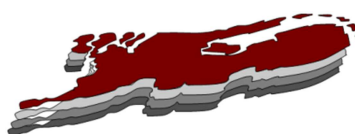

Laagland Archeologie Rapport 393

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**H.G.D. Cramerstraat,
Wapenveld gemeente
Heerde (GD).**



april 2020

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 393

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
H.G.D. Cramerstraat te Wapenveld, gemeente Heerde (GD)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, april 2020

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 januari 2020 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de H.G.D. Cramerstraat te Wapenveld. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de aanleg van een nieuwe woning op een nu onbebouwd terrein.

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.

Op basis van het bureauonderzoek resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen verwacht (hoge trefkans), alsmede resten uit de Late Middeleeuwen. Dit verwachtingsmodel is getoetst en aangevuld door middel van verkennend booronderzoek.

Het verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig 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.

Op basis van het booronderzoek worden archeologische resten verwacht. Indien hier bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, is archeologisch vervolgonderzoek van toepassing.

De implementatie van dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Heerde. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer H. Pape.

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. 5.4) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	10
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 archeologische beleidskaart	13
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	13
2.4 Historie	14
3 Conclusie en verwachtingsmodel	20
3.1 Conclusie	20
3.2 Verwachtingsmodel	21
4 Veldonderzoek	22
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	22
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	22
4.3 Resultaten: archeologie	23
5 Conclusie en verwachting	24
6 Selectieadvies	25
literatuur	26
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	28
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	29
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	30
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	31
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische beleidskaart	32
BIJLAGE 6 Bodemkaart	33
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	34
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	35
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	36

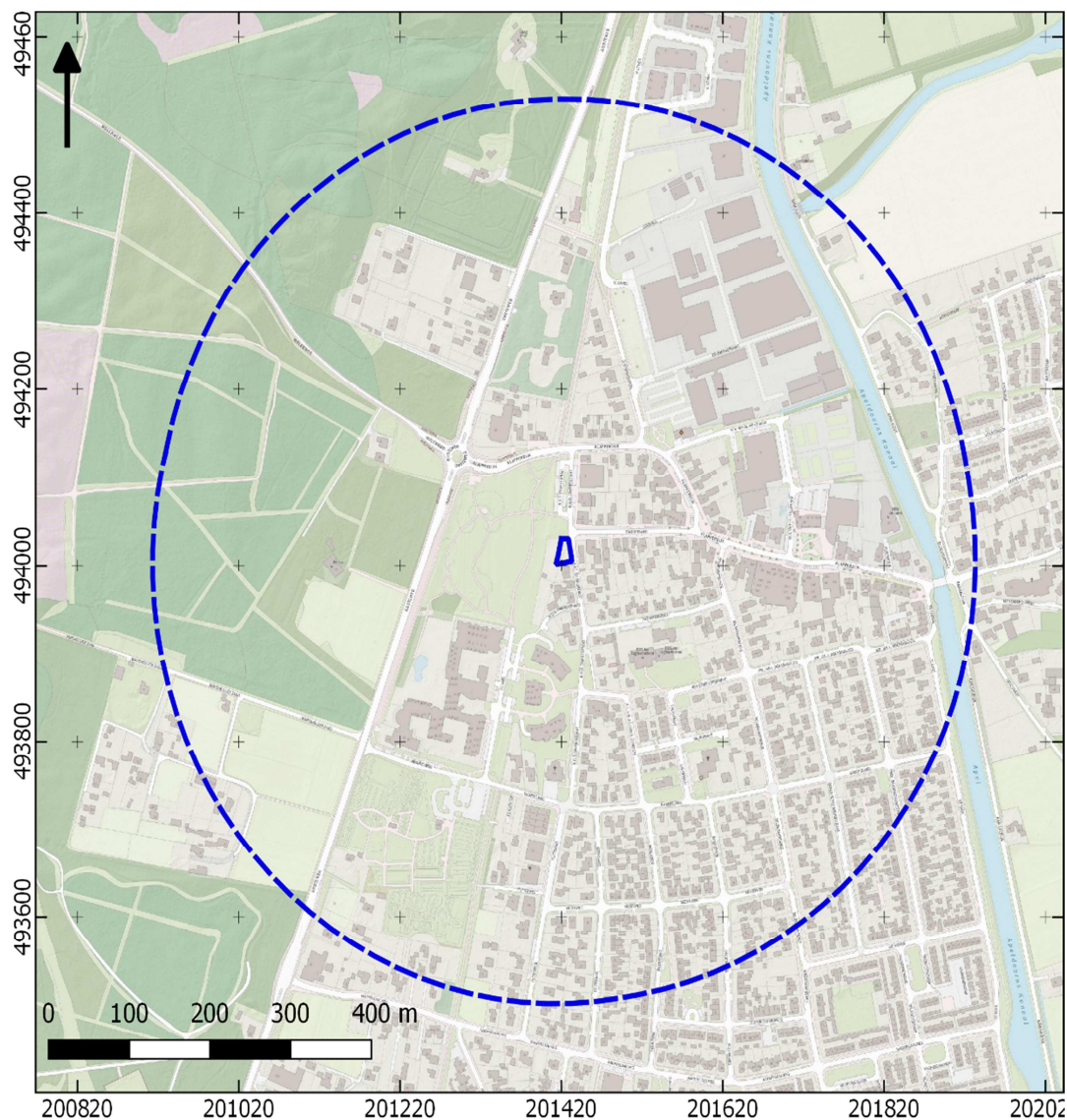
INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woning aan de H.G.D. Cramerstraat - Stationsweg te Wapenveld, gemeente Heerde (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Heerde heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. 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 H.G.D. Cramerstraat in Wapenveld, gemeente Heerde (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 380 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Heerde
Plaats	Wapenveld
Beheerder/eigenaar grond	Fam. Wolff
Toponiem	H.G.D. Cramerstraat

Kadastrale perceelnummer(s) ¹	HDE00 – C – 4231/-7326
Laagland Archeologie projectnummer	WACR201
Datum conceptrapportage	26-1-20
Datum definitief rapport	9-4-2020
XY-coördinaten	201419/494030
	201428/494030
	201413/494002
	201433/494005
Kaartblad ²	27E
Oppervlakte/lengte Plangebied	380 m2
Datering	Neolithicum - Late Middeleeuwen
Complextyp	Nietopgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter
Onderzoeksmeldingsnr	4764367100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	22 januari 2020
Datum eind veldonderzoek	22 januari 2020
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	26 februari 2020
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 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als moestuin. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken. Wel loopt in het moestuinperceel direct ten westen van het plangebied een gasleiding. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

Er zijn plannen op het terrein een nieuwe woning te bouwen. Aanleiding voor het onderzoek vormt een nieuw bestemmingsplan. 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.

1.5 GEPLANEDE 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

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Heerde ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting. Voor dergelijke zones is archeologisch onderzoek verplicht indien het verstoringsoppervlak groter is dan 100 m² en dieper reikt dan 40 cm beneden maaiveld. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). 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.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

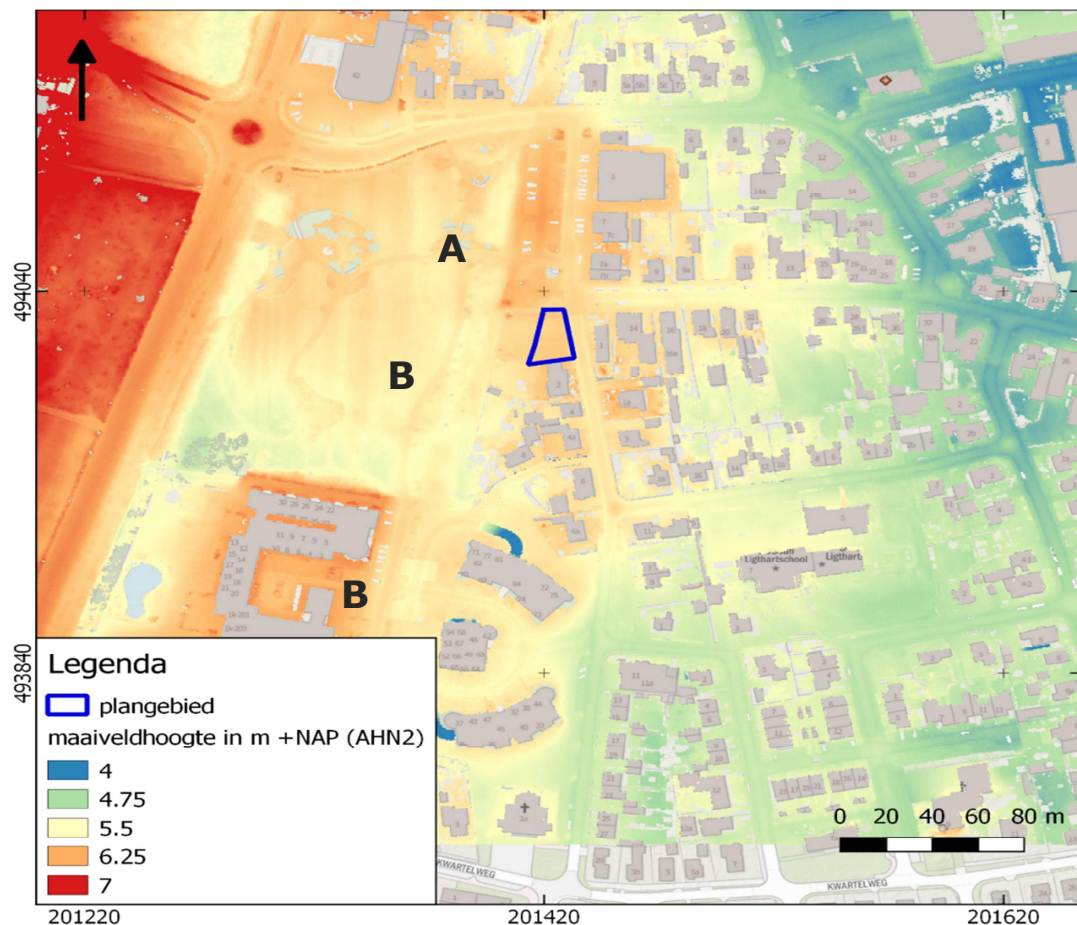
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelderse zandgebied. Dit landschap wordt gekenmerkt door dekzandvlakten en ruggen, geaccidenteerd door relatief hoge stuwwallen. Ongeveer 500 m westelijk van het plangebied ligt de grote stuwwal die van Hattem tussen Wezep en Wapenveld in zuidwestelijke richting via Epe naar Apeldoorn en Arnhem loopt. Geomorfologisch (zie de geomorfologische kaart in bijlage 3) is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom), maar aangenomen mag worden dat het terrein aan de voet of op de lagere helling van een glooiing van sneeuwsmelwaterafzettingen ligt. In het oosten grenst deze zone waarschijnlijk aan een daluitspoelingswaaier. Op de (meer gedetailleerde) archeologische landschappenkaart van de gemeente ligt het plangebied in een zone met sneeuwsmelwaterglooiingen.

Sneeuwsmelwaterafzettingen zijn ontstaan gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 116 – 12,6 duizend jaar geleden) onder periglaciale omstandigheden. De bovengrond was permanent bevroren (permafrost), waardoor oppervlaktewater in de zomerperiode over het oppervlak moest afvloeien. Het water voerde ontdooit materiaal mee over het oppervlak hellingafwaarts, waardoor gelaagde afzettingen ontstonden. Daluitspoelingswaaiers zijn eveneens ontstaan gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 116 – 12,6 duizend jaar geleden) onder periglaciale omstandigheden. Aan de voet van een helling ontstond een waaivormige afzetting van meegevoerd materiaal.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), zie bijlage 4 is de ligging van de grote stuwwal ten westen van Wapenveld goed te zien. Hier zijn ook enkele droge dalen te herkennen, uitgesleten doordat afstromend oppervlaktewater zich verzamelde in de laagste delen en daarbij erosiedalen uitsleet. Te zien is ook dat het plangebied zich min of meer op een vlakte bevindt: van west naar oost tonen de sneeuwsmelwaterafzettingen weinig verloop. Onderstaande afbeelding toont een detailopname van het plangebied op het AHN. Het reliëf rondom het plangebied is grotendeels in recente tijden veroorzaakt door menselijk ingrijpen. Direct ten noorden van het plangebied ("A") is een plateau zichtbaar en direct westelijk loopt een smal lint dat wat lager ligt dan de omgeving ("B"). Dit laatste geeft het traject van een inmiddels verdwenen spoorverbinding; het plateau markeert de locatie van een inmiddels verdwenen treinstation (zie ook paragraaf 2.4).



Afbeelding 2. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 6) is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom), maar een ligging op hoge zwarte enkeerdgronden is aannemelijk. Op de archeologische landschappenkaart van de gemeente zijn enkeerdgronden aangegeven. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendeak van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendeak is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms als vanaf het midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendeak aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggendeak in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

Oostelijk van het plangebied komen laarpodzolgronden voor. Ook dit zijn zandgronden met een plaggendeak, maar het plaggendeak is hier dunner (< 50 cm). Westelijk bevindt zich een zone met haarpodzolgronden (Hd30). Een haarpodzol is typerend voor de hogere zandgronden. Zowel tijdens het ontstaan als daarna is de grondwaterstand altijd

laag geweest. Het toponiem 'haar' betekent 'hoge scherpe rug'. Kenmerkend is een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont) met daaronder een grijze uitspoelingshorizont ('loodzand', E-horizont). De overgangen tussen de verschillende bodemhorizonten is abrupt. De toevoeging 'g' duidt erop dat de haarpodzolbodem hier grind bevat. Het zand van zowel de hoge zwarte enkeerdgrond als de haarpodzolgrond is tamelijk grof. Zowel grove zandfractie en de grindtoevoeging is een aanwijzing dat het hier om hellingafspoelingen gaat.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Binnen het onderzoeksgebied en de omgeving daarvan zijn geen waarnemingen of AMK-terreinen geregistreerd in Archis3 (zie bijlage 7).

2.3.2 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSKAART

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Onderzoeksmelding 22626 betreft een bureau- en verkennend booronderzoek, uitgevoerd in 2007 door Raap. Het betreffende rapport is niet gedeponereerd in Archis3 of het E-depot.

Zaakidentificatie 2681695100 betreft een proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd in 2015 door Raap.⁴ Dit onderzoek vond plaats naar aanleiding van de aanleg van een nieuw riool. In de proefsleuven is een grotendeels verstoorde ondergrond aangetroffen. Er zijn geen archeologische sporen of vondsten gezien.

Zaakidentificatie 3297376100 betreft een grootschalig verkennend booronderzoek.⁵ Conclusie van het rapport is dat er sprake is van een omvangrijke bodemverstoring tot in de C-horizont. Sporadisch is nog een podzolbodem intact of redelijk intact. De kans dat binnen het plangebied nog een vindplaats intact aanwezig is, wordt klein geacht. Nader archeologisch onderzoek wordt niet aanbevolen.

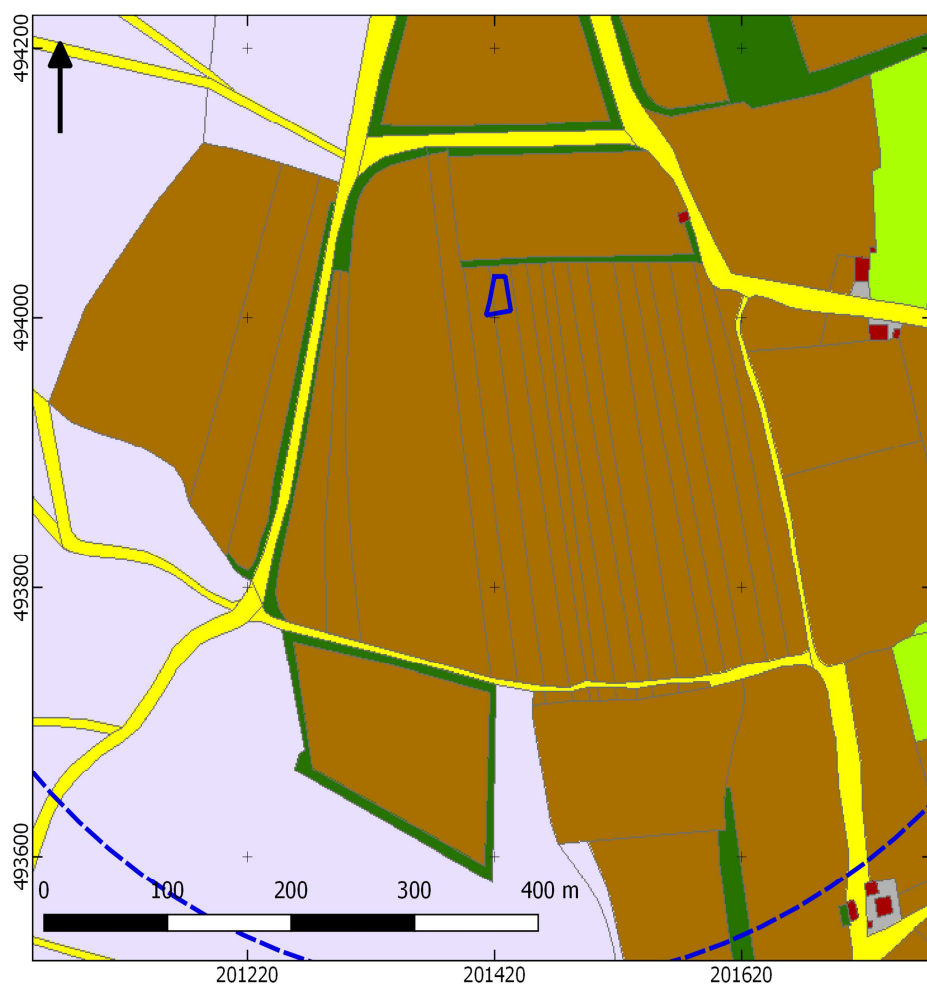
⁴ Hesseling, 2015.

⁵ Koeman, 2015.

2.4 HISTORIE

Wapenveld ('Wapelfeldt') komt voor op de kaart van Christaan Sgroten uit 1559. Het dorp is ontstaan als buurtschap, dat tot de kerspel Heerde behoorde.⁶

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁷ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland. Er is sprake van een lange, smalle verkaveling. Onderstaande kaart bevestigt het vermoeden dat hier sprake is van een hoge zwarte enkeerdgrond.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. bruin: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, geel: onverharde weg; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

⁶ bron: wijzijnheerde.nl

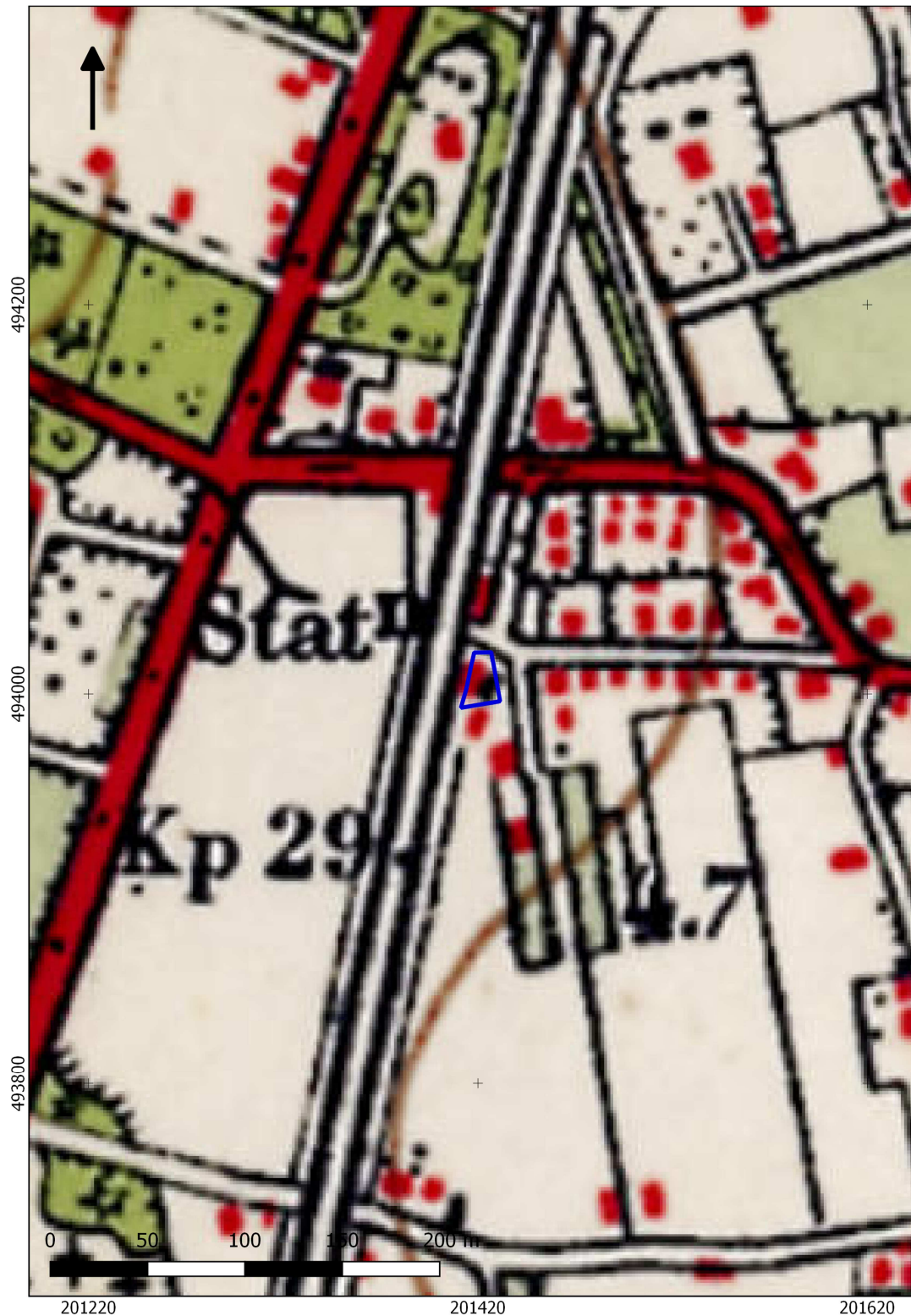
⁷ bron: hisgis.nl

Op de topografische kaart van 1900 (zie afbeelding 4) is het plangebied onbebouwd. Het gebouw even ten noorden van het plangebied betreft een treinstation. Op de kaart is tevens de spoorweg aangegeven, die vlak langs het plangebied loopt. Het plangebied ligt deels in of tegen het (opgehoogde) stationsterrein aan.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.

De spoorverbinding is tussen 1887 en 1889 aangelegd. Vanaf 1950 werd dit spoor niet langer voor personenvervoer gebruikt en in 1970 werd ook het goederenvervoer over deze spoorlijn beëindigd. Het spoor werd daarna grotendeels opgebroken. In 1935 is bebouwing in het plangebied aangegeven (zie onder). Ook de omgeving begint bewoond te raken en het stratenplan krijgt min of meer haar huidige vorm.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1935. Bron: topotijdreis.nl.

Onderstaande afbeelding toont een foto van het stationsgebouw in 1950. Het station is in 1971 gesloopt.

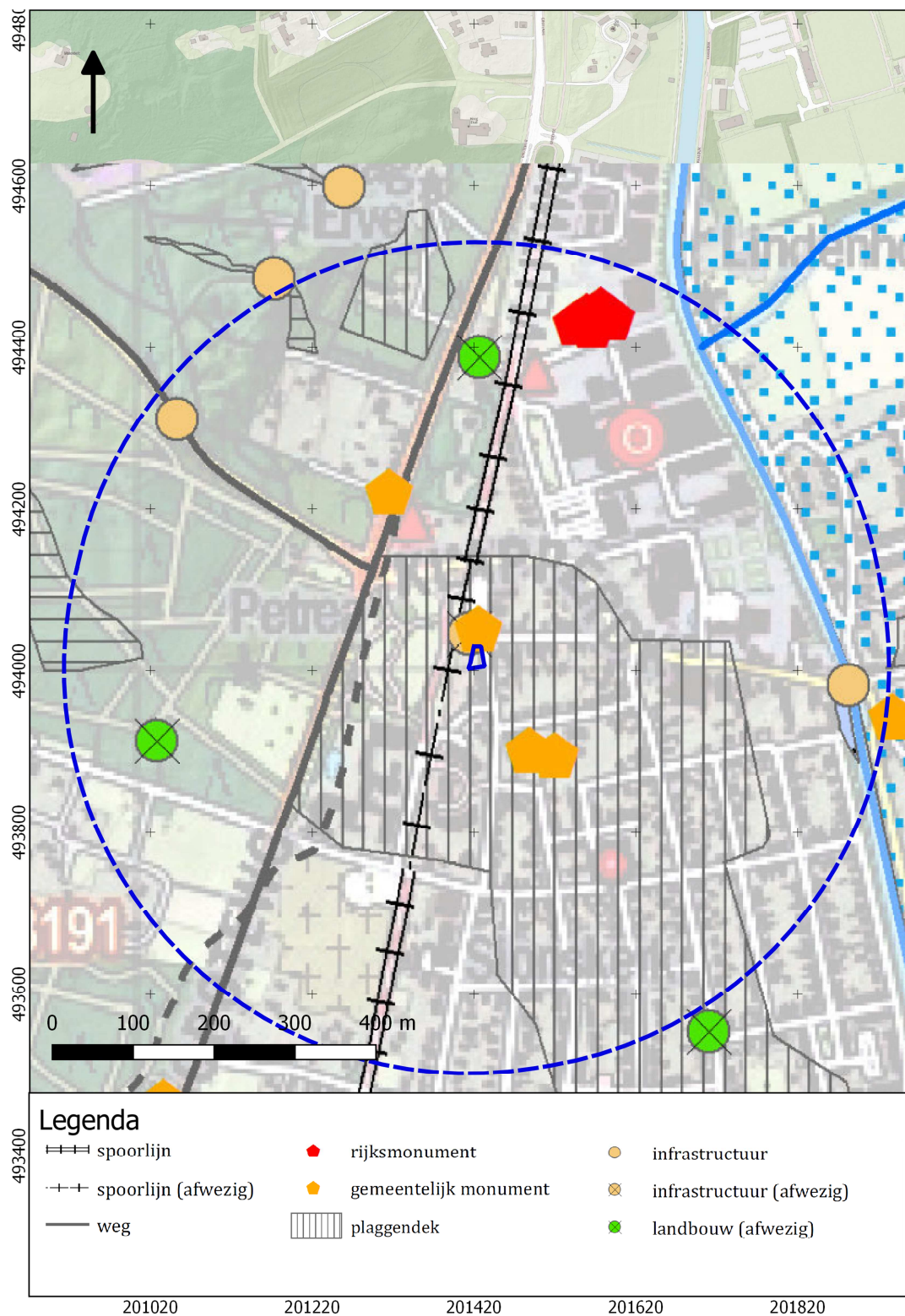


Afbeelding 6. Foto van stationsgebouw in 1950. Genomen vanuit noordwestelijke richting.⁸

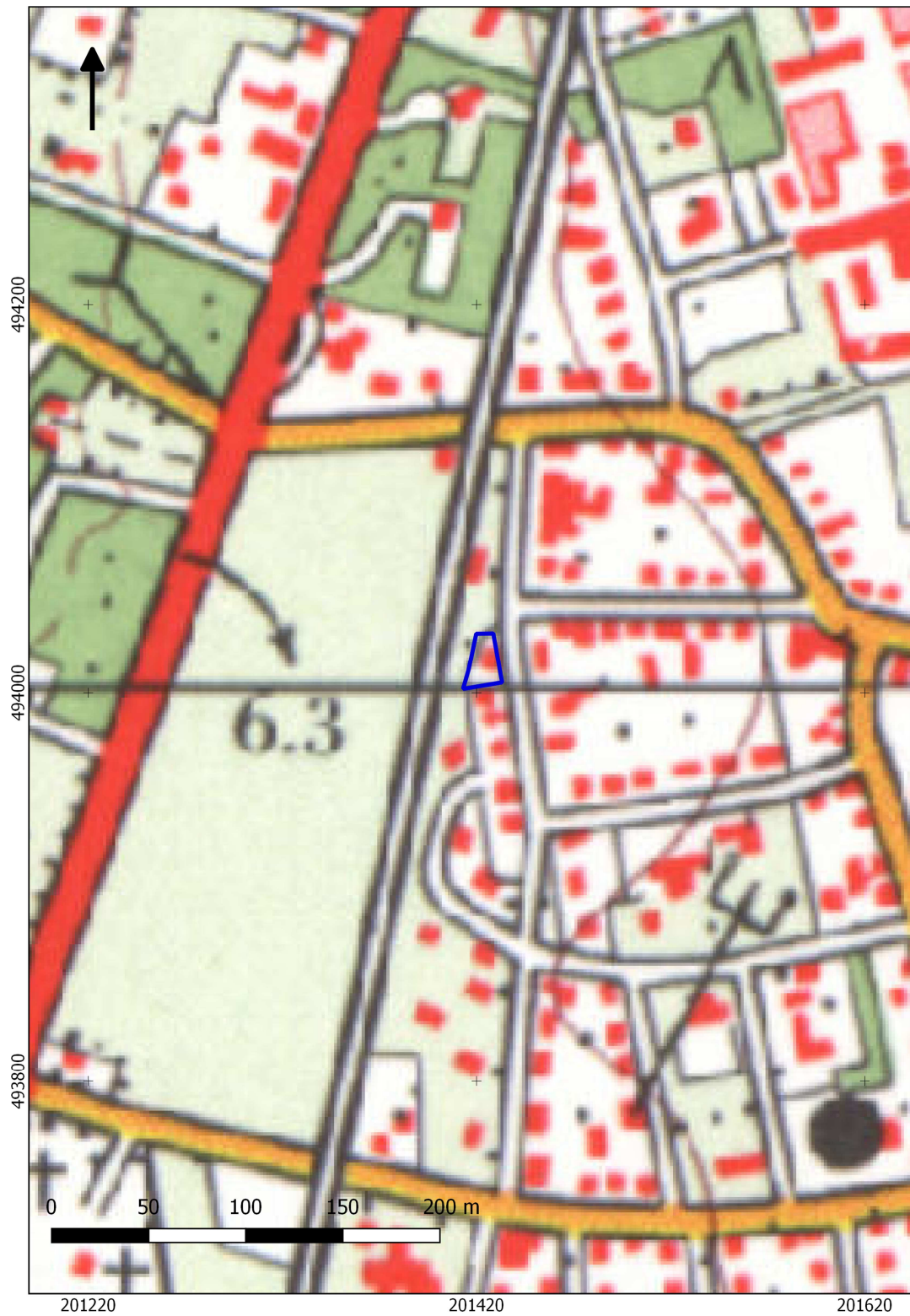
Op de topografische kaart blijft het plangebied tot 1984 bebouwd. Daarna is de bebouwing afgebroken. Sindsdien is het terrein onbebouwd.

Onderstaande kaart toont de gemeentelijke kaart Inventarisatie cultuurhistorische elementen. Hierop is te zien dat ter hoogte van het plangebied de spoorlijn verdwenen is (infrastructuur, afwezig), maar ten noorden en zuiden is deze nog aanwezig. Hiermee wordt waarschijnlijk het traject of het talud van de spoorlijn bedoeld, want de rails is hier verdwenen: tegenwoordig loopt hier een fietspad. Direct ten noorden van het plangebied bevindt zich een gemeentelijk monument. In de gemeentelijke monumentenlijst wordt gesproken van de Wilhelminabank (herdenkingsbank, bestaande uit een van baksteen opgetrokken zitbank). Op de inventarisatie is ook een (meer accurate) contour van het plaggendek aangegeven. Hieruit blijkt dat het plangebied op een plaggendek ligt en dat de es zich nog verder in oostelijke en zuidoostelijke richting uitstrekte.

⁸ bron: stationsweb.nl



Afbeelding 7. Uitsnede gemeentelijke kaart Inventarisatie cultuurhistorische elementen.
Bron: gemeente Heerde.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1984. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt op een glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen, grenzend aan een daluitspoelingswaaier. De bodem bestaat uit grove, grindhoudende fluvioperiglaciale zanden, waarop vanaf de Late Middeleeuwen of later een dik (> 50 cm) plaggendek is ontstaan. Onder het plaggendek bevindt zich vermoedelijk een haarpodzolgrond. De aanwezigheid van een haarpodzolgrond impliceert dat het terrein geschikt was voor vroege landbouwers; dit bodemtype is goed bewerkbaar met de toenmalige technieken. De datering van het plaggendek is niet bekend. Het verkavelingstype wijst op een oorsprong in de Late Middeleeuwen. Mogelijk was het plangebied al als akker in gebruik vóór het in zwang komen van plaggenbemesting. In de omgeving van het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden geregistreerd. Er is echter ook weinig onderzoek uitgevoerd en voor zover bekend is er elders op de voormalige es nog geen archeologisch onderzoek geweest.

In historische tijden is het plangebied tot circa 1935 onbebouwd geweest. Wel lag het noordelijke deel in of tegen het stationstalud, dat rond 1890 is aangelegd. Tussen circa 1935 en 1984 is bebouwing aangegeven in het plangebied. Sindsdien is het terrein onbebouwd. Tegenwoordig wordt het als moestuin gebruikt. Direct ten westen van het plangebied loopt een hogedruk gasleiding.

De gasleiding, het talud en met name de bouw en latere sloop van de voormalige woning zullen tot bodemverstoring hebben geleid. Tot op zekere hoogte zal het aanwezige plaggendek als beschermende laag hebben gefungeerd voor eventuele archeologische resten onder het plaggendek, al zal de fundering van de woning zeer waarschijnlijk tot in de natuurlijke ondergrond hebben gereikt.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In het plangebied worden resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen verwacht. Dit betreft vermoedelijk resten van boerennederzettingen. Resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen (hoge verwachting) zijn onder het plaggendek te verwachten, in de top van de oorspronkelijke bodem. Wellicht bestaat die top uit een E-horizont, al leert de ervaring dat de E-horizont onder een plaggendek vaak is verdwenen (opgenomen in het plaggendek). Waarschijnlijk is nog wel een B- of BC-horizont aanwezig. In dat geval zijn de wat diepere grondsporen (paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels en dergelijke) waarschijnlijk nog terug te vinden. Mobiele vondsten (aardewerk, bewerkt vuursteen en dergelijke) zijn in de top van de natuurlijke ondergrond en de onderzijde van het plaggende te verwachten.

Resten uit de Late Middeleeuwen zijn daarnaast ook in het plaggendek te verwachten. Voor deze periode geldt een middelhoge verwachting. Boerenerven uit deze periode zijn met name langs de randen van de es te verwachten. Uit de geraadpleegde kaarten blijkt dat het plangebied midden op de es ligt. Mogelijk zijn nog wel sporen van bijgebouwen (spiekers) aanwezig uit deze periode.

Resten uit oudere perioden (Paleolithicum – Mesolithicum) worden niet verwacht. Uit archeologisch onderzoek blijkt herhaaldelijk dat bewoning uit deze perioden in andere landschappelijke zones zijn te verwachten.

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).⁹

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.

⁹ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4VELDONDERZOEK

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 verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes 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 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De boringen tonen een gelijkmatige bodemopbouw. De bovenste 70-80 cm bestaat uit een laag matig-zeer fijn, matig siltig en matig humeus zand. Dit zand kan enkele grindjes bevatten en heeft een donkergrijze of donkergrijsbruine kleur. Deze laag is geïnterpreteerd als plaggendek. De bovenste circa 40 cm is vaak wat donkerder gekleurd. De bewoner gaf aan dat de bovenlaag is omgespit.

In boringen 2 en 6 is het plaggendek duidelijk verstoord. In boring 2 komen wat puin- en baksteenresten voor tussen 40 en 70 cm –mv. In boring 6 is tot circa 110 cm –mv een weinig baksteen en kolengruis aangetroffen. Op een diepte van 110 cm –mv is deze boring gestagneerd, vermoedelijk op baksteen.

Onder het plaggendek bevinden zich matig fijne/matig grove, zwak-matig siltige zanden. Ook deze bevatten enkele grindjes. Deze laag is geïnterpreteerd als een fluvioperiglaciale afzetting. In boringen 1 en 3 is tussen 80-90 respectievelijk 100 – 110 cm –mv een B-horizont aangetroffen. Deze is bruingeel van kleur. In boringen 2, 4 en 5 is een geelbruine of lichtbruingele BC-horizont gezien.

Boring 2 toont een ietwat afwijkend bodemprofiel: Onder een verstoord plaggendek tot 70 cm –mv bevindt zich een laagje (10 cm) matig fijn, zwak siltig zand met een homogeen lichtgele kleur. Deze laag is geïnterpreteerd als een intacte C-horizont in een fluvioperiglaciale afzetting. Daaronder bevindt zich van 80-85 cm –mv een laagje matig fijn, zwak siltig zand met een wat rommelige bruingele kleur. Dit laagje is zwak doorworteld. De rommelige kleur is toegeschreven aan bioturbatie. Van 100-110 cm ligt een laag matig grof, zwak siltig zand met een gele kleur. Deze laag wordt gezien als C-horizont. Daaronder ligt een laag matig fijn, matig siltig lichtbruingeel zand, die is geïnterpreteerd als BC-horizont.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Verkennd booronderzoek heeft specifiek tot doel de bodemopbouw vast te stellen en te bepalen of archeologisch relevante lagen aanwezig zijn. Toch is er een (heel kleine) kans dat al in deze vroege onderzoeksfase al archeologische indicatoren (houtskool, aardewerk etc.) worden opgeboord. Hier zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de meeste boringen is wel een plaggendek gezien en in vijf van de zes boringen is een B- of een BC-horizonten aanwezig.

De baksteen- en/of puinresten in boringen 2 en 6 betreffen modern, industrieel vervaardigd materiaal. Ze hangen waarschijnlijk samen met het gebouw dat hier tussen circa 1935 en 1984 heeft gestaan. Mogelijk is boring 6 gestagneerd op een fundering.

CONCLUSIE EN VERWACHTING

Onder een deels intact plaggendek zijn B- en BC-horizonten waargenomen. De kenmerkende loodzandlaag (E-horizont) is niet gezien, zodat kan worden aangenomen dat de top van de oorspronkelijke Pleistocene afzettingen is verdwenen/opgenomen in het plaggendek. Dit betekent dat het oorspronkelijke leefniveau is verdwenen (waarschijnlijk opgenomen in de onderzijde van het plaggendek). Diepere grondsporen (paalkuilen, afvalkuilen, greppels en dergelijke) kunnen nog aanwezig zijn.

Uit het booronderzoek blijkt dat in ieder geval in het zuidwestelijk deel sprake is van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. In de overige boringen is een redelijk intact bodemprofiel waargenomen, al is het te verwachten dat andere delen van het plangebied ook tot in de C-horizont zijn verstoord tijdens bouw en sloop van de voormalige woning. Op grond van de resultaten van het verkennende booronderzoek is de kans dat zich nog archeologische resten in het plangebied bevinden aanwezig. Het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel blijft daarmee gehandhaafd.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. In vijf van de zes boringen is een redelijk intact bodemprofiel gezien (B- en BC-horizonten). Het onderzoek heeft enkele aanwijzingen voor bodemverstoring opgeleverd (verstoord plaggendek en puinresten in boringen 2 en 6. Vermoedelijk zijn elders in het plangebied meer aanwijzingen hiervoor te vinden, maar deze zijn niet aangeboord tijdens het veldonderzoek.

Archeologische vindplaatsen uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen kenmerken zich in dit deel van Nederland door weinig mobiele vondsten, maar grondsporen komen wel vaak voor. Booronderzoek is geen geschikte methode om dergelijke vindplaatsen op te sporen.

Indien de grond voor de funderingen en eventuele kelders van de nieuwe woning tot meer dan circa 50 cm -mv¹⁰ ontgraven wordt, worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd. Gezien de beperkte omvang van de geplande ingreep en de beperkte omvang van het plangebied adviseren we een beperkte vorm van vervolgonderzoek. 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), variant archeologische begeleiding.¹¹ Dit houdt in dat de ontgravingen ten behoeve van de woning worden begeleid door een gekwalificeerd archeoloog van een gecertificeerd archeologisch onderzoeksbureau.

Voor het uitvoeren van een IVO-P variant archeologische begeleiding dient een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. Het PvE dient ertoe enerzijds de belangen van de opdrachtgever vast te leggen en anderzijds de wetenschappelijke invulling van het onderzoek te borgen.

Indien de nieuwe woning op palen wordt gefundeerd en de woning en een eventuele kelder niet dieper dan circa 50 cm -mv wordt aangelegd, is de bodemverstoring verwaarloosbaar. In dat geval adviseren we af te zien van verder archeologisch onderzoek.

De implementatie van dit advies is overgenomen door 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 of bij de archeologisch adviseur van de gemeente.

¹⁰ we houden hier rekening met een bufferlaag van circa 20 cm dik.

¹¹ Borsboom e.a., 2012

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*.

Hesseling, H.J., 2015. *Plangebied kerkstraat-Werverweg in Wapenveld, gemeente Heerde: archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). Raap-notitie 5241*. Weesp

Koeman, S.M., 2015. *Archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase: Landgoed De Polberg te Wapenveld*. Doetinchem.

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

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

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 7-1-2020

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 12-1-2020

Archeologische beleidskaart. Bron: gemeente Heerde. Geraadpleegd op 12-1-2020

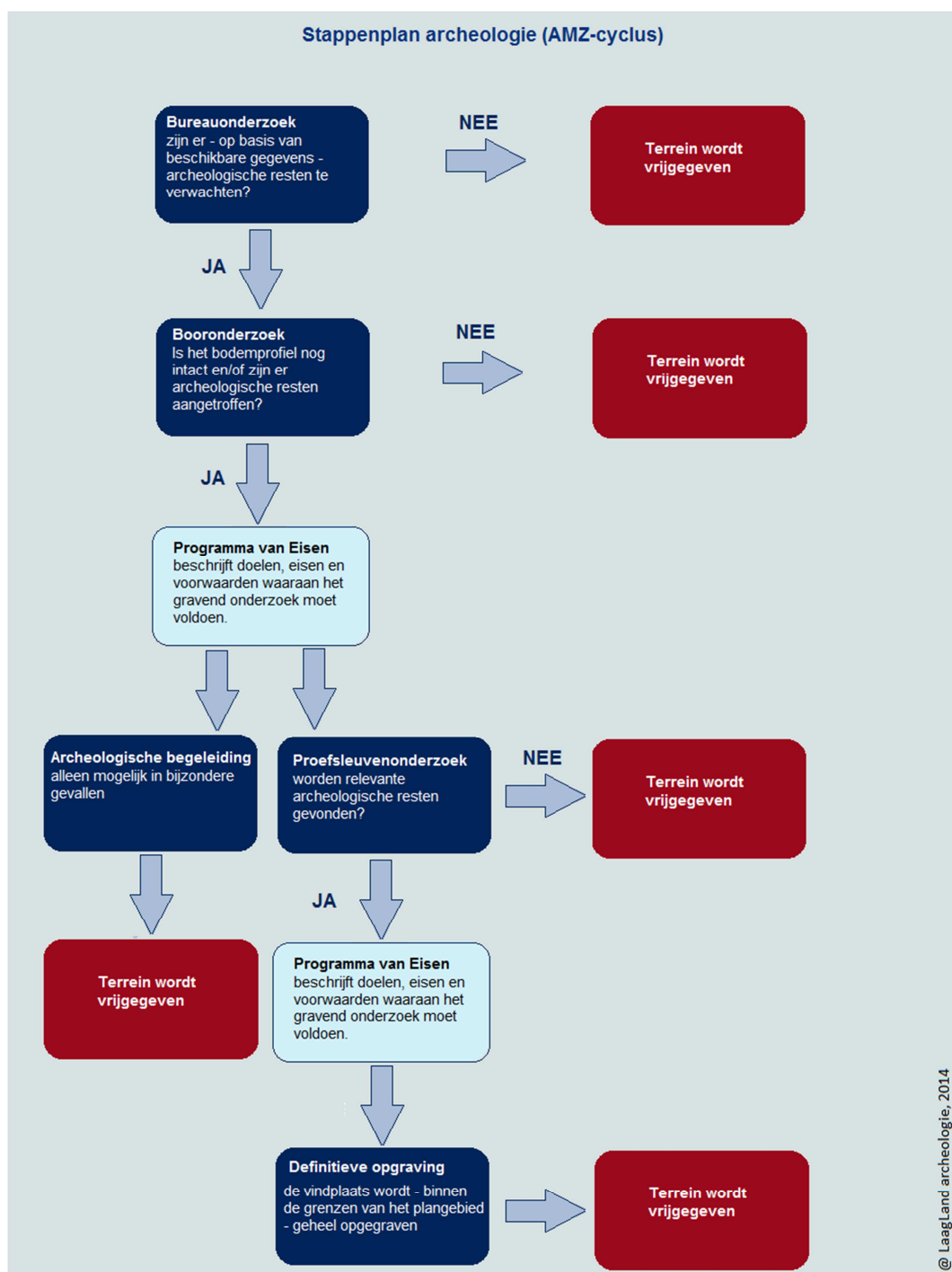
Archeologische landschappenkaart. Bron: gemeente Heerde. Geraadpleegd op 9-4-2020.

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 20-1-2020

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 12-1-2020

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 12-1-2020

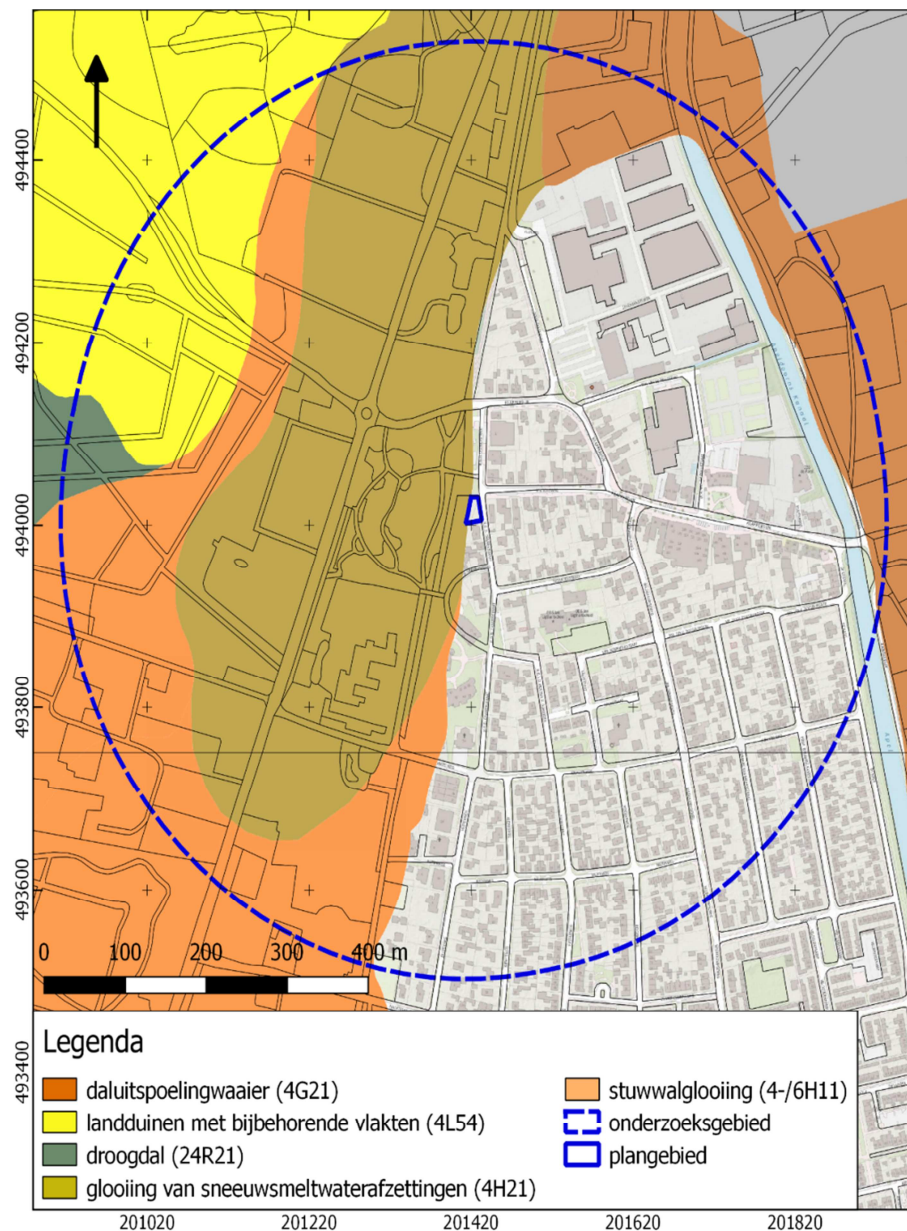
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



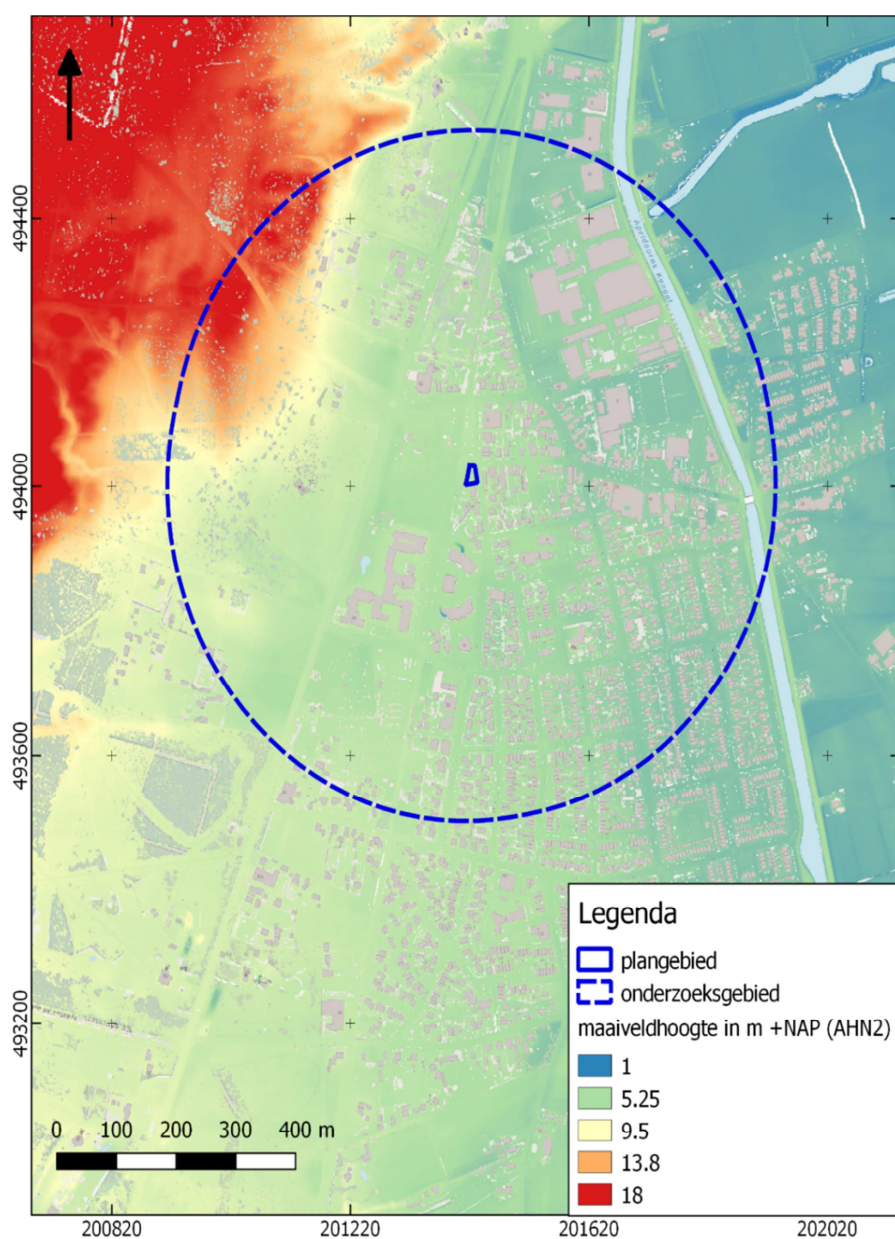
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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				

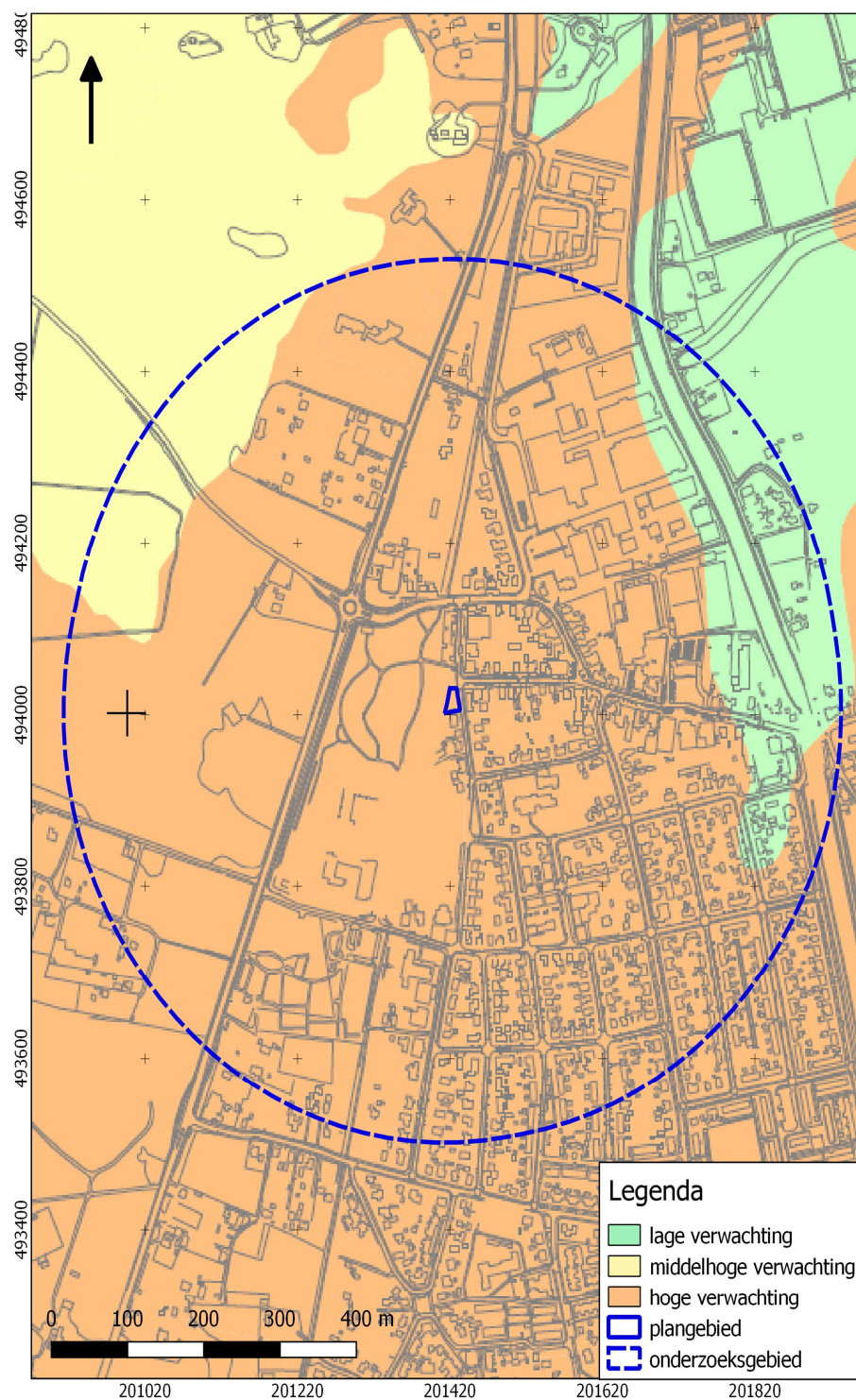
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



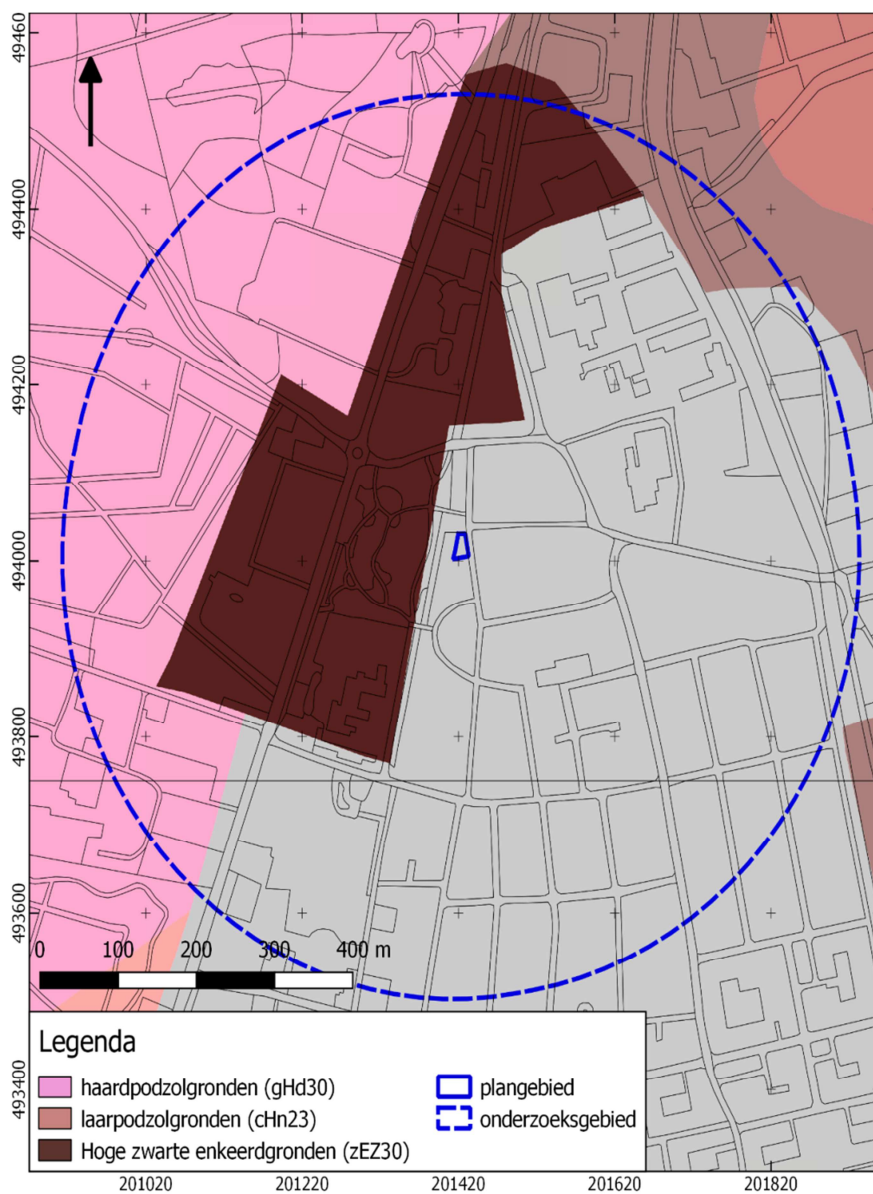
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



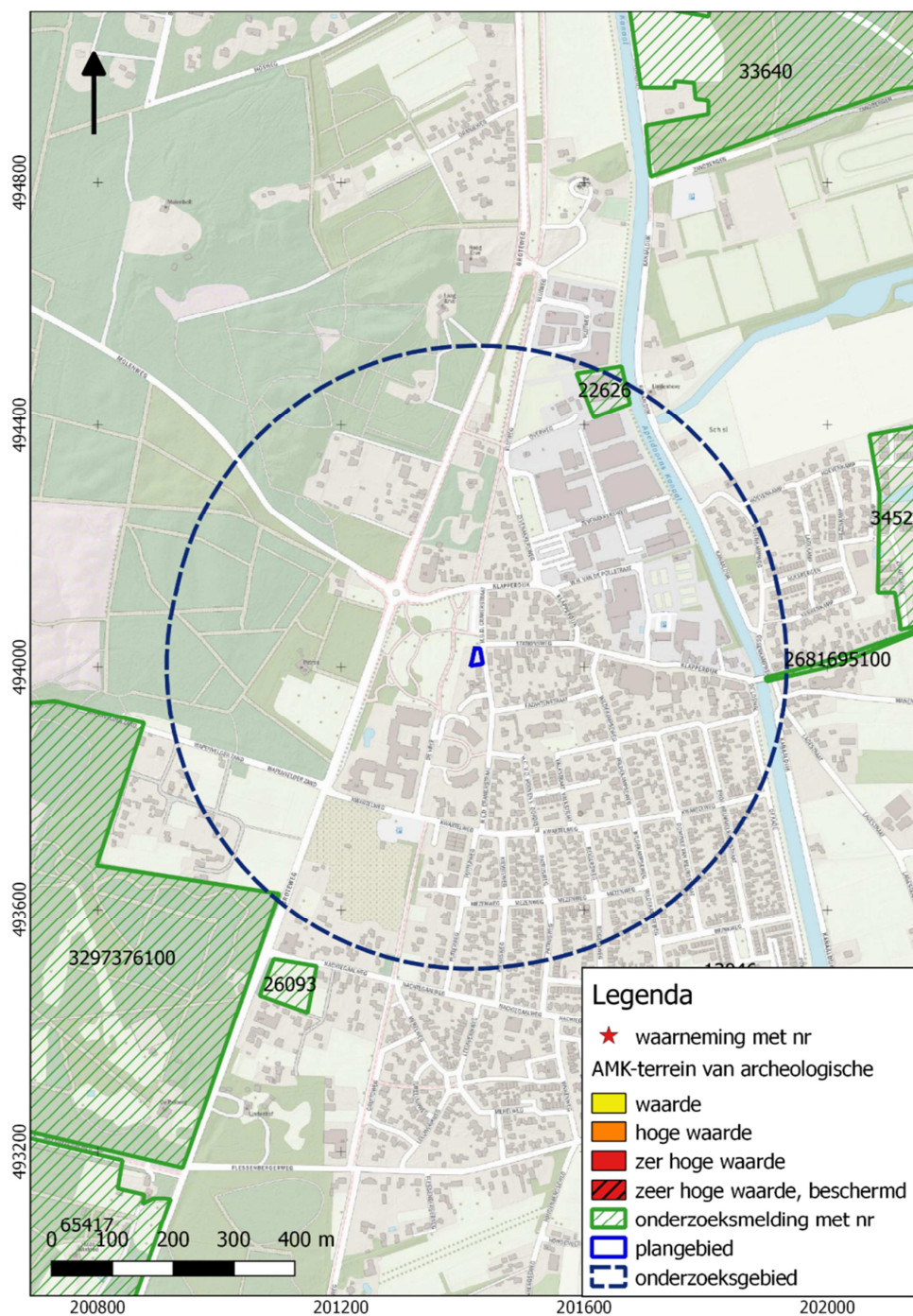
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSKAART



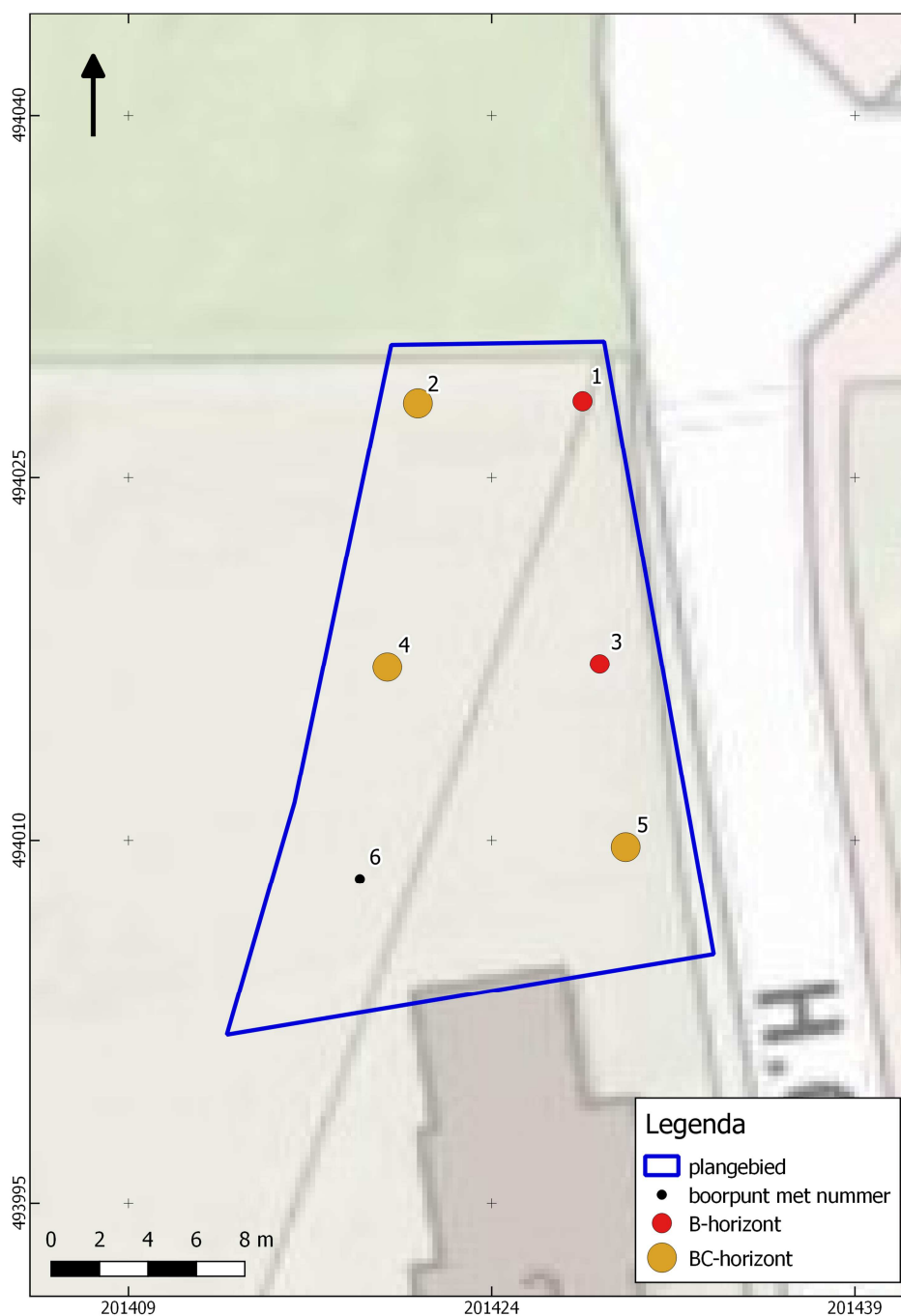
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

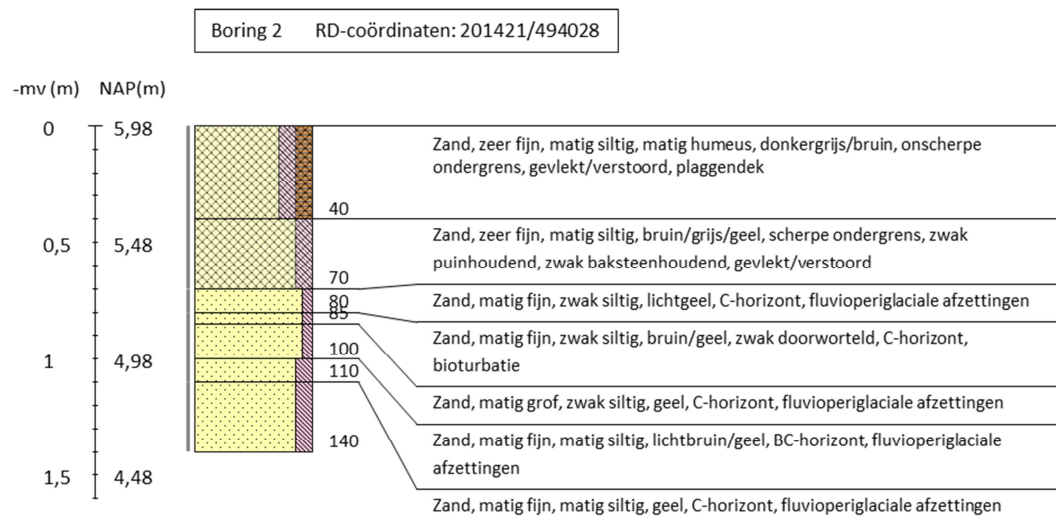
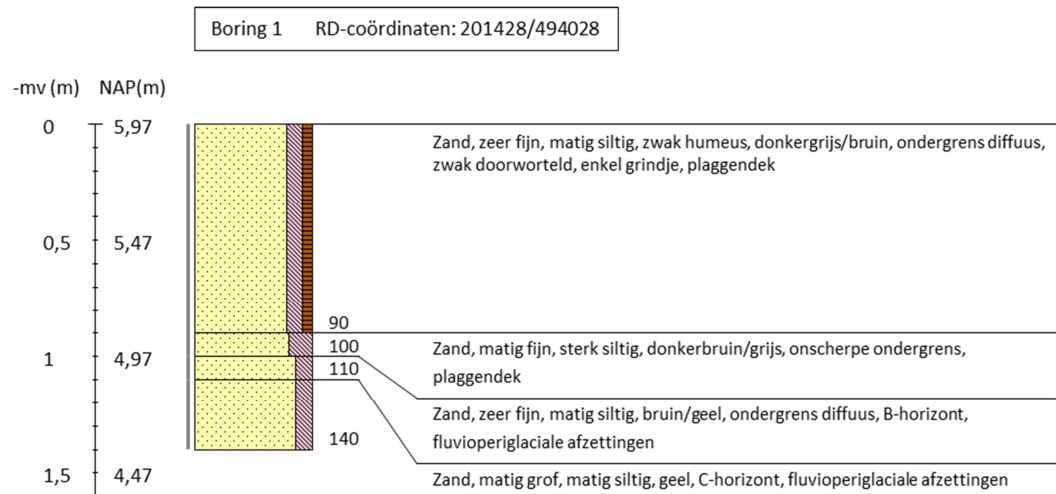


BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

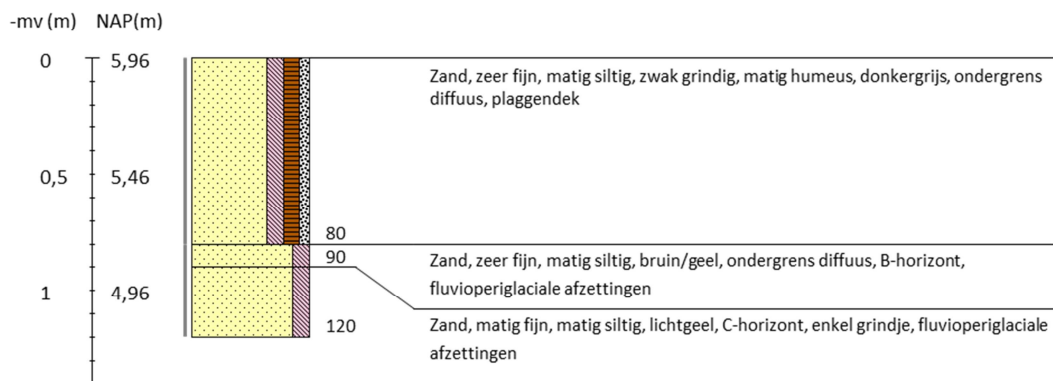


BIJLAGE 9 BOORSTATEN

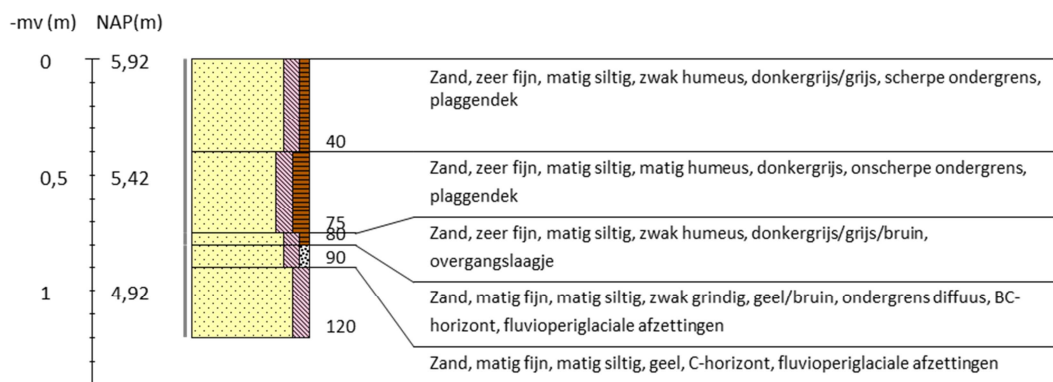
VELDONDERZOEK



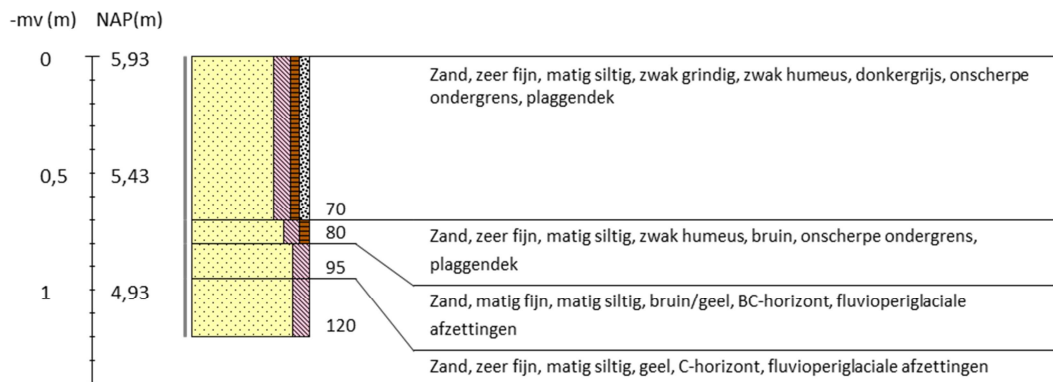
Boring 3 RD-coördinaten: 201429/494017



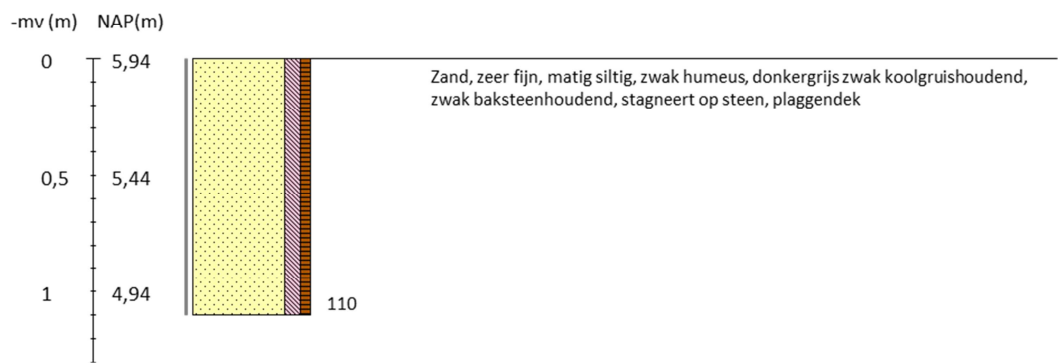
Boring 4 RD-coördinaten: 201420/494017



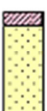
Boring 5 RD-coördinaten: 201430/494010



Boring 6 RD-coördinaten: 201418/494008



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

Zand		Zand, zwak siltig
		Zand, matig siltig
		Zand, sterk siltig
		Zand, uiterst siltig
		Zand, kleilig

Veen		Veen, mineraalarm
		Veen, zwak kleilig
		Veen, sterk kleilig
		Veen, zwak zandig
		Veen, sterk zandig

Zandmediaan	uiterst fijn zeer fijn matig fijn matig grof zeer grof uiterst grof	< 105 µm 105 - < 150 µm 150 - < 210 µm 210 - < 300 µm 300 - < 420 µm 420 - < 2000 µm
Zandsortering	goed gesorteerd matig gesorteerd slecht gesorteerd	D60/D10 < 1,8 D60/D10 1,8 < 3 D60/D10 > 3

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

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%

Boortype	Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm
	Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm
	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 onscherp diffuus	overgangsgebied < 0,3 cm overgangsgebied 0,3 - < 3 cm overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
--------------------------------------	-------------------------------	--

Grondwaterstand	GHG GWG GLG
------------------------	-------------------

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

Boorstaten | - www.boorstaten.nl