

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Dorpsstraat -
Bonenburgerstraat -
Kerkstraat, Heerde,
gemeente Heerde (GD).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

augustus 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Laagland Archeologie Rapport 956

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Dorpsstraat - Bonenburgerstraat - Kerkstraat te Heerde, gemeente Heerde
(GD)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. 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, augustus 2022

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 augustus 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Dorpsstraat - Bonenburgerstraat - Kerkstraat te Heerde. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de herinrichting van een deel van het centrum van Heerde.

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 westelijke plangebied ligt vermoedelijk op de flank van een dekzandrug of een hoge sneeuwmeltwaterglooiing. In het noordoostelijke plangebied is vermoedelijk een droogdal aanwezig. Het resterende plangebied ligt in een zone met sneeuwmeltwaterglooiingen.

In het grootste deel van het plangebied zijn (enk)eerdgronden te verwachten; in het westelijke deel oude ophoogpakketten. Deze hangen samen met de oude kern van Heerde, dat het westelijke plangebied doorsnijdt. De ophooglagen in de oude kern kunnen een dikte van ongeveer 150 cm bereiken.

Uit onderzoek in de omgeving van het plangebied is een plaggendeek van maximaal ongeveer 1 m dik te verwachten. Bij dit eerdere onderzoek is in de top van de onderliggende natuurlijke afzettingen geen podzolprofiel vastgesteld. Het plaggendeek lijkt daar in twee fasen te zijn aangebracht. Het onderste plaggendeek lijkt op een overgangslaag van plaggendeek naar sneeuwmeltwaterzetting. Op basis van de recente bebouwingsgeschiedenis dient men rekening te houden met enige bodemverstoring, met name op de locatie van de voormalige gemeentewerf. Dit terrein is mogelijk verhard met puin of beton, aangezien hier vaak zwaarbeladen vrachtauto's kwamen. Elders kan een overwegend intact bodemprofiel worden verwacht. In het plangebied worden resten uit de periode Midden-Neolithicum tot en met Nieuwe Tijd verwacht.

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 onderzoeksmethode om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het booronderzoek worden archeologische resten verwacht: in diverse boringen is een intact en gefaseerd plaggendeek vastgesteld. Dit plaggendeek ligt op een C-horizont van sneeuwmeltwaterafzettingen. Indien in het westelijke of zuidelijke plangebied bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, is archeologisch vervolgonderzoek van toepassing. Gelet op de aard van de te verwachten resten adviseren we dit vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven te laten uitvoeren. Hiertoe is een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen benodigd.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Heerde. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, H.G. Pape-Luijten.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijs 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 Gemeentelijk beleid	10
1.6 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	14
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	16
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	23
5 Conclusie en verwachting	24
6 Selectieadvies	25
Literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	31
BIJLAGE 4 Archeologische landschappenkaart	32
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	33
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	34
BIJLAGE 7 Bodemkaart	35
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	36
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	37
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	38
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	44

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

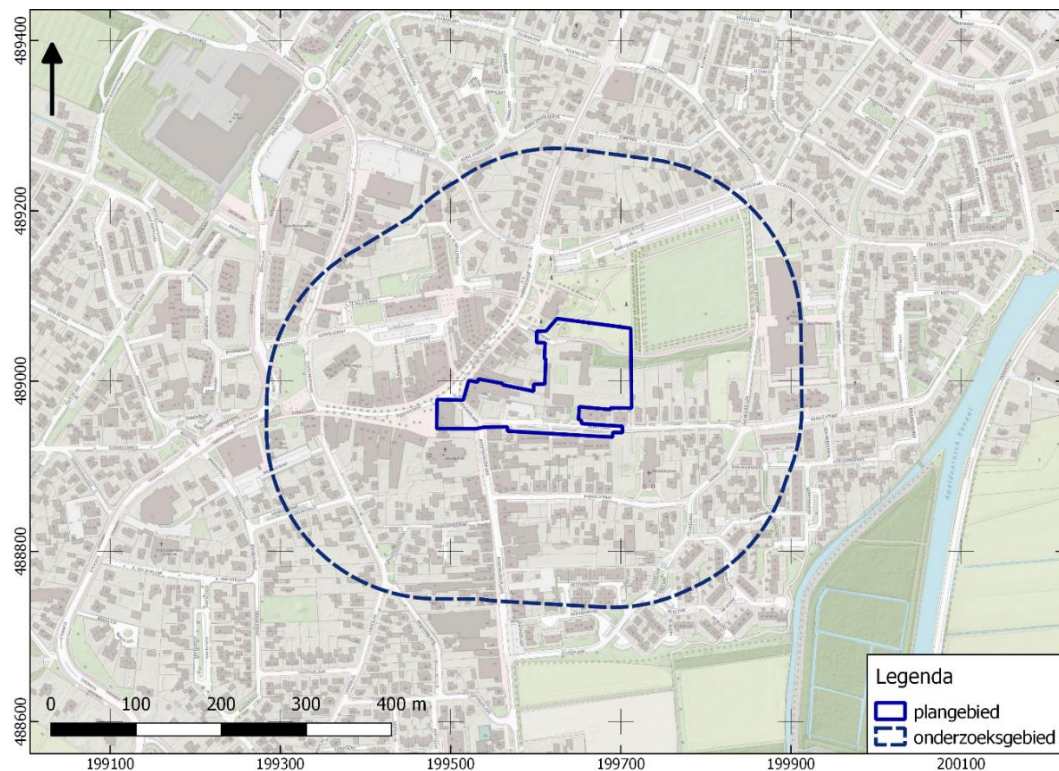
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herinrichting van het centrum van Heerde, globaal gelegen tussen de Dorpsstraat, Bonenburgerstraat en Kerkstraat te Heerde, gemeente Heerde (GD). De aard en omvang van de herinrichting is in dit stadium nog niet bekend, evenals de omvang van de daarmee gepaard gaande bodemverstoring. Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Heerde heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van dit 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 de Dorpsstraat - Bonenburgerstraat - Kerkstraat in Heerde, gemeente Heerde (GD), zie onderstaande afbeelding. Het meest westelijke deel (Dorpsstraat 27) is in 2021 onderzocht door middel van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. Dit deel is meegenomen in het huidige bureauonderzoek, maar niet in het verkennende booronderzoek.¹

¹ Brouwer e.a., 2021.



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

Het plangebied heeft een omvang van circa 1,8 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	Gelderland
Gemeente	Heerde
Plaats	Heerde
Beheerder/eigenaar grond	Gemeente Heerde
Toponiem	Dorpsstraat - Bonenburgerstraat - Kerkstraat
Kadastrale perceelnummer(s) ²	HDE00-K-2361, -2360, -2359, -8728, -8729, -7674, -7465, -7675, -6980, -6989, -7974
Laagland Archeologie projectnummer	EB-HEDO221
Datum conceptrapportage	8-8-2022
Datum definitief rapport	11-8-2022
XY-coördinaten	199625/489070

² kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Dorpsstraat -
Bonenburgerstraat - Kerkstraat te Heerde, gemeente Heerde, Gelderland

	199710/489065
	199485/488945
	199700/488940
Kaartblad ³	27W
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 1,8 ha
Datering	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5281932100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennde fase
Datum begin veldonderzoek	04-08-2021
Datum eind veldonderzoek	04-08-2021
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	10-8-2022
Bevoegde overheid	gemeente Heerde
Adviseur namens bevoegde overheid	H.G. Pape-Luijten
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland 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

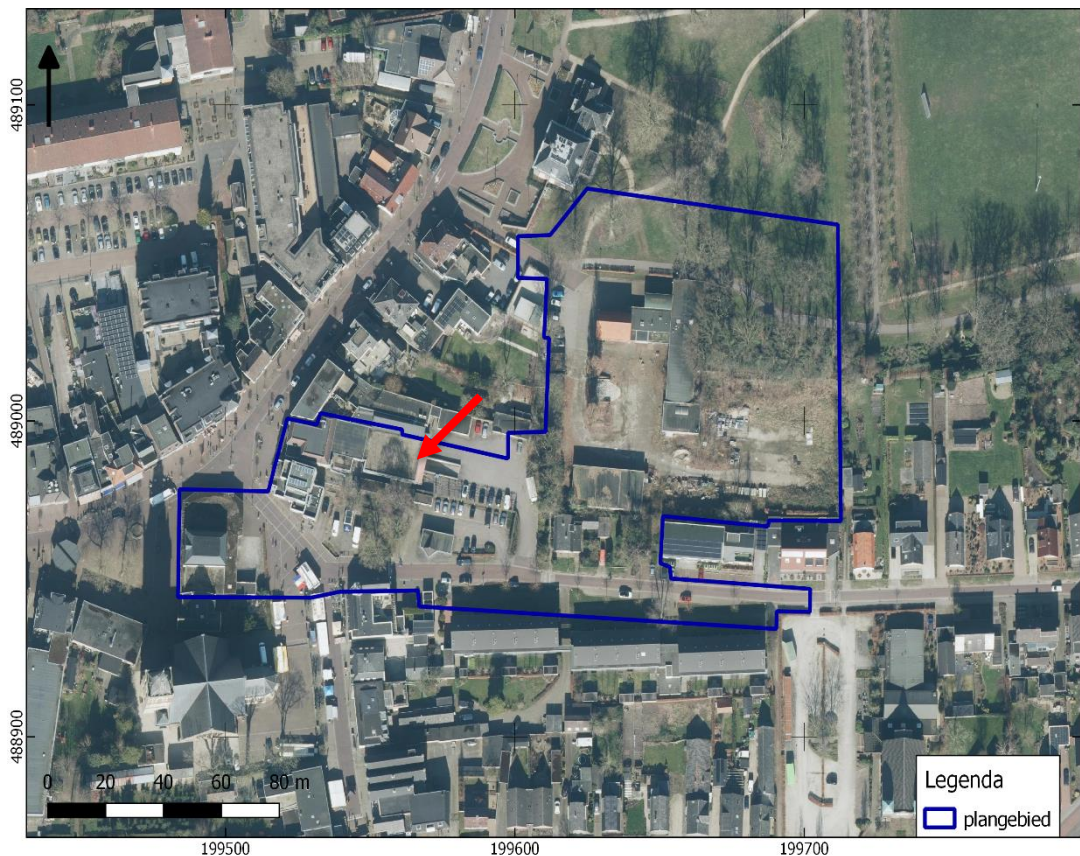
Tabel 1. Objectgegevens.

³ www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is grotendeels onderdeel van het centrum van Heerde. Ruwweg de oostelijke helft was tot voor kort de gemeentewerf. Ter hoogte van de rode pijl op onderstaande kaart is een ondergrondse laad- en losplaats met toerit aanwezig. Het resterende plangebied bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

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 situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie. Bron: pdok.nl

⁴ bron: monumenten.nl/plaatsen/heerde

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Voor wat betreft het plangebied zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld en is een eventueel vigerend bestemmingsplan niet van toepassing. In een dergelijk geval prevaleert de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Hierop ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Voor dergelijke zones is archeologisch onderzoek voorgeschreven indien het verstoringsvlak groter is dan 100 m² en dieper reikt dan 40 cm -mv. 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). 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.

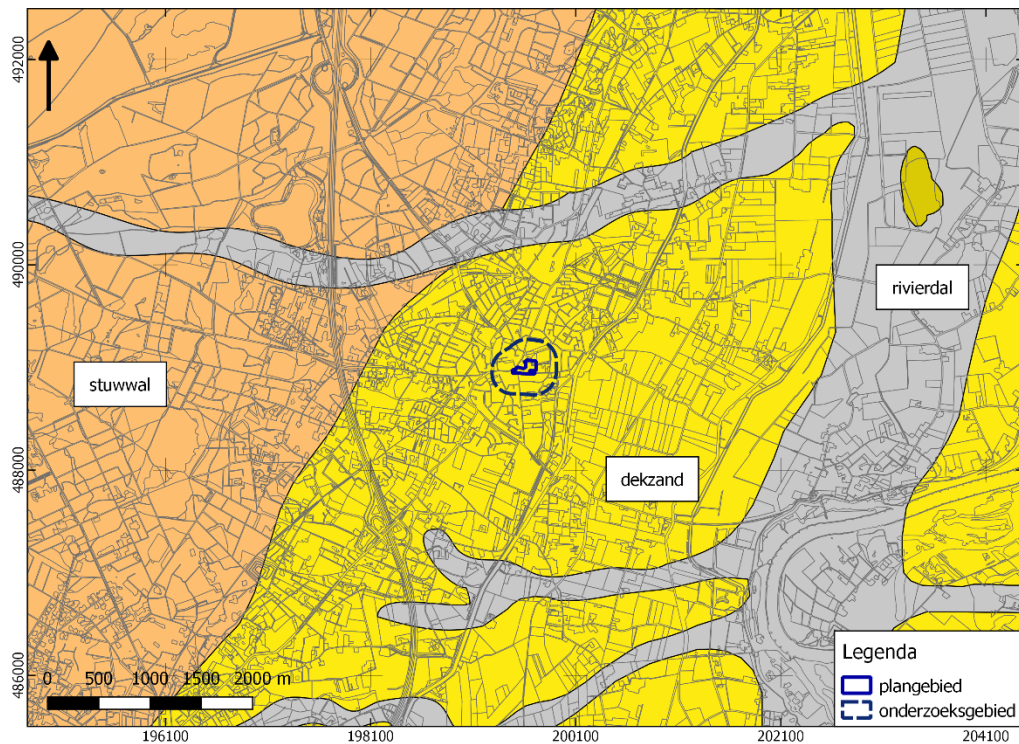
HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

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

In het vroege Holoceen lag het plangebied in een dekzandgebied tussen de grote stuwwal van de Veluwe in het westen en een rivierdal (waar later de IJssel gaat stromen) in het oosten (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 3. Paleogeografische situatie van het plangebied in het vroege Holoceen.
Bron: Vos e.a., 2020.

Geologisch worden deze zanden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (dekzand en overige periglaciaire afzettingen).

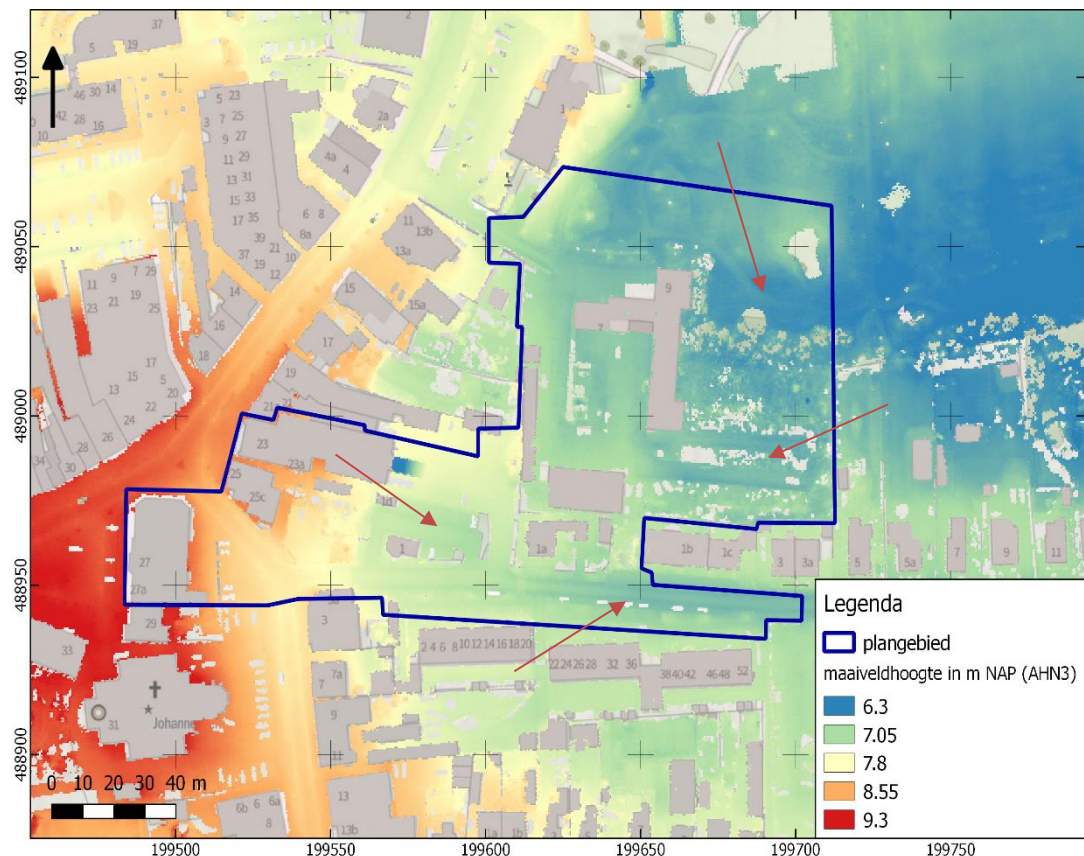
De gemeente beschikt over een eigen archeologische landschappenkaart (Bijlage 4). Deze biedt een gedetailleerder beeld van de geomorfologische situatie dan de standaard geomorfologische kaart 1:50.000. Op deze landschappenkaart ligt het plangebied in een zone met sneeuwsmelwaterglooiingen.

Sneeuwsmelwaterafzettingen zijn ontstaan gedurende de laatste ijstijd (Weichselien) onder periglaciaire omstandigheden. De bovengrond was permanent bevroren (permafrost), waardoor oppervlaktewater in de relatief warmere maanden alleen over het oppervlak kon afvloeien. Dit water voerde ontdooid materiaal mee hellingafwaarts van de stuwwal, waardoor gelaagde afzettingen ontstonden.

Noordelijk van het plangebied ligt een droogdal. Een droogdal is een langgerekte laagte die gedurende de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien respectievelijk Weichselien) is ontstaan. Op deze locaties verzamelde het smeltwater zich, waarbij geulen in de hard bevroren grond werden uitgesleten. Na de laatste ijstijd zijn de droogdalen meestal niet meer watervoerend geweest omdat het water kon wegzakken in de ondergrond.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is te zien dat het meest westelijke deel van het plangebied op de flank van een niervormige opduiking ligt. Wat westelijker komen eveneens hoger gelegen gronden voor. Oostelijk van het plangebied is een laagte. De opduikingen in en ten westen van het plangebied kunnen gezien hun relatieve hoogte eerder gekwalificeerd worden als dekzandrug of als een hoge sneeuwsmelwaterglooiing. Het droogdal zoals deze op de archeologische landschappenkaart is aangegeven lijkt op het AHN wat zuidelijker te liggen, waarbij ook het noordoostelijke plangebied wordt doorsneden.

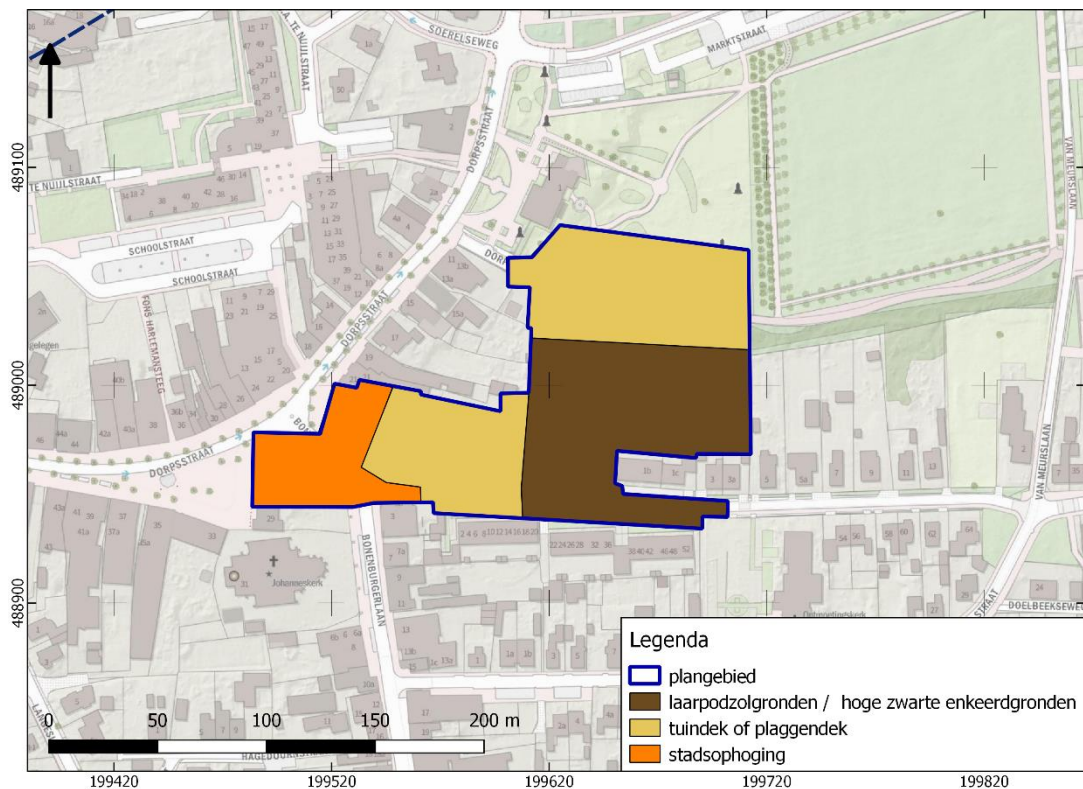
Onderstaande kaart toont een detailopname van het AHN. Het natuurlijke landschap lijkt hier grotendeels intact. Onder de bebouwing in het plangebied is amper sprake van ophoging. Op een viertal locaties lijkt sprake van een beperkte ontgroning.



Afbeelding 4. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 7) is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom). In de omgeving komen hoge zwarte enkeerdgronden, laarpodzolgronden en gooreerdgronden voor. Op de gemeentelijke landschappenkaart is in het gehele plangebied en omgeving een plaggendek aangegeven. Voorsortierend op een beschrijving van de historische situatie (paragraaf 2.4) kan hier alvast opgemerkt worden dat het zuidoostelijke plangebied rond 1832 op een bouwlandperceel lag. Hier kan aangenomen worden dat er een plaggendek aanwezig is. Ten noorden daarvan komt een strook voor die als (moes)tuin is aangemerkt en nog wat verder naar het noorden een perceel met (hak)hout. Het meest westelijke deel is bebouwd (oude kern van Heerde). Uit eerder booronderzoek⁵ is duidelijk geworden dat hier een oud ophoogpakket aanwezig is. Tussen bebouwd gebied en bouwland zijn nog moestuinpercelen aanwezig. Ter hoogte van de moestuinen zijn plaggendek-achtige gronden te verwachten. Onderstaande kaartje geeft een beeld van de te verwachten bodemtypen.

⁵ Brouwer e.a., 2021, zie paragraaf 2.3.3



Afbeelding 5. Te verwachten bodemtypen in het plangebied.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

Binnen het onderzoeksgebied is één vondstlocatie geregistreerd in Archis (Zaak-ID. 3985293100, objectnummer 1115265), ongeveer 475 m ten zuiden van het plangebied. Hier is aangegeven dat er geen vondsten zijn gedaan die wijzen op archeologische resten.

Ten noorden, ongeveer 500 m van het plangebied is een vondst bekend die niet in Archis is geregistreerd: deze is aangegeven op de gemeentelijke archeologische landschappenkaart (RAAP catalogusnummer 51). Het betreft de vondst van een Jacobakan uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, aangetroffen bij de aanleg van riolering aan de Soerelseweg. Jacobakannen (Siegburg aardewerk) zijn drinkkannen die vanaf de Late Middeleeuwen zeer algemeen gebruikt werden. Hier betreft het een losse vondst. Nadere gegevens omtrent complextype en vondstomstandigheden zijn niet bekend.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge 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 8.

Zaak-ID. 2169312100 betreft een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek circa 170 m ten noordwesten van het plangebied.⁶ Uit dit onderzoek is gekomen dat de ondergrond bestaat uit verspoeld stuwwalmateriaal dat is afgedekt door een dunne laag dekzand. In de top van het dekzand heeft zich een podzol gevormd. De bovenste 70 cm bestaat uit een plaggendek waarvan de bovenste 25 cm de bouwvoor is, deze is op basis van het vondstmateriaal gedateerd op midden-19^{de} eeuw. Bij de bouw van huidige panden is de bodem tot ca. 25 cm in de natuurlijke ondergrond verstoord. Vanwege de diepe verstoring van de bodem en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren werd er geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

Zaak ID. 4660913100 betreft een archeologisch bureauonderzoek, circa 125 m ten noorden van het plangebied. Op basis van dit bureauonderzoek geldt voor het betreffende plangebied een middelhoge – hoge verwachting op het aantreffen van resten uit alle perioden.

Zaak-ID. 4716366100 betreft een booronderzoek (125 m ten noorden van het plangebied), een vervolg op het hierboven beschreven bureauonderzoek. Bij de eerste bevindingen is gemeld dat hier een esdek is aangetroffen waaronder zich een deels afgetopte C-horizont bevindt. Beide onderzoeken zijn nog niet gepubliceerd in Archis.

Zaak-ID. 3985293100 betreft een verkennend booronderzoek circa 155 m ten zuiden van het plangebied.⁷ In het oostelijk deel van dit plangebied is een intact plaggendek gezien. Dit plaggendek bestaat uit zwak siltig, matig grof zand en is matig humeus en zwak grindig. Dit dek is circa 35-75 cm dik en donkerbruingrijs van kleur. Onder het plaggendek ligt een dunne bruingrijze omgewerkte laag die waarschijnlijk verband houdt met de aanleg van het plaggendek (AC-horizont). In het westelijke plangebied is tot een diepte van 140-170 cm -mv een verstoord pakket aangetroffen. Geadviseerd wordt in het oostelijk deel een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Zaak-ID. 3997532100 (circa 155 m ten zuiden van het plangebied) is een vervolg op het hier direct boven beschreven verkennend booronderzoek. Dit betreft een proefsleuvenonderzoek.⁸ Het proefsleuvenonderzoek bevestigt de aanwezigheid van een plaggendek. Deze is in twee fasen opgeworpen. Direct onder het plaggendek is een C-horizont aanwezig (smeltwaterafzettingen). Er is geen intacte podzolbodem aanwezig. Er zijn geen grondsporen gezien of vondsten gedaan. Nader onderzoek wordt daarom niet geadviseerd.

Zaak-ID. 5092732100 en 5099967100 liggen in het plangebied (meest westelijke deel). Dit betreft een bureauonderzoek respectievelijk een verkennend

⁶ Van den Berghe, 2007.

⁷ Beckers, 2016.

⁸ Vissinga e.a., 2016.

booronderzoek.⁹ Op basis van het bureauonderzoek kunnen resten van een oude herberg/bierbrouwerij verwacht worden in de ondergrond. Ook resten van oudere bebouwing kunnen worden verwacht. In het plangebied is vermoedelijk een stadsophoging van circa 1 m dik aanwezig. De natuurlijke ondergrond bestaat uit smeltwaterafzettingen. Tijdens het verkennend booronderzoek is een stadsophoging van 155 cm dik aangetroffen. Geadviseerd wordt een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Zaak-ID. 5101666100 grenst aan het meest zuidwestelijke plangebied. Dit onderzoek is nog niet gepubliceerd. In de eerste bevindingen is aangegeven dat dit plangebied ligt op de begraafplaats van de nabije 15^e -eeuwse kerk. Op basis van het bureauonderzoek worden resten van begravingen verwacht en ook resten van bebouwing. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de top van de pleistocene afzettingen nog deels intact is gebleven (B- en C-horizont). Hierop is sprake van een pakket opgebrachte grond met baksteenpuin. Leisteen, houtskool en onverbrand bot.

2.4 HISTORIE

De gemeente Heerde heeft een aantal cultuurhistorische kaarten laten opstellen. Op de kaart Historische landschapstypen (800 – 1850) ligt het plangebied in een es- en kamplandschap.¹⁰

Uit historische bronnen is bekend dat Heerde rond 1176 een kapel had. Vanwege bevolkingsgroei verkreeg deze in dat jaar zelfstandigheid. Het westelijke plangebied bevindt zich midden in de oude kern van Heerde.¹¹ De kapel lag waarschijnlijk direct ten zuiden van het plangebied, op of nabij de locatie waar tegenwoordig de Johanneskerk staat. De oudste delen van deze kerk – de Johanneskerk – dateren vermoedelijk uit de 15^e eeuw.¹² In 1841 en 1923 werd het kerkgebouw vergroot, waarbij men het in 1923 noodzakelijk achtte het schip af te breken en daarna in andere vorm te herbouwen.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832, zie onder)¹³ is het westelijke plangebied bebouwd en ook is er bebouwing in het noordwestelijke plangebied. Uit voorgaand bureauonderzoek is bekend dat het meest zuidwestelijke gebouw in het plangebied een herberg/bierbrouwerij was (witte pijl). Uit informatie van de Historische vereniging Heerde en het gemeentelijk Archief blijkt dat deze brouwerij waarschijnlijk tenminste tot circa 1700 is terug te voeren.¹⁴ De overige bebouwing in het plangebied van zuid naar noord betreft een bakkerswoning, een schooltje en in het noordwestelijke plangebied, een huis met erf.

⁹ Brouwer e.a., 2021

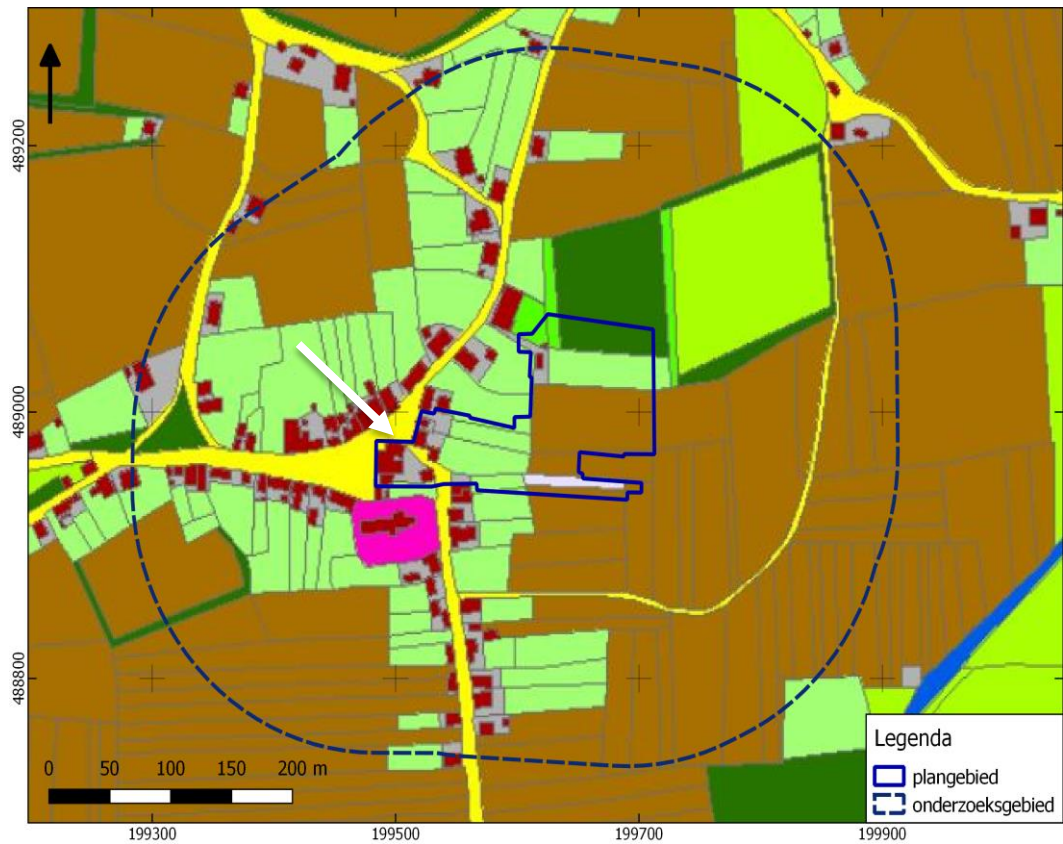
¹⁰ Bron: kaart historische landschappen; heerde.nl

¹¹ mijn gelderland.nl

¹² bron: hervormdheerde.nl

¹³ bron: hisgis.nl

¹⁴ mails van A. Kamphuis (Historische Vereniging Heerde) en G. Kouwenhoven (streekarchief) d.d. 27 augustus

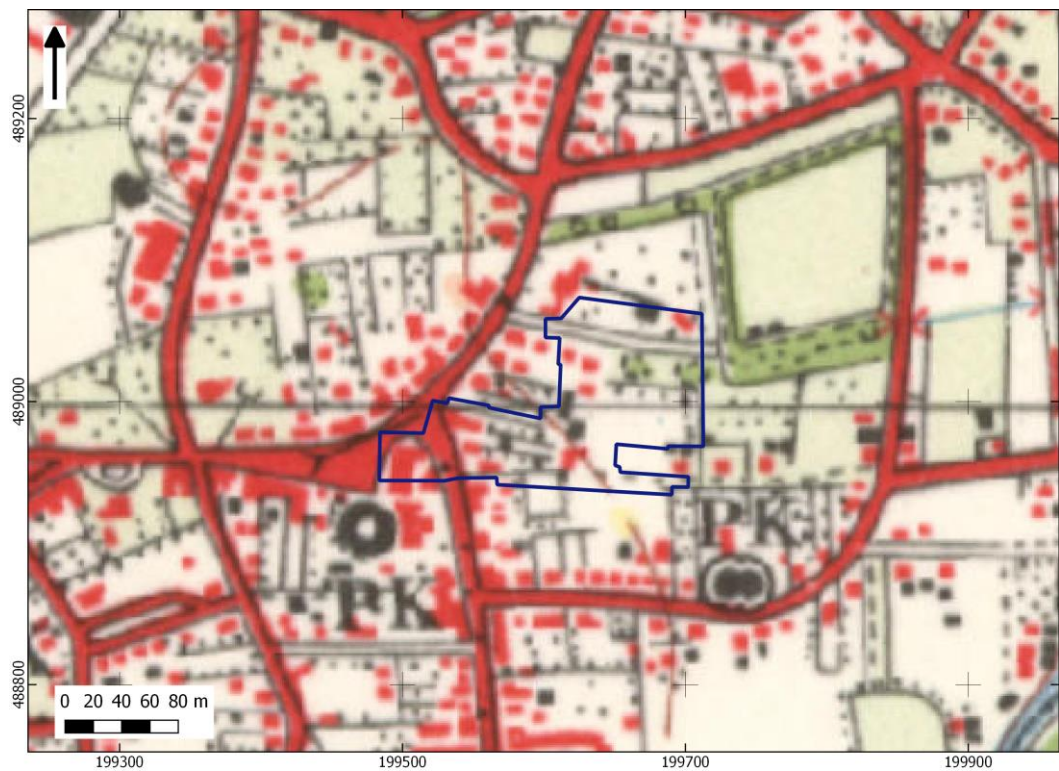


Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg. lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1915 (zie Afbeelding 7) is de bebouwing in het plangebied iets toegenomen. Het overgrote deel is echter nog onbebouwd. In de navolgende decennia neemt de bebouwing geleidelijk toe. Het resterende terrein is inmiddels niet meer in gebruik voor agrarische doeleinden. Rond 1975 wordt in het noordoostelijke plangebied de gemeentewerf gevestigd. De betreffende gebouwen – en deels ook de voorzieningen – zijn nu nog aanwezig.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1915. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1962. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt in een gebied met sneeuwmeltwaterafzettingen. Mogelijk is een dun pakket dekzand aanwezig. Het landschappelijke beeld op de archeologische landschappenkaart en het AHN komen niet helemaal overeen. In deze studie wordt aangenomen dat het westelijke plangebied op de flank van een dekzandrug of een hoge sneeuwmeltwaterglooiing ligt en dat het noordoostelijke plangebied wordt doorsneden door een droogdal. Het resterende plangebied ligt in een zone met sneeuwmeltwaterglooiingen.

In het grootste deel van het plangebied zijn (enk)eerdgronden te verwachten; in het westelijke deel oude ophoogpakketten. Deze hangen samen met de oude kern van Heerde, dat het westelijke plangebied doorsnijdt. De ophogingslagen in de oude kern kunnen een dikte van ongeveer 150 cm bereiken.

Uit onderzoek in de omgeving van het plangebied is een plaggendek van maximaal ongeveer 1 m dik te verwachten. Bij dit eerdere onderzoek is in de top van de onderliggende natuurlijke afzettingen geen podzolprofiel vastgesteld. Het plaggendek lijkt daar in twee fasen te zijn aangebracht. Het onderste plaggendek lijkt op een overgangslaag van plaggendek naar sneeuwmeltwaterzetting.

In de omgeving van het plangebied zijn amper vondsten bekend; alleen een (niet in Archis3 geregistreerde) vondst van laatmiddeleeuws aardewerk. Op basis van de recente bebouwingsgeschiedenis is met enige bodemverstoring te rekenen, met name op de locatie van de voormalige gemeentewerf. Dit terrein is mogelijk verhard met puin of beton, aangezien hier vaak zwaarbeladen vrachtauto's kwamen. Elders kan een overwegend intact bodemprofiel worden verwacht.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In het plangebied kunnen resten vanaf het Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht. Qua bodem en geomorfologie was het gebied waarschijnlijk een aantrekkelijk woongebied. Met name in het westelijke plangebied (oude kern van Heerde) geldt een specifieke verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Op de voormalige bouwlanden kunnen resten uit de periode Midden-Neolithicum tot en met Late Middeleeuwen (tot circa 1100 na Chr.) worden verwacht. Tot ongeveer 1100 na Chr. werden boerderijen vaak midden in de bouwlanden geplaatst. Na verloop van tijd werden de gebouwen weer afgebroken en elders herbouwd (zwervende erven). Na 1100 ontstond een proces waarbij

boerenerven min of meer op dezelfde locatie gefixeerd bleven. Op oude kaarten zijn geen boerenerven in of nabij het plangebied aangegeven, zodat de verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd voor het resterende plangebied laag is.

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).¹⁵

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, dicht onder een plaggendeak van maximaal ongeveer 1 m. Voor het westelijke plangebied geldt dat resten in en onder de aanwezige ophogingslagen kunnen worden verwacht.

De natuurlijke bodem wordt hier vermoedelijk gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld of door sneeuwsmeltwaterafzettingen met een podzolprofiel. Mogelijk is tijdens de aanleg van het plaggendeak het podzolprofiel verdwenen.

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. 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 mogelijk aantasten. Op dit moment is niet bekend wat die bodemingrepen zijn, waar ze zijn voorzien, tot hoe diep ze reiken en welk ruimtebeslag ze nemen. Om in kaart te brengen waar archeologische resten kunnen worden verwacht adviseren we vervolgonderzoek, in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal dertien 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 de niet of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

¹⁵ 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 versterking 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.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁶ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van dertien verkennende boringen. Het meest westelijke plangebied (Dorpsstraat 27) is eerder door middel van verkennende boringen onderzocht en vormt geen onderdeel van het hier uitgevoerde veldonderzoek.

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 2 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 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

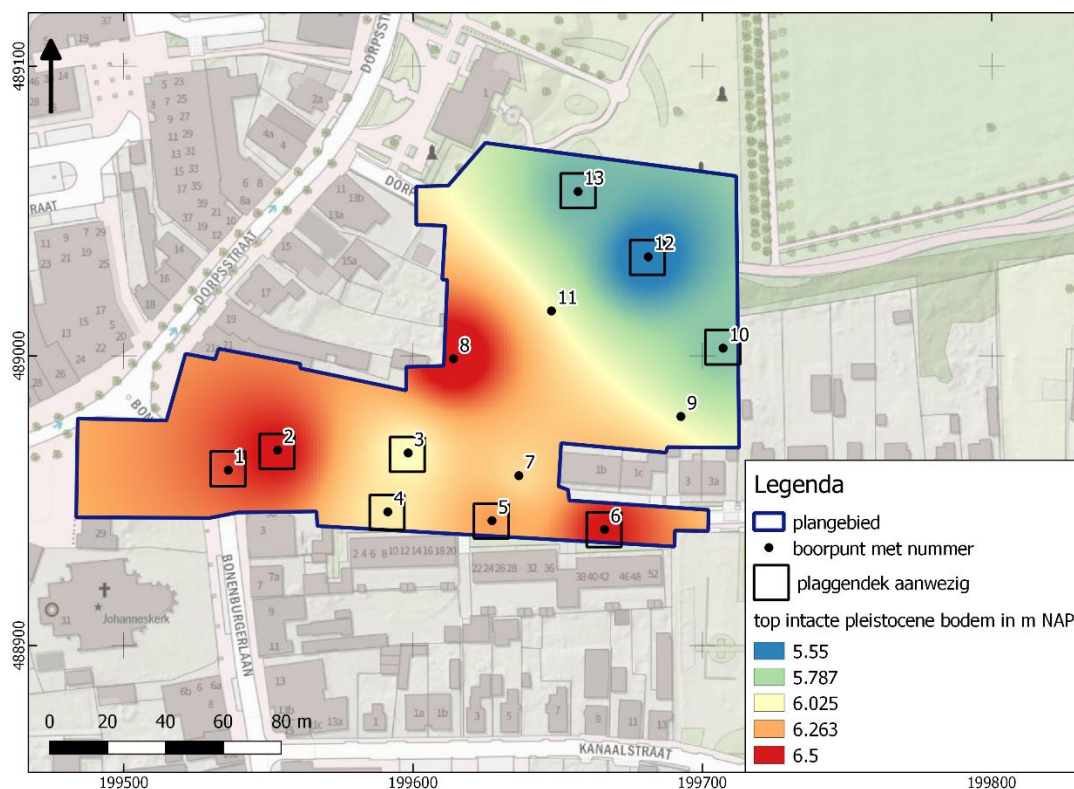
Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoorde laag van ongeveer 40 cm dik, gevolgd door een plaggendeek van circa 65 cm dik. Daaronder liggen sneeuwsmeltwaterafzettingen, waarin alleen een C-horizont resteert.

¹⁶ E. Brouwer, 2022

Het verstoorde pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. Dit zand is licht humeus en in de meeste boringen bruingrijs/grijsbruin gekleurd, vaak met wat vlekken. De laag bevat vaak baksteen, grind en soms kolengruis, mortel of glas. Waarschijnlijk betreft dit een omgewerkt plaggendek. De begrenzing met het onderliggende plaggendek is vaak scherp.

Het plaggendek wordt gevormd door zwak siltig, matig fijn zand. Ook deze is licht humeus en bruingrijs/grijsbruin van kleur. Onderstaande afbeelding toont de boringen waarin een plaggendek is waargenomen. Het plaggendek is homogeen. Afgezien van grind zijn bijmengingen schaars. In diverse boringen (boringen 3, 4, 5, 6, 10, 12 en 13) wordt de onderste laag gevormd door een bruingrijze laag met gele bijmenging. Deze wordt geïnterpreteerd als een overgangslaag, maar kan ook een oude fase van het plaggendek betreffen. De begrenzing met de onderliggende natuurlijke bodem is onscherp.

De natuurlijke bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig en grindig zand. De zandkorrels zijn matig gesorteerd en geel gekleurd, soms met wat roestvlekken. Dit betreft sneeuwmeltwaterafzettingen. In boring 8 is goed gesorteerd grindloos zand aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als dekzand. Onderstaande kaart toont een interpolatie van de top van de onderliggende Pleistocene ondergrond ten opzichte van NAP. Op deze kaart zijn ook de boringen aangegeven waarin een plaggendek is geconstateerd.



Afbeelding 9. Top intacte Pleistocene bodem in m NAP.

Opvallend op deze kaart is de scherpe overgang van relatief hoge naar lage pleistocene gronden ter hoogte van boringen 9 en 11. Mogelijk is hier sprake van een overgang van een opduiking naar het droogdal. Deze twee boringen zijn beiden gestuit op verhardingen op respectievelijk 70 en 25 cm -mv, waardoor de daadwerkelijke aard van de overgang (scherp – geleidelijk) niet bekend is. Het

hoogteverschil bedraagt echter ongeveer 1 m. Vermoedelijk is in boringen 10, 12 en 13 het droogdal aangetroffen, zoals die ook op het AHN wordt vermoed.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek, maar dit was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.6).

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

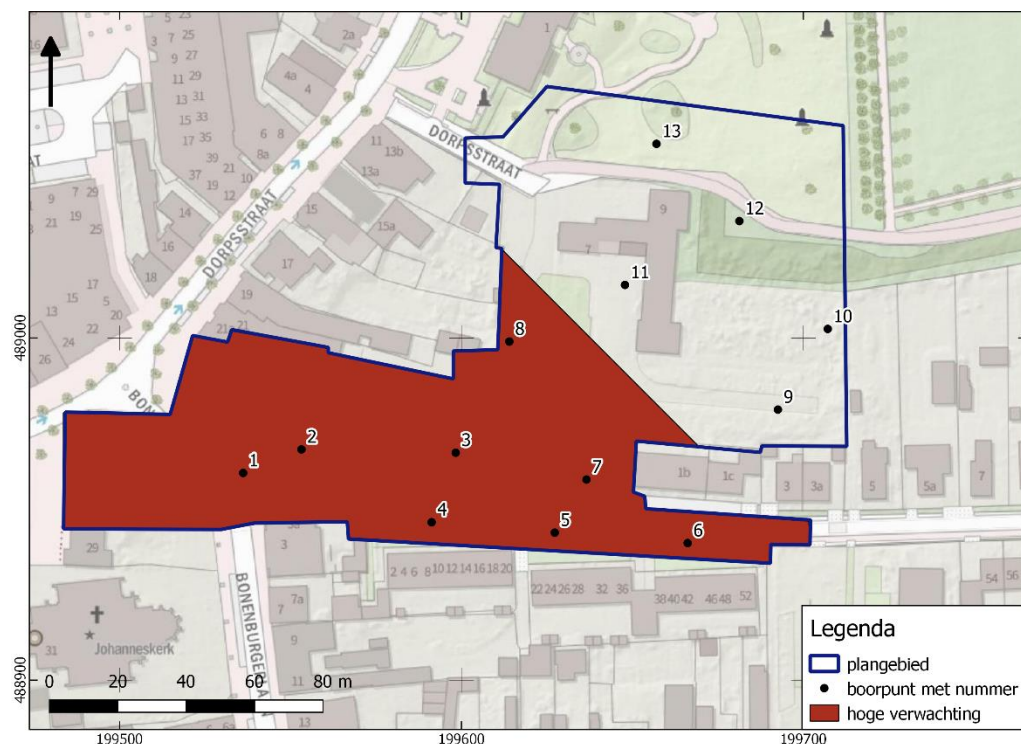
In het plangebied is een grotendeels intact bodemprofiel aangetroffen, gevormd door een plaggendek met meerdere fasen en daaronder een natuurlijke pleistocene bodem waarvan de top (E-, B-, en BC-horizonten) echter is verdwenen, vermoedelijk opgenomen in het bovenliggende plaggendek. Dit maakt grote delen van het plangebied kansrijk voor het aantreffen van archeologische resten in de top van de Pleistocene ondergrond. Mobiele resten zijn echter grotendeels waarschijnlijk niet meer in situ: deze kunnen in de onderste laag van het plaggendek worden verwacht. Daarbij dient te worden opgemerkt dat mobiele vondsten voor met name de periode Midden-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen in dit deel van Nederland meestal zeer schaars zijn.

Ondiepe grondsporen zijn verdwenen. Diepere grondsporen kunnen echter nog in de top van de C-horizont worden verwacht. Met name het westelijke plangebied (oude kern van Heerde) en het zuidelijke (boringen 1 tot en met 6) worden daarbij kansrijk geacht. In boringen 10, 12 en 13 is weliswaar een plaggendek aanwezig, maar de top van de Pleistocene ondergrond ligt hier ongeveer 1 m lager (droogdal). Dergelijke laaggelegen gebieden waren meestal onaantrekkelijk voor bewoning. Het verwachtingsmodel kan voor wat betreft het westelijke en zuidelijke plangebied gehandhaafd blijven. Voor het resterende plangebied (boringen 8 tot en met 13) kan de verwachting worden bijgesteld naar laag.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) in het zuidelijke en westelijke plangebied (zie onderstaande afbeelding). Of daadwerkelijk archeologisch vervolgonderzoek nodig is kan in dit stadium nog niet worden aangegeven aangezien de geplande ingrepen nog niet bekend zijn. Geadviseerd wordt hierin de regio-archeoloog (H. G. Pape-Luijten) in een zo vroeg mogelijk stadium te betrekken.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).¹⁷



Afbeelding 10. Verwachtingskaart. In het roodbruine deel geldt een hoge verwachting op archeologische resten. Afhankelijk van de geplande voorzieningen wordt hier vervolgonderzoek (proefsleuven) geadviseerd.

¹⁷ Borsboom e.a., 2012

We adviseren in het bestemmingsplan een aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid: de gemeente Heerde, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer H.G. Pape-Luijten.

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

- Beckers, I. S. J., 2016. *Bureau voor Archeologie Rapport 265. Ramakerspad, Heerde, gemeente Heerde: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*. Utrecht.
- 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.
- Berghe, K.J. van den, 2007. *Plangebied Brinklaan te Heerde, gemeente Heerde. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. Raap-notitie 2386*. Weesp.
- 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*.
- Brouwer, E. en S. Asbreuk, 2021. *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase Dorpsstraat 27, Heerde, gemeente Heerde (GD). Laagland Archeologie Rapport 683*. Almelo.
- Brouwer, E., 2022. Plan van Aanpak ivo-verkennend centrumplan Heerde. Almelo.
- 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.
- Pape-Luijten, H., 2019. *Handreiking archeologisch bureau- en verkennend Booronderzoek*. Apeldoorn.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Vissinga, A. en R.M. van Heeringen, 2016. *Archeologisch onderzoek in het kader van de bouw van 14 woningen aan het Ramakerspad te Heerde, gemeente Heerde. Een inventariserend onderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P). Vestigia-rapport V1384*. Amersfoort.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam.

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 3-8-2022

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron:
www.ahn.nl. Geraadpleegd op 3-8-2022

archeologische verwachtingenkaart. Bron: gemeente Heerde. Geraadpleegd op 3-8-
2022

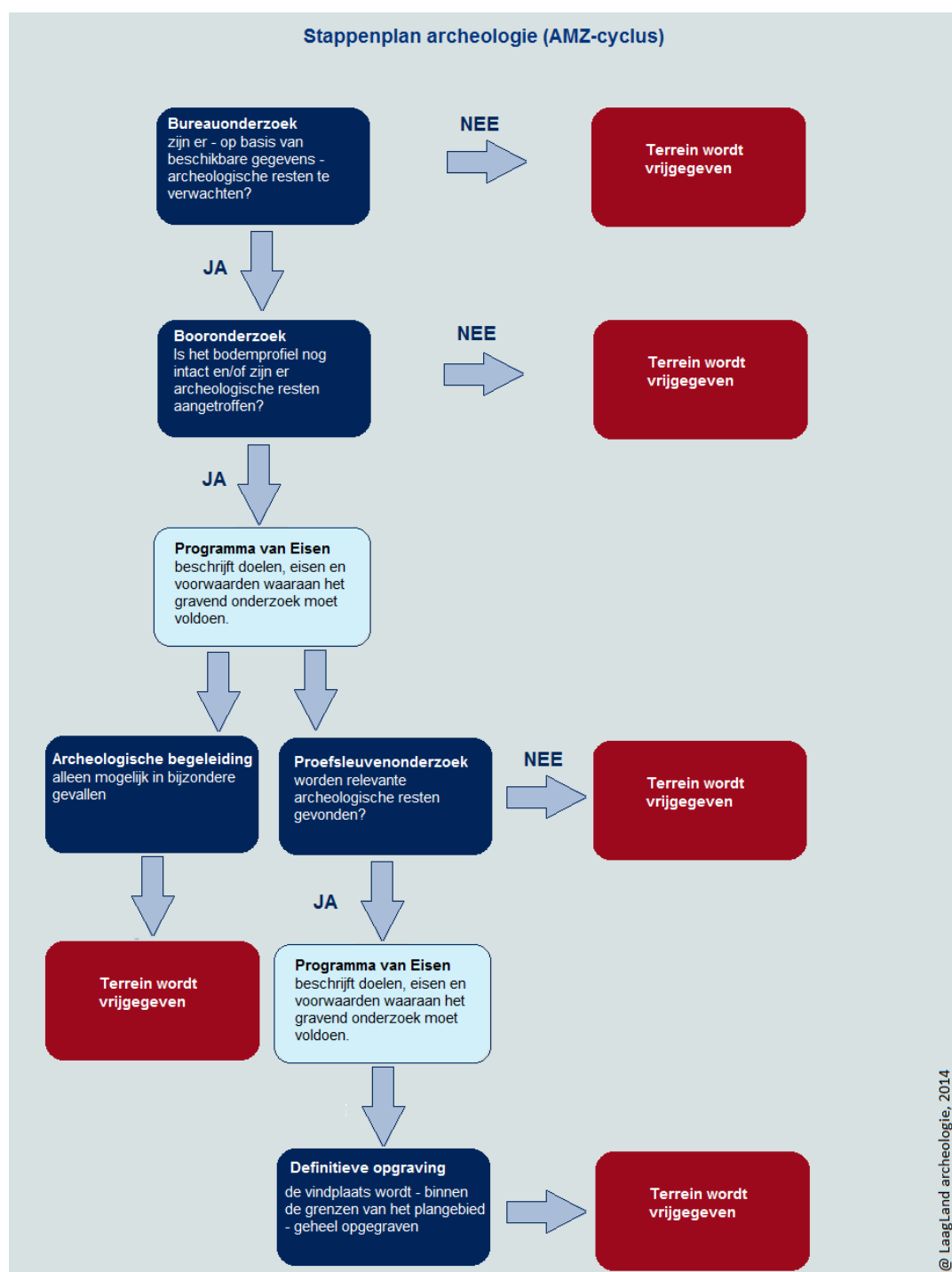
Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 3-8-2022

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 3-
8-2022

Minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 3-8-2022

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 3-8-2022

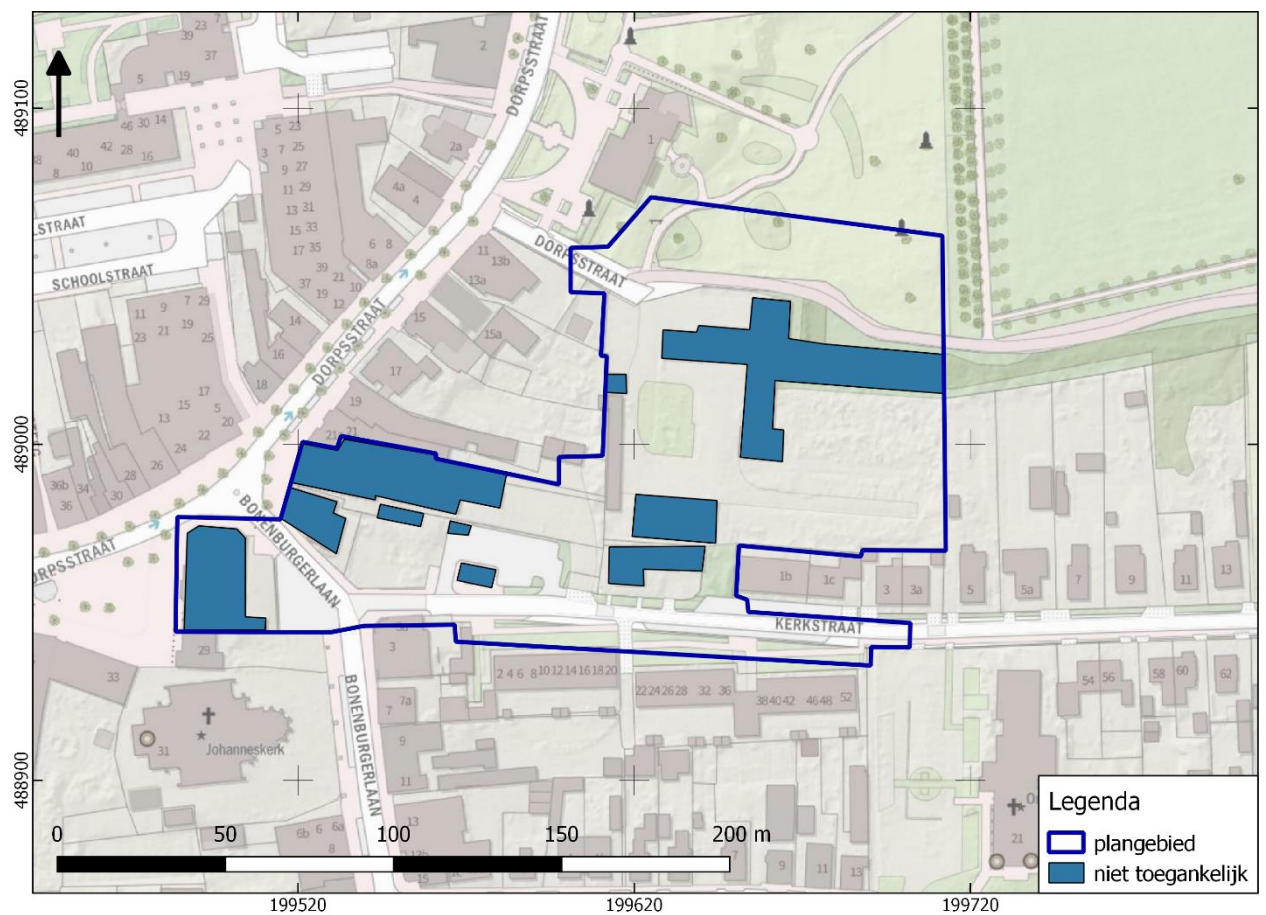
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



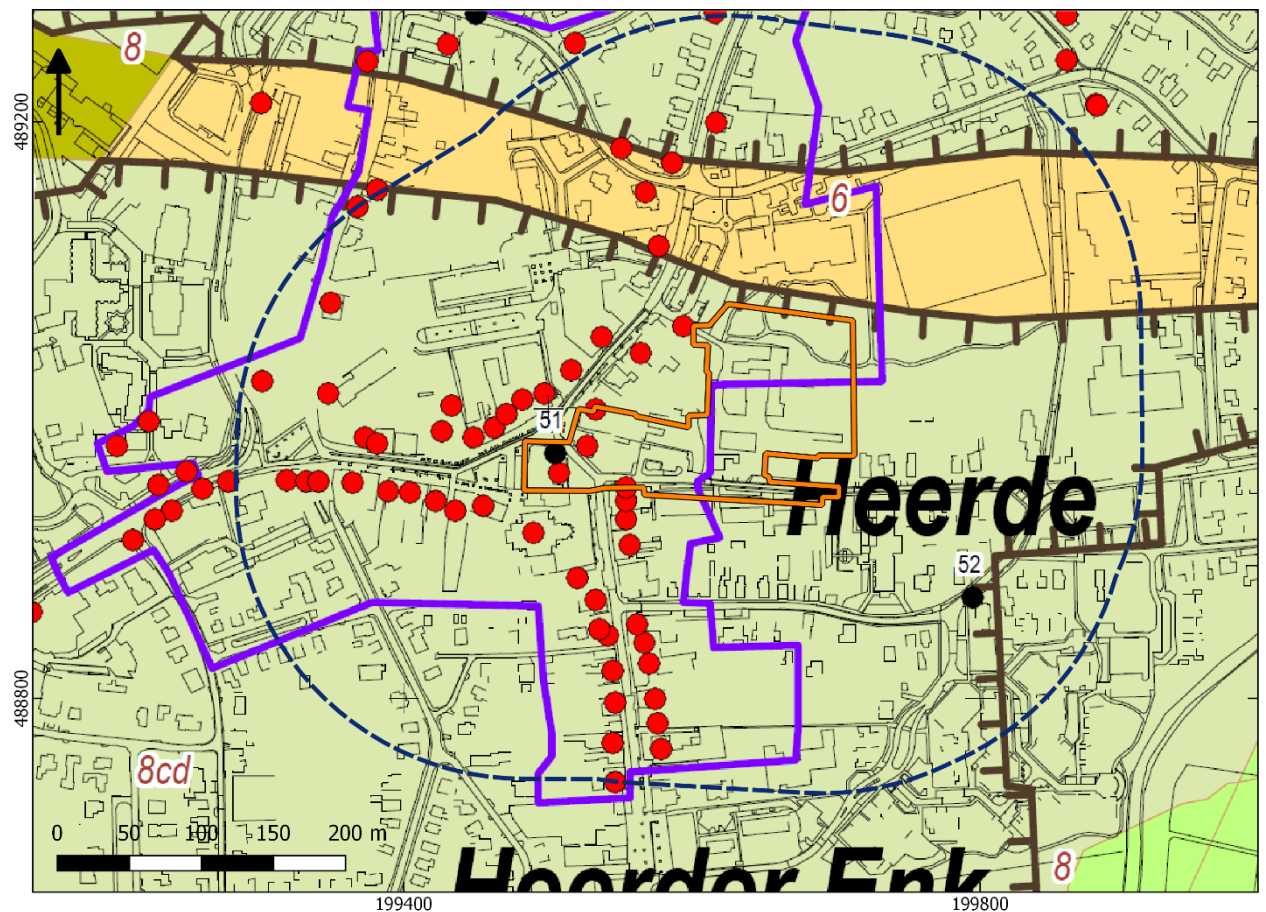
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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				

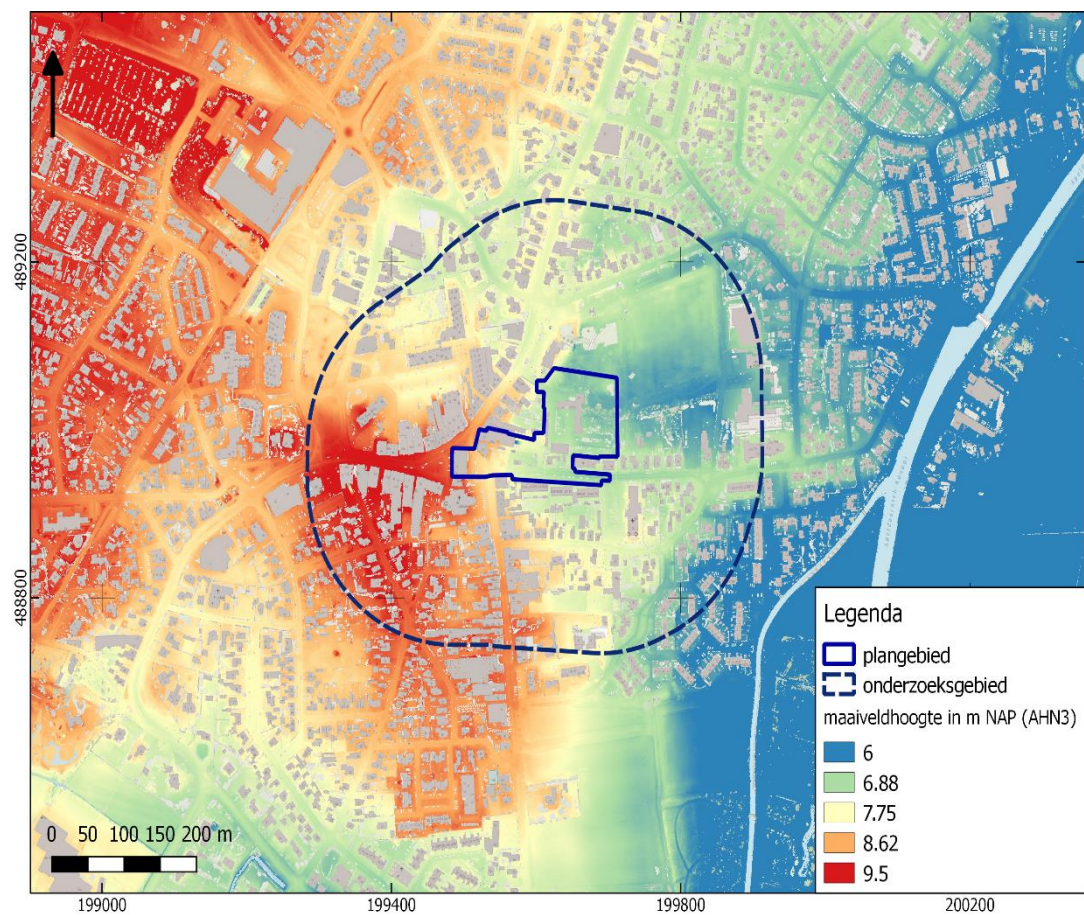
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



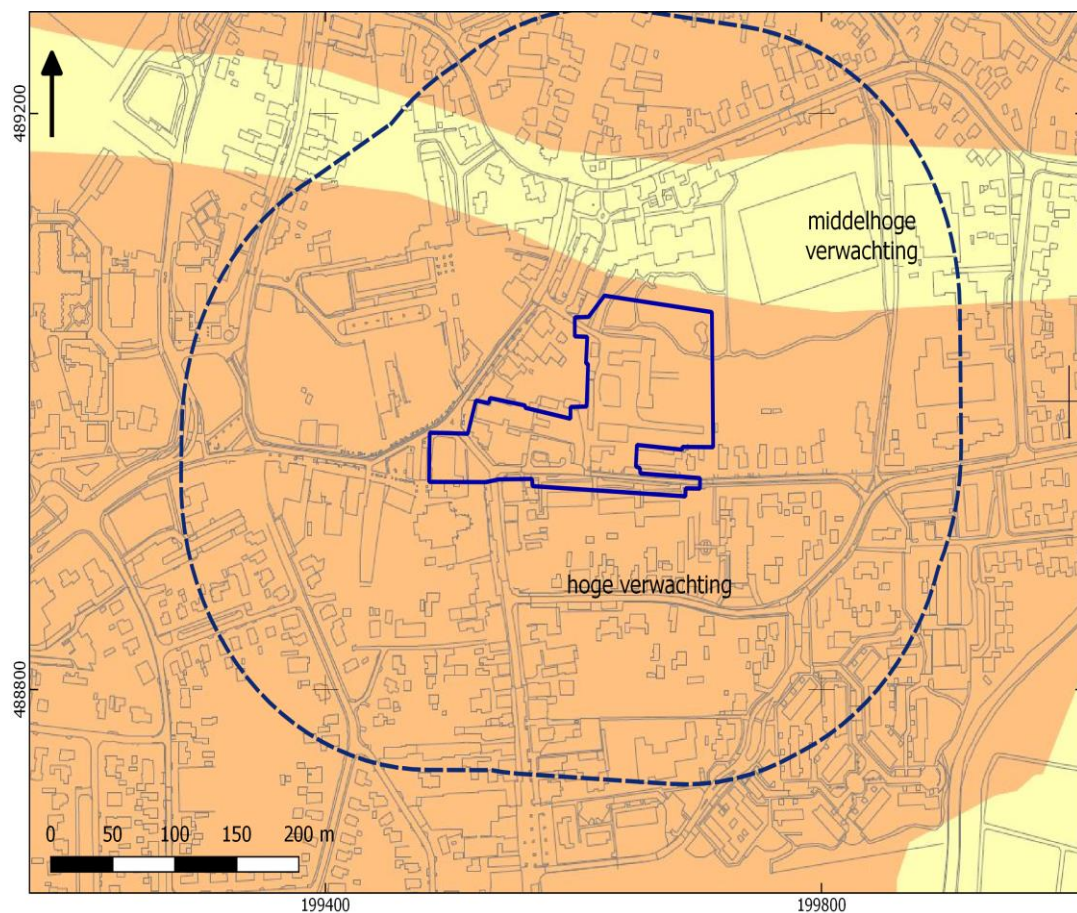
BIJLAGE 4 ARCHEOLOGISCHE LANDSCHAPPENKAART



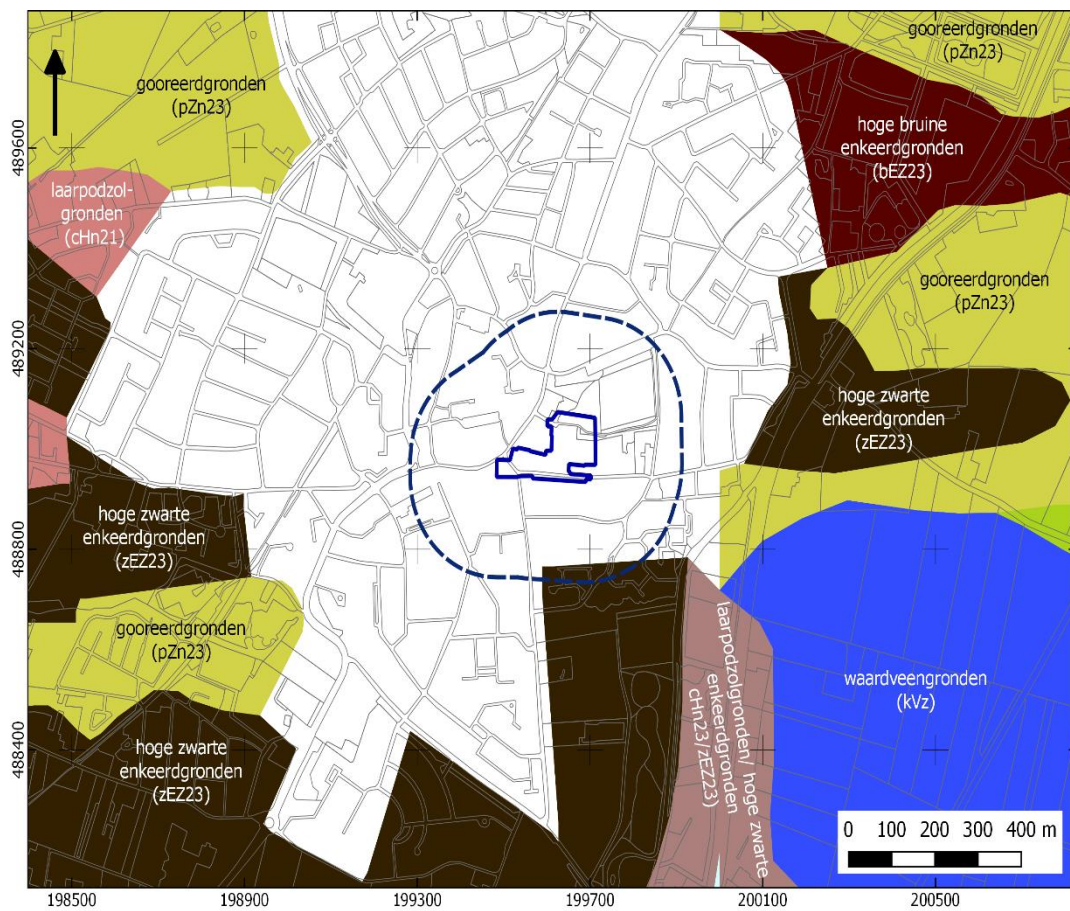
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



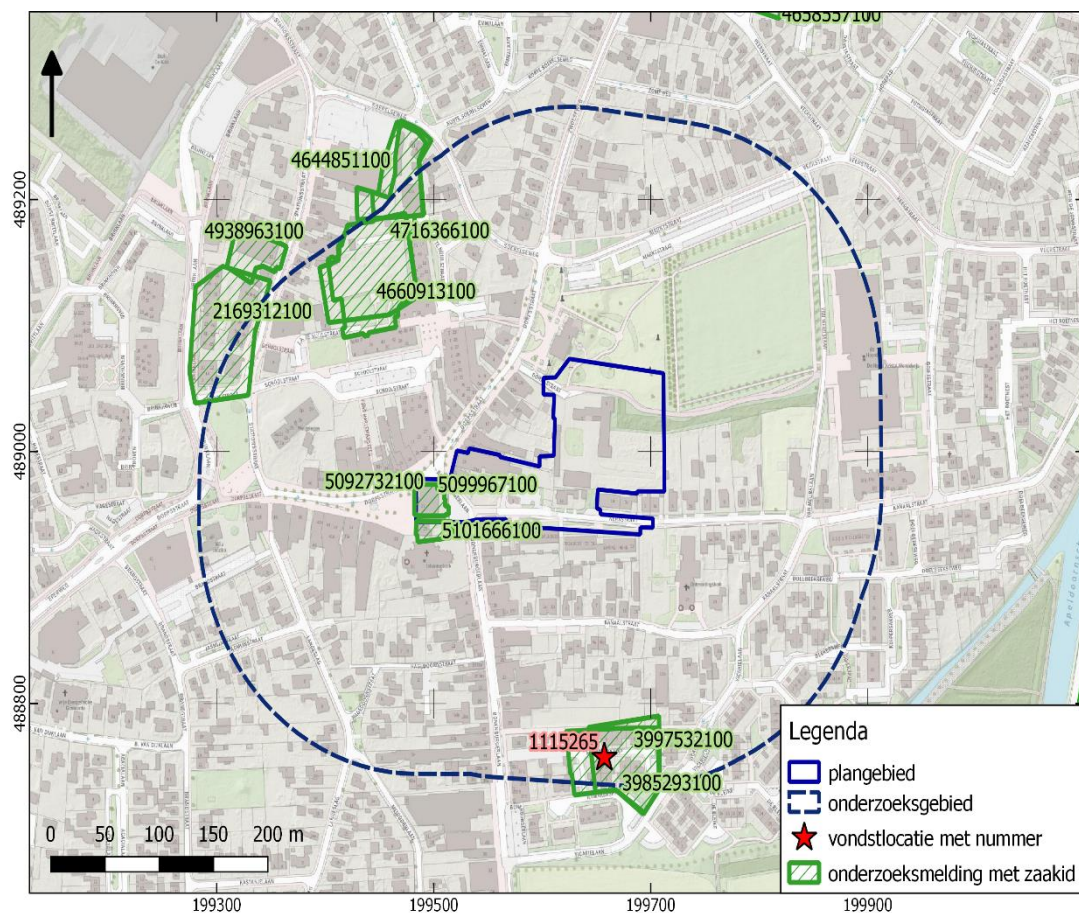
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



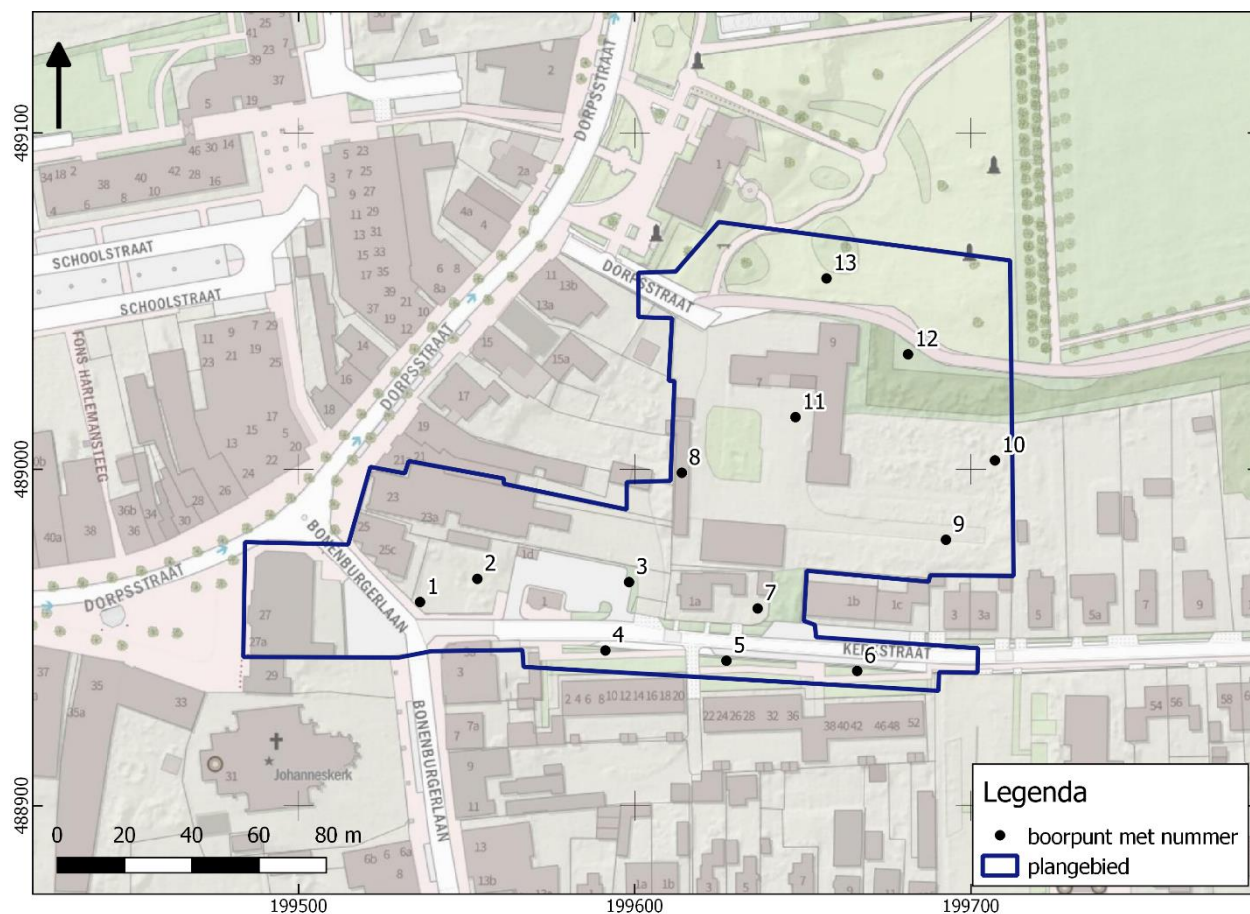
BIJLAGE 7 BODEMKAART



BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



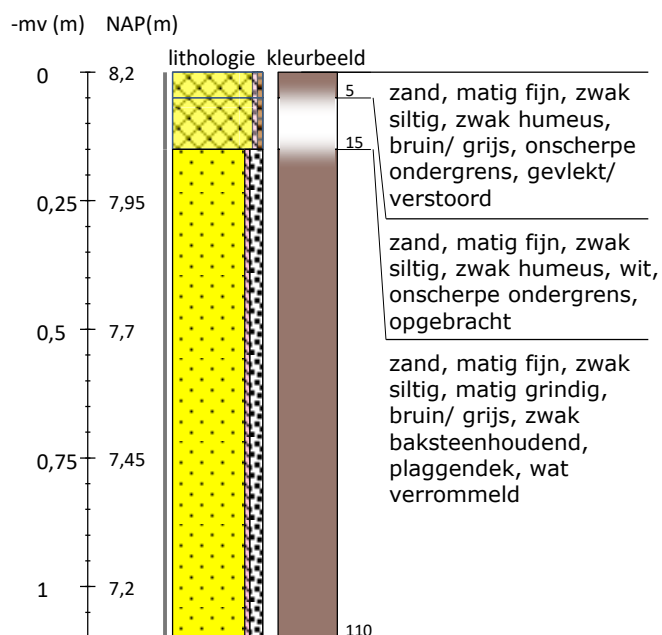
BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



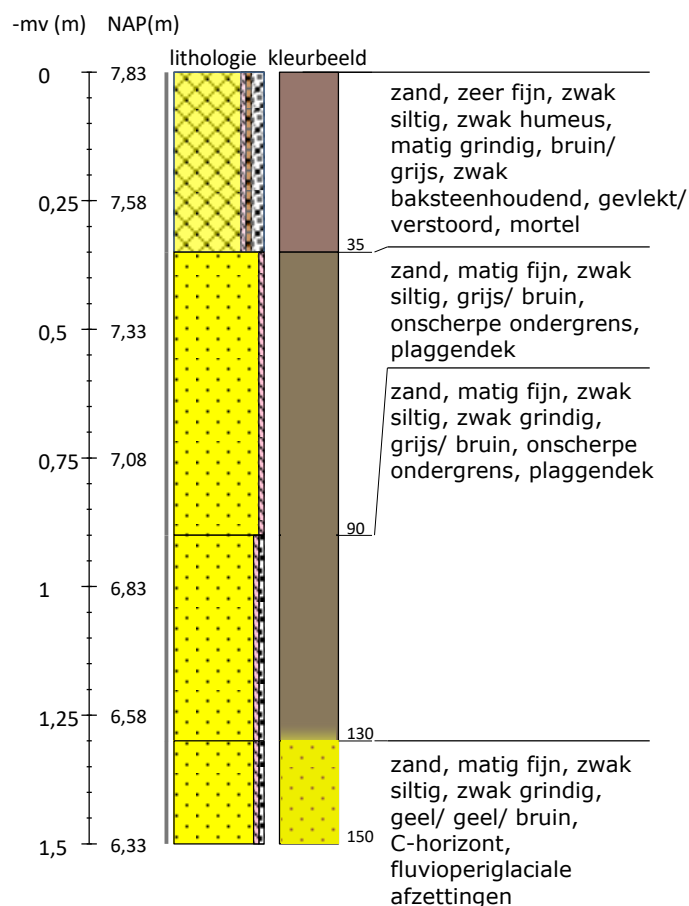
BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

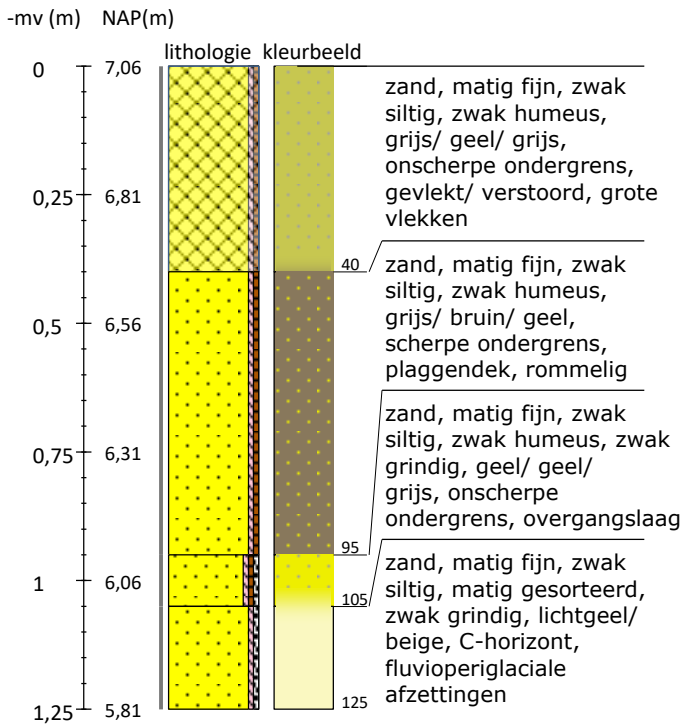
Boring 1 RD-coördinaten: 199536/488961



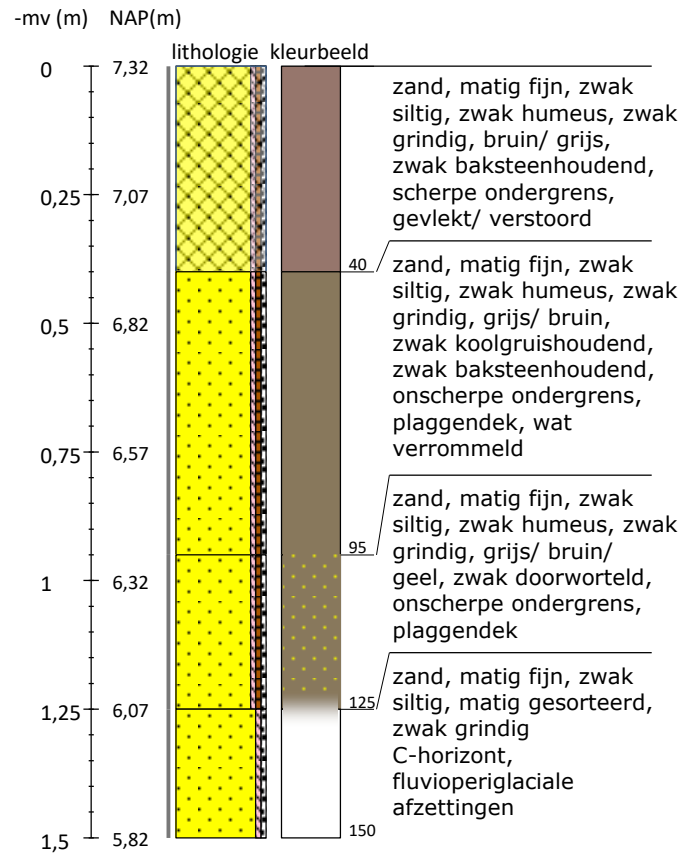
Boring 2 RD-coördinaten: 199553/488967



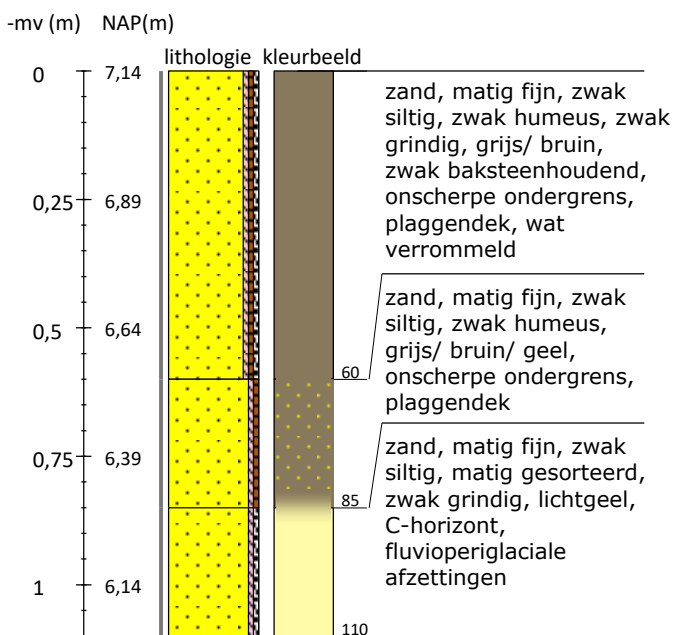
Boring 3 RD-coördinaten: 199598/488966



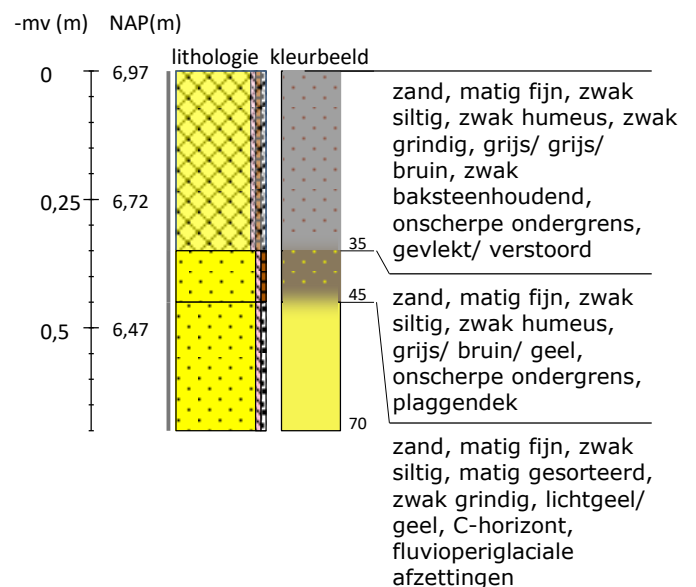
Boring 4 RD-coördinaten: 199591/488946



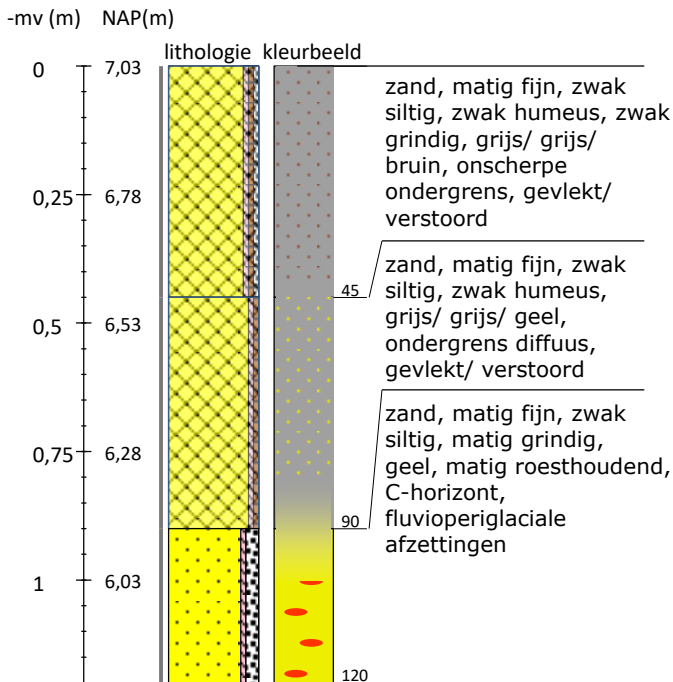
Boring 5 RD-coördinaten: 199627/488943



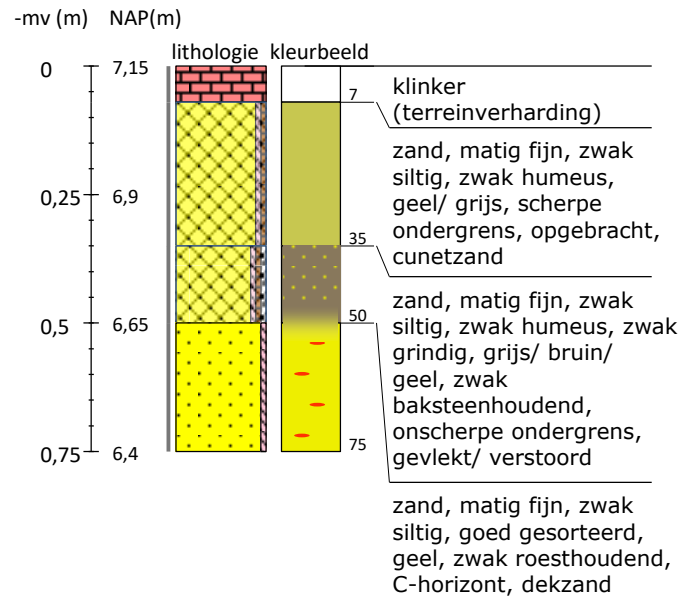
Boring 6 RD-coördinaten: 199666/488940



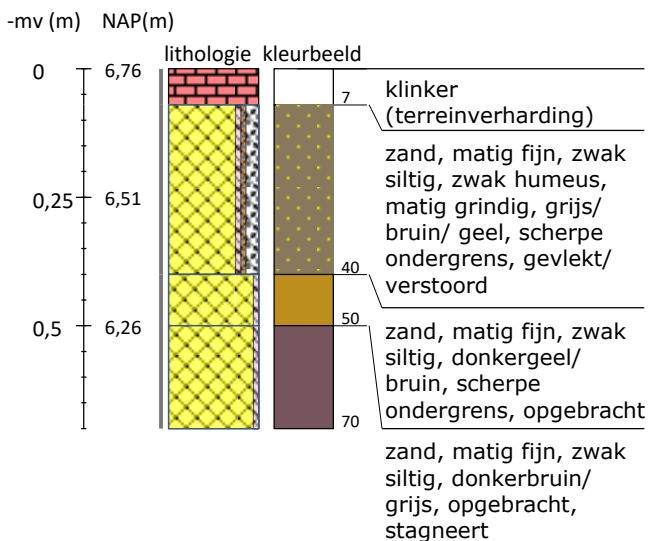
Boring 7 RD-coördinaten: 199637/488959



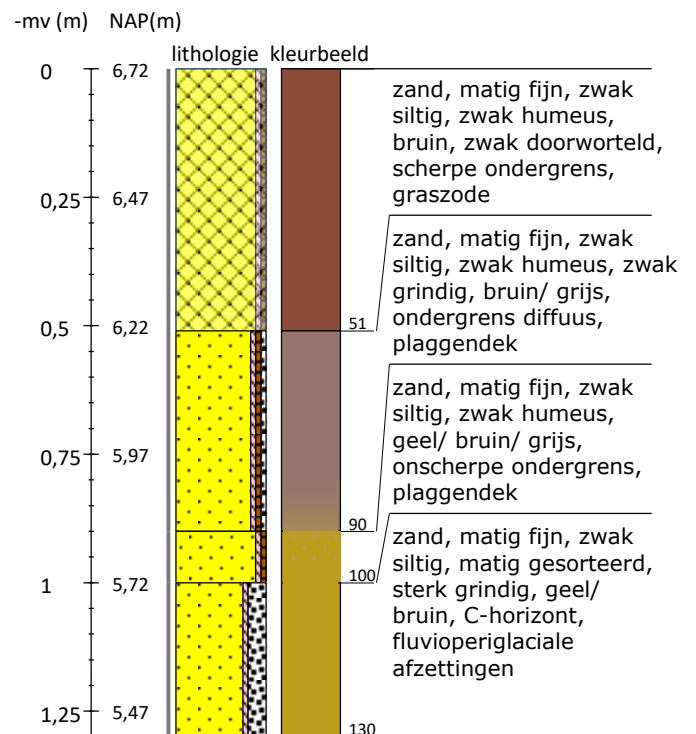
Boring 8 RD-coördinaten: 199614/488999



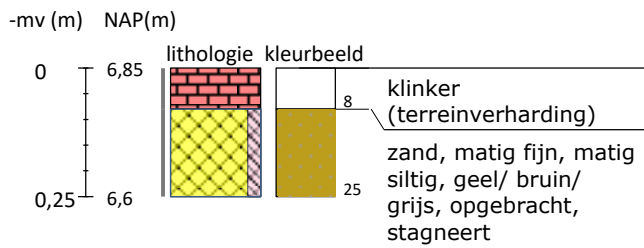
Boring 9 RD-coördinaten: 199693/488979



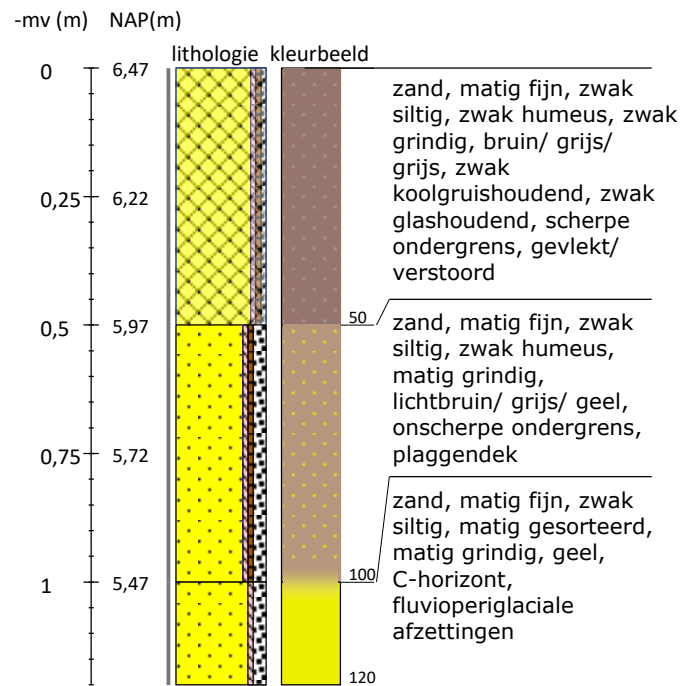
Boring 10 RD-coördinaten: 199707/489003



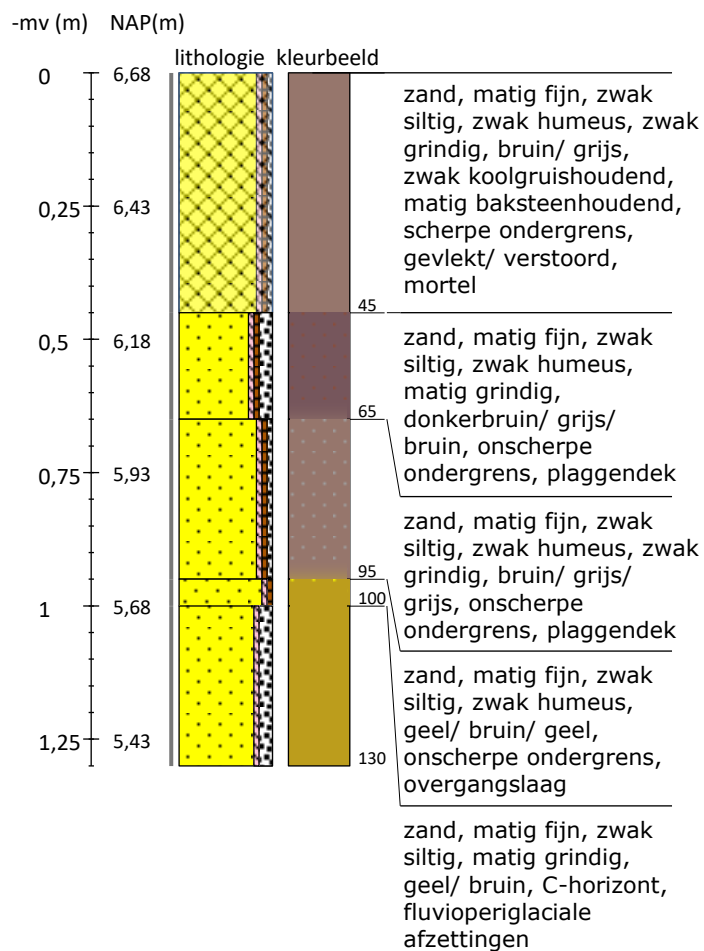
Boring 11 RD-coördinaten: 199648/489016



Boring 12 RD-coördinaten: 199681/489034



Boring 13 RD-coördinaten: 199657/489057



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

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleiig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleiig  Veen, sterk kleiig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	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	Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm
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	Riverside boor ø 7 cm 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% Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG
Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃	© Boorstaten - www.boorstaten.nl		

BIJLAGE 11 VERKLARENDE WOORDENLIJST

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.

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 fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene 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.

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

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.

Loodzand - In een plaggendek 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 plaggendek.

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.

Programma van Eisen (PvE) – een PvE is een document waarin het doel, de vraagstelling en de uitvoeringswijze van archeologisch veldonderzoek en eventueel specialistisch onderzoek is aangegeven, samen met de randvoorwaarden. Het PvE beschermt enerzijds de belangen van de opdrachtgever en anderzijds de archeologisch-wetenschappelijke belangen van aanwezige archeologische resten.

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.

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.

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).