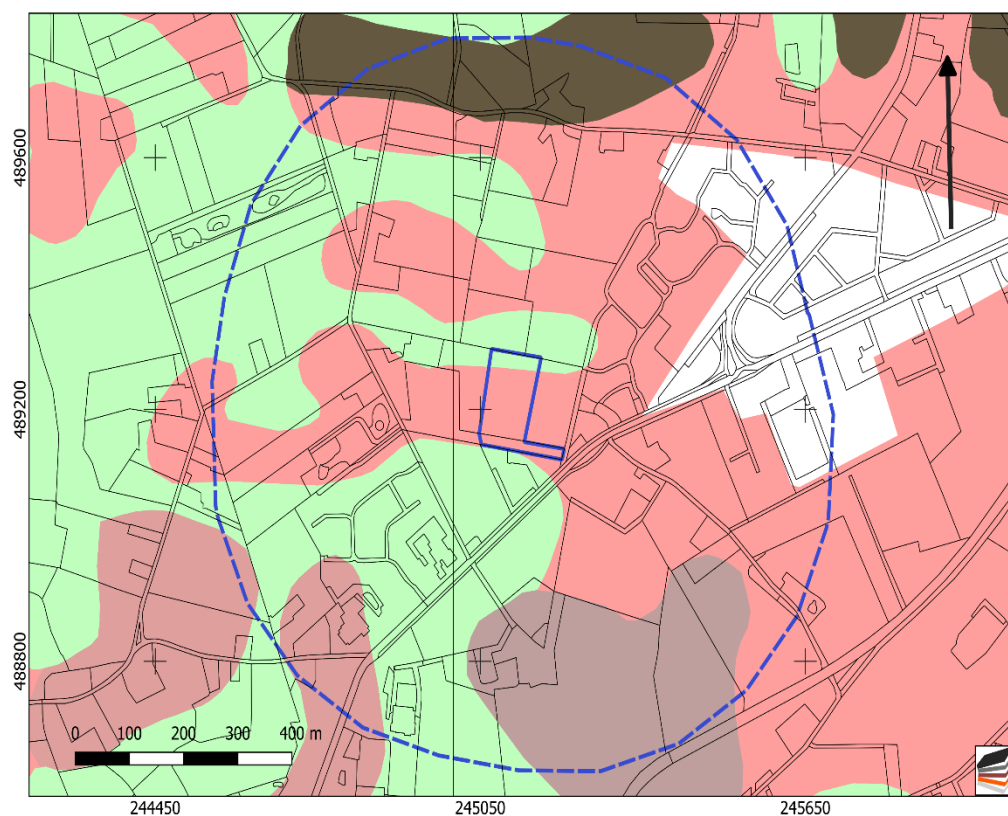
n.v.t.

Hoog voor archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Hoog voor archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

De archeologische verwachting voor deze gebieden kan mogelijk naar beneden worden bijgesteld

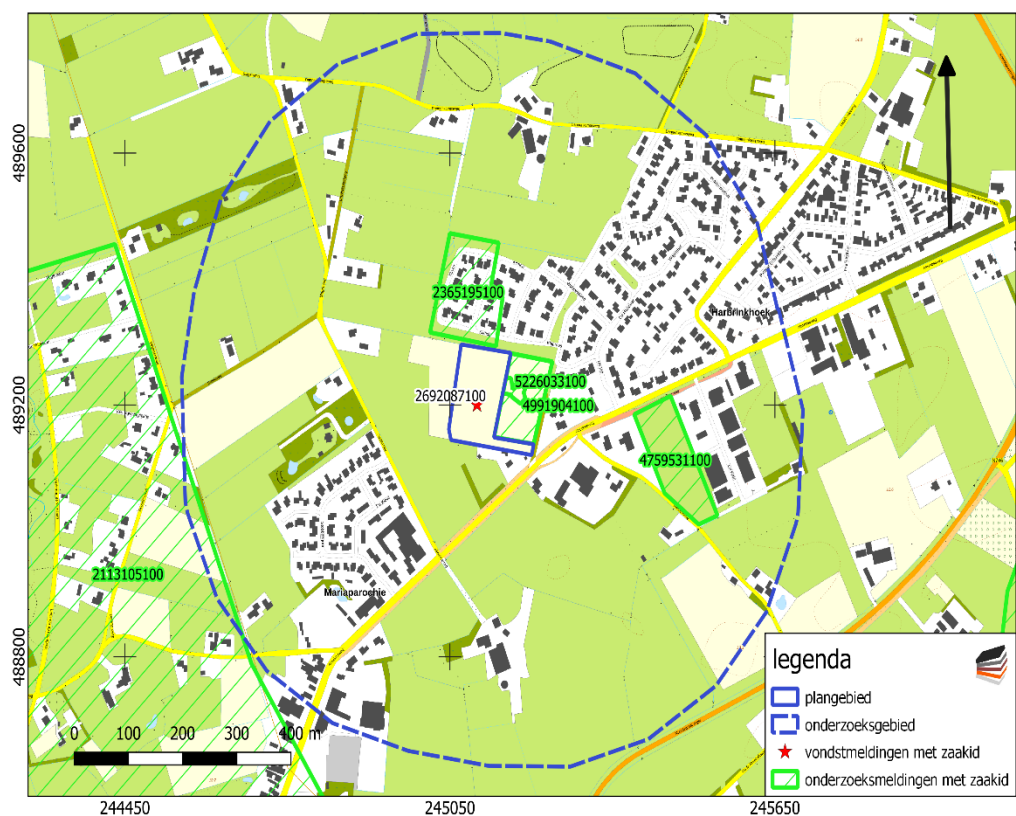
BIJLAGE 5 BODEMKAART



	cHn23	laarpodzolgronden: lemig fijn zand
	Hn21	veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
	Hn23	veldpodzolgronden; lemig fijn zand
	pZg23	beekeerdgronden
	zEZ23	hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
		plangebied
		onderzoeksgebied



BIJLAGE 6 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

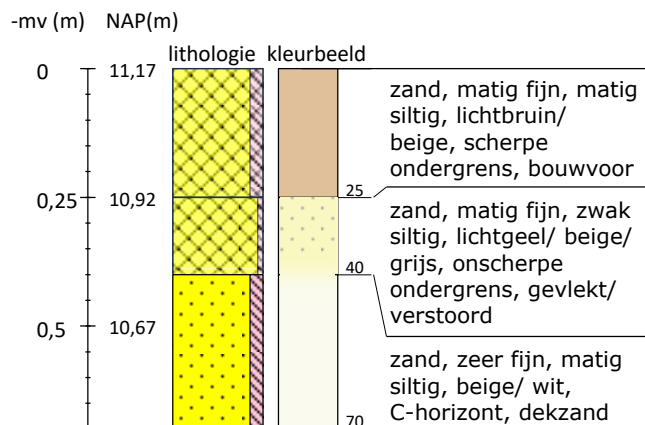


BIJLAGE 7 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

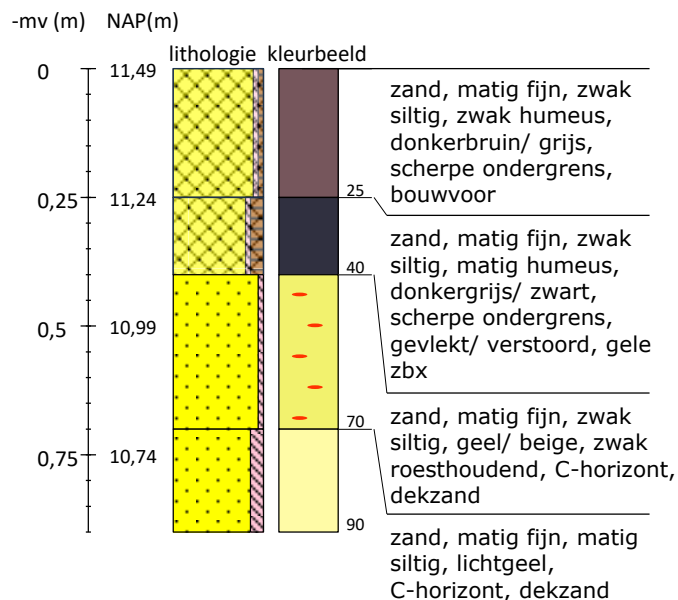


BIJLAGE 8 BOORSTATEN

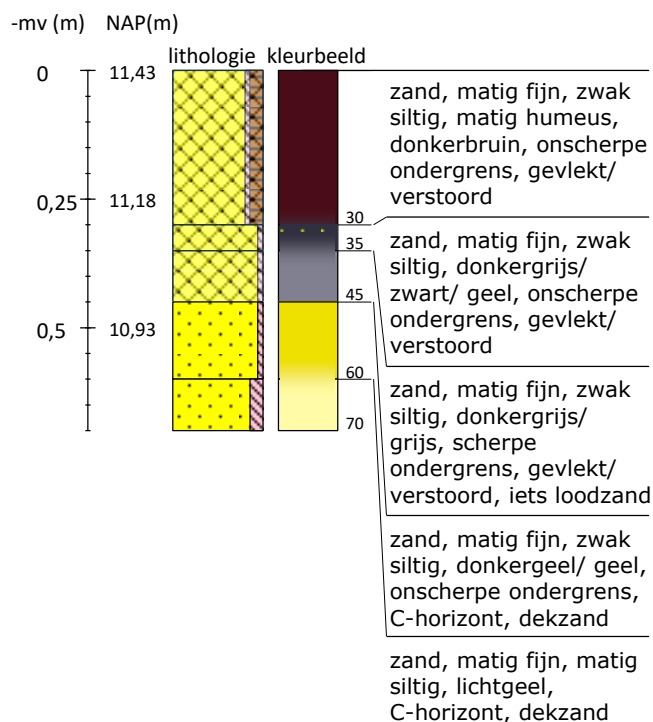
Boring 1 RD-coördinaten: 245081/489286



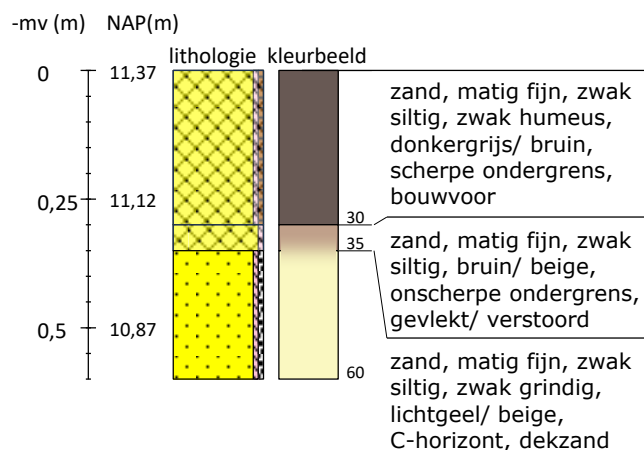
Boring 2 RD-coördinaten: 245076/489256



Boring 3 RD-coördinaten: 245069/489225

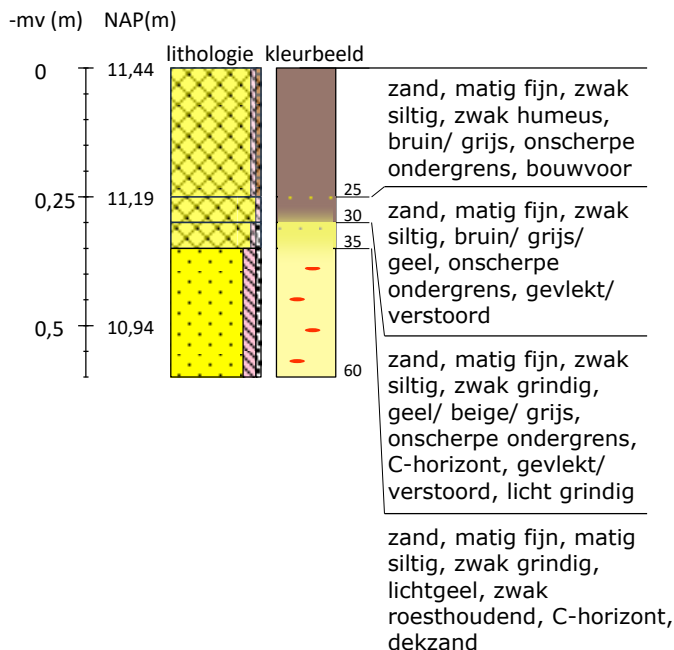


Boring 4 RD-coördinaten: 245062/489190

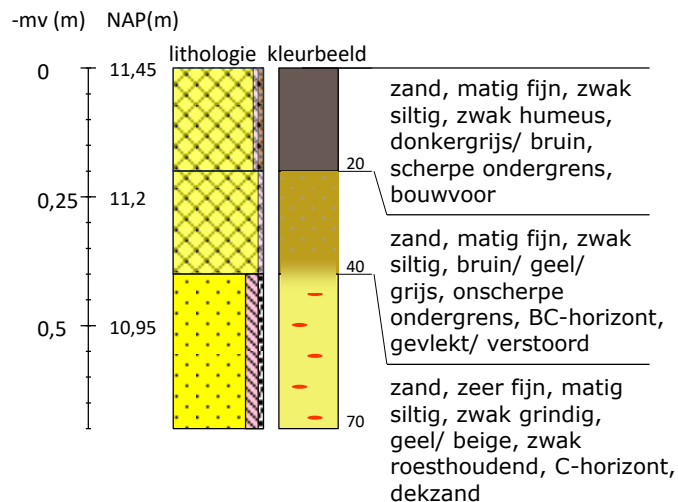


Projectnummer HADE241-EB	Locatie-adres Klaproos - Klimop - Walboersweg	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Harbrinkhoek	

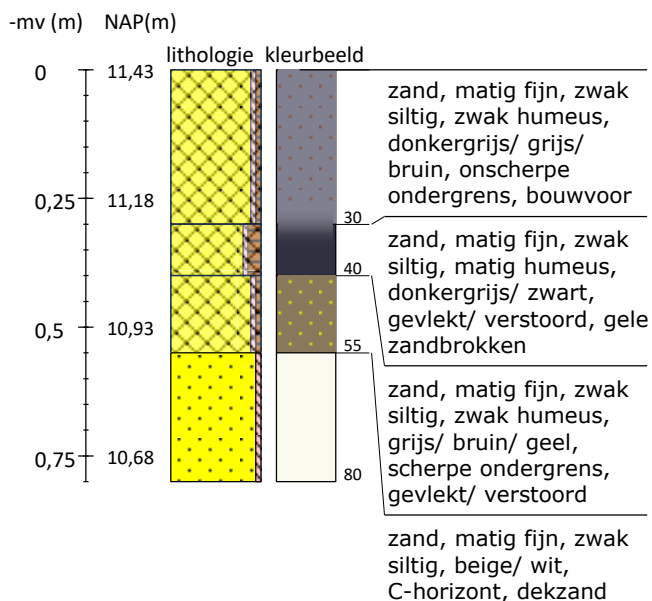
Boring 5 RD-coördinaten: 245092/489167



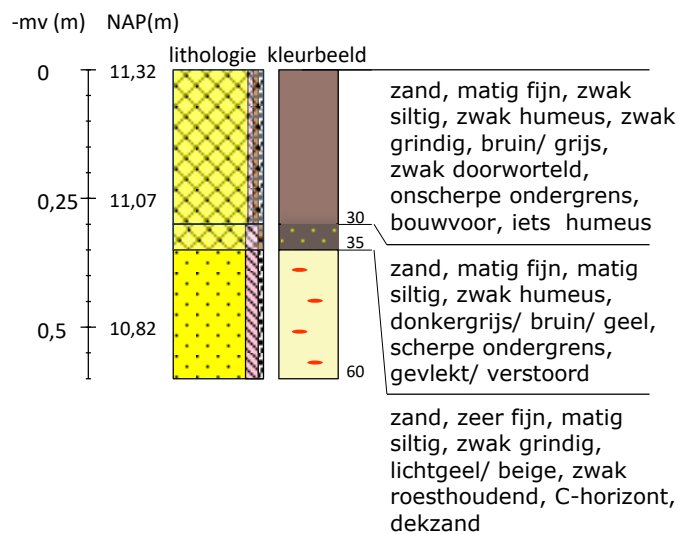
Boring 6 RD-coördinaten: 245099/489200



Boring 7 RD-coördinaten: 245106/489235

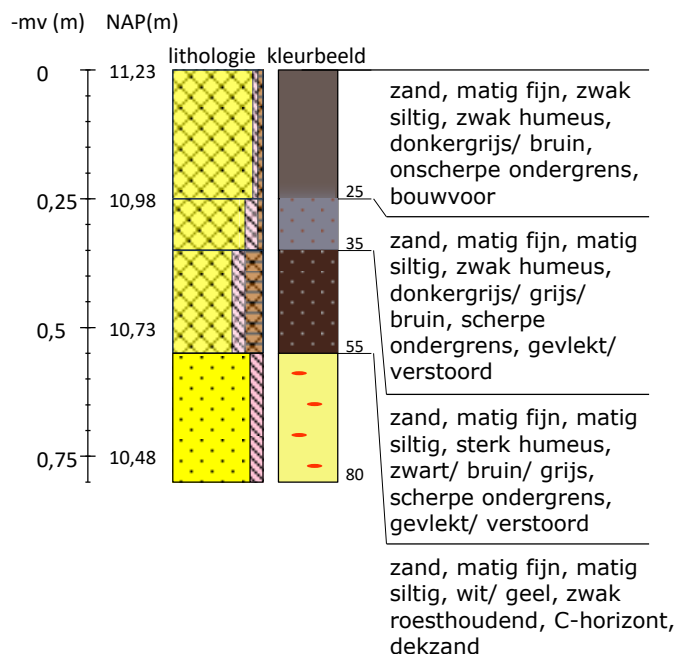


Boring 8 RD-coördinaten: 245111/489270

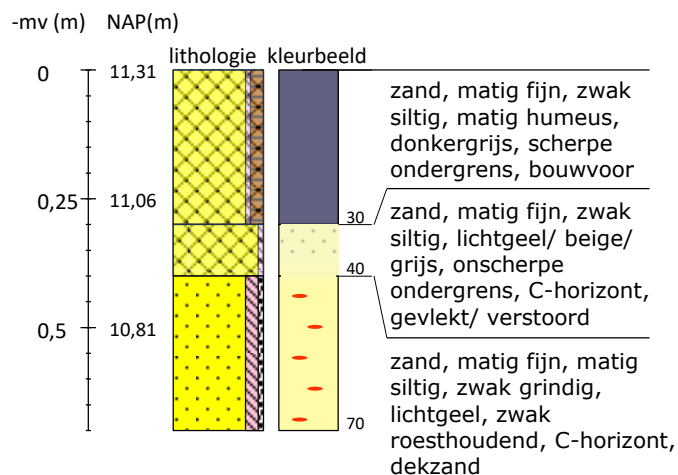


Projectnummer HADE241-EB	Locatie-adres Klaproos - Klimop - Walboersweg	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Harbrinkhoek	

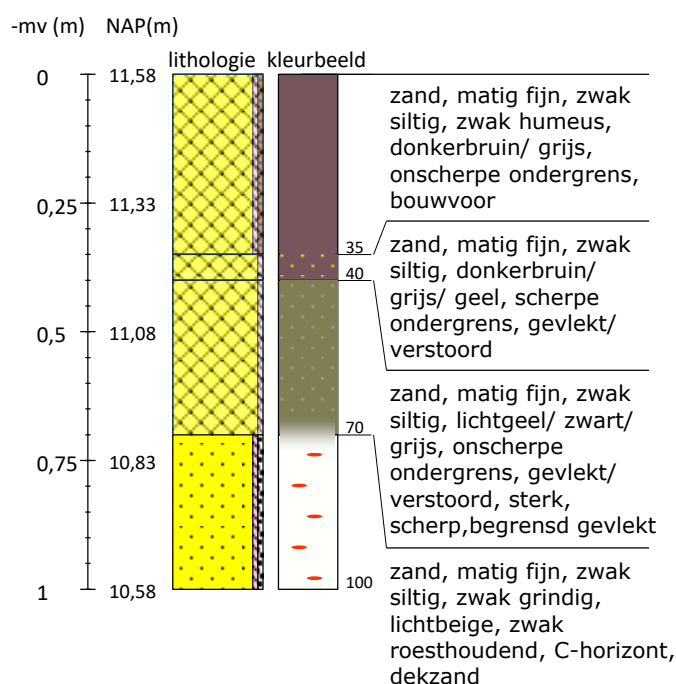
Boring 9 RD-coördinaten: 245147/489276



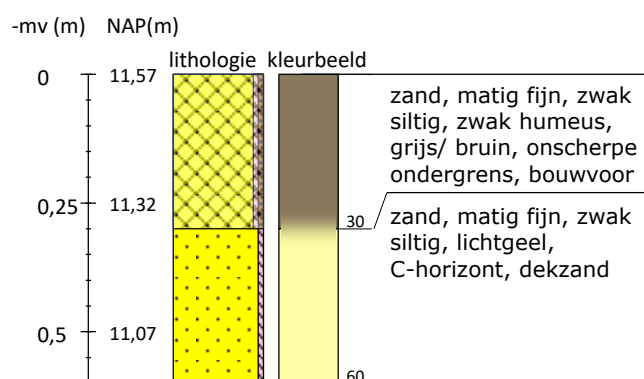
Boring 10 RD-coördinaten: 245140/489247



Boring 11 RD-coördinaten: 245132/489210

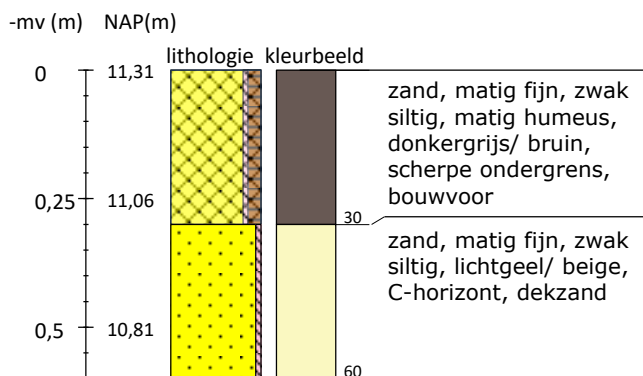


Boring 12 RD-coördinaten: 245128/489177

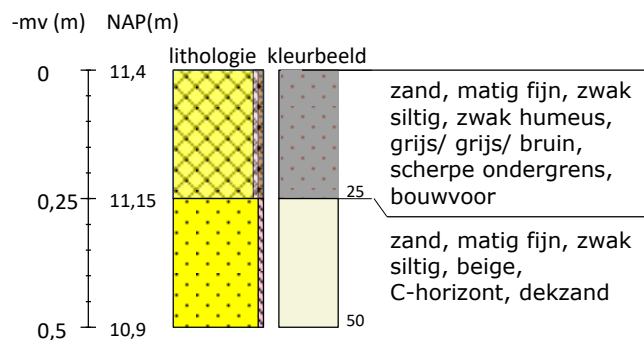


Projectnummer HADE241-EB	Locatie-adres Klaproos - Klimop - Walboersweg	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Harbrinkhoek	

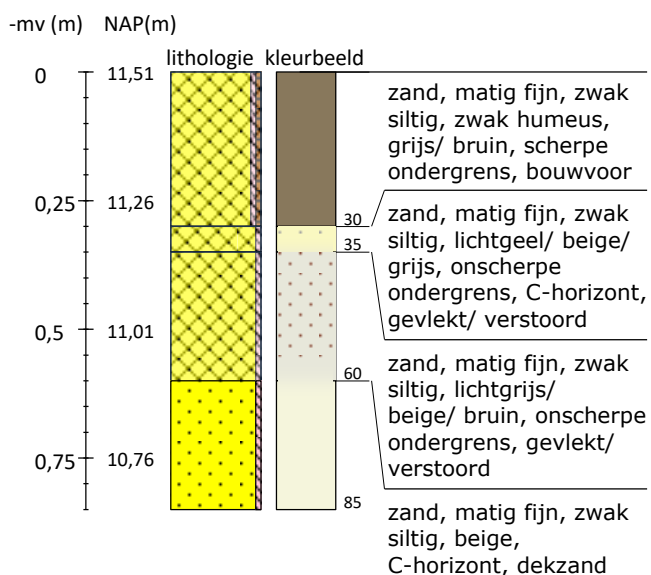
Boring 13 RD-coördinaten: 245063/489150



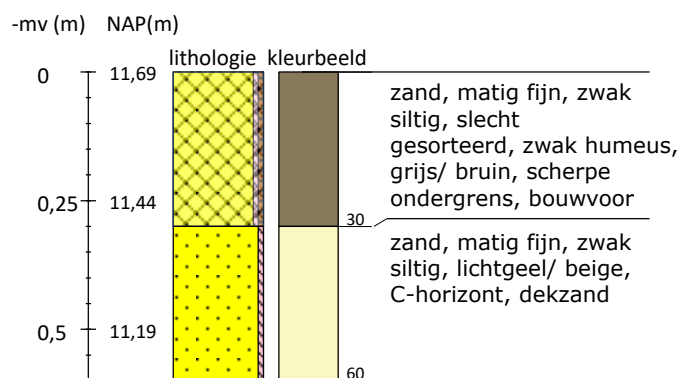
Boring 14 RD-coördinaten: 245103/489145



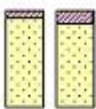
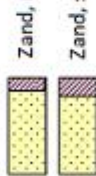
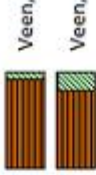
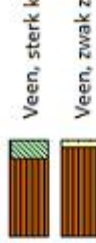
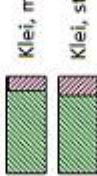
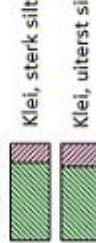
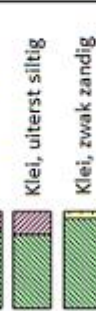
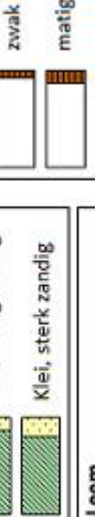
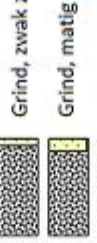
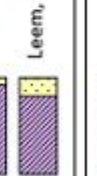
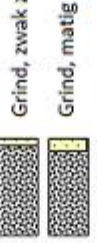
Boring 15 RD-coördinaten: 245149/489137



Boring 16 RD-coördinaten: 245191/489131



Projectnummer HADE241-EB	Locatie-adres Klaproos - Klimop - Walboersweg	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Harbrinkhoek	

Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)					
Zand     	Veen     	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	Boortype            	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm 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
Klei       	Grind     	Overige toevoegingen      	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm 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	Grondwaterstand GHG ▲ GWG ▼ GLG =	@ boorstaten - www.boorstaten.nl
Leem   	Grind     	Overige toevoegingen      	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm 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	Grondwaterstand GHG ▲ GWG ▼ GLG =	@ boorstaten - www.boorstaten.nl

Projectnummer HADE241-EB	Locatie-adres Klaproos - Klimop - Walboersweg	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Harbrinkhoek	

BIJLAGE 9 VERKLARENDE WOORDENLIJST

Administratief geplaatst – administratief geplaatste waarnemingen zijn waarnemingen waarvan de exacte vondstlocatie niet bekend is. Dit betreft vaak oude vondsten of recentere vondsten door een amateurarcheoloog. In Archis3 zijn ze op de topografische kaart geplaatst op het snijpunt van een 100 x 100 m raster.

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

Esker – Een *esker* of smeltwaterrug is een heuvel in het landschap of onder de grond die is veroorzaakt door smeltwater onder een ijskap, zoals een gletsjer. Een esker in ons land is gevormd tijdens het Saalien aan de rand van het landijs. De heuvel bestaat uit glaciofluviaal sediment, hoofdzakelijk grove zanden en grind met kleine keien.

Formatie van Boxtel – de Boxtel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviale afzettingen, hellingafzettingen, en lacustriene afzettingen.

Bodemhorizont – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

De BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

Horst - een door breuken begrensd opgeheven gebied. Het oorspronkelijke gebruik is als een (historische) benaming (toponiem) voor een met kreupelhout of hakhout begroeid, hoger gelegen stuk grond.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Laagpakket van Wierden - (Boxtelformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

Loodzand - In een plaggendeek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendeek.

Marke - een middeleeuwse term die vooral in Drenthe, Twente, Salland, op de Veluwe, rond Zutphen, in Het Gooi en op de Utrechtse Heuvelrug, in het oosten op de Saksische zandgronden dus, veel gebruikt werd als een benaming voor een agrarische bestuursvorm. Markes waren collectieve gronden van grotere boeren, die samen het beheer en gebruik van hun gemeenschappelijke (landbouw)gronden regelden. Verder werd het begrip gebruikt om de woeste gronden, hooilanden en velden die bij een dorp hoorden mee aan te duiden.

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Moedermateriaal – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie

kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Romeinse tijd - Met de komst van de Romeinen (van 12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigde de IJzertijd. In 47 na Chr. werd de Rijn als rijksgrens vastgesteld. Langs deze grens (de *limes*) werden *castella* en wachttorens gebouwd. In het door Romeinen bezette gebied verbeterde de infrastructuur en ontstonden steden als Nijmegen. Noordelijk van de *limes* kon de inheemse levenswijze zich grotendeels handhaven, maar wel zijn veel Romeinse invloeden te zien.

Saalien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

Stuwwallen - de stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 – 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijanten van gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. De stuwwal kenmerkt zich door een patroon van min of meer evenwijdig lopende dagzomen, die soms door een overschuivingsvlak worden gescheiden.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).