

Archeologisch bureauonderzoek

**Schierbosweg 3, Darp,
gemeente Westerveld (DR).**



januari 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 790**

Archeologisch bureauonderzoek Schierbosweg 3 te Darp, gemeente Westerveld (DR)

Auteur: Colin van den Herik, Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: Erwin Brouwer

Autorisatie: Erwin Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

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

© Laagland Archeologie BV, Almelo, januari 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 november 2021 een Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Schierbosweg 3 te Darp. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de herinrichting van het perceel. De herinrichting gaat gepaard met bodemverstoring. Het hier uitgevoerde bureauonderzoek beoogt inzichtelijk te maken in hoeverre eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem gevaar lopen door de geplande ingrepen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het protocol SIKB KNA 4002. 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 kunnen er in het plangebied resten worden verwacht daterend vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Hierbij is er een middelhoge verwachting voor resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Bronstijd. Voor de periode vanaf de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Westerveld. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer A. Vissinga.

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

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Gemeentelijk beleid	10
1.6 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.2.1 Milieukundige boringen	14
2.2.2 Bekende archeologische waarden	14
2.2.3 Waarnemingen	14
2.2.4 AMK-terreinen	15
2.2.5 Gemeentelijke verwachtingskaart	15
2.2.6 Eerder archeologisch onderzoek	16
2.3 Historie	17
3 Conclusie en verwachtingsmodel	21
3.1 Conclusie	21
3.2 Verwachtingsmodel	21
3.3 Advies	22
literatuur	24
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	26
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	27
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	28
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	29
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	30
BIJLAGE 6 Bodemkaart	31
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	32
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart milieukundig veldonderzoek	34
BIJLAGE 9 Boorstaten milieukundig veldonderzoek	36
BIJLAGE 10 verklarende woordenlijst	43

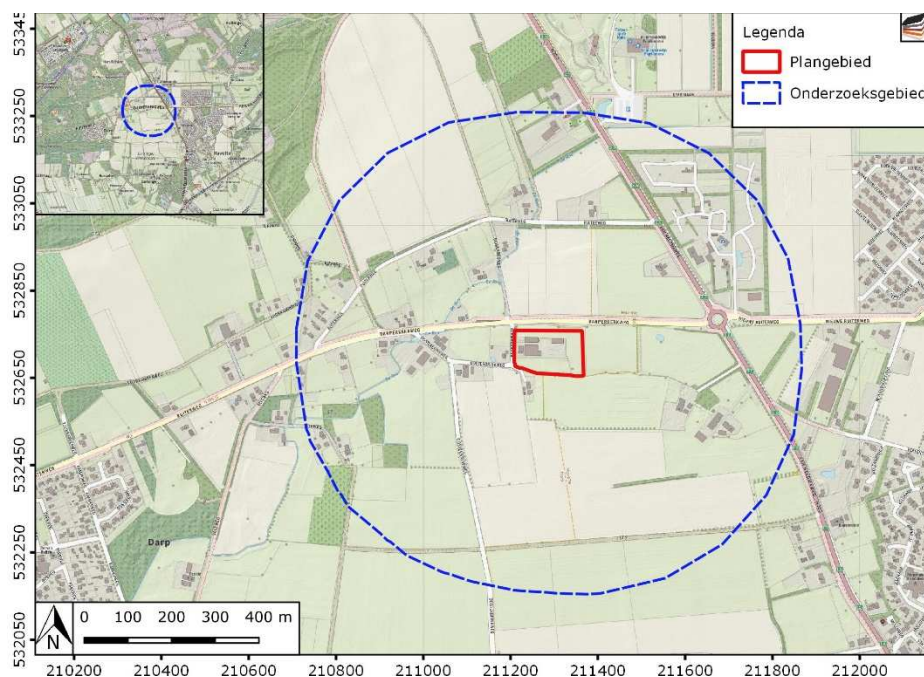
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herinrichting van het plangebied tot recreatiegebied. Het plangebied is gelegen aan de Schierbosweg 3 te Darp, gemeente Westerveld (DR). Voor de herinrichting is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Westerveld 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 Schierbosweg in Darp, gemeente Westerveld (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 1,5 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Westerveld
Plaats	Darp
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Schierbosweg
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	5015, 5023
Laagland Archeologie projectnummer	DASC211
Datum conceptrapportage	1-12-2021
Datum definitief rapport	14-1-2022
XY-coördinaten	NW: 211209; 532759
	NO: 211364; 532758
	ZO: 211367; 532655
	ZW: 211210; 532677
Kaartblad ²	16H
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 1,5 ha
Datering	Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd
Complextype	Bewoning (incl. verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5139097100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek
Datum begin veldonderzoek	n.v.t.
Datum eind veldonderzoek	n.v.t.
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	3 januari 2021
Bevoegde overheid	Gemeente Westerveld
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Vissinga

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

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

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied betreft het voormalig agrarisch bedrijfsperceel aan de Schierbosweg 3 te Darp, gemeente Westerveld. Op het perceel bevinden zich een bedrijfswoning alsook voormalige bedrijfsgebouwen. De bedrijfsgebouwen bestaan uit twee stallen en twee werktuigbergingen. Voor zover bekend zijn geen oude bouwtekeningen aanwezig. Het voornemen bestaat het perceel te herontwikkelen voor recreatieve doeleinden. Om het voornemen te realiseren worden de stallen gesloopt. De twee werktuigbergingen worden gerenoveerd, waarbij er één wordt omgebouwd tot multifunctioneel gebouw. De andere berging wordt in gebruik genomen als bijgebouw bij de bestaande bedrijfswoning. Daarnaast is initiatiefnemer voornemens een gebouw met drie luxe recreatiewoningen en een kampeerterrein met standplaatsen voor campers te realiseren. Om dit terrein te realiseren zal het volgende ontgraven worden:

- Sleuven

- *Elektriciteit en drinkwater* > $435\text{ m} \times 0,3\text{ m} = \text{-----}130\text{ m}^2$

- *Vuilwater* > $195\text{ m} \times 0,3\text{ m} = \text{-----}58,5\text{ m}^2$

- Nieuwbouw

- *Nieuwbouw appartementen* > $16\text{ m} \times 26\text{ m} = \text{-----}338\text{ m}^2$

- Totaal ontgraven > -----526,5 m²

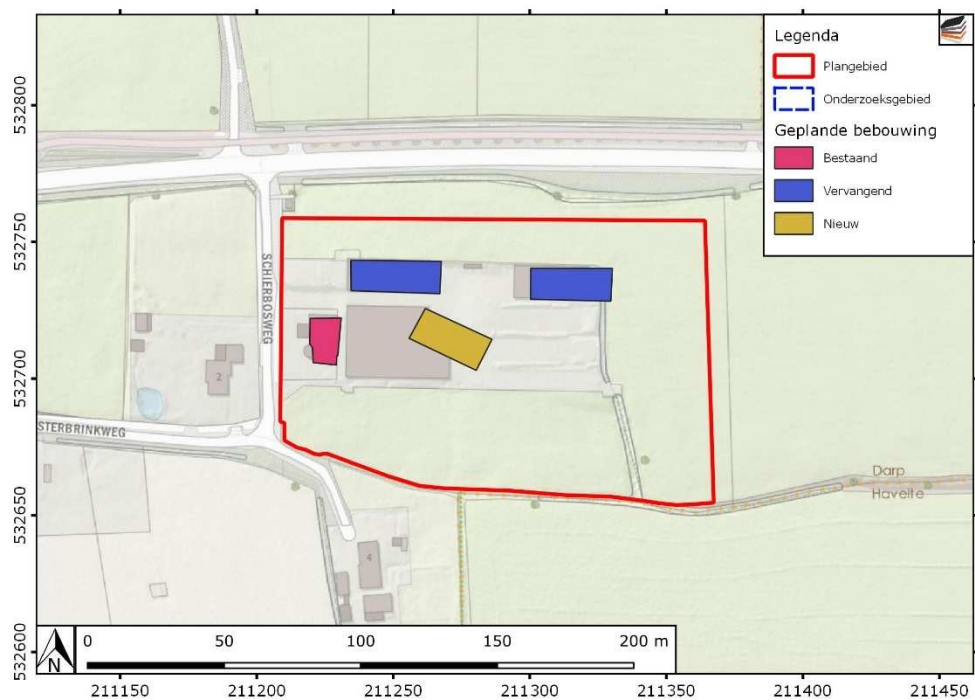
De bestaande bedrijfswoning met een bijgebouw blijven behouden. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium zijn de milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden nog niet bekend. Onderstaande afbeeldingen toont de huidige en de beoogde nieuwe situatie.

³ BJZ.nu, 2021: *Bestemmingsplan 'Darp – Schierbosweg 3'*, Zwolle.



Afbeelding 2. Huidige situatie



Afbeelding 3. Erfinrichtingsplan beoogde situatie (Bron: BJZ.nu)

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Voor het plangebied geldt in het Bestemmingsplan 'Darp – Schierbosweg 3' een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' met een onderzoekverplichting bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m beneden maaiveld en een oppervlakte groter dan 1.000 m².

Voor deze gronden geldt dat er geen bouwwerken mogen worden gebouwd waarbij de bodem dieper dan 0,30 m -mv wordt geroerd, met uitzondering van:

- a. bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken waarbij de bestaande oppervlakte met ten hoogste 1000 m² wordt uitgebreid;
- b. bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 1000 m² ten behoeve van andere daar voorkomende bestemming(en).

In het kader van de in voorliggend bestemmingsplan besloten ontwikkeling vinden geen bodemingrepen plaats met een gezamenlijk oppervlak groter dan 1000 m².

Ter bescherming van eventuele archeologisch waarden blijft de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' van toepassing op het plangebied.

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. 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.

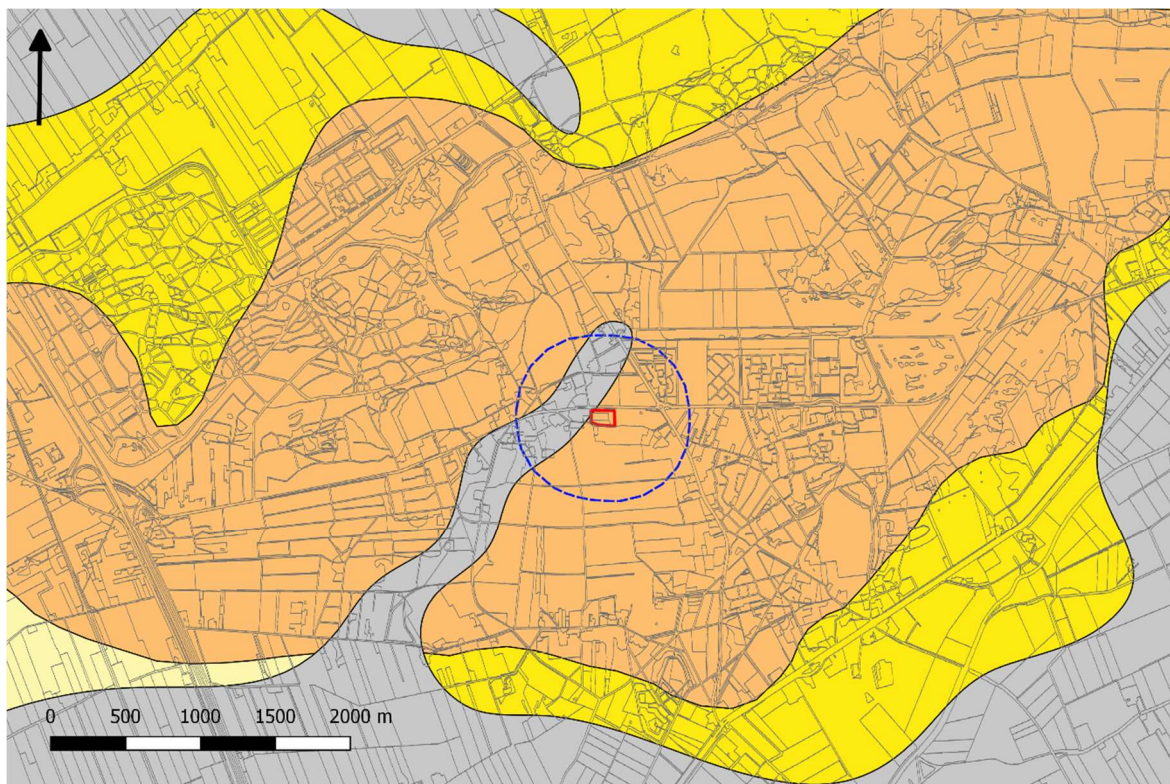
HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

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

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten blijkt dat rond 9000 v. Chr. het plangebied op een stuwwal (onderdeel van de Havelterberg) ligt, grenzend aan een oud rivierdal. (zie Afbeelding 4). Dit landschap is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 180.000 tot 130.000 jaar BP).



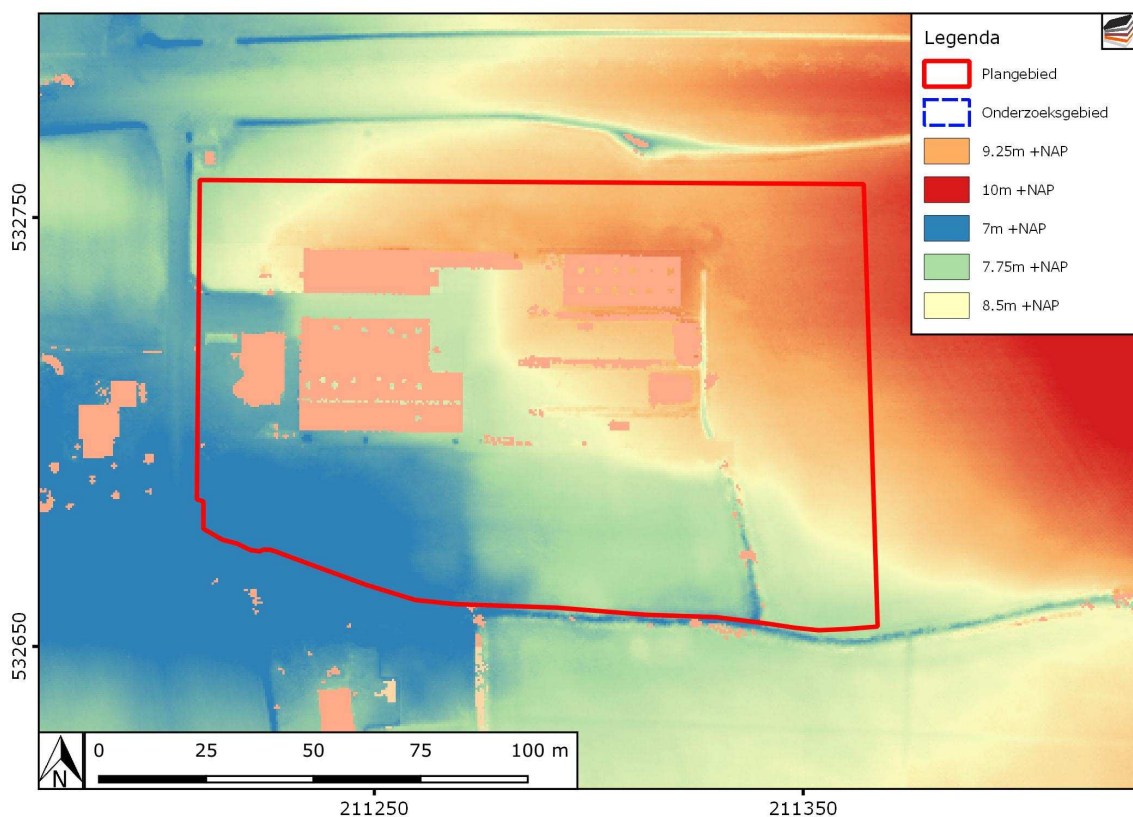
Afbeelding 4: Paleografische kaart (9000 v. Chr.). Oranje: stuwwal. Geel: dekzand. Grijs: rivierdal. Bron: Vos, P. & S. de Vries 2013.

De stuwwalafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Het bestaat uit een mix van leem, zand, klei, grind en keien dat lang geleden door rivieren is afgezet. Gedurende de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238.000 – 126.000 jaar geleden) is het opgestuwd door het voortkruinende landijs.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) is de stuwwal aangegeven. Het plangebied grenst aan een droogdal. Een droogdal is een langgerekte laagte die gedurende de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien respectievelijk Weichselien) is ontstaan. De bodem was destijds permanent bevroren, waardoor smeltwater niet in de ondergrond kon wegzakken. In de relatief warmere seizoenen verzamelde dit smeltwater zich in de lagere delen van het landschap, 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 basis van geraadpleegde boringen uit DINO-loket om het plangebied kan worden aangenomen dat zich in het noordelijke deel van het plangebied een laag dekzand met een dikte van circa 20 – 90 cm bevindt. Het dekzand is gedurende laatste fasen van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11.500 voor heden) door de wind afgezet. Geologisch behoort deze zanden tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De dikte van de deze laag kan enorm verschillen. Daarnaast is in één boring ten westen van het plangebied het Laagpakket van Drachten aangetroffen op een diepte vanaf 140 cm -mv. Het Laagpakket van Drachten is gevormd onder periglaciale omstandigheden. Het is door zowel eolische, fluviale als ook lacustriene processen afgezet. Het Laagpakket van Drachten is voornamelijk gesedimenteerd tijdens het eerste deel van het Saalien. Gedurende deze periode werd het materiaal afgezet voordat er ijsbedekking optrad en de Formatie van Drenthe gevormd werd.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) is te zien dat het plangebied zich bevindt op een overgang van een stuwwal naar een droogdal. Dit is ook goed terug te zien op het AHN (Afbeelding 5).



Afbeelding 5. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 6) bestaat het gebied uit een hoge zwarte enkeerdgrond en een gooreerdgrond. Wat noordelijker komen laarpodzolgronden voor.

Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek 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 al vanaf het midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

Gooreerdgronden (pZn21 of pZn23) zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een hoge grondwaterstand. Landschappelijk vormen ze de overgang tussen eerdgronden en podzolgronden. De A- horizont is meestal 20-50 cm dik, sterk humeus en donkergekleurd. In top van het onderliggende zand heeft zich een dikke, maar (zeer) zwak ontwikkelde zeer humusarme B-horizont gevormd. Daaronder ligt een meestal grijze of lichtgrijsbruine zeer humusarme C-horizont.

Een laarpodzol is een veldpodzolgrond met een dun (< 50 cm) eerddek. Bij het eerddek kan het gaan om een A-horizont die door plaggenbemesting is gevormd maar ook om een humeuze bovengrond die door natuurlijke oorzaken of door bemesting is ontstaan. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

Op basis van de voorafgaand bekende bodemsoorten zijn de hoge zwarte enkeerdgronden vermoedelijk opgebracht op veldpodzolgronden.

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

2.2.1 MILIEUKUNDIGE BORINGEN

Eerder heeft een milieukundig onderzoek plaatsgevonden, waarbij 42 boringen gezet zijn. De relevante boorpunten zijn afgebeeld in Bijlage 8; de boorbeschrijvingen (inclusief een archeologische interpretatie) zijn opgenomen in Bijlage 9. Deze boringen zijn verwerkt en waar mogelijk geïnterpreteerd voor wat betreft aard en genese.⁴ Bij boring 17, 21, 22, 25, 29, 32, 35 en 38 bestaan de eerste 50 cm waarschijnlijk uit een ophogingspakket (mogelijk een middeleeuws plaggendek). Op gemiddeld 50 cm -mv bevindt zich een dik pakket keileem.

2.2.2 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.2.3 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Waarnemingsnummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Complextype	Vondstmateriaal	Omschrijving
3017925100	284 m (zw)	IJzertijd Romeinse tijd/ Late middeleeuwen	-	Aadewerk ondetermineerbaar, kogelpot, spinklos	Niet-archeologische verwerving
3018013100	480 m (oost)	Paleolithicum- Nieuwe tijd	-	Keramiek, vuursteen	Niet-archeologische verwerving
2686530100	484 m (oost)	Mesolithicum	-	Vuursteen afslag, gecraqueleerd vuursteen	Archeologische veldkartering
2686539100	462 m (oost)	Paleolithicum	-	Vuursteen afslag, vuursteen onbekend	Archeologische veldkartering
2686847100	474 m (noord)	Neolithicum	-	Vuursteen onbekend	Archeologische veldkartering

⁴ Opgemerkt moet worden dat bodemkundige boringen zich meestal niet goed lenen voor archeologisch onderzoek. Het detailniveau van de beschrijvingen van de bodemlagen en laagovergangen is vaak niet erg nauwkeurig en een interpretatie van genese en aard ontbreekt. Op basis van kleurbeschrijvingen en inclusies (puin, baksteen) is nog een redelijk onderscheid te maken tussen intacte en verstoorde bodems, maar milieukundig booronderzoek maakt geen onderscheid tussen archeologisch relevant aardewerk en puin en archeologisch niet-relevante inclusies.

Tabel 2. waarnemingen binnen het onderzoeksgebied (bron: Archis3)

2.2.4 AMK-TERREINEN

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

Binnen het onderzoeksgebied is onderstaand AMK-terrein geregistreerd:

AMK-nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Complextype	Vondstmateriaal	Omschrijving
14268	270 m (zw)	IJzertijd-Romeinse tijd Middeleeuwen laat	Nederzetting, onbepaald. Nederzetting, onbepaald.	Aantal scherven aardewerk uit beide perioden	Terrein met daarin sporen van bewoning uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd en van activiteiten uit de Late Middeleeuwen. In 1974 werd hier een aantal scherven uit beide perioden gevonden.

Tabel 3. AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied (bron: Archis3)

2.2.5 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Westerveld⁵ (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge tot middelhoge verwachting voor archeologische waarden. Ook ligt het in een gebied dat aangemerkt is als een gebied met mogelijke *celtic fields* (raatakkers) en grafheuvels. *Celtic fields* zijn honingraatvormige prehistorische akkersystemen van vele hectares groot. De akkertjes waren gemiddeld 30 bij 30 m en omgeven door brede wallen. Deze laatste zijn geleidelijk ontstaan door de ophoping van afval dat bij de ontginning en het bewerken van de akkers vrij kwam: plaggen, veldkeien, stronken en oogstafval. Binnen of aan de rand van het Celtic field lagen de bijbehorende, zich regelmatig met de wisseling van de akkers verplaatsende boerenerven. Aanvankelijk lagen de *Celtic fields* vooral op de lichtere zandgronden waar ook de boeren uit het late steentijd en de bronstijd woonden en werkten. Dit betekent dat in de *Celtic fields* ook sporen van bewoning en begraving aanwezig kunnen zijn die teruggaan tot deze tijden. In de loop van de ijzertijd verschuiven de *Celtic fields* naar de zwaardere, keileembodems. Het uiteindelijke effect hiervan is dat de jongere *Celtic fields* en nederzettingen steeds dichterbij de historische esdorpen gelokaliseerd kunnen worden en onder huidige essen verscholen kunnen liggen.

⁵ (Aalbersberg, 2010)

2.2.6 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Onderstaande tabel geeft een korte beschrijving van deze onderzoeken.

OM-nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Type onderzoek	Resultaten
2042263100	440 m (noord-oost)	Booronderzoek	Motief: bouwwerkzaamheden, toekomstige uitbreiding van camping Complex type(n): onbekend Datering: onbekend Resultaten: bodem is tot in C-Horizont verstoord. geen archeologische vondsten in boringen of aan oppervlak. archeologisch vervolgonderzoek wordt niet zinvol geacht.
2285572100	497 m (noord)	Booronderzoek	Tijdens het veldonderzoek is een globale bodemopbouw geconstateerd die bestaat uit bouwvoor of verstoorde laag met hieronder vaak een akkerlaag ligt op dekzand en/of keileem of smeltwaterafzettingen. In één boring is een intacte podzolbodem waargenomen, met in de megaboer vuursteenartefacten op 2,05 tot 2,6 m -Mv (6,94 tot 6,49 m +NAP). Deze vindplaats (ARCHIS-vondstmelding 414316) wordt door de geplande bodemingrepen (draineren en nabij parkeerterrein) niet bedreigd. In de akkerlaag en het dekzand in de overige boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Onder de bouwvoor in de deelgebieden 6 en 7 bevindt zich een esdek, in dikte duidelijk afnemend richting het dal in het westen. In één boring is onder de bouwvoor een restant van een B/C-horizont van een podzolbodem waargenomen. Op basis van de resultaten van het verkennende en karterende booronderzoek wordt voor het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Er is in één boring een aanwijzing voor een archeologische nederzetting waargenomen, maar de geplande bodemingrepen vormen gezien de geringe verstoringdiepte geen bedreiging voor deze vindplaats en kunnen zonder bezwaar uitgevoerd worden.

4007461100	476 m (noord)	Bureauonderzoek en IVO d.m.v. boringen	Uit het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied van boven naar beneden wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een 0,15 tot 0,35 m dikke bouwvoor of Ap-horizont, bestaande uit (zeer droog en) zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs zand. Ter plaatse van boring 23-3 is hierin duidelijk een bijmenging van een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig. In de overige boringen is hieronder over het algemeen sprake van een geroerd zandpakket, bestaande uit zeer fijn, matig siltig, grijsbruin zand met vaak veel wortels. Behalve in boringen 23-3 werd nergens een (deels) intact podzolprofiel aangetroffen, en de waargenomen bodemverstoring heeft waarschijnlijk te maken met allerlei graafwerkzaamheden die binnen het plangebied hebben plaatsgevonden ten behoeve van de aanleg van het gasontvangstation (GOS). Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd om het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling.
------------	---------------	--	---

Tabel 4. Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen het onderzoeksgebied (bron: Archis3)

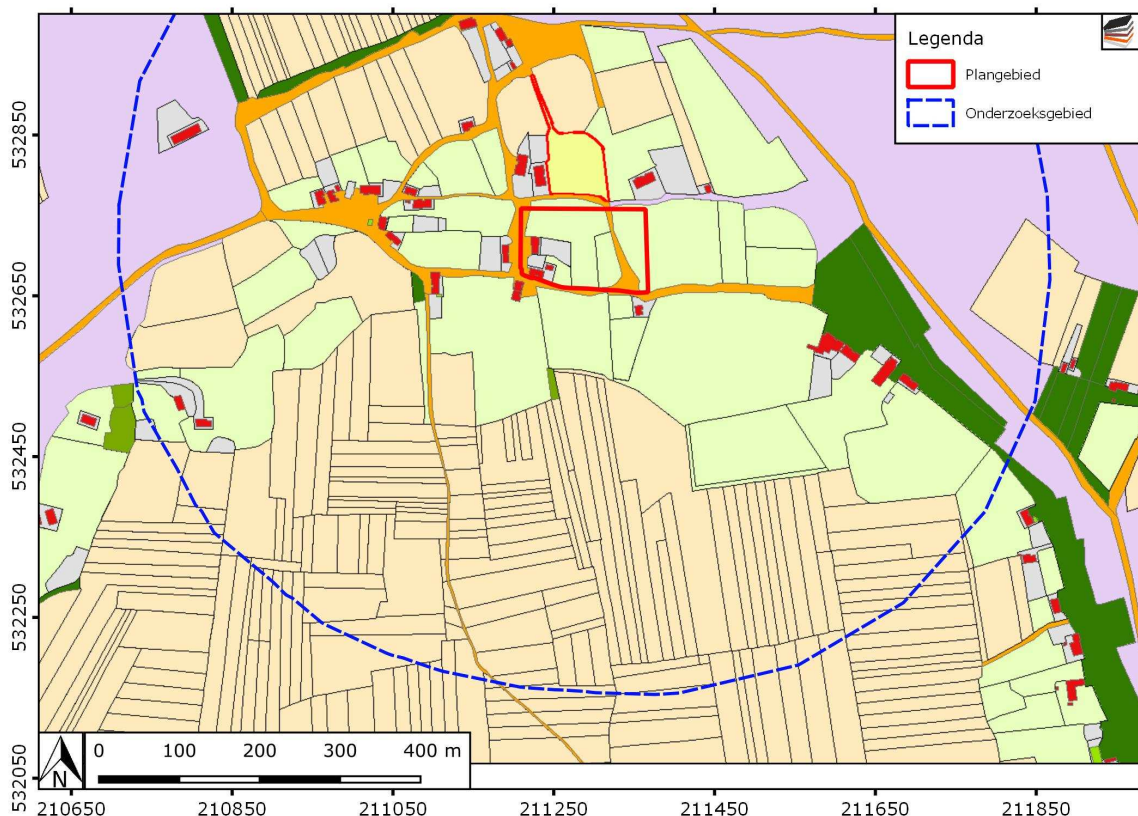
2.3 HISTORIE

Darp is het oudste gedeelte van de voormalige gemeente Havelte. Tot in de 16^e eeuw heette het dorp Hesselte. Waar de naam Darp vandaan komt is tot op heden onbekend. Mogelijk is de naam Darp, Derp of Dorp afgeleid van het woord terp (opgeworpen hoogte).⁶ Westerhesselte, zoals Darp vermeld staat in bronnen uit 1298-1304, was de tegenligger van Oosterhesselen. In de Late Middeleeuwen verschoof de meeste bebouwing van Westerhesselte naar het huidige Havelte.⁷

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832) is het plangebied en haar omgeving reeds bebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als Erf met hoofdgebouw en omliggend weiland, omsloten door wegen.

⁶ <https://www.geheugenvandrenthe.nl/darp>, geraadpleegd op 19 november 2021.

⁷ <https://www.geheugenvandrenthe.nl/darp>, geraadpleegd op 19 november 2021.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. Bron: hisgis.nl.

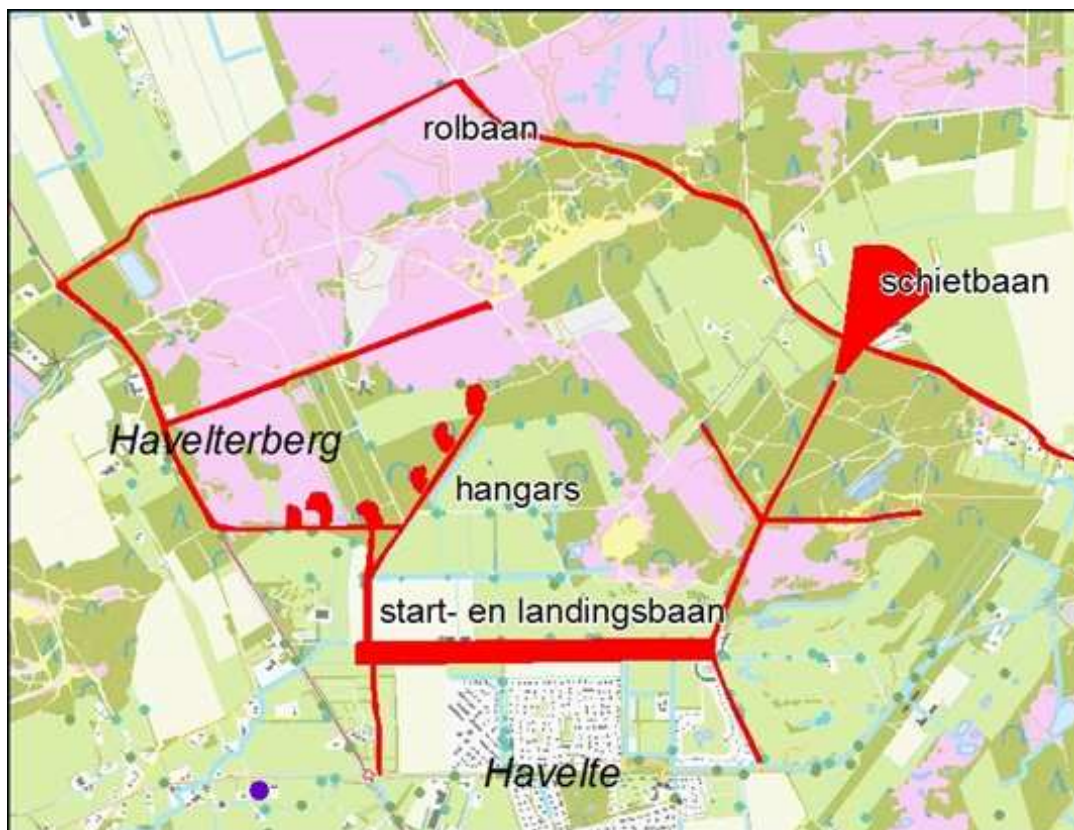
Het plangebied ligt aan de rand van de Eursinger binnensch. Het is een grote, wijde es waarbij de oorspronkelijke historische samenhang tussen esdorp en es nog zeer fraai aanwezig. In de noordoosthoek komen steilranden voor, die herinneren aan vroegere houtranden langs de es. Het noordelijke deel van de es (nabij het plangebied) dat aansluit bij het oude deel van Darp, bevat een kleinschalige esverkaveling met kruiswijs lopende perceelsrichtingen (type A2). De ontginningen van dit type A2 vormen waarschijnlijk de oudste eskern van Havelte en omstreken. Ontginningen uit een type A verkaveling vormen vermoedelijk de oudste esontginningen en dateren vermoedelijk uit de Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen en Hoge Middeleeuwen.⁸

Het huidige hoofdgebouw met woonfunctie is gebouwd in 1940. De twee panden direct ten oosten van het hoofdgebouw zijn in 1972 en 1980 gebouwd. Het gebouw volledig oostelijk op het erf is gebouwd in 2009.

Het huidige Darp (het dorp ongeveer 970 m ten westen van het plangebied) bestaat pas 73 jaar, dat heeft alles te maken met de Tweede Wereldoorlog. In die periode lag het dorp namelijk tegenover de huidige ingang van toegangspoort Holtingerveld bij Havelte. De Duitsers waren echter van plan om daar een vliegveld aan te leggen en dus moest Darp plaats maken. Alle huizen werden ontruimd en afgebroken. De inwoners kregen een brief van het gemeentebestuur dat iedereen op 25 juli 1944 uiterlijk om zes uur weg moest zijn. De bevolking werd verspreid. Ze kwamen terecht in Ruinerwold, Havelte en Steenwijk bijvoorbeeld. Het vee werd ook verspreid. Men moest gewoon weg. In totaal zijn er 33 huizen afgebroken en daarmee het dorp verwoest. Na de oorlog worden de dorpsbewoners gehuisvest in

⁸ Spek, T, A. Ufkes, 1995.

barakken bij Havelte. Door de strategische ligging, de relatieve hoogte en de grote openheid was de Havelterberg een ideale plaats voor de Duitse bezetter om 'Fliegerhorst Havelte' aan te leggen. Het was bedoeld om Schiphol te ontlasten. Met de aanleg werd al in 1942 gestart. Een groot gebied van 600 ha, een heuvelachtig gebied met bossen, heiden en veentjes, werd volledig geëgaliseerd en gedraineerd en in een vliegveld veranderd met alle bijbehorende installaties en gebouwen (zie afbeelding 8).^{9 10}



Afbeelding 8: Schets van de indeling van Fliegerhorst Havelte, plangebied gemarkeerd als paarse stip.

Het vliegveld is nooit echt in bedrijf geweest, omdat de geallieerden door Drents spionagewerk goed op de hoogte waren van alle vorderingen. Toen het vliegveld bijna klaar was, werd het op een systematische wijze kapotgebombardeerd. Op 24 maart 1945 werd het hele vliegveld inclusief startbaan bij een groots opgezette luchtaanval grondig vernield. Dit had zeker 2000 bomkraters tot gevolg (zie afbeelding 9).

⁹ <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/bodem/aardkundige-waarden/havelterberg/fliegerhorst-havelte>, geraadpleegd op 19 november 2021.

¹⁰ <https://www.rtdrenthe.nl/nieuws/135353/Eens-een-Darper-altijd-een-Darper>, geraadpleegd op 19 november 2021.

20

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden:

Het plangebied bevindt zich op een overgang van een stuwwal naar een droogdal. Bodemkundig bestaat het gebied uit een hoge zwarte enkeerdgrond of een (veld)podzolgrond. Op oude kaarten ligt het plangebied aan de rand van de es en komt er – in ieder geval vanaf 1832 – bebouwing voor (boerenerf). Op basis van de inventarisatie kan worden aangenomen dat de esontginning even ten zuiden mogelijk een Romeinse of vroeg- /volmiddeleeuwse oorsprong heeft. Vanaf ongeveer 1100 ontstond een tendens waarbij boerenerven geleidelijk naar de randen van de es werden verplaatst en sindsdien min of meer op dezelfde plek gefixeerd bleven. Dit impliceert dat het boerenerf in het plangebied wellicht tot circa 1100 is terug te voeren.

Het bodemprofiel en de intactheid ervan is ondanks de milieukundige boringen (zie 36Bijlage 9) niet bekend. In het algemeen is sprake van een pakket zand of kleilig zand met een dikte van 50 cm, gevolgd door zandige klei. De bovenste 50 cm betreft vermoedelijk een ophoging in de vorm van een plaggendeek; daaronder is sprake van gestuwde afzettingen.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In het plangebied kunnen resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht.

Voor wat betreft de periode van jagers/verzamelaars (Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum) vormde het overgangsgebied van hogere, droge gronden naar lagergelegen, vochtige gronden mogelijk een aantrekkelijk habitat. Resten uit deze periode bestaan overwegend uit spreidingen van vuursteen en ondiepe (haard)kuilen die in de top van de oorspronkelijke natuurlijke bodem te vinden zijn. Doordat ze ondiep onder het maaiveld liggen, zijn dergelijke resten erg kwetsbaar voor latere bodemverstoringen. Er geldt voor deze periode een middelhoge verwachting.

Vanaf het Midden-Neolithicum tot de Bronstijd geldt een middelhoge verwachting. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate bronstijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen.

Voor de IJzertijd geldt een hoge verwachting. De gemeentelijke beleidsadvieskaart stelt dat het plangebied zich bevindt in een gebied waar mogelijk *Celtic fields*

(raatakkers) of grafheuvelcomplexen aanwezig kunnen zijn. Eventuele resten bestaan uit (sporadisch) vuursteenstrooiingen. Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Voor de periode Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd geldt eveneens een hoge verwachting. De ontginningen kunnen al dateren vanaf de Romeinse tijd. Resten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen worden regelmatig aangetroffen onder latere plaggendecken of bewoningskernen. Vanaf ongeveer 1100 worden boerenerven verplaatst naar de randen van de es. Dit betekent dat het historische erf in het plangebied mogelijk tot in de Volle Middeleeuwen is terug te voeren.

Resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bestaan uit overwegend uit aardewerk/steengoed, natuursteen, metaal, verbrande leem, baksteen/bouwpuin. Grondsporen bestaan uit paalkuilen, resten van funderingen, kuilen, putten, greppels en dergelijke. Al deze sporen kunnen tot op aanzienlijke diepte in de ondergrond voorkomen. Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is 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.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹¹

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De noodzaak tot vervolgonderzoek hangt samen met de locaties waar gebouwd gaat worden: indien conform de huidige plannen nieuwbouw plaatsvindt op de locatie van de te slopen bedrijfsgebouwen en de camperplaatsen, achten we geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De bedrijfsgebouwen zijn waarschijnlijk op poeren gefundeerd die normaliter tot een diepte van circa 80 cm (vorstgrens) zijn ingegraven. Naar verwachting wordt het nieuwe gebouw op soortgelijke wijze en diepte gefundeerd. Er is dan weliswaar sprake van bodemverstoring in een ongeroerde laag (keileem), maar het archeologische niveau is hier waarschijnlijk al verdwenen.

Archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden als de gezamenlijke ingrepen een gebied groter dan 1000 m² omvatten en dieper reiken dan 30 cm –mv. Uit het inrichtingsplan blijkt dat de omvang en diepte van de geplande ingrepen deze grenzen niet overschreiden. Op basis van het huidige inrichtingsplan is daarom geen vervolgonderzoek vereist. Indien bij een eventuele aanpassing van de inrichtingsplannen bovenstaande grenzen overschreden worden, is archeologisch onderzoek vereist. In dat geval adviseren we verkennend booronderzoek in het gehele plangebied. Bij eventueel vervolgonderzoek worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal circa negen tot tien 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

¹¹ bron: Tol e.a., 2006.

gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is (ondanks de milieukundige boringen), vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten. Het bevoegd gezag (hierin vertegenwoordigd door de regioarcheoloog A. Vissinga, d.d. 3 januari 2022) gaat akkoord met dit advies.

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*.
- 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
- Spek, T, A. Ufkes, 1995. *Archeologie en cultuurhistorie van essen in de provincie Drenthe*, Wageningen/Groningen.
- Vos, P. & S. de Vries 2013: 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

www.geheugenvandrenthe.nl

www.provincie.drenthe.nl

www.rtvddrenthe.nl

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm.
Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 19-11-2021

Kadastrale minuut 1832. Bron: www.hisgis.nl. Geraadpleegd op 19-11-2021

Beleidskaart/IKAW gemeente Westerveld. Bron: gemeentewesterveld.nl
Geraadpleegd op 19-11-2021

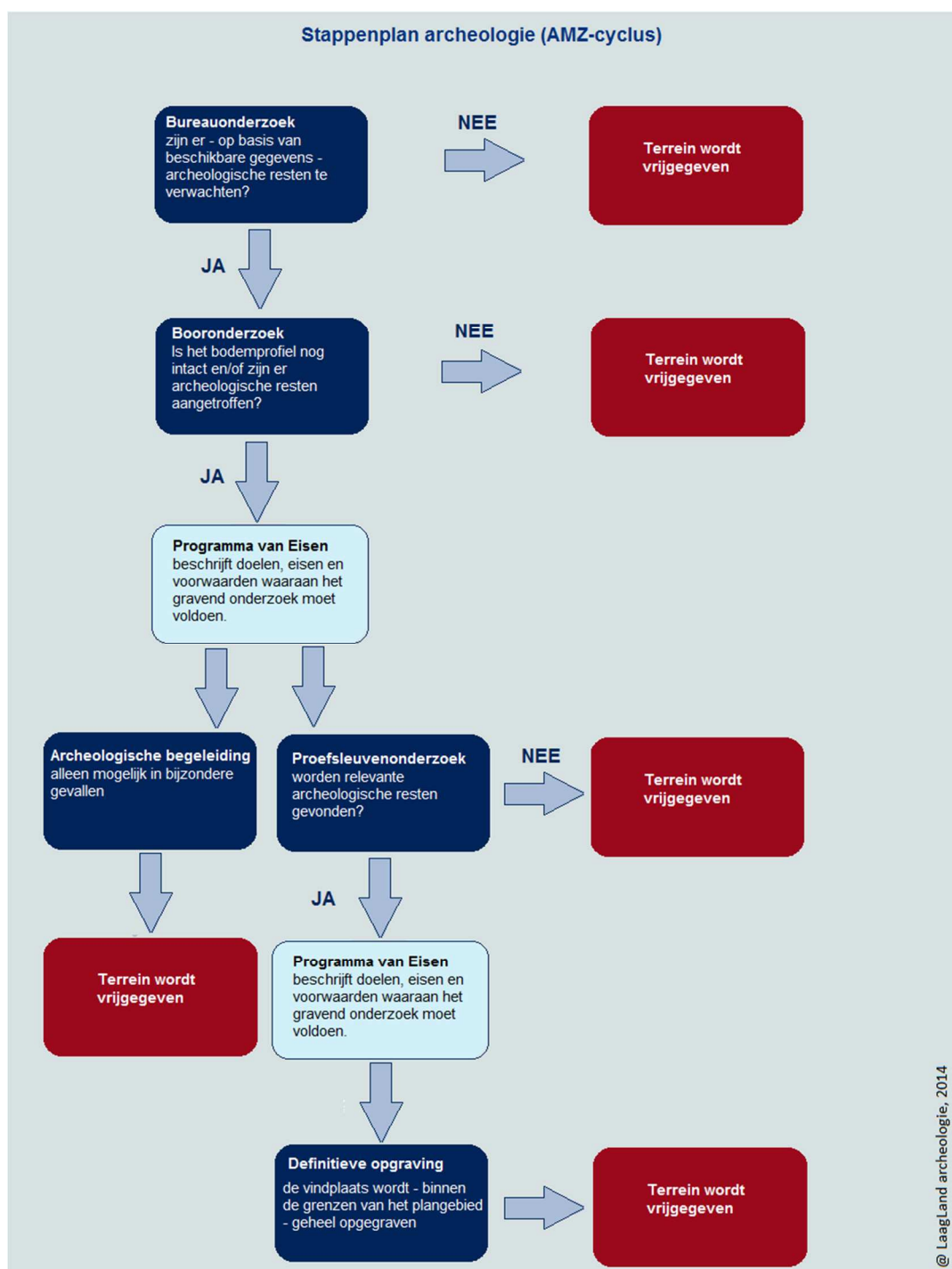
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 19-11-2021.

BRO geomorfologische kaart. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 19-11-2021.

Aalbersberg, 2010. Gemeente Westerveld. *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 2010.

Archis AMK/IKAW Bron: archis.nl. Geraadpleegd op 19-11-2021.

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS

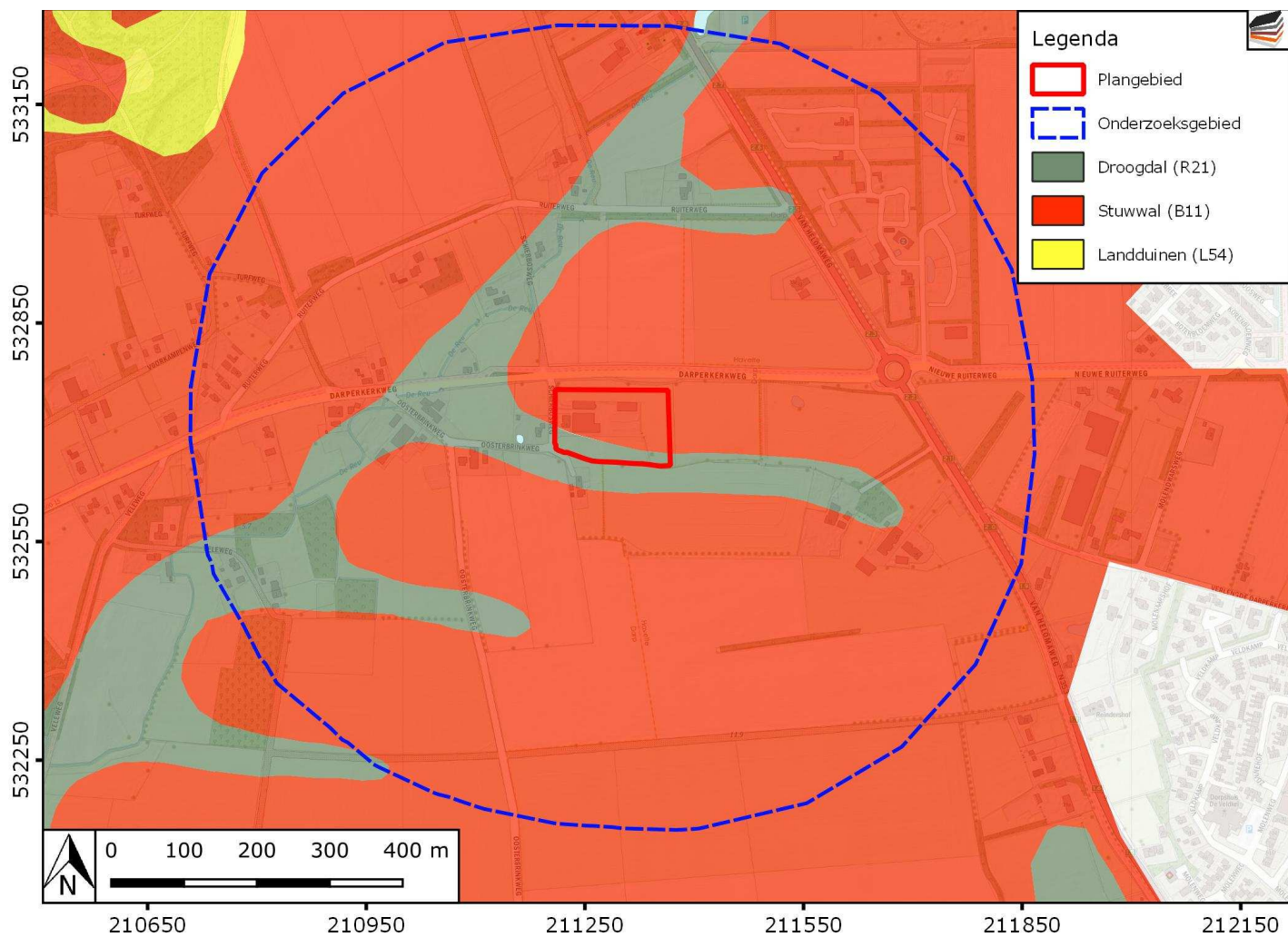


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

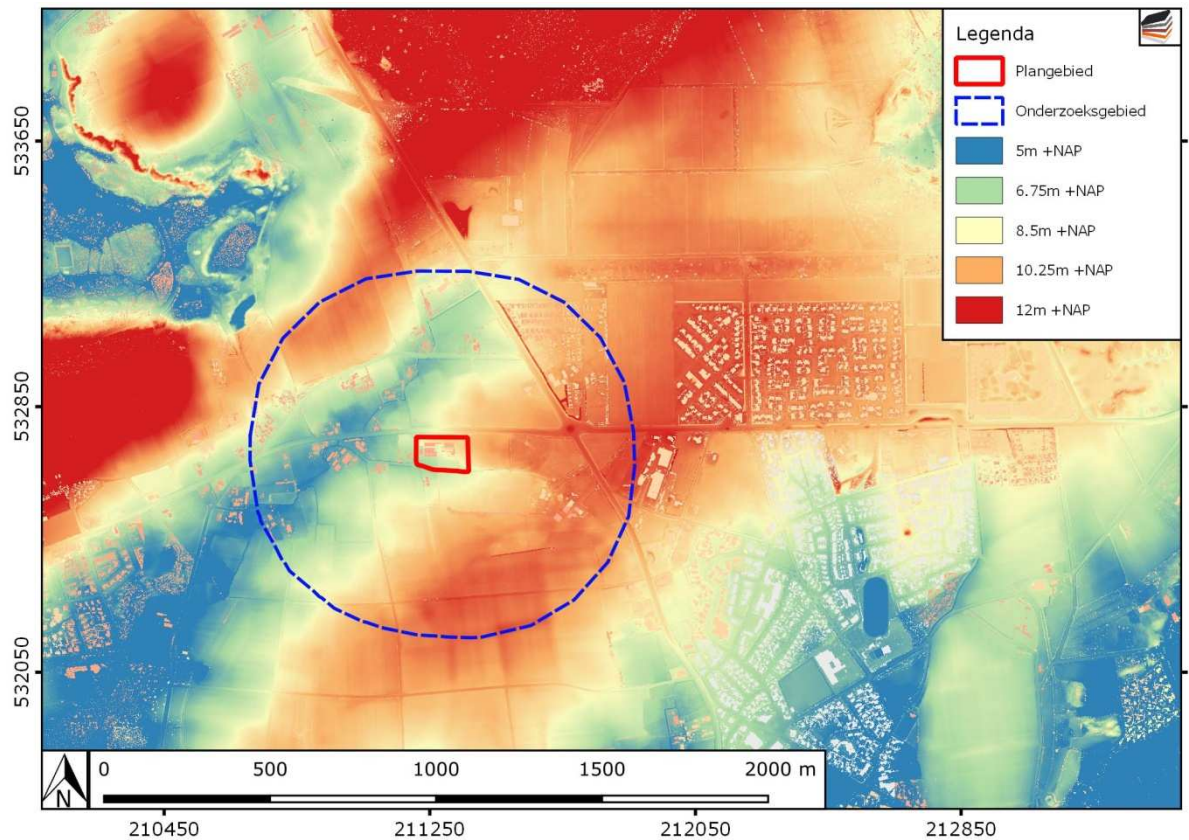
Archeologische perioden		Datering
Nieuwe tijd	C	1795
	B	1650
	A	1500
Middeleeuwen	Laat	1250
	Vol	1050
	vroeg	Ottoons
		Karolingisch
		Merovingisch
Romeinse tijd	Laat	270
	Midden	70 na Chr.
	Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	Ijzertijd	Laat
		250
		Midden
		500
	Bronstijd	Vroeg
		800
		Laat
	Neolithicum	1100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

@ Laagland Archeologie, 2014

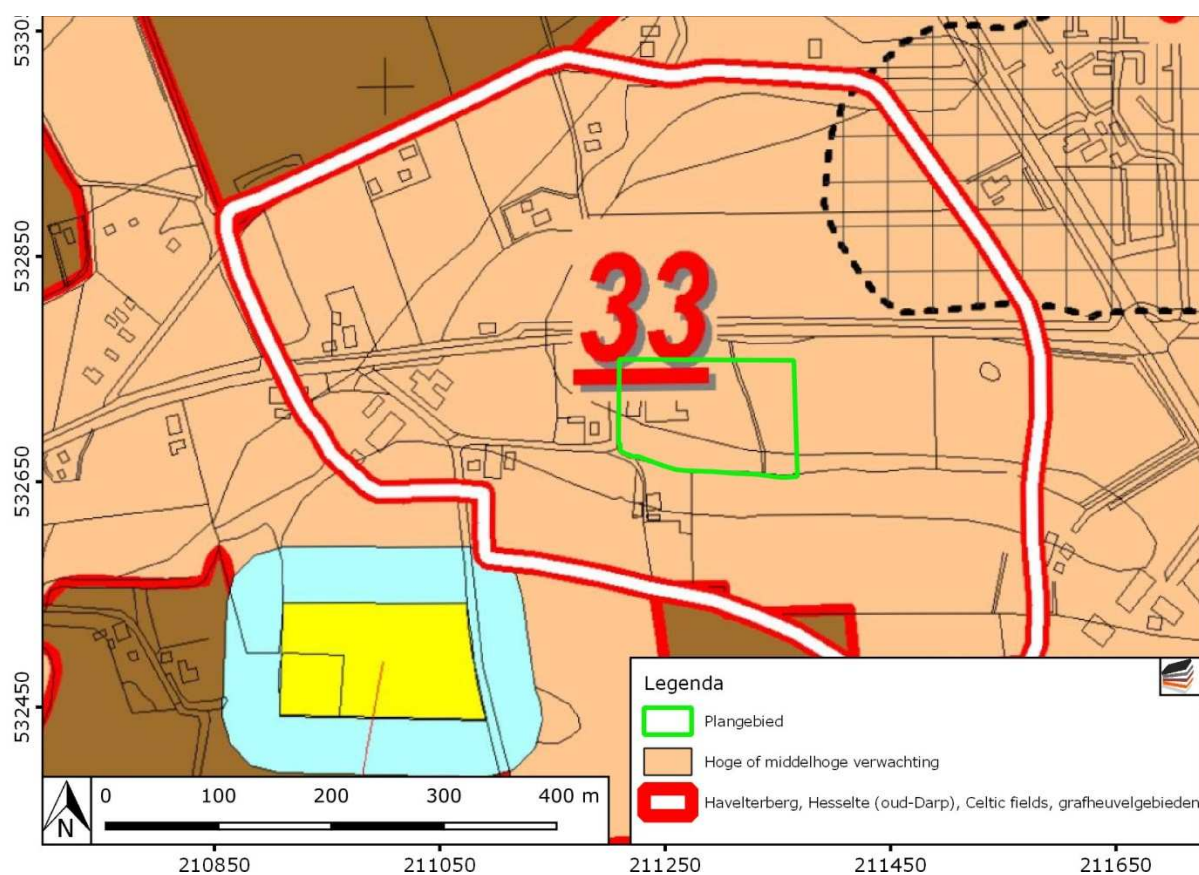
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



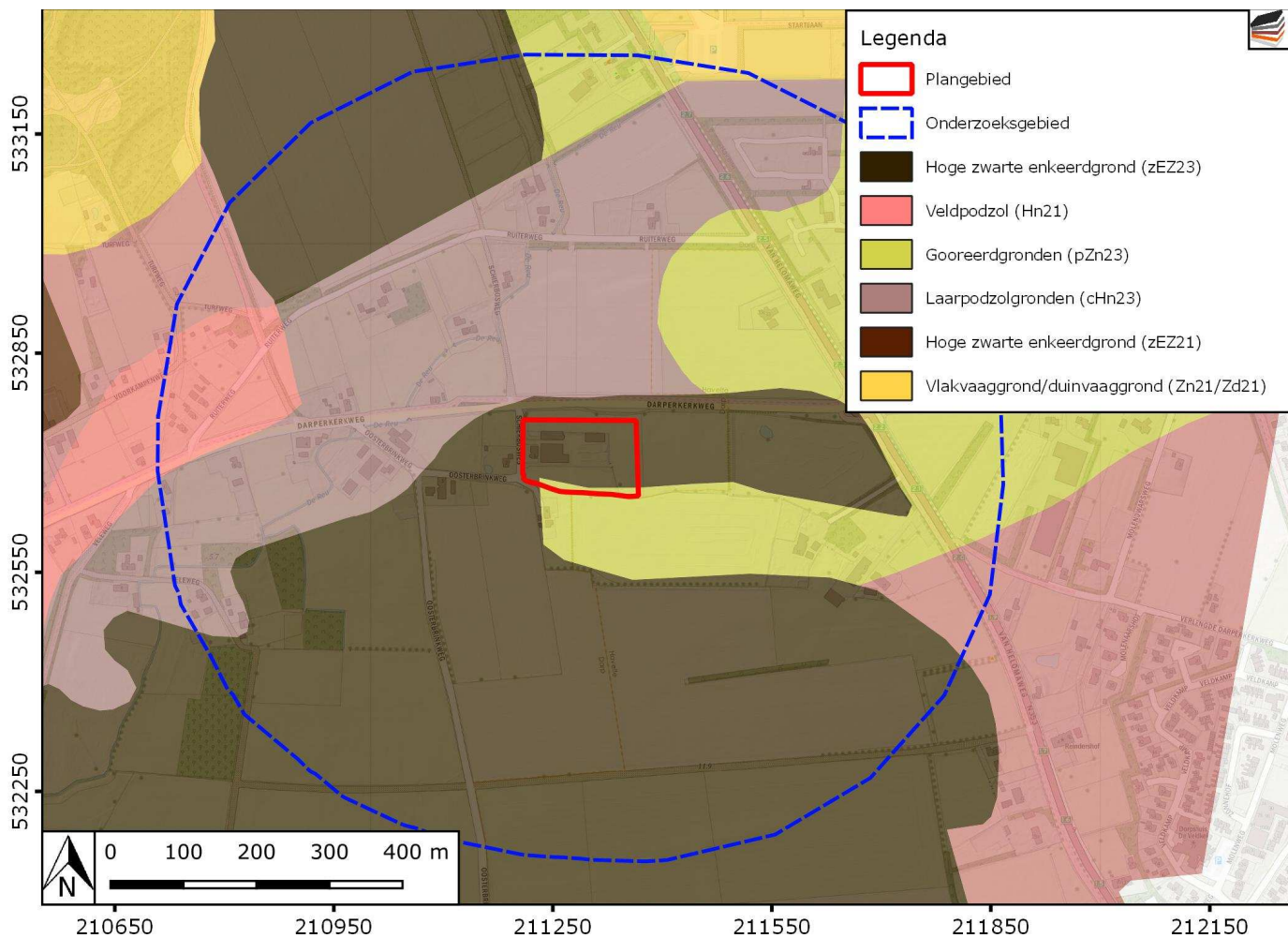
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



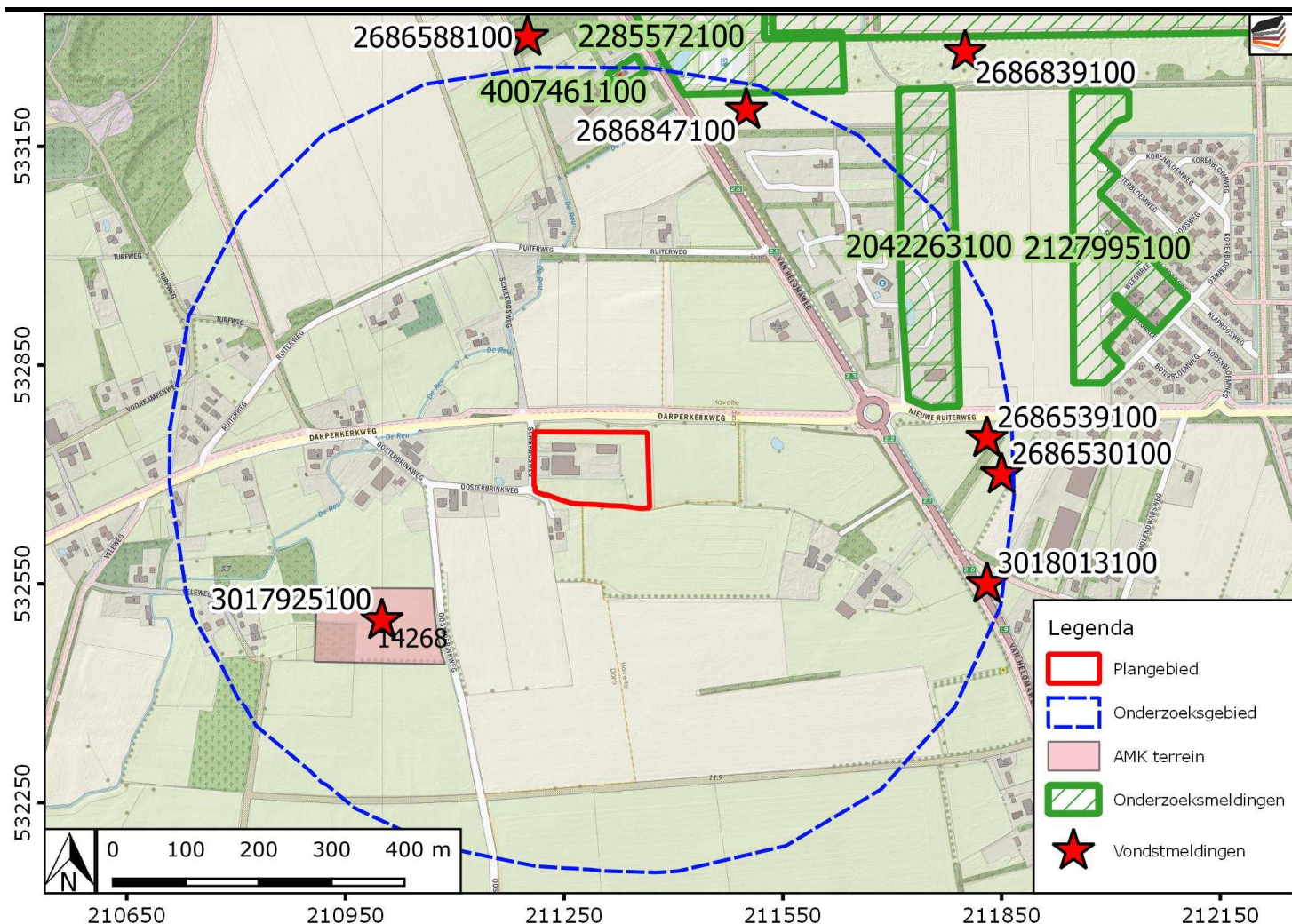
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



BIJLAGE 6 BODEMKAART

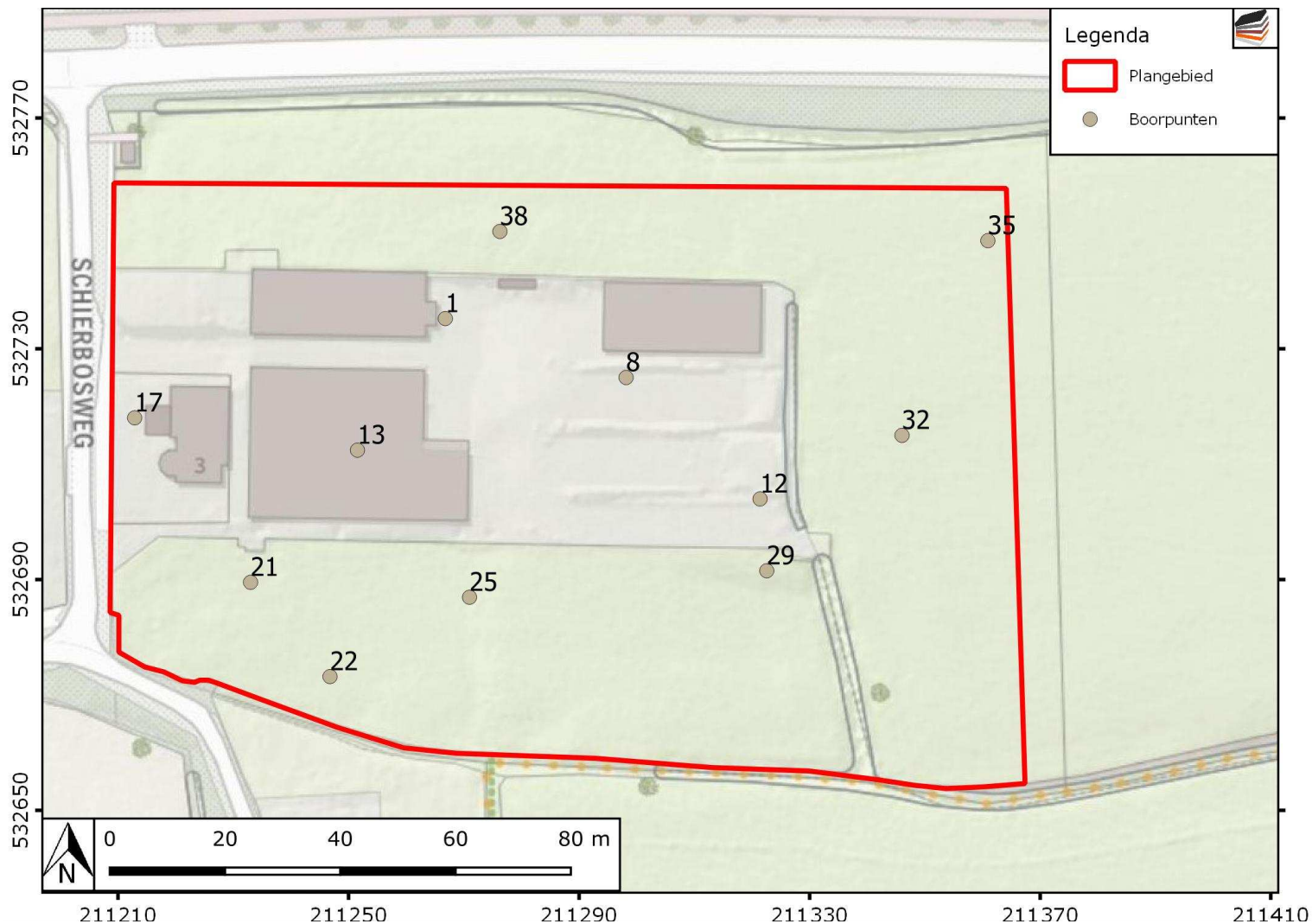


BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-



TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

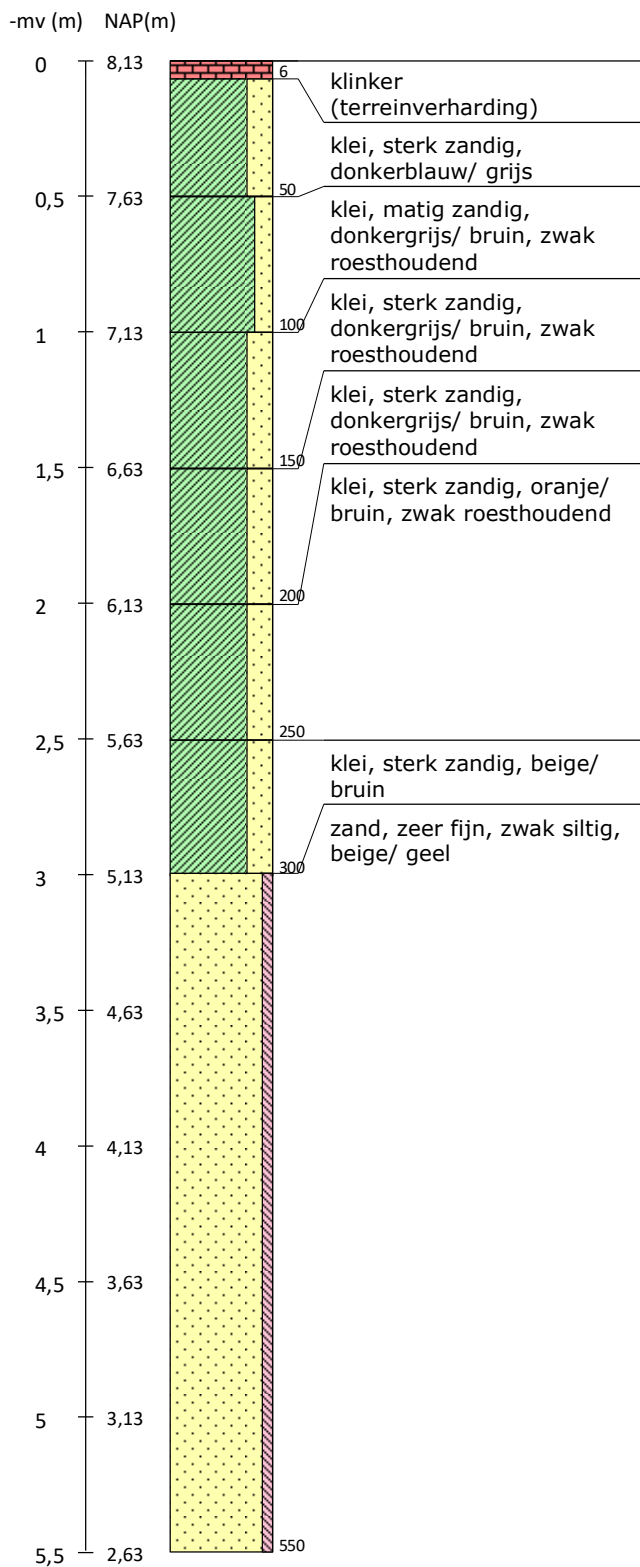
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART



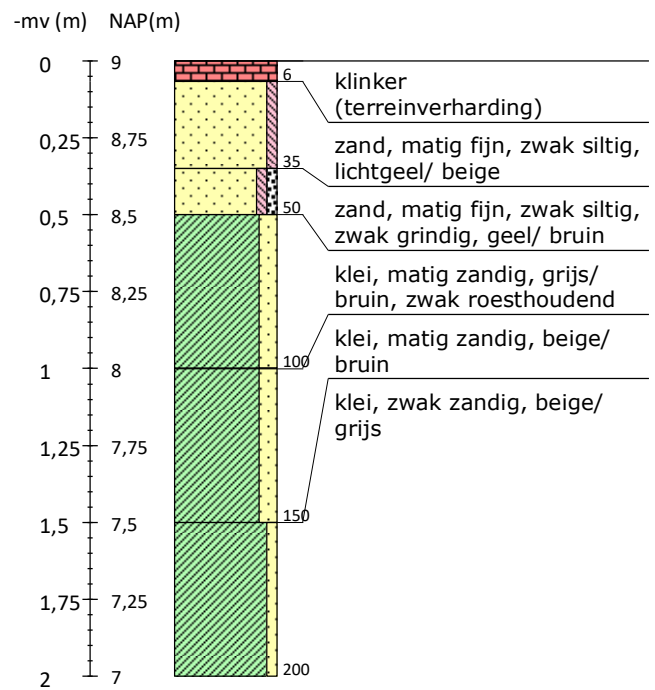
MILIEUKUNDIG VELDONDERZOEK

BIJLAGE 9 BOORSTATEN MILIEUKUNDIG VELDONDERZOEK

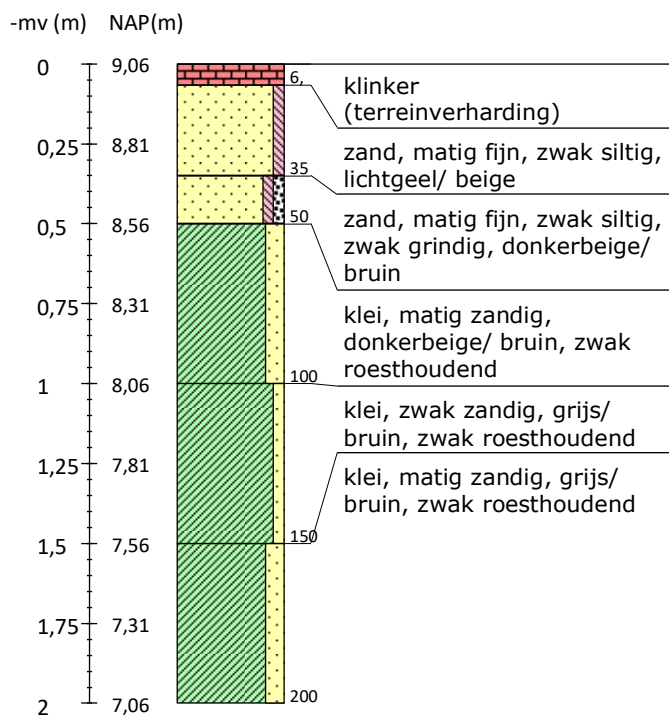
Boring 1 RD-coördinaten: 211267/532735



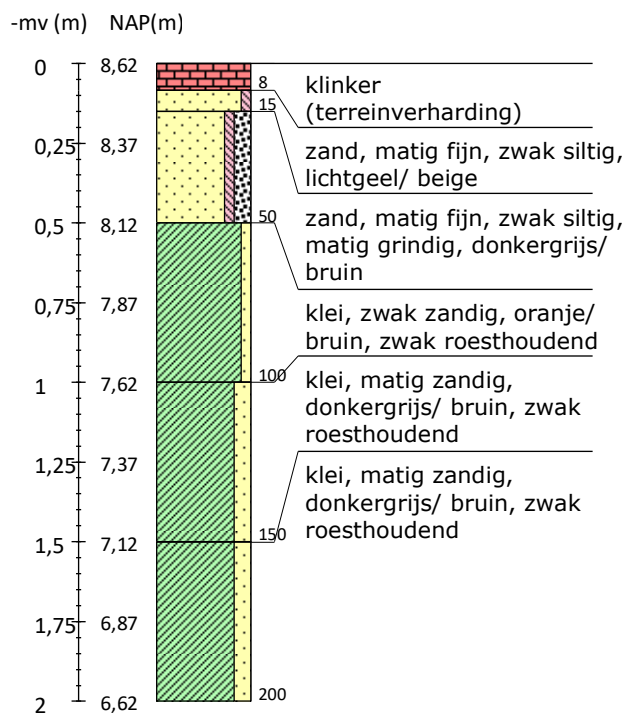
Boring 8 RD-coördinaten: 211298/532725



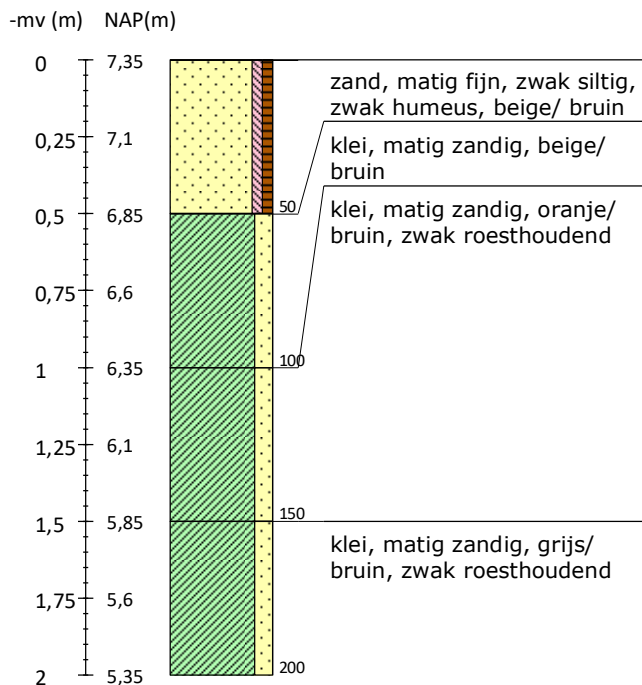
Boring 12 RD-coördinaten: 211321/532704



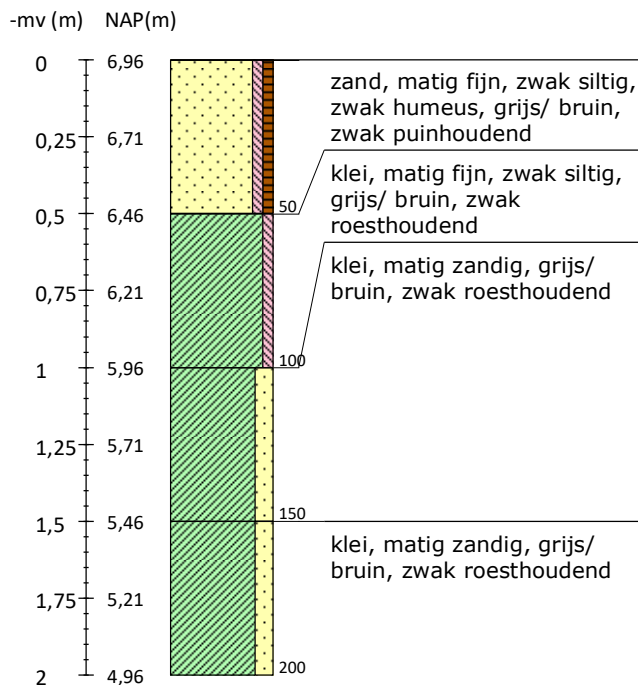
Boring 13 RD-coördinaten: 211252/532



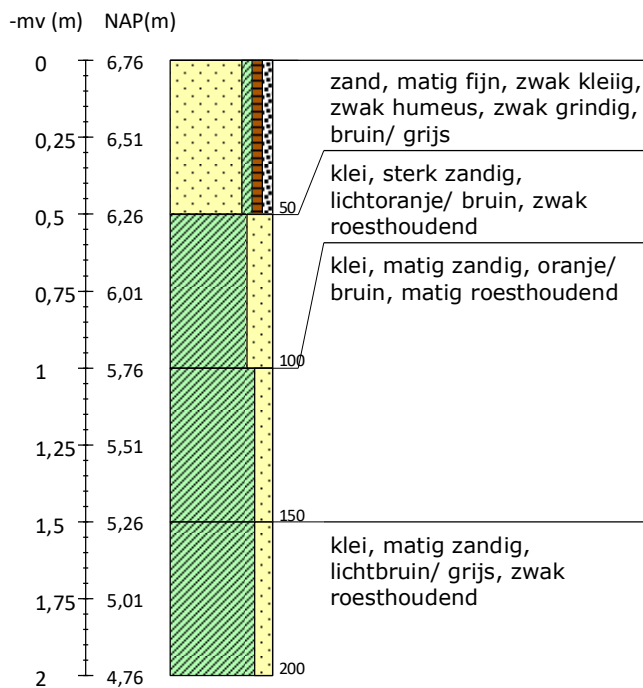
Boring 17 RD-coördinaten: 211213/532718



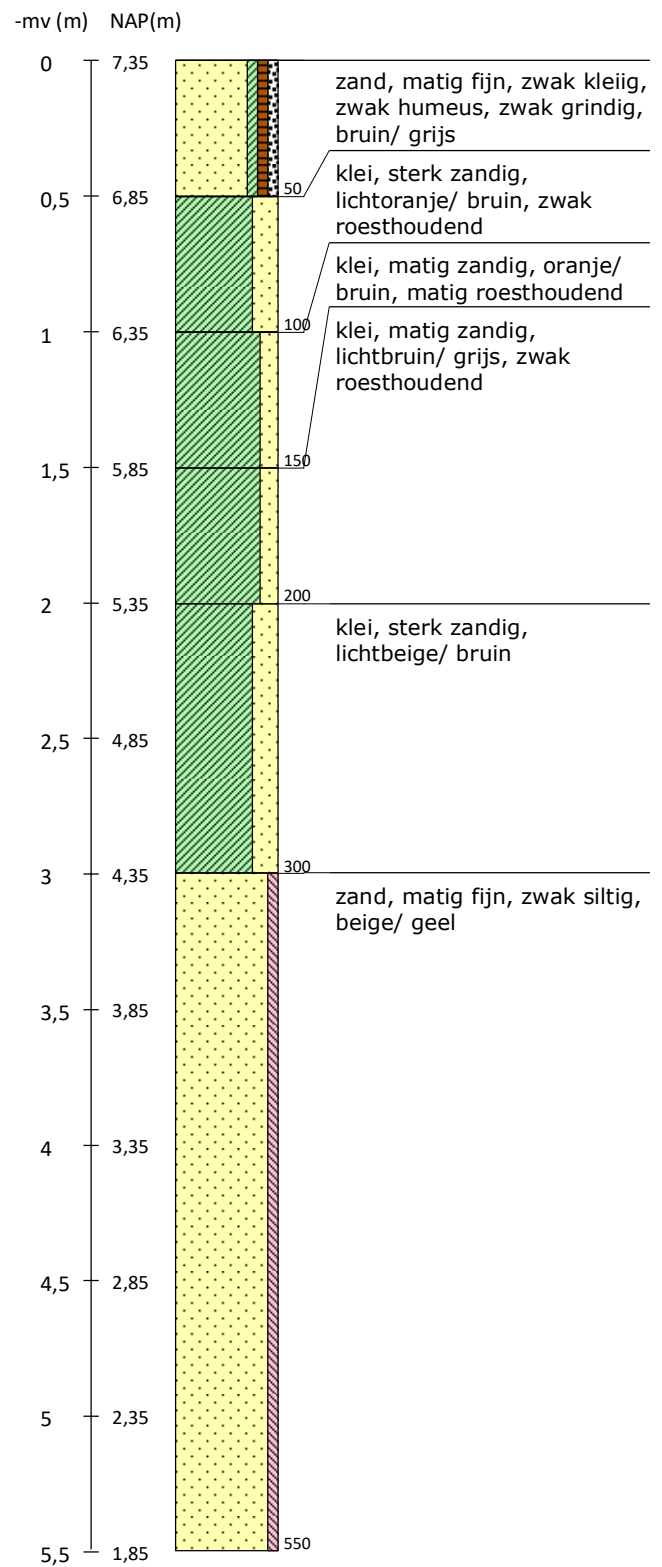
Boring 21 RD-coördinaten: 211233/532690



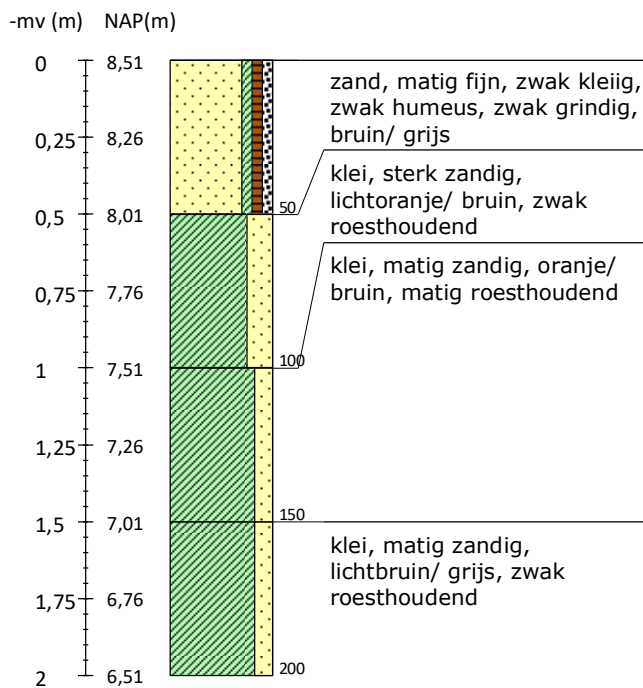
Boring 22 RD-coördinaten: 211247/532673



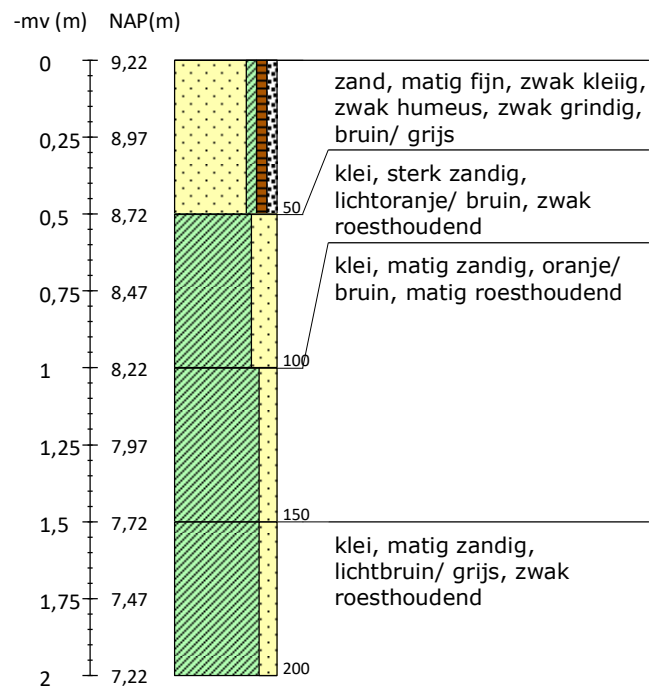
Boring 25 RD-coördinaten: 211271/532687



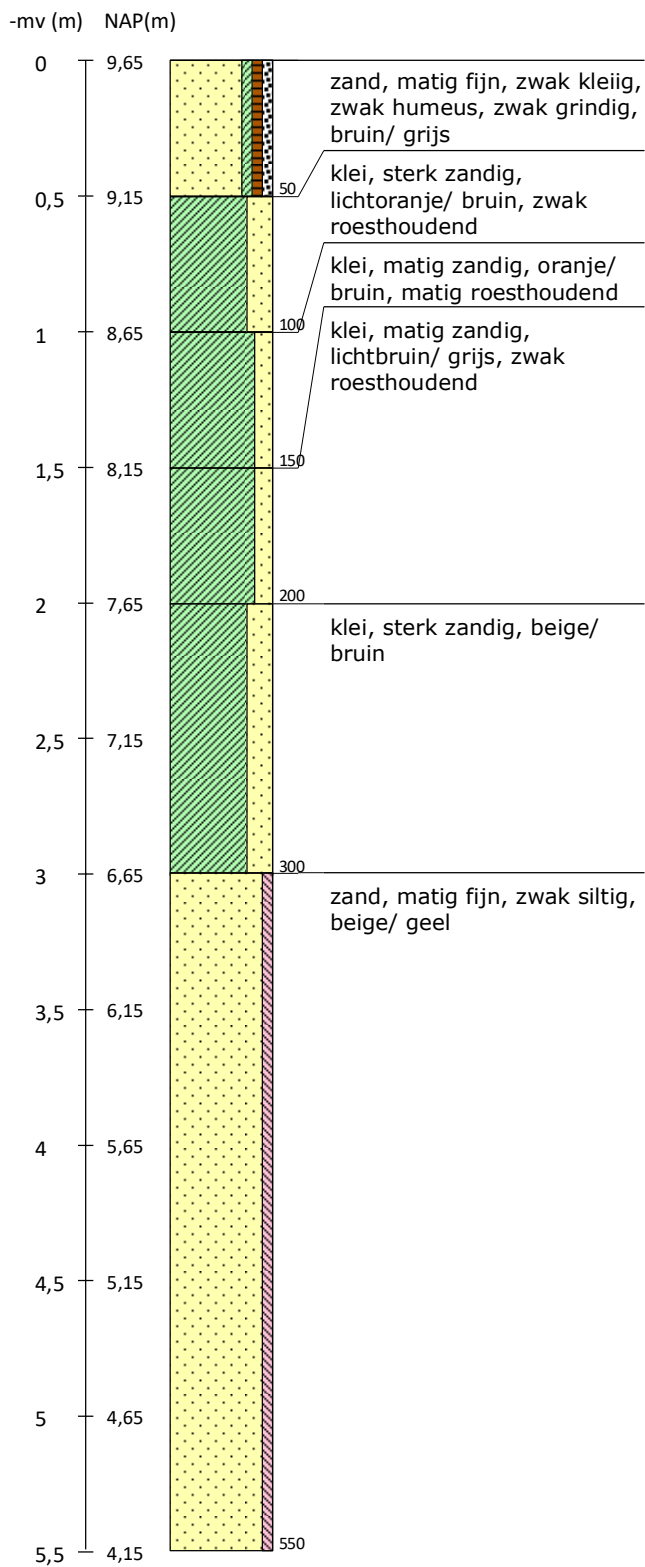
Boring 29 RD-coördinaten: 211323/532692



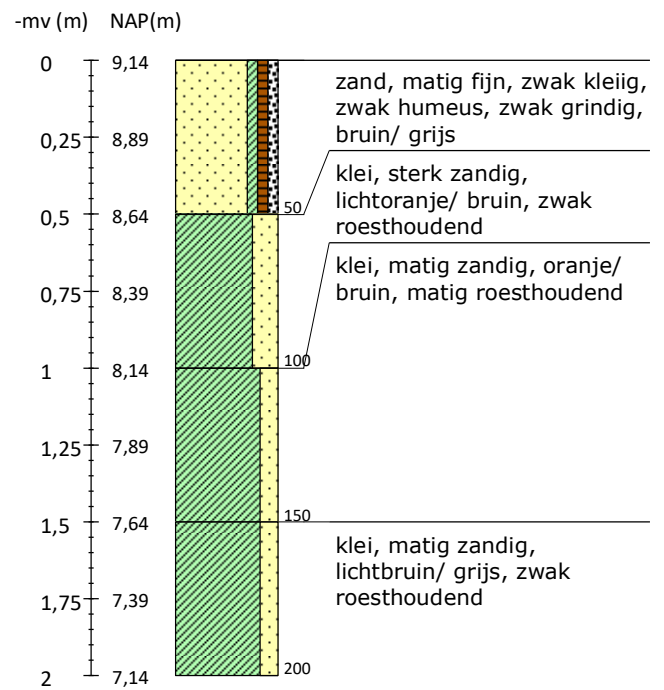
Boring 32 RD-coördinaten: 211346/532715



Boring 35 RD-coördinaten: 211361/532749



Boring 38 RD-coördinaten: 211276/532750



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 < 105 µm 105 - < 150 µm 150 - < 210 µm 210 - < 300 µm 300 - < 420 µm 420 - < 2000 µm uiterst fijn zeer fijn matig fijn matig grof zeer grof uiterst grof Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3 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 Riverside boor Ø 7 cm Mechanische boor Ø 10 cm Mechanische boor Ø 12 cm Mechanische boor Ø 15 cm Mechanische boor Ø 20 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	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG
Leem Leem, zwak zandig Leem, sterk zandig	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	Overige toevoegingen zwak humeus matig humeus sterk humeus zwak grindig matig grindig sterk grindig	

 Grondwaterstand GHG GWG GLG |

@ Boorstaten | - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 10 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 Bortel – de Bortel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviale afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

Formatie van Drenthe – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien.

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 Gieten – behoort tot de Formatie van Drenthe. Het Gieten Laagpakket bestaat uit keileem – een mengsel van grindhoudende klei en leem – afgezet in grondmorenes onder de toenmalige ijskap. De top is soms zandig (keizand; Laag van Gasselte). Keizand is gevormd door verweering en het uitwassen van fijnere fracties na afzetting.

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

Mesolithicum - Het Mesolithicum (8.800 – 4.900 voor Chr.) begon tijdens het begin van het Holoceen. De gemiddelde temperatuur steeg. Vegetatie ontwikkelde zich sterk en de variatie in flora en fauna nam toe. De mens trok als jager/verzamelaar door het land. Materiële resten uit deze periode worden gekenmerkt door kleine vuursteenvoorwerpen (microlithen).

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.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

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

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

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

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

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).