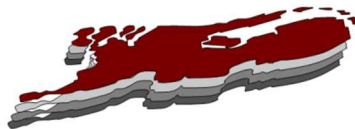




**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Dorpsstraat tussen nr's 153 en 157, Enter gemeente Wierden (OV).



november 2020

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 500

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Dorpsstraat tussen nr's 153 en 157 te Enter, gemeente Wierden (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: J. de Raad

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, november 2020

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in september 2020 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Dorpsstraat tussen nr's 153 en 157 te Enter. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande bouw van een of twee nieuwe woningen in het plangebied.

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 heeft het plangebied een hoge kans voor resten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Aanvullend is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

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, 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	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	10
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 AMK-terreinen	14
2.3.3 Gemeentelijke verwachtingskaart	14
2.3.4 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	16
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	18
4 Veldonderzoek	20
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	20
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten: archeologie	21
5 Conclusie en verwachting	22
6 Selectieadvies	23
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 veldonderzoek	33
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	34
BIJLAGE 10 Verklarende woordenlijst	37

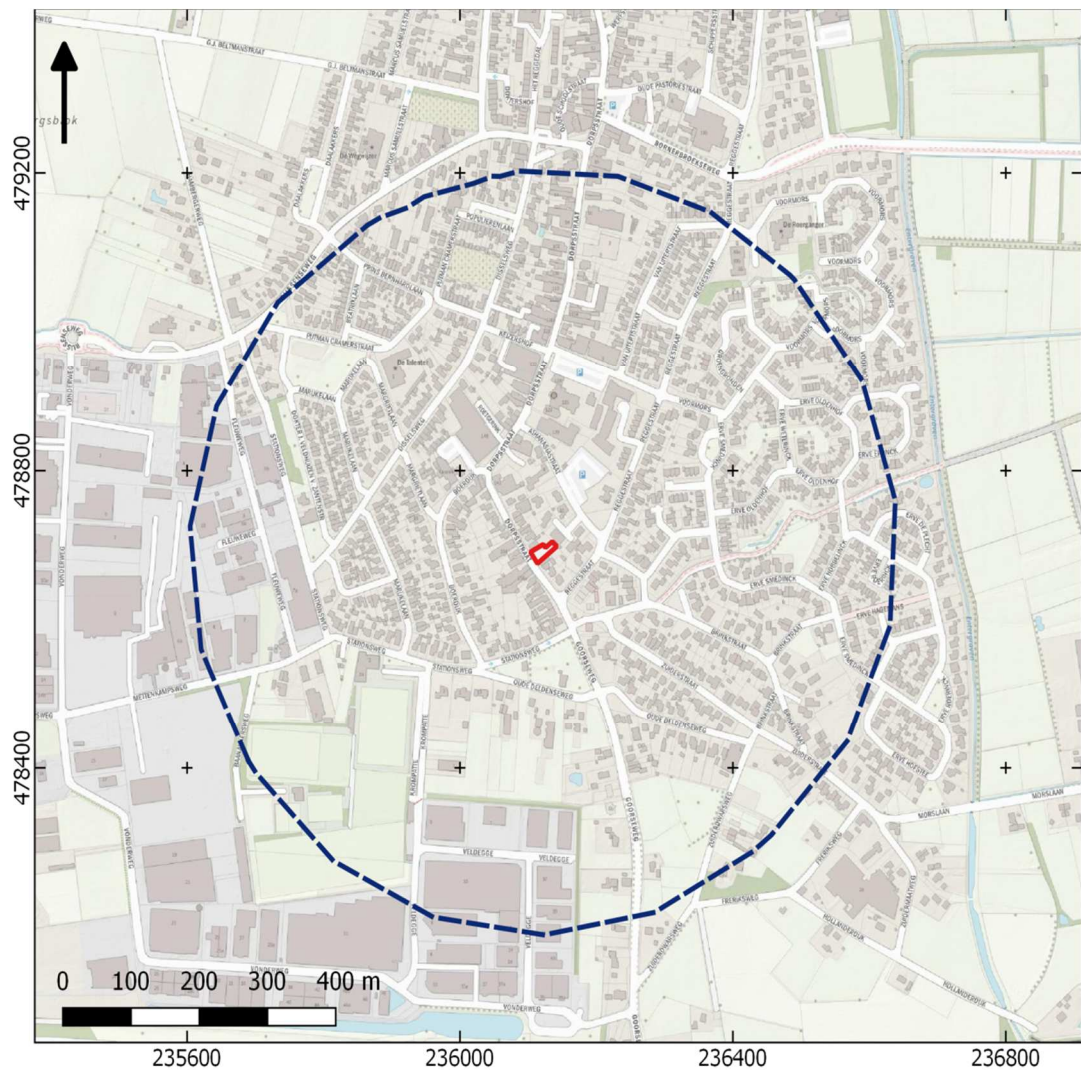
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een of twee nieuwe woningen aan de Dorpsstraat tussen nr's 153 en 157 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 Dorpsstraat tussen nr's 153 en 157 in Enter, gemeente Wierden (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van circa 485 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Wierden
Plaats	Enter
Beheerder/eigenaar grond	gemeente Wierden
Toponiem	Dorpsstraat tussen nr's 153 en 157

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Dorpsstraat tussen nr's 153 en 157 te Enter, gemeente Wierden, Overijssel

Kadastrale perceelnummer(s) ¹	WDN02-E-6494
Laagland Archeologie projectnummer	ENDO201
Datum conceptrapportage	14-09-2020
Datum definitief rapport	27-11-2020
XY-coördinaten	236103/478690
	236135/478704
	236114/478675
	236142/478698
Kaartblad ²	28W
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 485 m2
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	4889812100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	9 september 2020
Datum eind veldonderzoek	9 september 2020
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	17-11-2020
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 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 onbebouwd en in gebruik als parkeerplaats. 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 is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Er zijn plannen een of twee woningen te bouwen. 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.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

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

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het vigerende bestemmingsplan is archeologie niet opgenomen. Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied echter in een zone met een hoge verwachting (oude dorpskern) en is archeologisch onderzoek van toepassing.

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 aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het 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 gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. Geologisch worden stuwwallen gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. De gestuwde afzettingen zijn echter aanzienlijk ouder en zijn oorspronkelijk gevormd als rivierafzettingen van een voorloper van de Rijn. Het plangebied ligt oostelijk van de noord-zuid georiënteerde stuwwal van Enter.

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom). Vermoedelijk ligt het plangebied op de stuwwal of op een zone met gordeldekzandruggen of gordeldekzandwelvingen. Dit zijn dekzanden die door de wind tegen de stuwwal zijn geblazen en daarlangs als een brede band (gordel) zijn afgezet.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het plangebied op de overgang van de hooggelegen stuwwal ten westen naar de lagere zandgronden oostelijk van het plangebied ligt. Op grond van dit beeld is iets ten westen een gordeldekzandrug aanwezig (geel) en ligt het plangebied op een gordeldekzandwelving (lichtgroen).

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied eveneens niet gekarteerd. In de omgeving komen onder ander hoge zwarte enkeerdgronden voor. Dit zijn zandgronden met een plaggende van tenminste 50 cm dik. Dit plaggende is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker.⁴ Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Op basis van oude kaarten (zie paragraaf 2.4) blijkt dat het plangebied in het verleden op de es van Enter ligt, wat de aanwezigheid van een plaggende zeer aannemelijk maakt.

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 (in de loop van de Late Middeleeuwen) 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 plaggende aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggende in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

De oorspronkelijke natuurlijke ondergrond – vóór de aanleg van het plaggende – bestond vermoedelijk uit een veldpodzolgrond zoals deze op de bodemkaart ten zuiden van het plangebied is aangegeven. Bij een ligging op wat hogere gordeldekzanden is de ligging op een haarpodzolgrond eveneens aannemelijk. Westelijk van het plangebied komen beekeerdgronden voor.

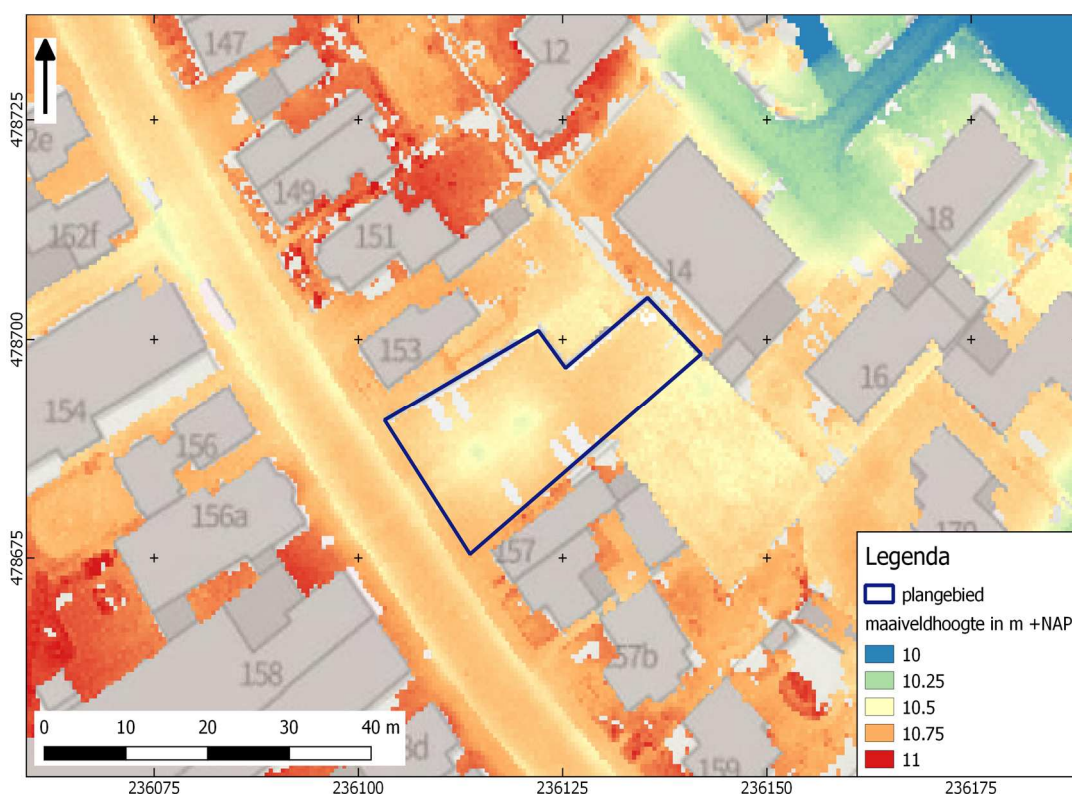
Veldpodzolgronden (Hn21/-23) zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouwen. Vaak zijn 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.

Een haarpodzol (Hd21/-23) is typerend voor de hogere zandgronden. Zowel tijdens het ontstaan als daarna is de grondwaterstand altijd laag geweest. Het toponiem 'haar' betekent 'hoge scherpe rug'. Kenmerkend is een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont) met daaronder een grijze uitspoelingshorizont ('loodzand', E-horizont). De overgangen tussen de verschillende bodemhorizonten is abrupt.

Beekeerdgronden (pZg21/-23) zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een fluctuerende grondwaterstand. De top bestaat uit een humeuze (moerige) laag. Dit eerddek is ontstaan doordat de aangroei van organische stof sneller verloopt dan de afbraak ervan. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwatering.

Onderstaande afbeelding toont een detailopname van het AHN. Hierop is te zien dat veel van de gebouwen in de omgeving op een plateau zijn gebouwd. Het plangebied zelf toont geen morfologische dynamiek. Gezien het gebruik als parkeerplaats is dat niet verwonderlijk.

⁴ de meeste plaggendekken zijn echter in de Nieuwe Tijd ontstaan.



Afbeelding 2. Detailopname van het plangebied op het AHN.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 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.

Waarneming 2634

Ongeveer 480 m zuidwestelijk. Diverse handgevormd aardewerk en natuursteen. Complextype: onbekend. Periode: IJzertijd. Daarnaast Paffrath aardewerk uit de Late Middeleeuwen.

Waarneming 2569

Ongeveer 485 m noordwestelijk. Handgevormd aardewerk en verbrand bot. Complextype: crematiegraf. Periode: midden-Romeinse tijd – vroege middeleeuwen

Waarneming 4949

Ongeveer 325 m noordwestelijk (administratief geplaatst; de exacte vondstlocatie is onbekend). Stenen bijl. Complextype onbekend. Periode: vroeg-Neolithicum – Bronstijd.

Waarneming 13829

Ongeveer 185 m zuidwestelijk. Diverse fragmenten handgevormd aardewerk. Complextype: nederzetting onbepaald. Periode: Romeinse tijd.

Waarneming 22176

Ongeveer 460 m westelijk. Diverse grondsporen: zespallige spieker, palenrij, paalgaten en kuil. Diverse fragmenten handgevormd aardewerk. Complextype: onbekend, maar waarschijnlijk toebehorend aan nederzetting. Periode: voornamelijk IJzertijd.

Waarneming 435776

Ongeveer 300 m zuidelijk. Houtskoolspikkels in cultuurlaag onder een plaggendek. Complextype niet bekend. Periode: Paleolithicum – Late Middeleeuwen.

Waarneming 435778

Ongeveer 330 m zuidelijk. Mogelijk archeologisch grondspoor onder een plaggendek. Complextype onbekend. Periode: Paleolithicum – Late Middeleeuwen.

Waarneming 57212

Ongeveer 425 m zuidelijk. Diverse fragmenten handgevormd aardewerk. Complextype onbekend. Periode: IJzertijd – Romeinse tijd

Waarneming 422224

Ongeveer 235 m zuidwestelijk. Diverse fragmenten handgevormd aardewerk, fossiele akkerlaag en paalgat. Complextype: nederzetting, onbepaald. Periode: IJzertijd. Daarnaast 2 fragmenten laatmiddeleeuws gedraaid aardewerk.

Waarneming (zaakidentificatie) 2414880100

Ongeveer 410 m noordelijk. Aangetroffen tijdens archeologisch booronderzoek (zie paragraaf 2.3.4, zaakidentificatie 2414880100). Het vondstmateriaal bestaat uit kogelpotfragmenten (vroeg – Late Middeleeuwen) en baksteen, houtskool en huttenleem (Nieuwe Tijd). Het complextype is onbekend.

Waarneming (zaakidentificatie) 247191210

Ongeveer 425 m noordelijk. Deze waarneming is aan het licht gekomen bij een archeologisch proefsleuvenonderzoek/opgraving (zie paragraaf 2.3.4, zaakidentificatie 2471912100/ 4041610100). Onder een subrecent (waarschijnlijk 19^e of 20^{ste} eeuw) 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.

2.3.2 AMK-TERREINEN

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. 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).

2.3.3 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een 'hoge verwachting dorpskern'. Op basis van landschappelijke criteria ligt het terrein in een zone met een lage verwachting.

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Hieronder worden de relevante onderzoeken binnen het onderzoeksgebied beschreven.

Zaakidentificaties 2414880100⁵ (bureau- en booronderzoek), gevolgd door 2471912100/ 4041610100⁶ (proefsleuvenonderzoek/opgraving) zijn reeds aangestipt in paragraaf 2.3.1.

Onderzoeksnummer 4021222100 betreft een bureau- en booronderzoek, circa 60 m zuidoostelijk van het plangebied.⁷ Het plangebied ligt op gordeldekzanden. In het plangebied staat een kleine boerderij uit 1791. Als onderdeel van de plannen wordt deze boerderij gesloopt. Rondom deze boerderij is de bodem tot in de C-horizont omgewerkt; hier worden geen resten meer verwacht. Onder de boerderij kunnen mogelijk nog oude resten worden aangetroffen. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting. Hier is bouwhistorisch onderzoek geadviseerd en tevens archeologisch onderzoek voor en tijdens de sloop van de boven- en ondergrondse resten van de boerderij.

Onderzoeksnummer 4211. Proefsleuvenonderzoek, circa 320 m zuidelijk.⁸ Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn diverse sporen aangetroffen. De meeste zijn subrecent (leemwinning). Een gering aantal sporen zijn toe te schrijven aan prehistorische bewoningsactiviteiten. In de proefsleuf nabij plangebied Goorseweg 10 zijn geen prehistorische sporen gezien. Op basis van de onderzoeksresultaten is het gebied gewaardeerd met een lage verwachting. Het terrein is dusdanig verstoord door afgeschoven toppen, diepploegen en leemwinning dat eventuele archeologische sporen grotendeels verdwenen zijn. Het aangetroffen vondstmateriaal wijst op een perifeer karakter van de onderzoekslocatie.

Onderzoeksnummer 15568 Proefsleuvenonderzoek, circa 175 m zuidelijk.⁹ Het bodemprofiel is overwegend tot in de C-horizont verstoord. Onder het plaggendek zijn een opgebrachte laag en gemengde E-, B-horizonten gezien. Er zijn enkele aardewerkvondsten uit de nieuwe tijd aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak. Er zijn geen archeologische sporen aangetroffen.

Onderzoeksnummer 16194 Proefsleuvenonderzoek en definitieve opgraving (circa 190 m zuidwestelijk).¹⁰ Het onderzochte terrein ligt in een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. In het oostelijke deel van de stuwwalflank zijn tamelijk veel grondsporen aangetroffen. Het gaat vooral om paalkuilen, die tot een huisplaats uit de ijzertijd behoren. Het bodemprofiel in het dekzand is verdwenen, maar wel resteert een fossiele cultuurlaag uit de ijzertijd onder een plaggendek van circa 60 cm dik. Zie ook waarneming 422224.

Onderzoeksnummer 39402 Verkennend booronderzoek, circa 165 m zuidelijk.¹¹ Bij het booronderzoek is een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen. De oorspronkelijk aanwezige E- en B-horizont in de top van het onderliggende dekzand is verdwenen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

⁵ E. Mol, 2019.

⁶ W.A. Bergman, 2013.

⁷ Oude Rengerink, 2016.

⁸ Van der Kuijl, 2004

⁹ Fijma, 2006

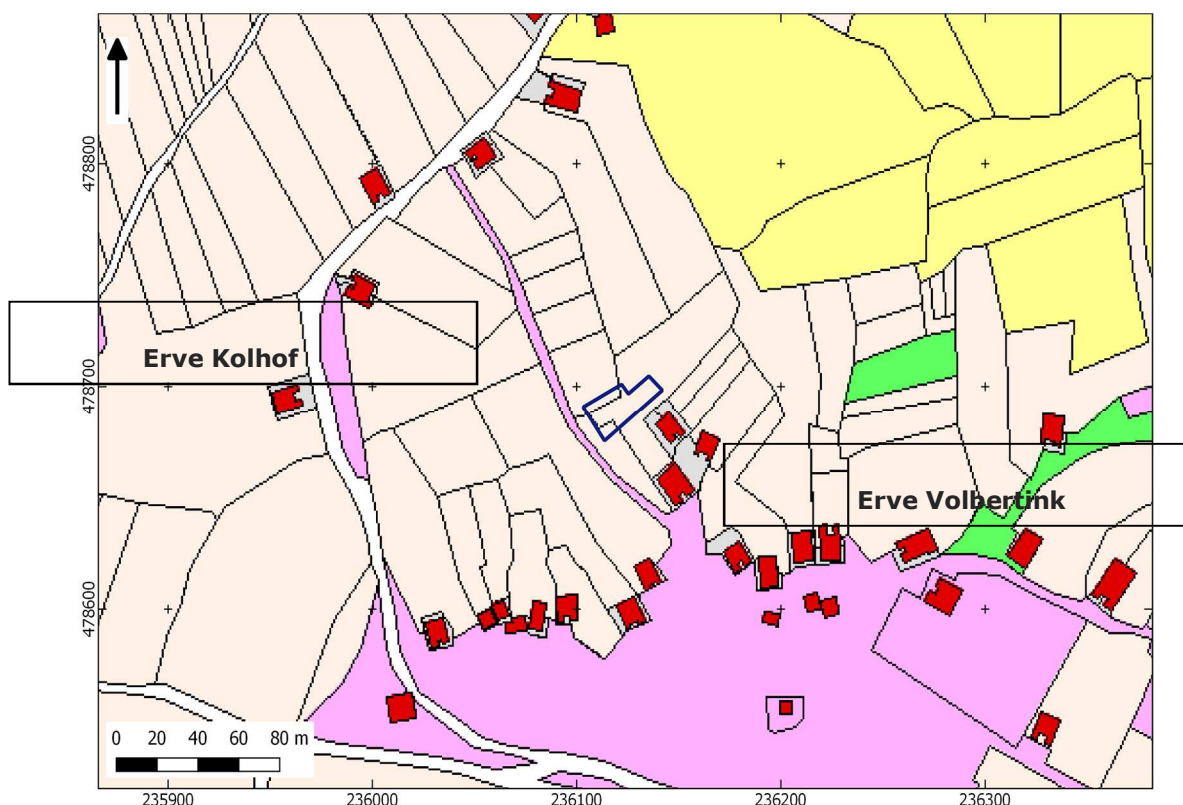
¹⁰ Alders, 2006

¹¹ Fijma e.a., 2010

Onderzoeksnummer 40197 Verkennend booronderzoek, circa 280 m zuidwestelijk.¹² Onder een plaggendeek is een omgewerkte laag aangetroffen, die is geïnterpreteerd als cultuurlaag. In één boring zijn houtskoolspikkels aangetroffen en in een andere een dikke, omgewerkte laag die mogelijk een archeologisch grondspoor vormt. Zie ook waarneming 435776.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹³ is het plangebied onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland. In de omgeving komt bebouwing voor, waaronder twee historische erven. Erve Kolhof (Coldehof, Kolhaver, circa 140 m westelijk) wordt in historische bronnen uit 1351 genoemd. Erve Volbertink (Pholberdink, circa 135 m zuidoostelijk) wordt genoemd in 1475.¹⁴ De voorloper van de huidige Dorpsstraat is hier nog aangegeven als onverhard pad.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, paars: heide; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

¹² Holl, 2010

¹³ bron: hisgis.nl

¹⁴ bron: maps/hisgis.nl/horigheid

Op de topografische kaart van 1935 (zie afbeelding 4) verschijnt bebouwing aan weerszijden van het plangebied. De Dorpsstraat is inmiddels volwaardig onderdeel van de infrastructuur. In de navolgende decennia neemt de bebouwing aan en rondom de Dorpsstraat sterk toe als onderdeel van de uitbreiding van Enter. Het plangebied is echter aldoor onbebouwd gebleven.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de topografische kaart van 1935. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt waarschijnlijk op een gordeldekzandwieling. In de omgeving van het plangebied komen twee boerenerven voor die op basis van historische bronnen in ieder geval tot de Late Middeleeuwen zijn terug te voeren. Op basis van dit gegeven, historische kaarten en een geëxtrapoleerde bodemkaart ligt het plangebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden (plaggendek). Vermoedelijk is dit plaggendek al in de loop van de Late Middeleeuwen aangebracht. In de omgeving van het plangebied zijn resten bekend uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd, waarbij het zwaartepunt lijkt te liggen op de IJzertijd en de Vroege/ Late Middeleeuwen. Rond 1832 was bebouwing aanwezig in de directe omgeving van het plangebied, maar het terrein is op grond van de geraadpleegde historische kaarten tot op heden aldoor onbebouwd gebleven. Wel loopt dwars door het plangebied een regenwaterrioolleiding (zie bijlage 8) en zal onder de straatklinkers een laag cunetzand zijn aangebracht, maar verder is het plangebied daarom waarschijnlijk grotendeels onaangetast gebleven. Het plaggendek is vermoedelijk nog deels intact en heeft waarschijnlijk de top van het onderliggende dekzand beschermd.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van archeologische vindplaatsen in de omgeving, de (vermoedelijke) ligging op een gordeldekzandwieling en de aanwezigheid van een vermoedelijk deels intact plaggendek worden resten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd verwacht. Voor deze perioden geldt een hoge verwachting. Het accent ligt daarbij op de IJzertijd en Late Middeleeuwen. Aangezien het plangebied iets lager lag dan de nabijgelegen stuwwal en gordeldekzandruggen, was het terrein waarschijnlijk ook vochtiger. Meestal werden de hogere en droge delen van het landschap – zoals (gordel)dekzandruggen uitgekozen voor bewoning, maar in de IJzertijd zocht men vooral de wat lagere, nattere delen van het landschap op, zoals de hier vermoedelijk aanwezige gordeldekzandwieling. In de omgeving liggen een aantal historische boerenerven die tot in de Late Middeleeuwen zijn terug te voeren. Resten die met deze erven samenhangen (spiekers en dergelijke) zijn in het plangebied te verwachten.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de

periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹⁵

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het vermoedelijk nog deels intacte plaggendek of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich vermoedelijk 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 en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

¹⁵ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁶ en gedeponneerd in Archis3. Het onderzoek is opgezet als een verkennend booronderzoek, met een doorstart naar een karterend booronderzoek indien archeologisch relevante lagen worden aangetroffen. Er zijn vier verkennende boringen gezet. De onderzoeksresultaten gaven geen aanleiding op te schalen naar karterend booronderzoek.

Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

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

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

¹⁶ E. Brouwer, 2020

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De boringen tonen een gelijkmatig bodemprofiel. Onder een verstoord pakket van 90 – 100 cm dik bevindt zich een C-horizont. De bovenste 30 – 40 cm bestaat uit opgebracht (cunet)zand. Daaronder bevindt zich een laag zeer fijn, matig siltig en matig humeus zand van ongeveer 40 cm dik. Dit zand is tamelijk homogeen donkergrijs van kleur en bijna zonder inclusies zoals baksteen, kolengruis en cementbrokjes die men normaal gesproken in de bodem onder bewoningskernen aantreft. Alleen in boring 3 is in deze laag op ongeveer 70 cm –mv een brokje (industrieel gebakken) baksteen aangetroffen. Onder de donkergrijze verstoorde laag ligt nog een –eveneens verstoorde – laag van zeer fijn, matig siltig zand. Dit zand is lichtgrijs/grijs/bruin van kleur en kan worden gezien als een verstoorde top van de onderliggende C-horizont. Ook deze laag is arm in inclusies: opnieuw in boring 3 is een baksteenfragmentje in deze laag aangetroffen. Het verstoorde pakket is steeds scherp begrensd met de onderliggende C-horizont.

Alleen in boring 1 is tussen verstoord pakket en C-horizont een laag uiterst siltige, matig humeuze klei aangetroffen (tussen 107 – 140 cm). Deze laag is donkergrijsbruin gekleurd, kalkloos en eveneens scherp begrensd met de onderliggende C-horizont. De genese van deze laag is niet duidelijk: het betreft een homogene, natuurlijk aandoende kleilaag. Gezien echter de geomorfologie van het gebied, de scherpe begrenzing, de humeuziteit en het gegeven dat alleen in deze boring klei is aangetroffen, gaat het om een opgebrachte laag of een subrecente slootbodem.

De C-horizont begint op een diepte van circa 100-110 cm –mv (9,50 – 9,60 m +NAP). In boring 1 begint deze op een diepte van 140 cm –mv (9,20 m +NAP). De C-horizont bestaat uit zeer fijn, sterk siltig, gereduceerd zand. De kleur is lichtgrijs of lichtgrijswit. De bovenste circa 10 cm kan roestvlekjes bevatten en kleine klei- of siltbrokjes, wat wijst op verspoeling.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Tevens is geen (dun) plaggendeck of een oude akkerlaag waargenomen, evenmin als sporen van bodemvorming. De tot diep in het verstoorde pakket van boring 3 aangetroffen baksteenbrokjes wijzen erop dat de bodem hier in recente of subrecente tijd is omgewerkt.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Het bodemprofiel is tot in de C-horizont verstoord. De C-horizont bestaat uit sterk siltig, gereduceerd zand. Dit zand is niet kenmerkend voor gordeldekzanden. Het doet eerder aan een afgetopte beekeerdgrond denken. Het verwachtingsmodel van het bureauonderzoek moet dan ook verworpen worden: er lijkt in het plangebied geen sprake van gordekdekzandwelingen. De zone met beekeerdgronden ten oosten van het plangebied liep waarschijnlijk door tot in het plangebied. Het plaggendeek dat blijkens de eerste kadastrale kaart (1832) in het plangebied aanwezig was, was dan vermoedelijk een relatief recente ontginning. Het terrein is vermoedelijk in de afgelopen eeuw tot 1 m –mv verstoord. Gezien het ontbreken van een podzolbodem kan het gebied voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten als kansarm worden gezien. Dit geldt voor alle perioden.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Er zijn geen resten van een plaggendeek gezien, evenmin als sporen van podzolvorming. Het plangebied is tot in de C-horizont verstoord en waarschijnlijk was het terrein gedurende een groot deel van het Holoceen te vochtig om aantrekkelijk te zijn voor bewoning. 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

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

- Alders, P.G., 2006. *Archeologisch onderzoek aan de Oude Deldenseweg/hoek Krompatte te Enter (gemeente Wierden). Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven met aansluitend een definitief onderzoek. ADC-rapport 594.* Amersfoort.
- 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).* 's-Hertogenbosch.
- 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., 2020. *Plan van Aanpak ivo-verkennend en karterend.* Almelo.
- Fijma, P., 2006. *Archeologisch onderzoek Oude Deldenseweg te Enter. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Grontmij archeologische rapporten 259.* Assen.
- Fijma, P. en R. Bergijk, 2010. *Archeologisch onderzoek Oude Deldenseweg 11a Enter – Inventariserend veldonderzoek. Grontmij archeologische rapporten 882.* Assen
- Mol, E., met bijdragen van A. Hakvoort, A. Kerkhoven, E. Kars (Earth) en M. van der Linden (BIAX consult), 2019. *Enter, Middenplein. Gemeente Wierden (OV). Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven met doorstart naar een opgraving. Utrecht.*
- 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.
- Oude Rengerink, J.A.M., 2016. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterende fase Oude Pastoriestraat, Enter, gemeente Wierden (OV).* Almelo.
- 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 3-9-2020

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 1-9-2020

Archeologische verwachtingskaart gemeente Wierden. Bron: gemeente Wierden. Geraadpleegd op 1-9-2020

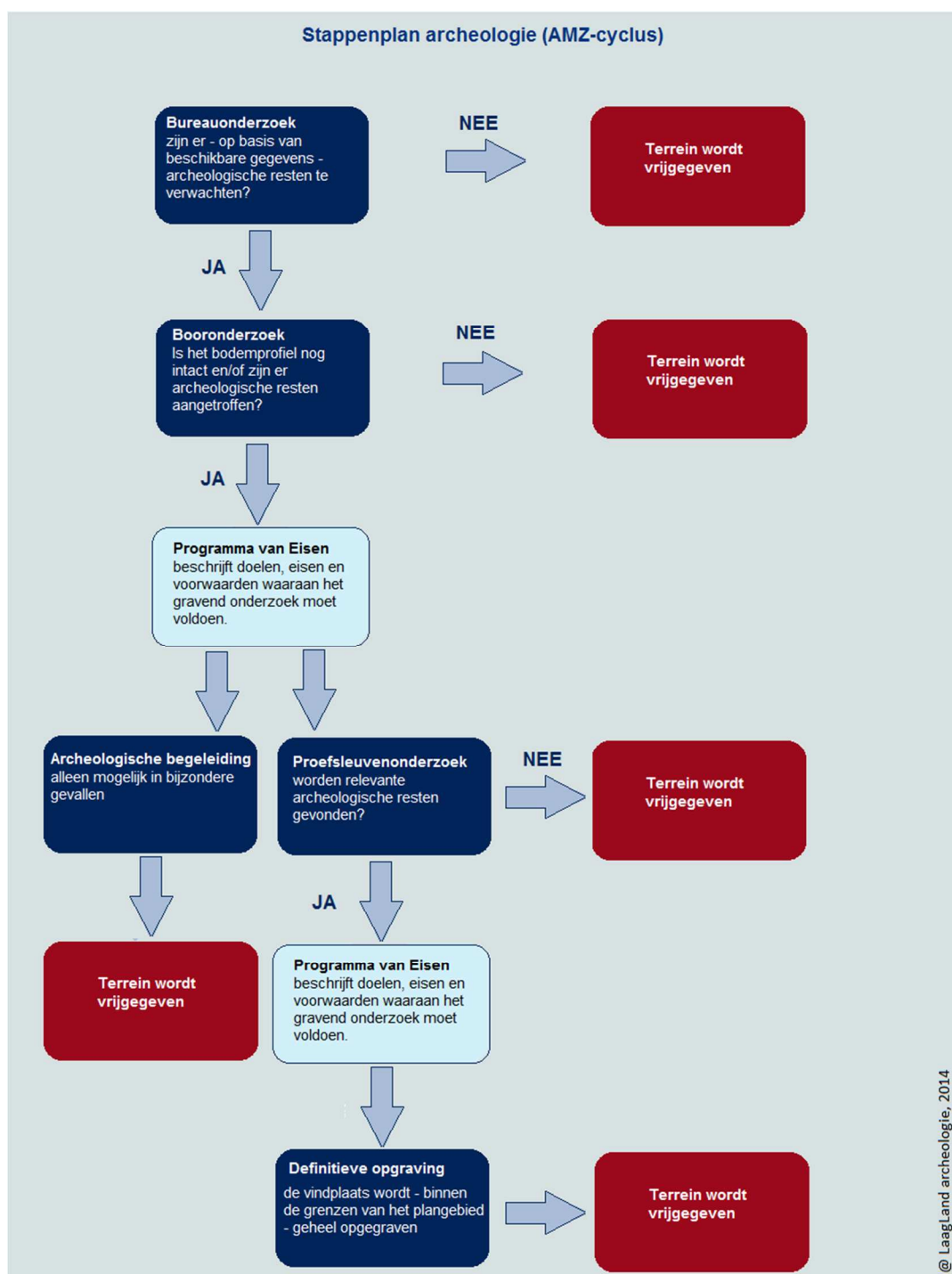
Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 3-9-2020

Kadastrale kaart van omstreeks 1832. Bron: hisgis.nl. Geraadpleegd op 1-9-2020

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 1-9-2020

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 1-9-2020

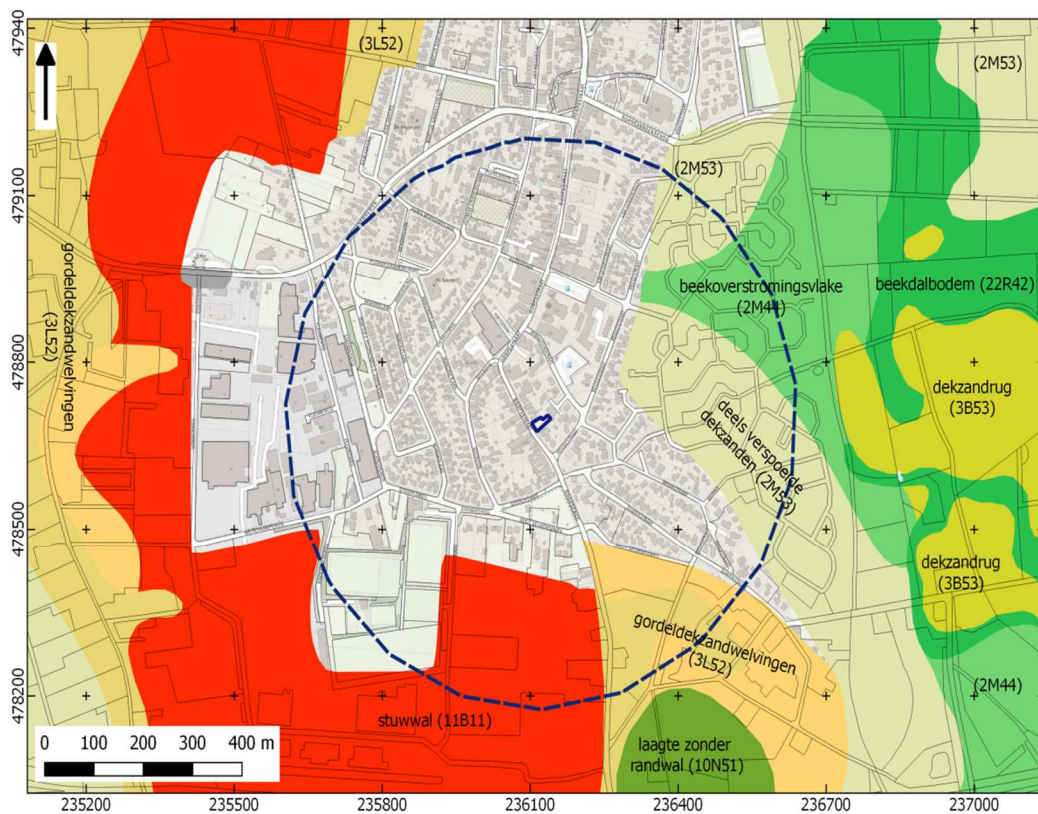
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



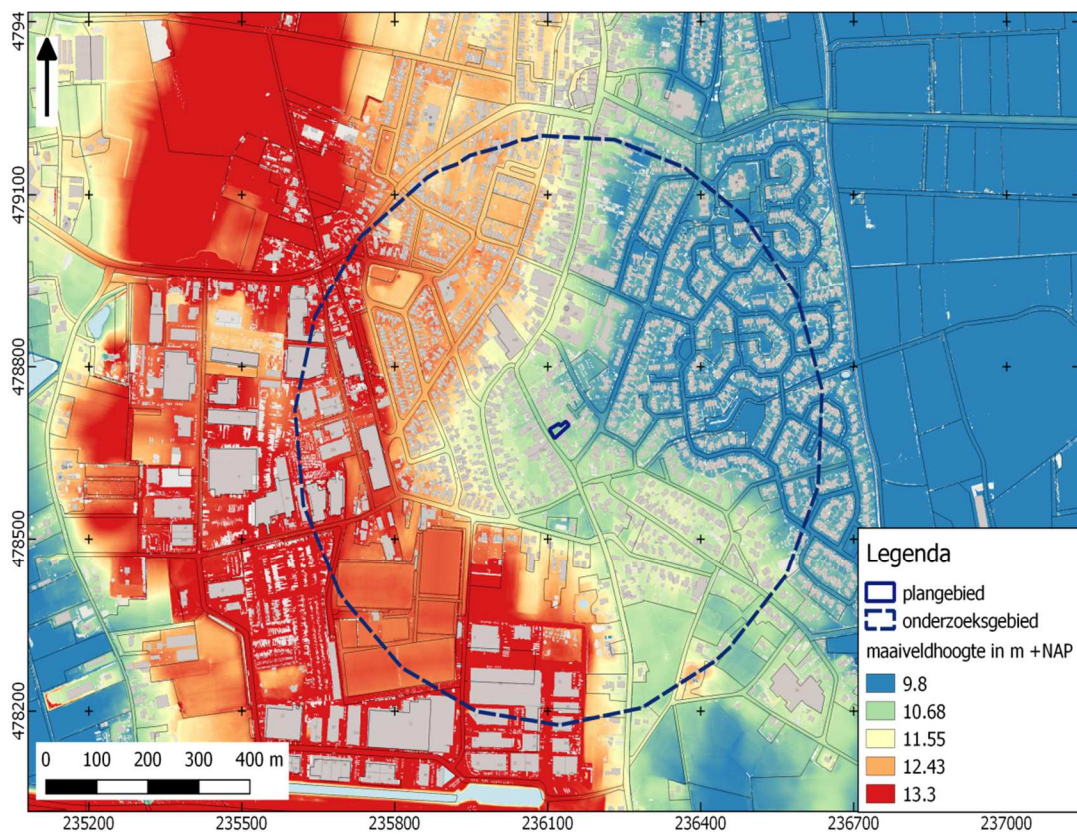
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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				

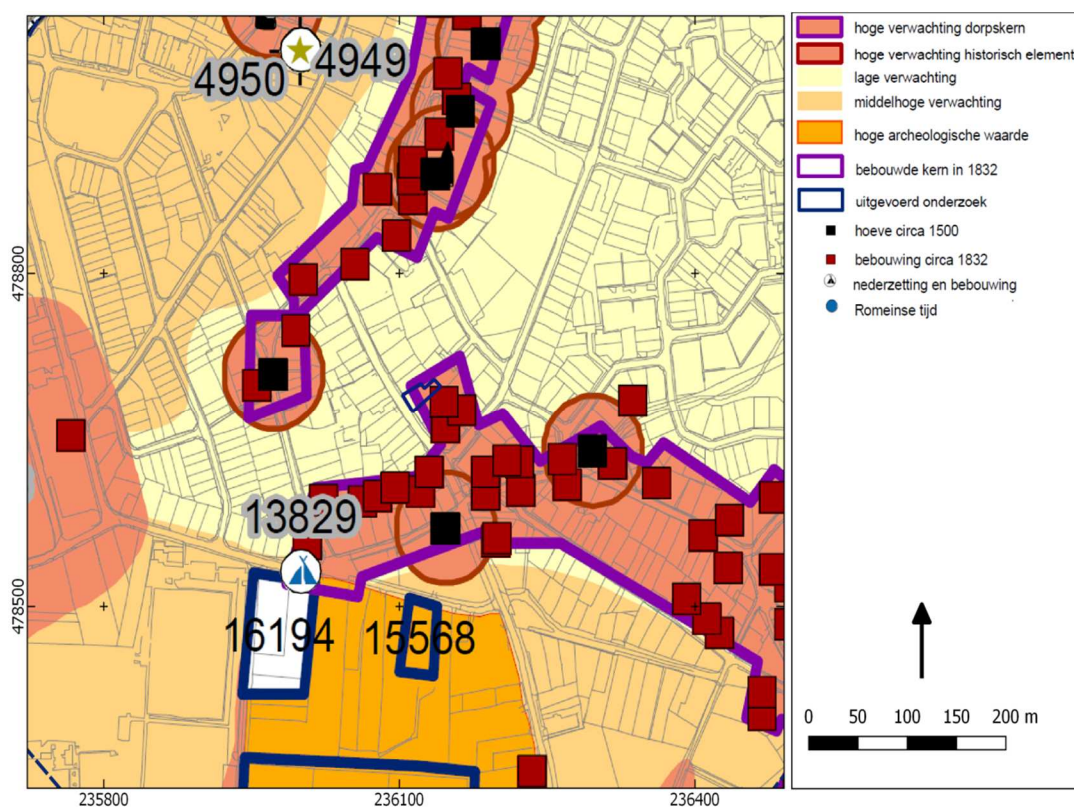
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



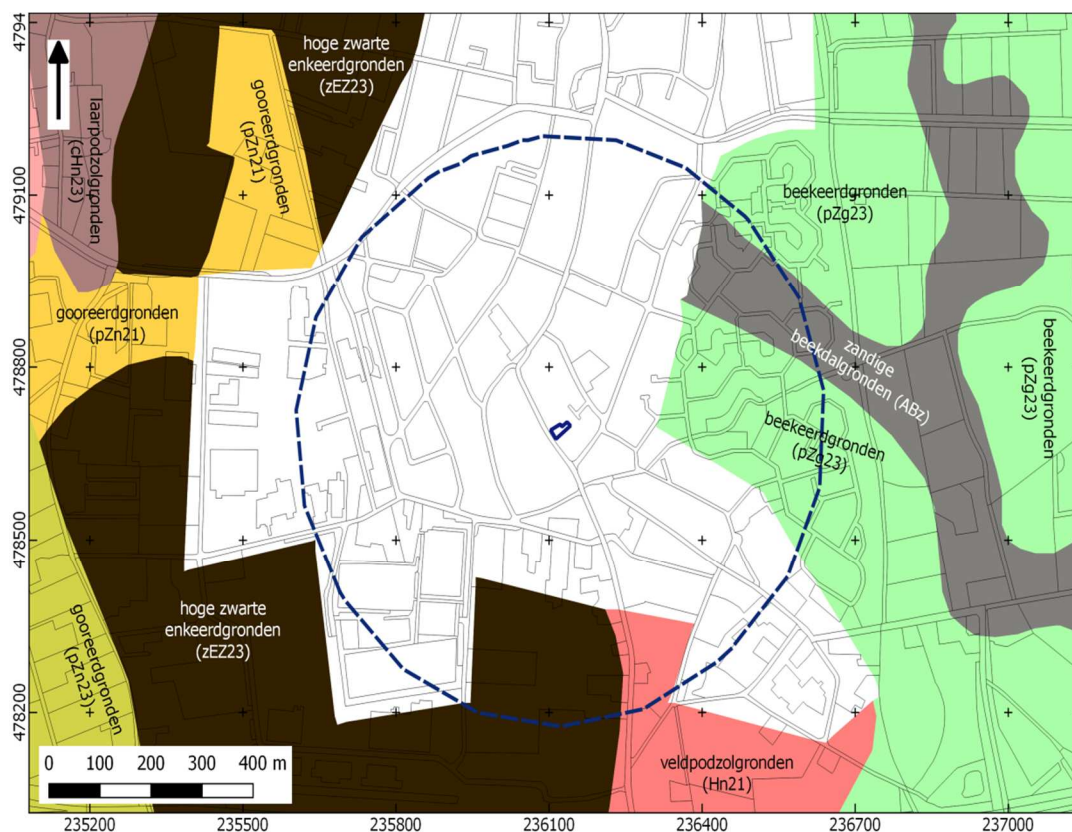
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



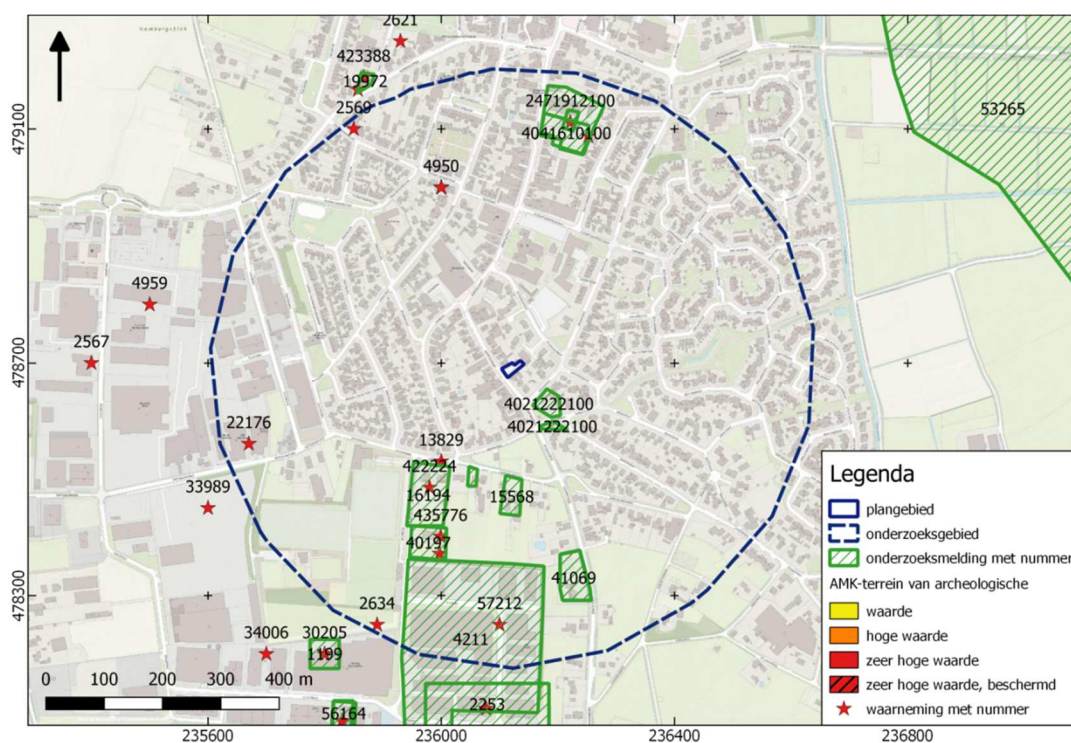
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

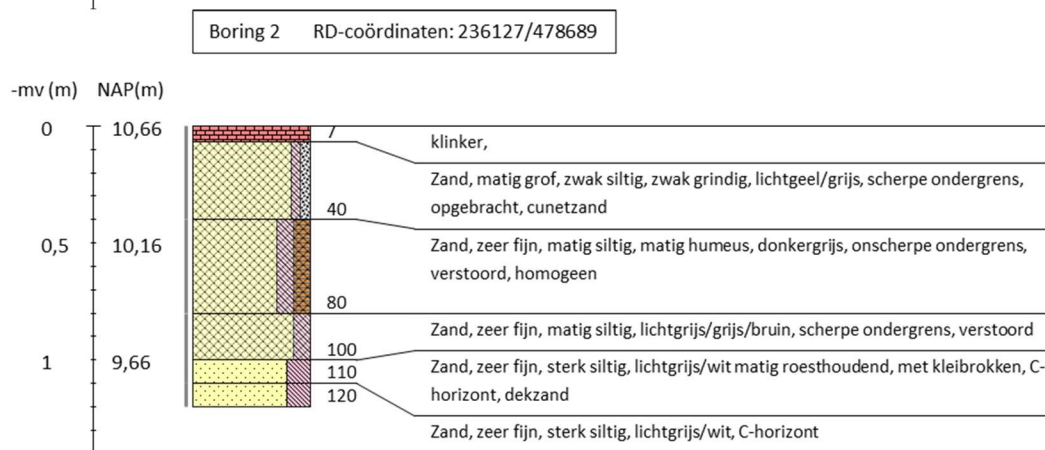
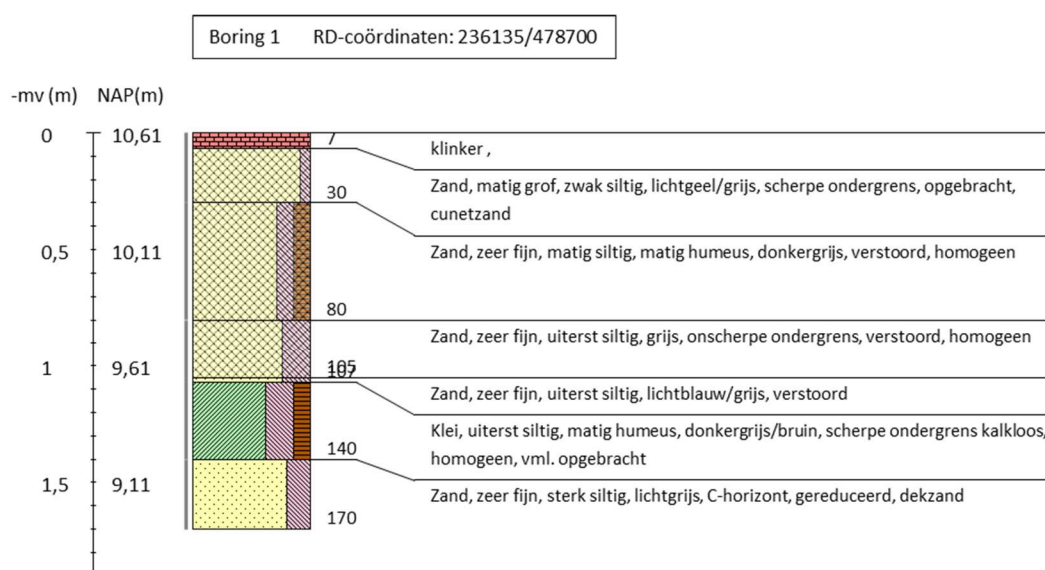


BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

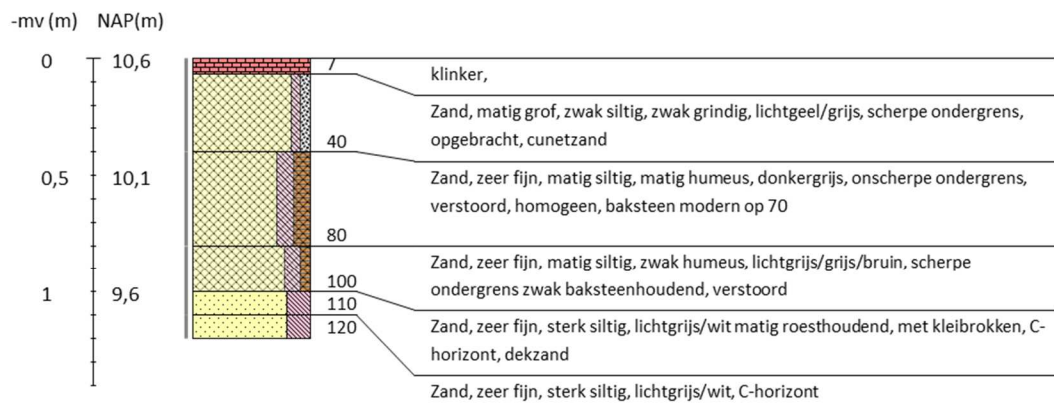


BIJLAGE 9 BOORSTATEN

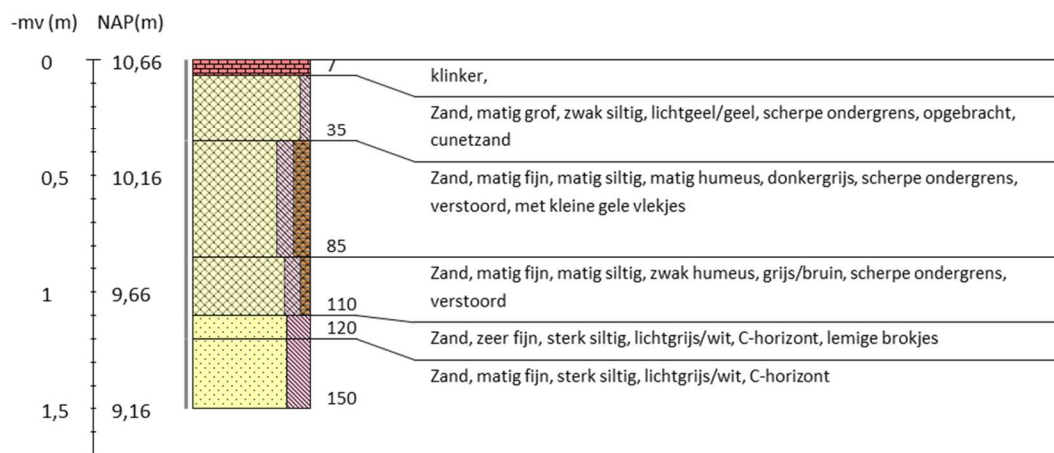
VELDONDERZOEK



Boring 3 RD-coördinaten: 236113/478692



Boring 4 RD-coördinaten: 236114/478680



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

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

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

Zandmediaan	uiterst fijn < 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

Klei		Klei, zwak siltig
		Klei, matig siltig
		Klei, sterk siltig
		Klei, uiterst siltig
		Klei, zwak zandig
		Klei, matig zandig
		Klei, sterk zandig

Grind		Grind, zwak zandig
		Grind, matig zandig
		Grind, sterk zandig
		Grind, uiterst zandig
		Grind, siltig

Inclusies/archeologische indicatoren	(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
	weinig < 1%
	matig 1-10%
	veel > 10%

Overige toevoegingen		zwak humeus
		matig humeus
		sterk humeus
		zwak grindig
		matig grindig
		sterk grindig

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

Begrenzing onderliggende laag	scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
	onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
	diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Grondwaterstand	GHG	▲
	GWG	▼
	GLG	◆

@ Boorsten | - www.boorsten.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.

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

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

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

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

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

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

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

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

Laagpakket van 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 verwerking en het uitwassen van fijnere fracties na afzetting.

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

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

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.

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).