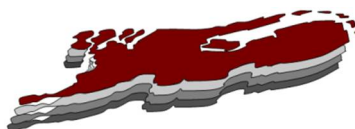


**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Rijssenseweg 8a-8c, Enter gemeente Wierden (OV).



mei 2021

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 534

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Rijssenseweg 8a-8c te Enter, gemeente Wierden (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, mei 2021

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 2020 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Rijssenseweg 8a-8c te Enter. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande sloop van de huidige opstallen ten gunste van twee nieuwe appartementsgebouwen.

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.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone met dekzandwelingen waarop een plaggendek is aangebracht. De natuurlijke bodem onder het plaggendek bestaat vermoedelijk uit een veldpodzol of een haarpodzol. In historische tijden lag het plangebied op de grens van de oude dorpskern (oostelijke deel plangebied) naar de es van Enter (westelijk deel plangebied). Rond 1832 lag een onderwijzerswoning in het plangebied. Deze is sindsdien gesloopt ten gunste van nieuwbouw. In de omgeving zijn diverse vondsten bekend, vooral uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Deze sporen hangen samen met bewoning en ijzerwinning. Langs de Rijssensestraat ligt een tankstation. Op deze locatie liggen diverse ondergrondse voorzieningen, waardoor het bodemprofiel hier nagenoeg volledig verstoord kan worden geacht. Op basis van de inventarisatie geldt voor het plangebied een hoge verwachting op resten vanaf het midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Het uitgevoerde 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. Het plangebied bleek slecht toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Wierden. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, 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	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	11
1.7 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.2.1 Milieukundig onderzoek	14
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 Waarnemingen	15
2.3.3 AMK-terreinen	16
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	16
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	17
2.4 Historie	18
3 Conclusie en verwachtingsmodel	21
3.1 Conclusie	21
3.2 Verwachtingsmodel	22
4 Veldonderzoek	23
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	23
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	24
4.3 Resultaten: archeologie	24
5 Conclusie en verwachting	25
6 Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	31
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	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	41

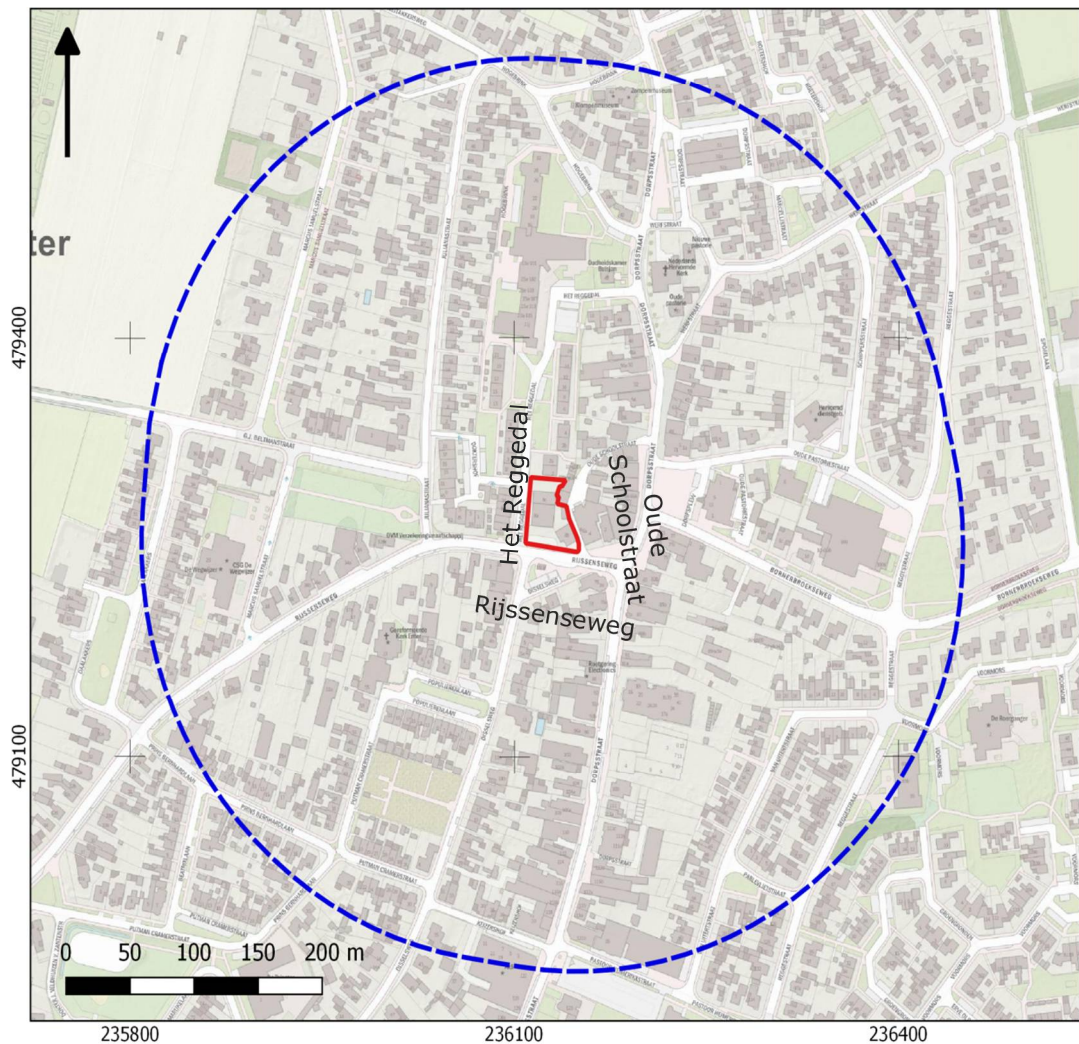
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een appartementencomplex aan de Rijssenseweg 8a-8c te Enter, gemeente Wierden (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Wierden 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 Rijssenseweg 8a-8c in Enter, gemeente Wierden (OV), zie onderstaande afbeelding en afbeelding 2.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ca. 1530 m² en is gelegen op de hoek van de Oude Schoolstraat - Rijssenseweg - Het Reggedal, zie boven. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Wierden
Plaats	Enter
Beheerder/eigenaar grond	E. ter Harmsel
Toponiem	Rijssenseweg 8a-8c

Kadastrale perceelnummer(s) ¹	WDN02-E-6022
Laagland Archeologie projectnummer	ENRI201
Datum conceptrapportage	13-10-2020
Datum definitief rapport	21-5-2021
XY-coördinaten	236113/479300
	236140/479300
	236110/479255
	236150/479245
Kaartblad ²	28D
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 1530 m ²
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	4916509100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	10-11-2020
Datum eind veldonderzoek	10-11-2020
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	16-04-2021
Bevoegde overheid	gemeente Wierden
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Vissinga
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

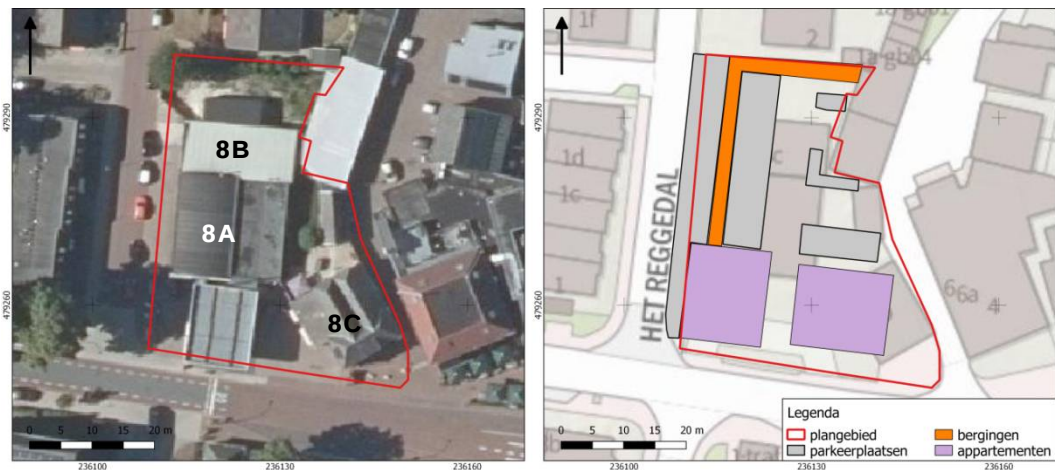
Tabel 1. Objectgegevens.

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel bebouwd (zie onderstaande afbeelding, links). Aan de zijde van de Rijssenseweg bevindt zich een pompstation. Op de hoek Oude Schoolstraat – Rijssenseweg staat een woning. Aan Het Reggedal bevinden zich enkele loodsen. De huidige opstallen worden gesloopt ten gunste van nieuwbouw. Onderstaande afbeelding toont een mogelijk invulling. Er is nog een alternatief in beeld dat qua ruimtebeslag geen grote afwijkingen van onderstaande heeft.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts).

Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders. Ter hoogte van het tankstation liggen diverse ondergrondse tanks, opvangbakken en leidingen. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

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 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Op basis van de beleidsnota archeologie geldt bij gebieden met een hoge verwachting een onderzoeksplicht indien de omvang van de geplande verstoring groter is dan 100 m². 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.

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 Oost-Nederlandse dekzandgebied. Dit gebied wordt gekenmerkt door grote en kleine dekzandopduikingen en – vlakten, afgewisseld met stuwwallen. Het landschap wordt doorsneden door talloze beken.

De dekzanden zijn in de loop van het Laat-Pleistoceen afgezet door de wind en worden geologisch gerekend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Landschappelijk liggen dekzandruggen meestal wat hoger. Door de hogere ligging is de waterhuishouding meestal beter en in veel gevallen heeft zich een podzolbodem kunnen vormen. Dekzandwelvingen zijn wat minder geprononceerd en kenmerken zich door een flauw profielverloop, waarin welvingen zich afwisselen met vlakten.

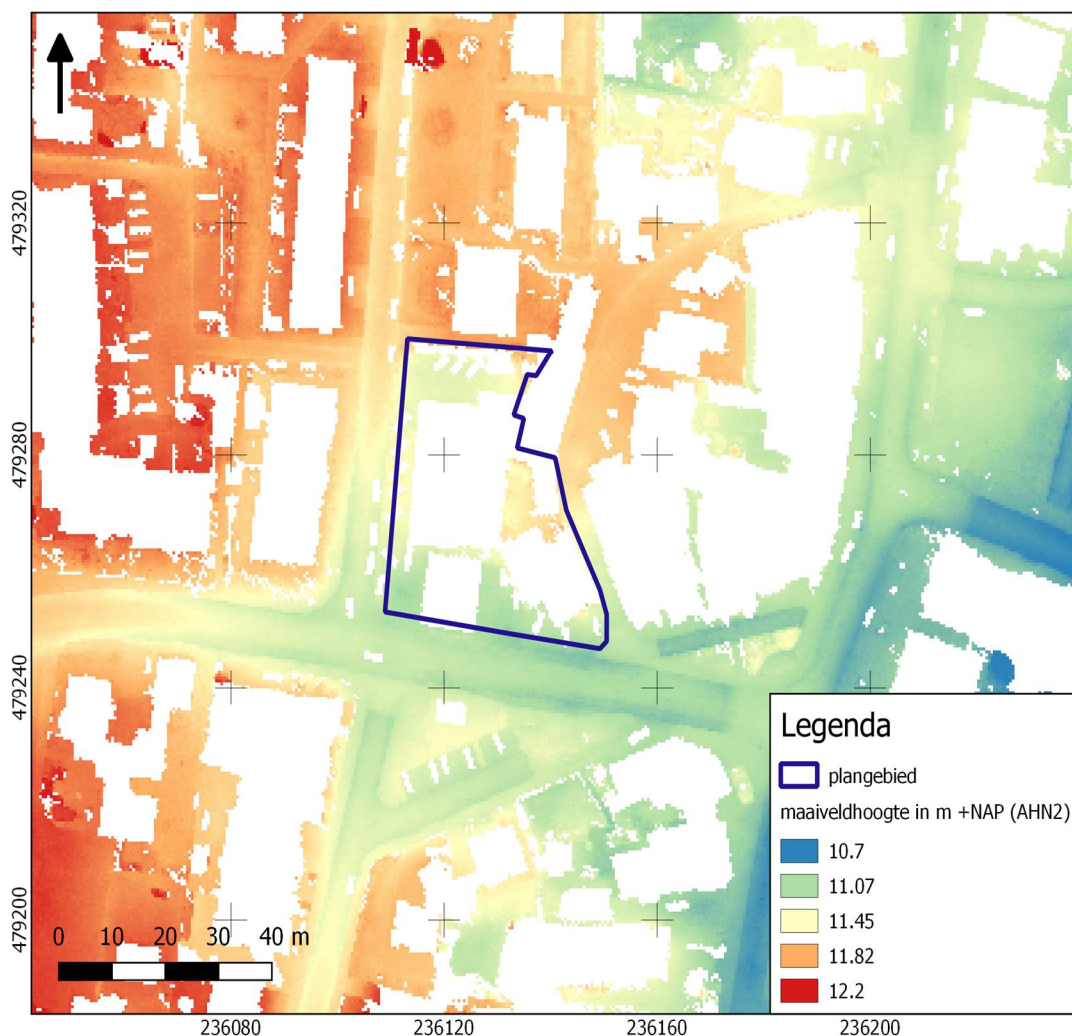
De stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 – 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijanten van gletsjers ontstonden stuwwallen langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. De glaciaal afzettingen die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden).

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) is het plangebied niet gekarteerd. In de omgeving komen onder andere gordeldekzandwelvingen en vlakten van (deels) verspoeld dekzand voor. Ongeveer 400 m westelijk ligt een grote stuwwal. Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is te zien dat het plangebied, evenals de oude kern van Enter, op de lagere flank van gordeldekzandwelvingen ligt. Gordeldekzandwelvingen zijn dekzanden die tegen het einde van de laatste ijstijd tegen de oudere stuwwallen zijn aangewaaid, waardoor het als een band (gordel) tegen de stuwwal ligt. Morfologisch tonen welvingen weinig dynamiek: landschappelijk vormen ze de overgang tussen de dekzandruggen en dekzandvlakten.

Bodemkundig (bijlage 7) is het plangebied eveneens niet gekarteerd. Oostelijk komen hoge zwarte enkeerdgronden voor; westelijk vooral beekerdgronden rondom een strook met zandige beekdalgronden; ongeveer 1 km oostelijk van het plangebied stroomt de Boven Regge. Voorsortierend op een beschrijving van de historische situatie (zie paragraaf 2.4) biedt de eerste kadastrale kaart (circa 1832) een accuraat beeld van de bouwlanden in het begin van de 19^e eeuw. Uit deze kaart blijkt dat het plangebied aan de rand van een groot escomplex ligt dat zich vooral in westelijke richting uitstrekt. Op basis daarvan kan geconcludeerd worden dat in het plangebied sprake is van hoge zwarte enkeerdgronden.

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 als 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 latere bodemingrepen.

Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van het AHN, ingezoomd op het plangebied. Op deze kaart is te zien dat het plangebied iets lager ligt dan de directe omgeving. Of daarbij sprake is van ophoging in de omgeving (vaak is de grond onder bebouwing opgehoogd) of juist van ontgraving/egalisatie in het plangebied is niet bekend. Waarschijnlijk is hier sprake van een combinatie van beide.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

2.2.1 MILIEUKUNDIG ONDERZOEK

Op de locatie van het (voormalige) tankstation heeft milieukundig bodemonderzoek plaatsgevonden. Op de locatie van het pompeiland aan de straatzijde heeft tussen 1996 en 1998 een sanering plaatsgevonden, waarbij verontreinigde grond is ontgraven. De betreffende rapporten zijn niet beschikbaar in bodemloket.nl of via overijssel.omgevingsrapportage.nl zodat niet de ruimtelijke contouren van het gesaneerde gebied niet bekend zijn.

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. In het plangebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Waarneming 1276 en 4957 (225 m noordelijk). Onder nummer 1276 is een urnenveld (complextype) geregistreerd. Hier zijn grondsporen uit de late Bronstijd-vroege IJzertijd gevonden. Nummer 4957 betreft aardewerk uit de late Bronstijd – vroege IJzertijd aardewerk (Eemscultuur). In de beschrijving is aangegeven dat het complextype onbekend is, maar waarschijnlijk behoren beide waarnemingen tot hetzelfde complextype.

Waarneming 2562 (100 m noordelijk, administratief geplaatst). Complextype: nederzetting onbepaald. Vondstmateriaal bestaat uit keramiek uit de Vroege Middeleeuwen. In Archis3 wordt opgemerkt dat deze waarneming mogelijk ten onrechte is aangemerkt als vindplaats.

Waarneming 2569 (300 m west-zuidwestelijk). Complextype: crematiegraf. Meerdere crematiegraven met aardewerk en crematieresten vanaf de midden-Romeinse tijd tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Waarneming 2621 (180 m westelijk). Complextype: grafveld/crematies. Er zijn diverse aardewerken kommen en crematieresten uit de laat-Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen gevonden.

Waarneming 4946, 4947, 4948, 4949, 4950 en 4951 (275 m zuidwestelijk, administratief geplaatst). Waarneming 4946 betreft een vindplaats uit de Vroege Middeleeuwen (complextype: nederzetting, onbepaald). Het vondstmateriaal bestaat uit divers aardewerk. De overige waarnemingen hebben betrekking op diverse (vuur)stenen bijlen uit de periode Neolithicum – Bronstijd. Het complextype is hier onbekend.

Waarneming 4952 (230 m noordwestelijk, administratief geplaatst). Betreft een vlakgraf (complextype). uit de laat-Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Vondstmateriaal betreft een voetschaaltje.

Waarneming 4960 (210 m noordwestelijk). Complextype: vlakgraf. Het vondstmateriaal bestaat uit een kommetje uit de laat-Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen.

Waarneming 4961 (circa 205 m noordelijk). Complextype: bewoning (inclusief verdediging) onbepaald. Het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk, gedateerd in de Vroege Middeleeuwen.

Waarneming 23120 (circa 200 m noordelijk). Nederzettingscomplextype. Hier zijn diverse grondsporen aangetroffen (onder andere greppel, afvalkuil, paalgaten, waterput) en tamelijk veel aardewerkfragmenten (kogelpot, Pingsdorf), natuursteen, bot en huttenleem. De vindplaats wordt in de Late Middeleeuwen gedateerd.

Waarneming 423386 (245 m oost- zuidoostelijk). Complextype onbekend. Gezien echter het aangetroffen huttenleem en de vondstconcentratie gaat het hier vermoedelijk om een nederzetting. Het vondstmateriaal bestaat onder andere uit een ijzerslak, aardewerk en huttenleem. Het materiaal is aangetroffen tijdens archeologisch booronderzoek (zie zaakid 2137796100) en is overwegend afkomstig uit de periode Neolithicum- Late Middeleeuwen.

Waarneming 423388 (circa 280 m westelijk). Complextype betreft een nederzetting (onbepaald). Aangetroffen tijdens hetzelfde archeologisch booronderzoek als

hierboven. Het vondstmateriaal bestaat uit vijf onbekende voorwerpen van ijzer. Het materiaal wordt gedateerd in de periode Romeinse tijd – Nieuwe Tijd.

Zaakidentificatie 2414880100. Ongeveer 190 m zuidoostelijk. Aangetroffen tijdens archeologisch booronderzoek. Het vondstmateriaal bestaat uit kogelpotfragmenten (vroeg – Late Middeleeuwen) en baksteen, houtskool en huttenleem (Nieuwe Tijd). Het complextype is onbekend.

Zaakidentificatie 2471912100. Ongeveer 155 m zuidoostelijk. Deze waarneming is aan het licht gekomen bij een archeologisch proefsleuvenonderzoek/opgraving. Onder een subrecent omgezet plaggendek zijn nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Het zwaartepunt lijkt te liggen in de twee helft van de 11^e eeuw). De vindplaats ligt op een gordeldekzandrug, tegen de stuwwal van Enter. In de grondsporen zijn een drietal huisplattegronden herkend (waaronder een type Gasselte B/Pesse en een type Peelo-Hovinge/Peelo-Derkinge). Onder het vondstmateriaal bevindt zich veel (fragmentarisch) kogelpotaardewerk. Daarnaast is dierlijk botmateriaal gezien.

2.3.3 AMK-TERREINEN

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

Aan de rand van het westelijke onderzoeksgebied ligt een groot AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Dit AMK-terrein is onderdeel van hetzelfde escomplex waarin het plangebied ligt, gelegen op een dekzandrug. Hier zijn sporen van inheems-Romeinse begraving en bewoning aangetroffen. Tot het crematievondstmateriaal behoort onder andere een urn met twee bronzen fibulae. De urn lag onder een plaggendek van ongeveer 50 cm dik. Aan de rand van de es werden circa 20 scherven inheems Romeins aardewerk gevonden. Uit onderzoek is gebleken dat de aanwezige dekzandrug continue bewoond is geweest vanaf de Bronstijd tot in de Romeinse tijd. Uit het Laat-Paleolithicum en de Late Middeleeuwen zijn eveneens sporen gevonden.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting op resten van de historische dorpskern.⁴ Landschappelijk gezien ligt het plangebied hier in een zone met een lage verwachting.⁵

⁴ Concreet betekent dit dat resten uit de Late Middeleeuwen en nieuw tijd te verwachten zijn.

⁵ De archeologische verwachting op basis van het landschap kijkt meer naar de mate waarin een landschap geschikt kan zijn geweest voor menselijke bewoning in de periode laat-Paleolithicum t/m Vroege Middeleeuwen, eventueel Late Middeleeuwen.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8. Hieronder zijn de meest relevante (en gepubliceerde) onderzoeksresultaten vermeldt.

Onderzoeksmelding 57928 betreft een Bureau- en verkennend booronderzoek, ongeveer 130 m zuidelijk⁶. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting op resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Uit het veldwerk blijkt dat het bodemprofiel overwegend tot in de C-horizont is verstoord. De bovengrond was oorspronkelijk een plaggendek. In één boring is een ondateerbare cultuurlaag gezien. In een andere boring zijn op een diepte van 100 cm -mv een aantal indicatoren gevonden (baksteen, verbrande leem en houtskool. Aanbeveling: proefsleuvenonderzoek

Onderzoeksmelding 58484 ligt circa 135 m noordoostelijk van het plangebied. Dit betreft een inventariserend veldonderzoek.⁷ Op basis van het vooronderzoek geldt een middelhoge verwachting op resten uit alle perioden met specifiek voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd een hoge verwachting. Uit de boringen blijkt dat het bodemprofiel meestal tot in de C-horizont is verstoord. In twee boringen zijn resten van een plaggendek gezien. De verstoringen zijn veroorzaakt door begravingen die hier vanaf 1707 plaats vonden. In de verstoorde lagen zijn hiervan resten gezien (aardewerk en bouw materiaal vanaf de 18^e eeuw).

Onderzoeksmelding 60878 omvat een bureauonderzoek en karterend booronderzoek, circa 215 m westelijk.⁸ Het bureauonderzoek geeft een hoge verwachting op resten vanaf de prehistorie. Bij het veldwerk is het volgende geconstateerd: onder een plaggendek van circa 50 cm dik bevindt zich op een diepte van 120 cm een oud cultuurdek. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een vindplaats. Geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Zaakidentificatie 4554082100 betreft een bureau- en karterend booronderzoek, circa 180 m oost-zuidoostelijk van het plangebied.⁹ Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, specifiek om resten van een mogelijke laatmiddeleeuwse kapel en/of resten van een scheepswerfje vanaf ongeveer 1600. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. Archeologische resten worden daarom niet meer verwacht.

⁶ Bergman, 2013

⁷ Spoelstra, 2013.

⁸ Van der Kuijl, 2014

⁹ Brouwer, 2018.

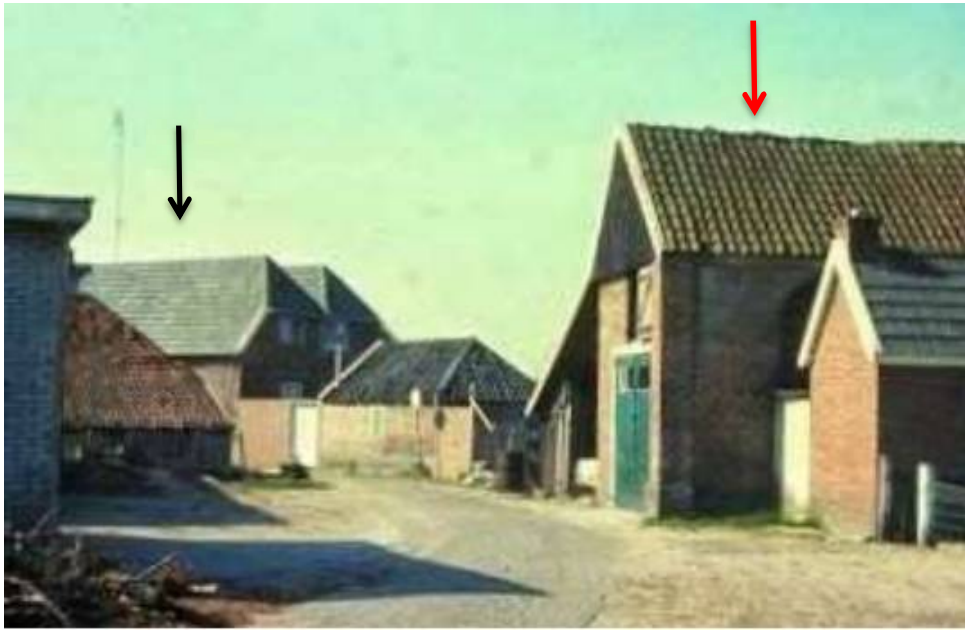
2.4 HISTORIE

In historische bronnen wordt Enter (Ennethere) voor het eerst genoemd in 1134. Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹⁰ is het oostelijke deel van het plangebied bebouwd (zie onderstaande afbeelding). De bebouwing vormt onderdeel van de oude kern van Enter. "A" is op de OAT (Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel) aangeduid als school; "B" betreft een huis en erf (de onderwijzerswoning, eigendom van gereformeerde kerk).



Afbeelding 4. 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.

¹⁰ bron: hisgis.nl



Afbeelding 5. Foto van oude school (rechts, rode pijl) aan de huidige Oude Schoolstraat, voorheen Middenweg. Foto genomen vanuit het noorden in zuidelijke richting. Op de achtergrond (zwarte pijl) de achterzijde van de huidige woning aan de Rijssenseweg 8C. Jaartal foto onbekend, waarschijnlijk van na 1955. Bron: A. Koers, 2019.

Het plangebied ligt op de grens van de oude dorpskern en de es. Voor circa 1100 na Chr. werden boerderijen temidden van de es gebouwd. Na ongeveer 30 jaar werd - meestal in de nabijheid – elders een nieuwe boerderij gebouwd. De oude werd gesloopt en de nog bruikbare (niet-vergane) delen werden hergebruikt. Hierdoor ontstond een fenomeen dat bekend staat als 'zwervende erven'. Na circa 1100 ontstond een proces waarbij boerderijen vooral langs de randen van de es werden gebouwd. Bovendien werden nieuwe boerderijen op min of meer dezelfde locatie als de oude gebouwd: boerenerven fixeerden zich.

Op de topografische kaart van 1900 (zie afbeelding 6) is in het plangebied één gebouw aangegeven (rood) en wat schuurtjes (zwart). Rond 1912 is de Oude Schoolweg aangegeven: voorheen was dit eerder een steeg. Het in 1900 aanwezige gebouwtje lijkt te zijn uitgebreid of vervangen door een groter gebouw. Ten noorden daarvan is nu ook bebouwing aanwezig.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900 (links) en 1912 (rechts).
Bron: topotijdreis.nl.

In 1935 is in het noordelijke plangebied bebouwing aanwezig. Langs de Rijssensestraat ontbreekt deze en langs de Oude Schoolstraat is een klein pand aanwezig.

In 1955 is ook op de hoek van de Rijssenseweg en de Oude Schoolstraat weer bebouwing aanwezig. Ook langs de omliggende straten is de bebouwing sterk toegenomen.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1965 (links) en 1994 (rechts).
Bron: topotijdreis.nl.

In 1965 is de huidige schuur in het plangebied op de kaart verschenen; in 1994 loopt een straat (Het Reggedal) langs de westelijke plangebiedsgrens. In de navolgende jaren wordt de schuur nog verder uitgebreid.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt waarschijnlijk in een zone met gordeldekzandwelingen, op de lagere (oostelijke) helling van een gordeldekzandrug tegen een stuwwal. In de loop van de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd is een plaggende (hoge zwarte enkeerdgrond) aangebracht. Op basis van de resultaten van omliggende onderzoeken kan dit plaggende een dikte van 50 cm bereiken. Onder het plaggende kan een oude cultuurlaag liggen. In het daaronderliggende dekzand wordt op basis van het bureauonderzoek bodemvorming verwacht, maar bij archeologische onderzoeken in de omgeving is vaak sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel.

In de omgeving van het plangebied zijn veel archeologische resten bekend. Deze zijn afkomstig uit een landschappelijke context die vergelijkbaar is met die in het plangebied: bodemkundig zijn deze vondsten vooral in/onder het plaggende gedaan (bouwlanden zoals aangegeven op de eerste kadastrale kaart. Geomorfologisch zijn de meeste vondsten afkomstig van de zone met dekzandwelingen. Ten westen en oosten van deze eenheden (meer dan 300 m van het plangebied zijn weinig vondsten bekend). Verder noordelijk en zuidelijk – in vergelijkbare geomorfologische en bodemkundige omstandigheden – zijn wel veel vondsten bekend. Het zwaartepunt bij de waarnemingen ligt in de Bronstijd-IJzertijd en laat-Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Onder het vondstmateriaal bevinden zich nederzittings- en (crematie)grafveld complextypen.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft resten uit de Nieuwe Tijd en, in wat mindere mate, de Late Middeleeuwen op basis van de ligging in de historische dorpskern. Op basis van het landschapstype heeft het gebied een lage verwachting op deze kaart. De gemeentelijke verwachtingskaart is grotendeels gebaseerd op de geomorfologische kaart, het AHN (AHN1) en – voor wat betreft de ligging en omvang van de historische kern – oude kaarten. Er mogen vraagtekens gezet worden bij de lage verwachting op basis van het landschap. De grote hoeveelheid vondsten in de directe omgeving van het plangebied, het escomplex dat zich tot voorbij het plangebied uitstrekt en de ligging in een zone met gordeldekzandwelingen ondersteunen deze lage verwachting niet.

In historische tijden (vanaf circa 1832) lag het plangebied op grens tussen dorpsbebouwing en bouwland. In 1832 bestond de bebouwing in het plangebied uit een school en een schoolmeesterswoning. Beide gebouwen zijn reeds lang gesloopt. In of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn geen historische boerenerven bekend. De ouderdom van de toen aanwezige gebouwen is niet bekend, maar is vermoedelijk terug te voeren tot de 18^e eeuw. Vermoedelijk was het plangebied voordien onbebouwd, aangezien boerenerven vanaf de Late

Middeleeuwen min of meer continue bewoond bleven. Echter, oudere bewoning kan niet uitgesloten worden: tijdens de 80-jarige oorlog had Enter veel te lijden en in deze periode werden talloze boerenerven, dorpen en steden verlaten.

Uit oude kaarten blijkt dat rekening is te houden met bodemverstoring als gevolg van bebouwing. Op de locatie van het huidige tankstation heeft een sanering plaatsgevonden, zodat hier met zekerheid sprake is van bodemverstoring.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de landschappelijke omstandigheden – dekzandwelvingen waarop een plaggendeek is aangebracht – zijn resten vanaf het midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd te verwachten. Resten uit oudere perioden (laat-Paleolithicum – vroeg-Neolithicum) worden niet verwacht. Resten van tijdelijke kampementen uit deze periode zijn vooral op kleine dekzandopduikingen in een beekdal te verwachten. Daarvan is in het plangebied geen sprake. Bij archeologisch onderzoek in de omgeving is vastgesteld dat het (nog resterende) plaggendeek een dikte van ongeveer 50 cm heeft. Onder het plaggendeek kan een oude akkerlaag aanwezig zijn. Deze dateert mogelijk uit de Vroege Middeleeuwen, maar kan ook (veel) ouder zijn. In de omgeving zijn veel resten uit de Bronstijd- Vroege Middeleeuwen aangetroffen, waaronder veel sporen van ijzerwinning en – bewerking (vanaf de IJzertijd). Enter was vanaf de IJzertijd waarschijnlijk een belangrijke plaats vanwege het vele in de grond aanwezige ijzeroer. Specifiek voor resten uit met name de Bronstijd – Vroege Middeleeuwen geldt daarom een hoge verwachting. Resten uit het Neolithicum, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen echter zeker niet uitgesloten worden: ook hiervoor wordt een hoge verwachting aangehouden. In ieder geval vanaf het eerst kwart van de 19^e eeuw was het oostelijke plangebied bebouwd.

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

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor, plaggendeek en eventuele oude akkerlaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem, natuursteen en met name resten van ijzerbewerking (houtskoolmeilers, ijzerslakken, resten van ijzerovens). 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. Vanaf de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zijn in het oostelijke plangebied daarnaast resten van funderingen te verwachten, evenals uitbraaksleuven, beerputten en dergelijke.

¹¹ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van 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. 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.

Het hele plangebied was grotendeels ontoegankelijk voor archeologisch booronderzoek. De ontoegankelijke delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. De grond onder het pompstation was niet toegankelijk vanwege de vele leidingen en ondergrondse tanks gaf de pompstationhouder geen toestemming hier boringen te zetten. Vanwege deze tanks en dergelijke is de bodem onder en rondom het pompstation tenminste deels tot op grote diepte verstoord. De beide loodsen zijn verhard met een betonvloer en daarmee ontoegankelijk voor handmatige boringen. Het binnenplaatsje achter de loodsen bleek grotendeels te zijn verhard met puin en grind. De tuin achter de woning in het meest oostelijke deel van het plangebied kon worden bereikt door met een ladder over de schutting te klimmen.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹² en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vijf verkennende boringen. In het binnenplaatsje achter de loodsen waren twee boringen voorzien. Boring 4 is geslaagd. Voor de tweede boring hier zijn op diverse locaties in totaal drie pogingen gedaan met een *riverside* boor. Aangezien bij deze pogingen nergens dieper dan 10 cm –mv kon worden geboord, zijn deze boorpunten niet opgenomen in de boorpuntenkaart. Boringen 2 en 4 zijn op diepten van respectievelijk 30 en 20 cm gestagneerd op verhardingen, vermoedelijk puinresten.

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

¹² E. Brouwer, 2020

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Op basis van de drie geslaagde boringen is in het plangebied een verstoord pakket aanwezig van 85 tot 140 cm dik. Daaronder is een C-horizont van het onderliggende dekzand aangetroffen.

Het verstoorde pakket bestaat overwegend uit matig fijn, matig siltig zand met diverse kleurschakeringen. In de top is een laagje van circa 25 cm opgebracht (cunet)zand aanwezig. Daaronder liggen iets humeuze zandlagen, vaak met baksteenresten. De aangetroffen baksteenfragmentjes zijn hardgebakken en homogeen oranje van kleur. Waarschijnlijk betreft dit industrieel gebakken baksteen. In de onderzijde van het verstoorde pakket is meestal lichtgeel/geel zand aanwezig, wat wordt geïnterpreteerd als een verstoorde C-horizont.

De intacte C-horizont direct onder het verstoorde pakket bestaat uit matig fijn, matig siltig lichtgeel zand. In boring 3 ligt de nog intacte dekzandtop het hoogst (circa 10,35 m +NAP). Hier bestaat de bovenste 10 cm van de C-horizont uit geel zand met oranje roestvlekken.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. Tevens is geen (dun) plaggendek waargenomen, evenmin als sporen van bodemvorming.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In de geslaagde boringen in de toegankelijke delen van het plangebied is sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. In de onderzijde van het verstoorde pakket zijn resten van een C-horizont opgenomen, wat erop wijst dat ook de oorspronkelijke top van de C-horizont niet meer intact is. In de ontoegankelijke delen, met name langs de Rijssenseweg, is aantoonbaar sprake van aanzienlijke bodemverstoringen, samenhangend met het tankstation. Met name hier is de grootste bodemverstoring gepland. Op basis van de geconstateerde en te verwachten bodemverstoring kan de archeologische verwachting voor alle perioden worden bijgesteld naar 'laag'. In principe kunnen in het oostelijk plangebied nog resten van bebouwing van rond 1832 of eerder worden verwacht (resten van diepere funderingen, uitbraaksleuven): verkennend booronderzoek is weinig geschikt om dit soort resten op te sporen en ze zijn bovendien lastig te onderscheiden van puinresten. Resten van een woning van rond 1832 zijn echter weinig bijzonder en hier verkeren ze waarschijnlijk in een slechte staat.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van eventueel nog resterende diepere grondsporen van een woning van rond 1832. Op basis van de bebouwingsgeschiedenis en de geconstateerde bodemverstoring elders in het plangebied zijn eventuele deze resten waarschijnlijk in slechte staat. Afgezien van de conditie waarin ze verkeren is het archeologisch belang hiervan laag. Elders in het plangebied worden geen archeologische resten verwacht; het bodemprofiel is overal tot in de C-horizont verstoord. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

Dit advies is overgenomen door de gemeente Wierden, hierin +vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga (regio-archeoloog).

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

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Bergman, W.A., 2013. *Gemeente Wierden. Plangebied Middenplein te Enter. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC-rapport V-13.0180*. Deventer.

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*.

Brouwer, E.W., 2018. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – karterende fase Oude Pastoriestraat, Enter, gemeente Wierden (OV)*. Almelo.

Brouwer, E., 2020. Plan van Aanpak ivo-verkennend. Almelo.

Koers, A. 2019. *Enter, korte verhalen*. Enter (hethistorischportaal.nl)

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.

Spoelstra, A., 2013. *Archeologisch booronderzoek ten behoeve van het plangebied Kerkeiland NH-kerk te Enter, gemeente wierden (OV)*. Leek.

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.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 4-11-2020

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 4-11-2020

archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Wierden. Geraadpleegd op 3-11-2020

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 4-11-2020

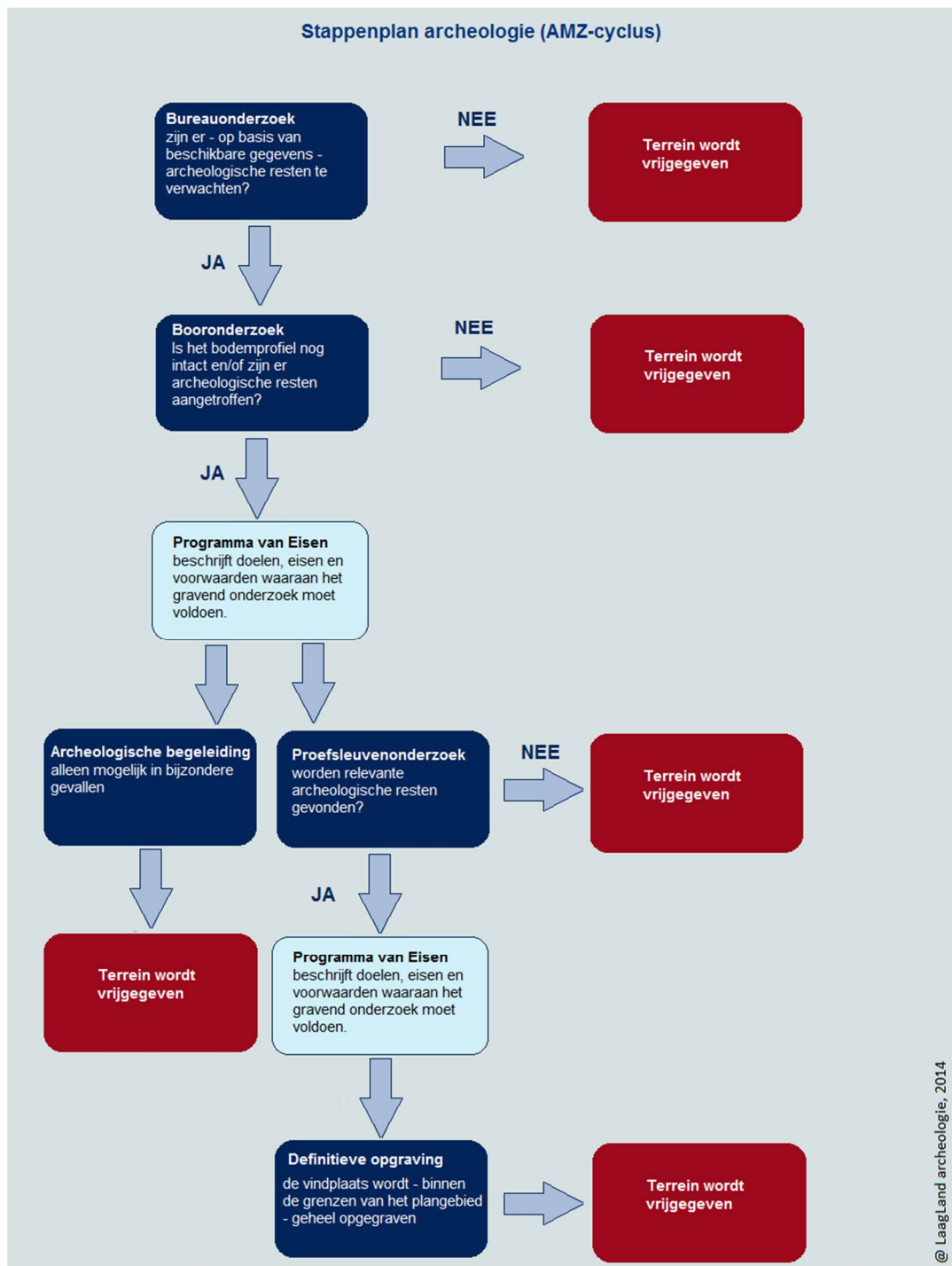
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 3-11-2020

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 3-11-2020

minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 3-11-2020

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 3-11-2020

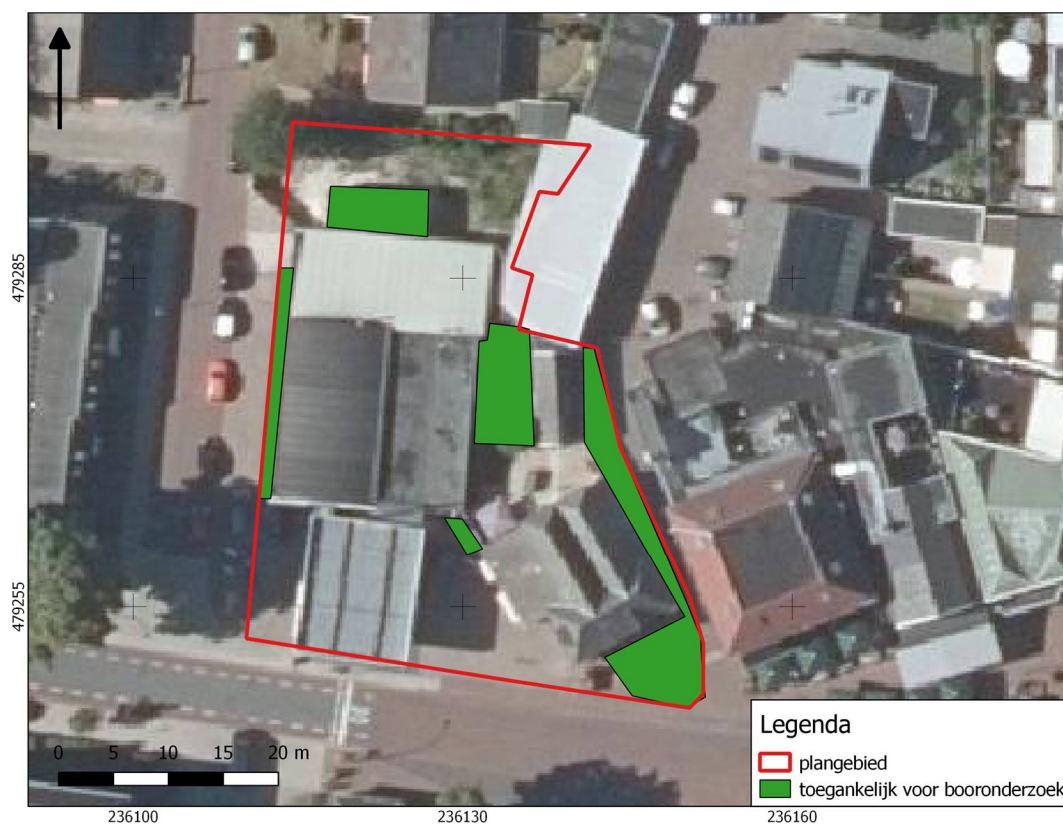
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



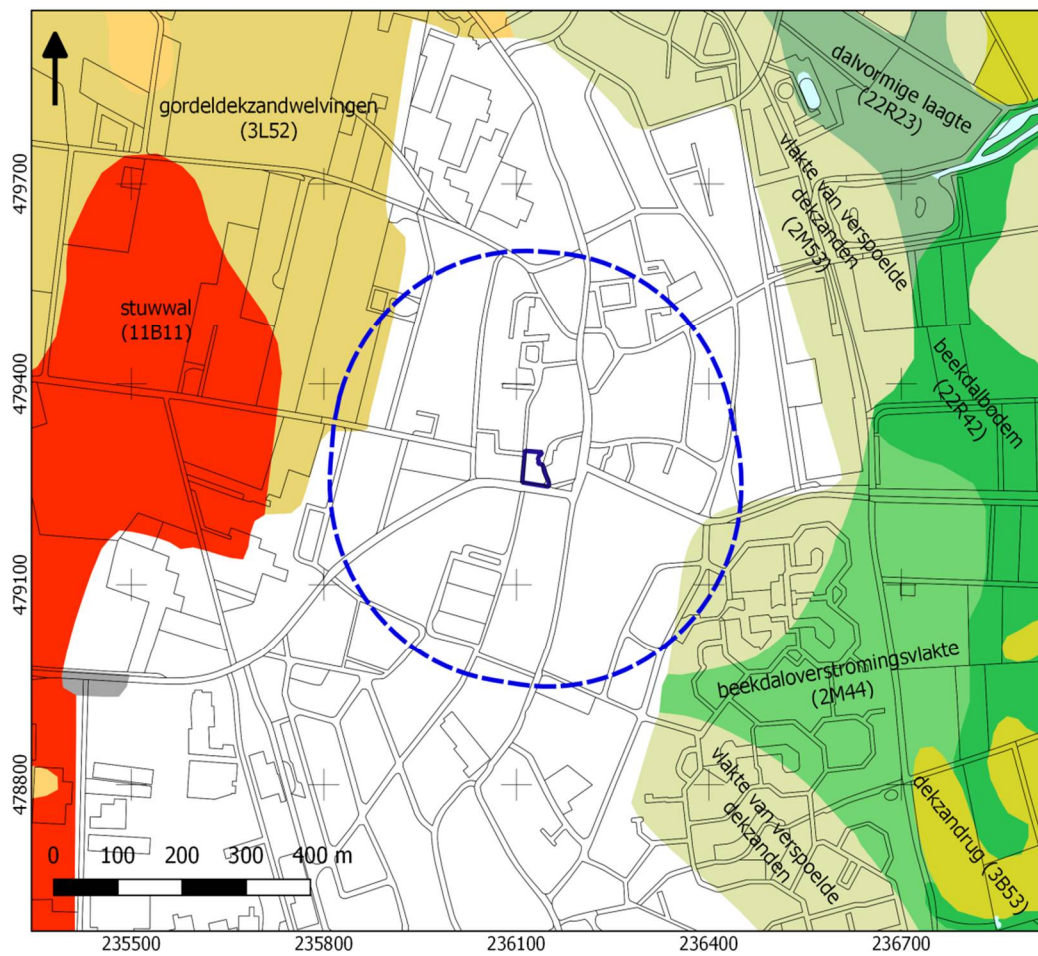
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	-1795	
		B	-1650	
		A	-1500	
Middeleeuwen		Laat	-1250	
		Vol	-1050	
		vroeg	Ottoons	-900
			Karolingisch	-725
			Merovingisch	-450
Romeinse tijd		Laat	-270	
		Midden	-70 na Chr.	
		Vroeg	-15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	-250	
		Midden	-500	
		Vroeg	-800	
	Bronstijd	Laat	-1100	
		Midden	-1800	
		Vroeg	-2000	
	Neolithicum	Laat	-2850	
		Midden	-4200	
		Vroeg	-4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	-6450	
		Midden	-8640	
		Vroeg	-9700	
	Paleolithicum	Jong	-35.000	
		Midden	-250.000	
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

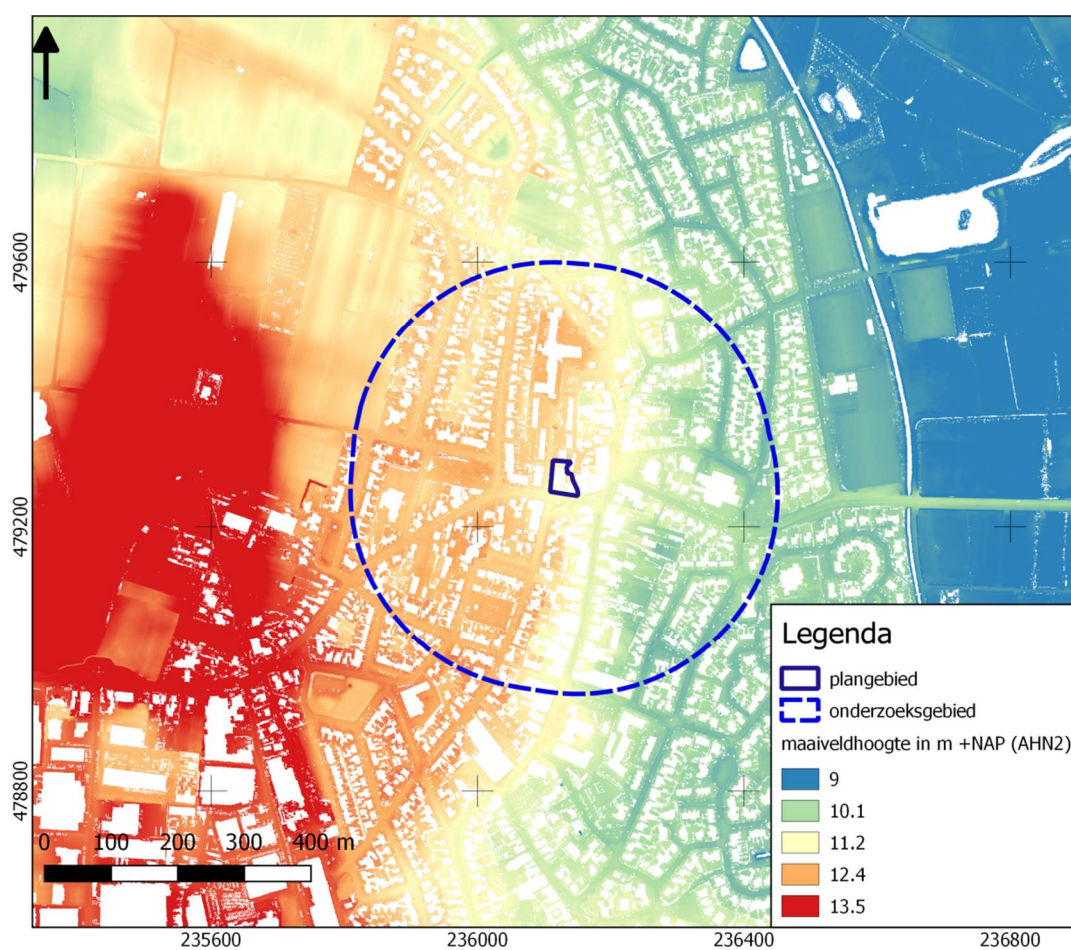
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



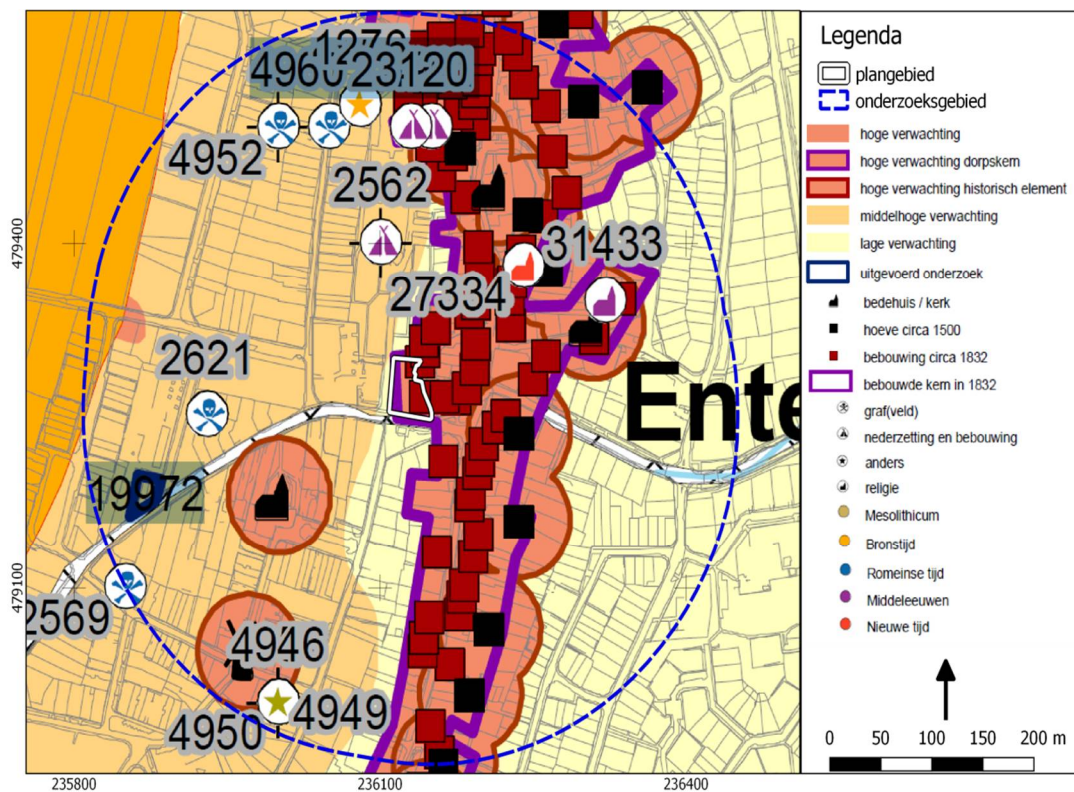
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



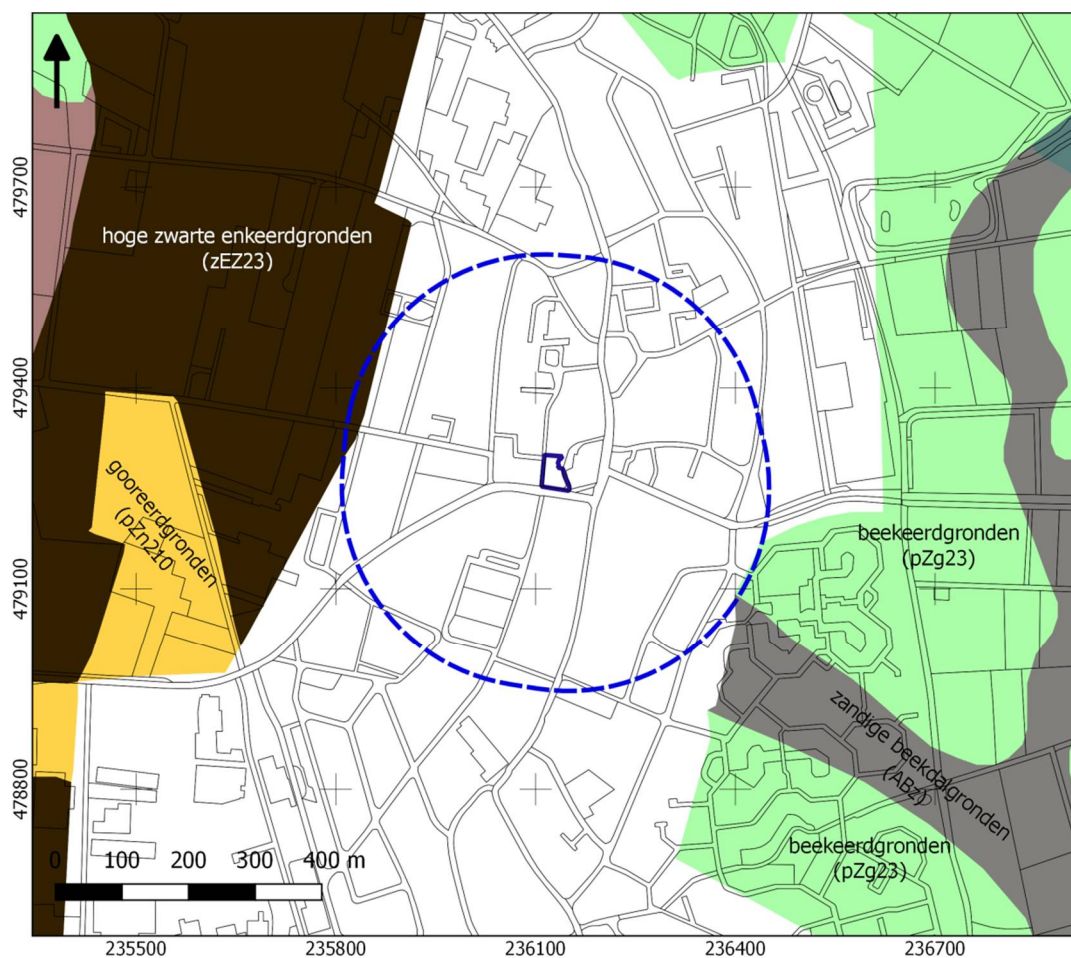
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



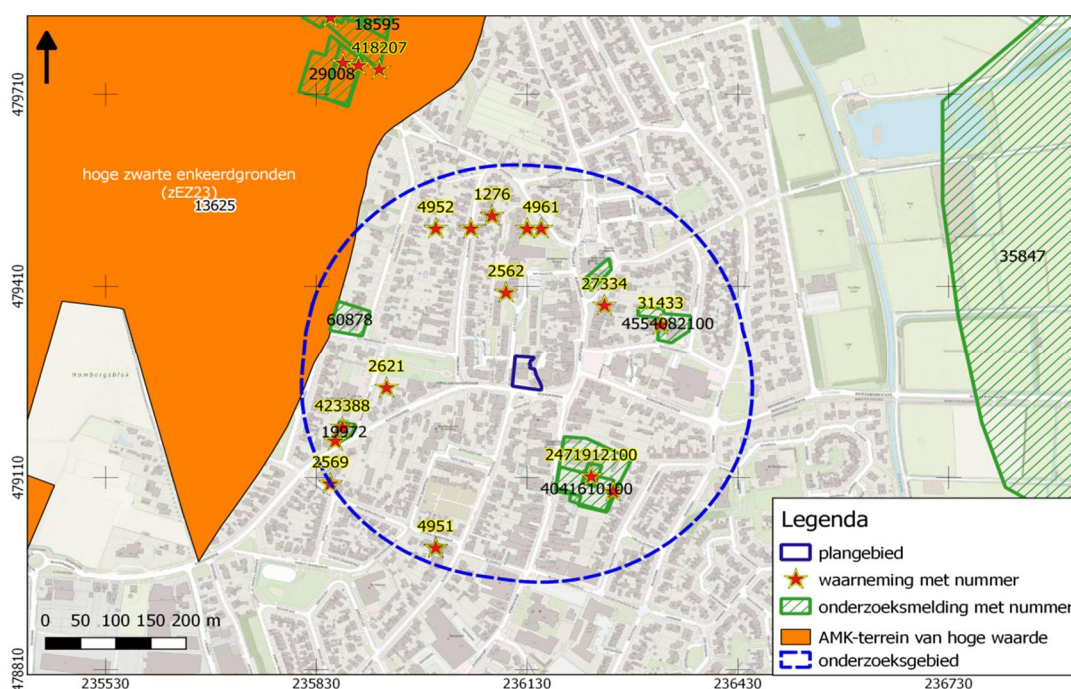
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



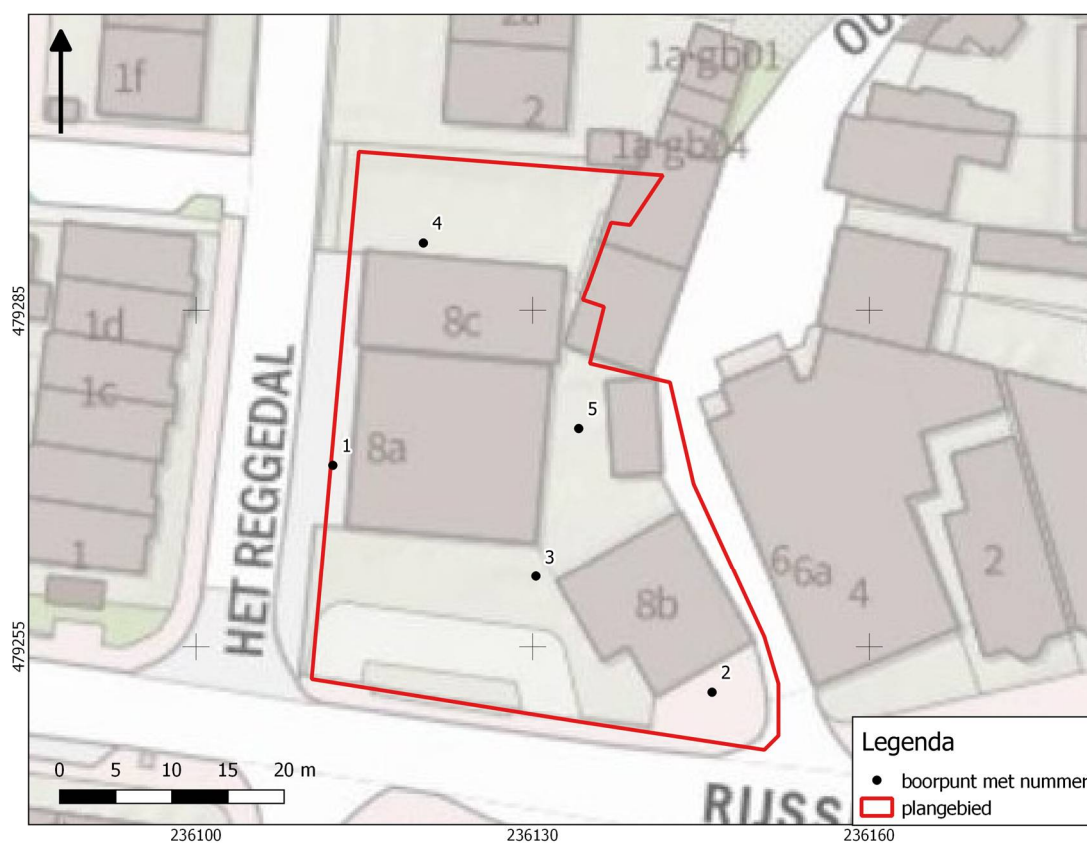
BIJLAGE 7 BODEMKAART



BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

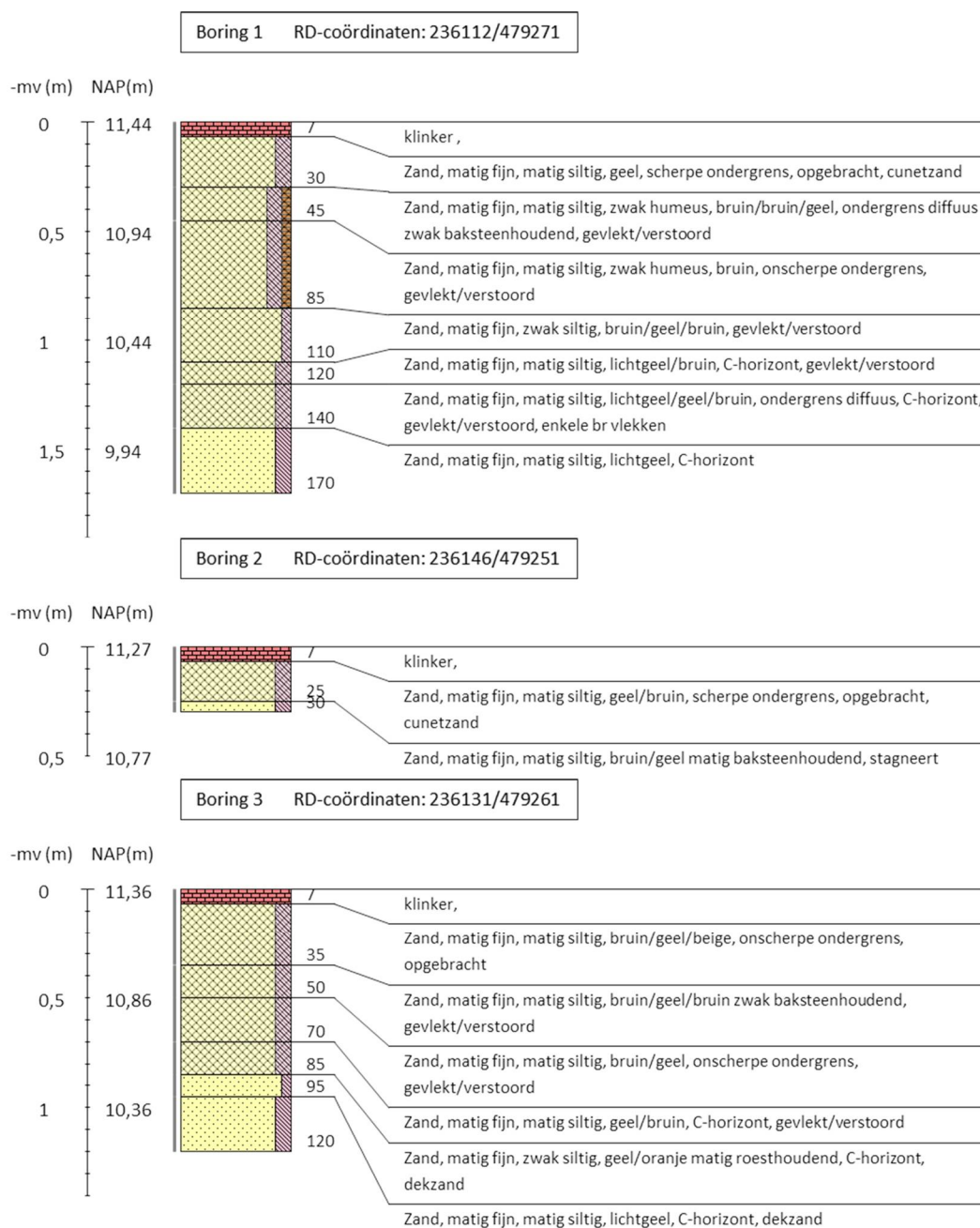


BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK



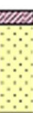
Boring 4 RD-coördinaten: 236120/479291

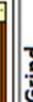


Boring 5 RD-coördinaten: 236134/479274



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

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

Zandmediaan	uiterst fijn	< 105 µm
	zeer fijn	105 - < 150 µm
	matig fijn	150 - < 210 µm
	matig grof	210 - < 300 µm
	zeer grof	300 - < 420 µm
	uiterst grof	420 - < 2000 µm

Zandsortering	goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
	matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
	slecht gesorteerd	D60/D10 > 3

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	

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% CaCO ₃
	kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃
	kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃

@ Boorsten | - www.boorsten.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.

Bleek – een bleek (of bleekweide) is een grasveld dat vroeger door huishoudens gebruikt werd om linnen te bleken na het wassen ervan. In oude teksten is in 1520 voor het eerst sprake van een veld om was te bleken. De bleek als zodanig werd nog tot in de vorige eeuw gebruikt.

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.

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 Wierden - (Bortelformatie). 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.

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.

Pleistoceen - Het Pleistoceen is een geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen tot 10 duizend jaar geleden. In deze periode vond een afwisseling van ijstijden (stadialen) en warme perioden (interstadialen) plaats. Het Pleistoceen eindigde met de komst van het Holoceen.

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).