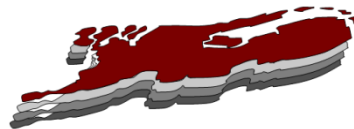


**Bureauonderzoek en IVO – verkennende
fase**

**Baanakkers te Enter,
gemeente Wierden (OV)**



juni/juli, 2016
Versie 1.0 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo



Colofon

Laagland Archeologie Rapport 19

Bureauonderzoek en IVO – verkennende fase
Baanakkers te Enter, gemeente Wierden (OV) .

Auteur: E.W. Brouwer
In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief 1.0

Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Woenselse Markt 43d
5612 CS Eindhoven

Tel 040-426796

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

© Laagland Archeologie V.O.F, Eindhoven, 4 juli 2016

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 V.O.F. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	7
1.5 Onderzoeksdoel	7
2 Inventarisatie	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	9
2.2.1 Geologie	9
2.2.2 Geomorfologie	11
2.2.3 Bodem	11
2.3 Archeologie	11
2.3.1 bekende archeologische waarden	11
2.3.2 Eerder archeologisch onderzoek	12
2.4 Historie	14
2.5 Conclusie	15
2.6 Verwachtingsmodel	16
3 Veldwerk	18
3.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	18
3.2 Resultaten veldonderzoek	18
3.2.1 Lithologie en bodem	18
3.2.2 Archeologie	19
4 Conclusie	20
5 Selectieadvies	21
literatuur	22
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	23
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	25
BIJLAGE 3 Landschappelijke eenhedenkaart	27
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	28
BIJLAGE 5 Bodemkaart	29
BIJLAGE 6 Waarnemingen en AMK-terreinen	30
BIJLAGE 7 Lijst waarnemingen	31
BIJLAGE 8 Onderzoeksmeldingen	32
BIJLAGE 9 Boorstaten	33
BIJLAGE 10 Boorpuntenkaart	34



Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juni 2016 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek – verkennende fase uitgevoerd in een terrein in sportpark Krompatte. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure vanwege het voornemen op het terrein een nieuw bedrijfsgebouw te bouwen. Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen; het verkennend booronderzoek had tot doel dit verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen.

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met enkeerdgronden. Vermoedelijk is het plaggendek van deze enk ongeveer 1 m dik. Mogelijk bevindt zich daaronder een oude akkerlaag, die zelf op een C-horizont (dekzand) rust. In de omgeving komen aanzienlijke verstoringen voor, onder andere door leemwinning. Aangezien het plangebied echter niet op een stuwwal (keileem) maar op een gordeldekzand ligt, bevindt keileem zich vermoedelijk een stuk dieper dan het door leemwinning aangetaste perceel. In het plangebied is een waarneming uit de Romeinse tijd geregistreerd (ruwweg op de locatie van een oude, inmiddels opgeheven spoorlijn). Binnen het onderzoeksgebied komen waarnemingen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd voor. Het zwaartepunt ligt echter op de periode bronstijd tot en met Romeinse tijd.

Op basis van de bodemkundige, archeologische en historische situatie geldt voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de top van het bodemprofiel overal tot in de C-horizont verstoord is. Resten van een plaggendek en/of een fossiele akkerlaag zijn niet aangetroffen. Het verstoorde pakket lijkt grotendeels te bestaan uit afgeschoven grond van nabij, met lemige brokken en grote brokken dekzand daarin. Vermoedelijk is het oorspronkelijke plaggendek en een eventuele fossiele akkerlaag afgegraven, wat wellichtk in verband is te brengen met de aanleg van het sportveld.

Aangezien het plangebied overal tot in de C-horizont is verstoord en geen resten van een plaggendek of oude bouwvoor zijn aangetroffen, is de kans dat het plangebied archeologische resten met een redelijk intacte archeologische context bevat, zeer klein.

Aanbevolen wordt daarom geen nader archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Het hier uitgevoerde bureau- en verkennend booronderzoek is daarmee de laatste fase in de AMZ-cyclus.



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

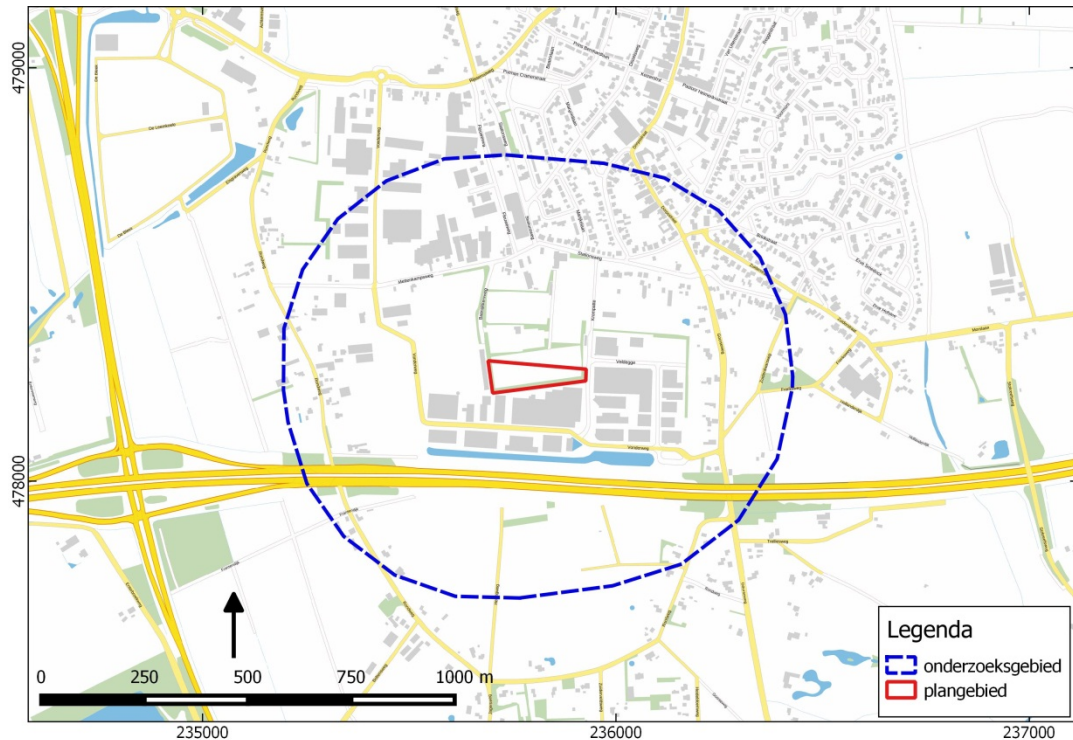
De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande uitbreiding van Wolters Kunststoffen te Enter. Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.

Het plangebied heeft een omvang van 12250 m². De geplande verstoring heeft een omvang van ongeveer 12250 m² en reikt tot een diepte van ongeveer 100 cm –mv. Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Wierden¹ ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting. Op basis van het gemeentelijk archeologisch beleid is hier archeologisch onderzoek vereist indien het plangebied groter is dan 250 m² en de verstoring dieper reikt dan 50 cm –mv. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied ligt aan de Baanakkers te Enter, gemeente Wierden (OV).

¹ Buessink, A. *et al.*, 2010



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (rode ster) en onderzoeksgebied (blauwe streepjeslijn).

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

OBJECTGEGEVENS PLANGEBIED	
Projectnaam	Bureauonderzoek en IVO – verkennende fase Baanakkers te Enter, gemeente Wierden (OV)
Plaats	Enter
Gemeente	Wierden
Provincie	Overijssel
Kaartblad	28D
Coördinaten hoekpunten	noordwest 235689/478292 noordoost 235928/478271 zuidwest 235702/478213 zuidoost 235927/478242
Oppervlakte perceel circa	12250 m ² (1,2 ha)
Omvang bodemverstoring circa	12250 m ²
Diepte geplande bodemverstoring c	100 cm –mv (schatting)
Onderzoeksaanmelding ArchisIII	4004829100
Uitvoeringsperiode onderzoek	juni 2016



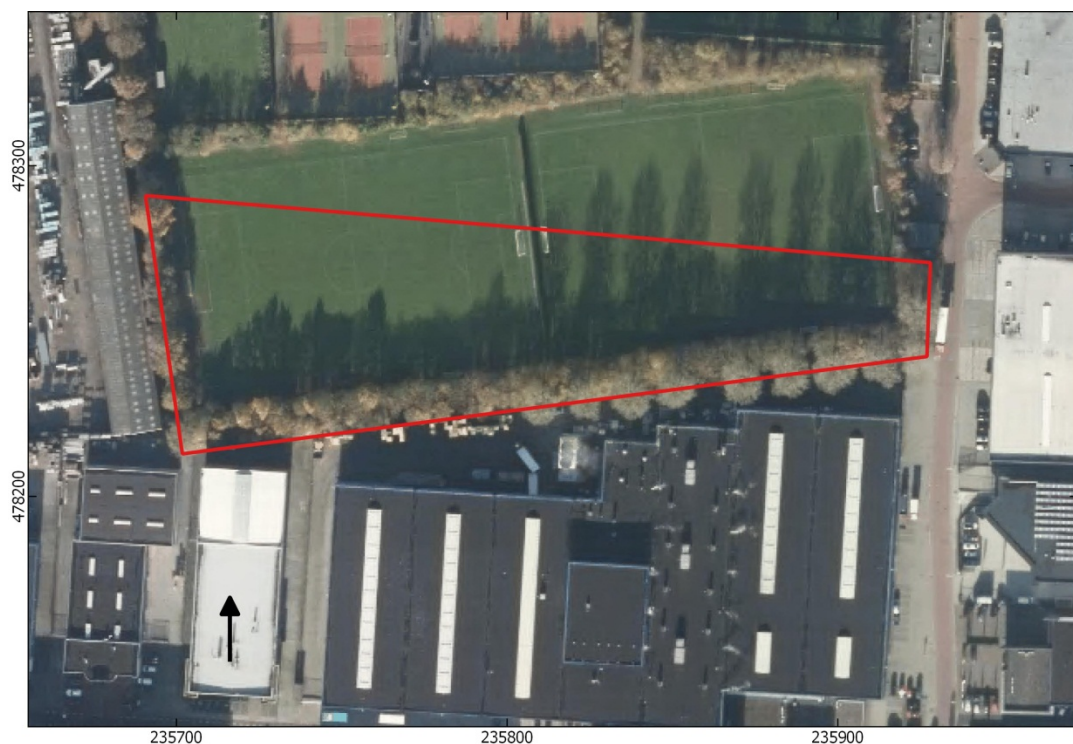
Beheerder en plaats documentatie	Laagland archeologie VOF, vestiging Ommen.
----------------------------------	--

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als sportterrein (voetbalveld, deel van het sportpark Krompatte). In de oostelijke, westelijke en zuidelijke zoom is begroeiing (bomen).

In de toekomst is een nieuw bedrijfspand op de locatie van het plangebied voorzien, als bedrijfsuitbreiding van Wolters Kunststoffen.



Afbeelding 2. Locatie van het plangebied (rood omlijnd).

1.5 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

Voor realisering van de doelstelling wordt de volgende vraagstelling gehanteerd:



- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*
- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*
- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied in het verleden?*
- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (complextype, diepteligging, periode en kenmerken)?*



HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

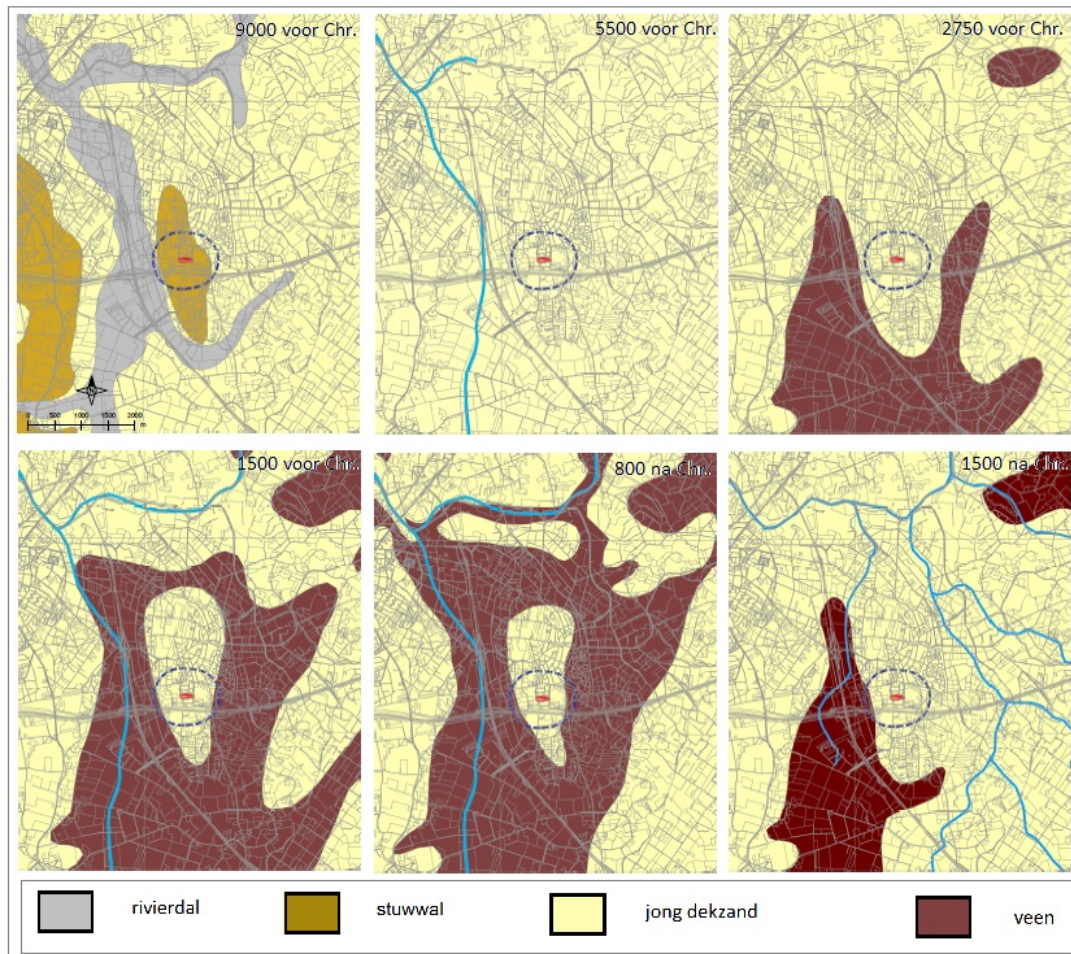
2.1 INLEIDING

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

2.2.1 GEOLOGIE

De geologische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van paleogeografische kaarten (afbeelding 3).



Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van circa 9000 voor Chr tot 1500. De locatie van het plangebied is met een rood aangegeven; het onderzoeksgebied in blauw. Bron: Vos et al., 2013.

Tegen het eind van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11500 voor heden) bevindt het plangebied zich op een lage stuwwal (afbeelding 3, linksboven). In het westen en zuiden wordt deze begrensd door een breed rivierdal (tegenwoordig de Elsgravenbeek). Het brede dal is een restant van een breed, ondiep en vlechtend rivierstelsel dat hier in het Pleistoceen stroomde. In het Holoceen is de waterlast aanzienlijk gelijkmatiger. Samen met veranderingen in de grondwaterspiegel en het zeeniveau begint de rivier zich in te snijden en (licht) te meanderen. Het oude rivierdal en de stuwwallen aan weerszijden raken in het vroege Holoceen bedekt met dekzand (afbeelding 3, middenboven). Tussen 5500 en 2750 voor Chr. komt veengroei tot ontwikkeling. Rond 1500 voor Chr. is de gehele stuwwal waarop het latere Enter zou komen te liggen omringd door veen. Die situatie blijft aanhouden tot ongeveer 1000. Vanaf dat moment worden de veengebieden ontgonnen en door turfwinning, ontwatering, klink en oxidatie verdwijnen grote delen van het veenpakket.



2.2.2 GEOMORFOLOGIE

De gemeentelijke verwachtingskaart is gebaseerd op een landschappelijke eenhedenkaart (LEK)², die gedetailleerd de verschillende geomorfologische eenheden binnen het plangebied weergeeft.

De LEK is afgebeeld in bijlage 3. Het plangebied ligt hier op een gordeldekzandwieling, in het westen, zuiden en oosten omsloten door een lage stuwwal. Gordeldekzanden zijn ontstaan als gevolg van de wind. De stuwwal wordt geflankeerd door gordeldekzanden en het geheel bevindt zich in een dekzandvlakte.

Op het AHN (bijlage 4) is goed te zien dat Enter op een stuwwal is ontstaan. De bebouwing volgt vrijwel geheel de contouren van de opduiking. Het sportpark waar het plangebied deel van uitmaakt is geëgaliseerd.

2.2.3 BODEM

Bijlage 5 toont de bodemkaart. Het plangebied ligt hier in een niet-gekarteerd gebied (bebouwde kom), maar aangenomen kan worden dat het om een zone met hoge zwarte enkeerdgronden van lemig fijn zand gaat. Oostelijk van het plangebied bevinden zich leemarme veldpodzolen en ten zuiden grenst het plangebied aan een holtpodzolgrond. Veldpodzolbodems zijn vaak ontstaan als een gedegenererde holtpodzol. Door overmatige houtkap in de prehistorie krijgt de grond niet de kans zich te herstellen, waardoor een veldpodzolbodem ontstaat. Holtpodzolgronden worden zeer geschikt geacht voor vroegere methoden van landbouw; veldpodzolbodems zijn aanzienlijk minder geschikt (te schraal, te zuur en vaak met een relatieve hoge bodemvochtigheidsgraad). De enkeerdgrond is ontstaan in de loop van de middeleeuwen. Eeuwenlang werd de bodem hier aangerijkt met minerale grond, vermengd met mest. Dankzij de minerale component is zodoende een dik opgebracht pakket ontstaan. In het algemeen ontstonden de eerste enkeerdgronden op locaties die ook voor de introductie van plaggenbemesting in gebruik waren als akker.

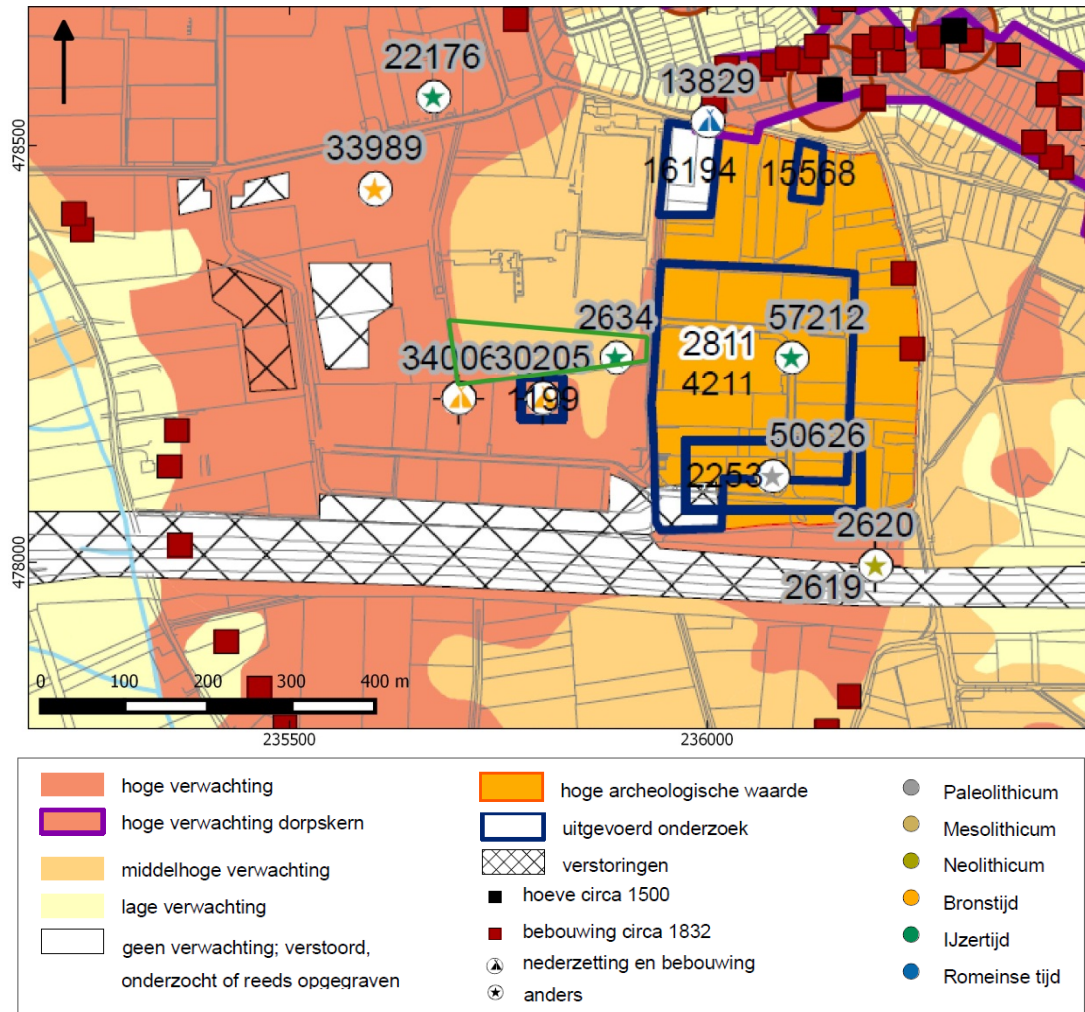
2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 6 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting (zie onderstaande afbeelding).

² Buesink *et al.*, 2010.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (plangebied in groen).

In de omgeving van het plangebied zijn relatief veel waarnemingen bekend. Bijlage 6 toont de waarnemingen in het onderzoeksgebied. In de meeste gevallen gaat het om resten uit de pre- en protohistorie (mesolithicum tot en met de Romeinse tijd). Naast veel aardewerk en bewerkt vuursteen zijn diverse grondsporen aangetroffen.

Het plangebied grenst in het oosten aan een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Dit betreft een inheems-Romeinse nederzetting. Onder een plaggendeek van ongeveer 1 m dik lag een cultuurlaag en een afvalkuil met honderden fragmenten inheems-Romeins aardewerk.

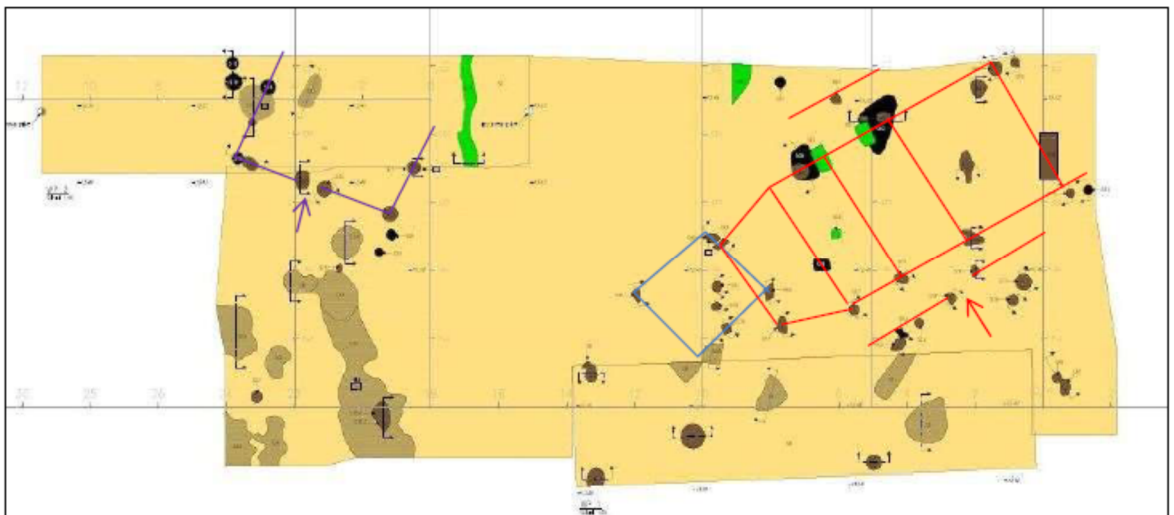
2.3.2 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder diverse archeologische onderzoeken plaatsgevonden (bijlage 8). Drie ervan in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied worden hieronder kort toegelicht (de specifieke locaties zijn met nummer aangegeven op



deze kaartbijlage). De conclusies en aanbevelingen zijn van de betreffende rapportages overgenomen.

1 – Dit betreft een proefsleuvenonderzoek met een doorstart naar een vlakdekkende definitieve opgraving.³ De bodemopbouw bestaat hier uit tamelijk dik pakket recent verstoorde grond. Daaronder bevindt zich (het restant van) een esdek. Het esdek rust op een oude akkerlaag bestaande uit bruin zwak siltig zand met veel bioturbatie. Onder deze fossiele akkerlaag ligt een C-horizont. Vaak ontbreekt het esdek en gaat de bouwvoor/verstoorde laag direct over in de fossiele akkerlaag. In de oude akkerlaag is aardewerk uit de late bronstijd of ijzertijd aangetroffen. Het vlak is aangelegd onder de oude akkerlaag. In de C-horizont zijn grondsporen aangetroffen (paalgaten, kuilen, vlekken, een greppel en esgreppels). Van de paalsporen kon een deel van een huisplattegrond (type Leesten II, midden-late bronstijd), een vierpalige spieker en een mogelijke structuur gereconstrueerd worden.



Afbeelding 5. Allesporenkaart, huisplattegrond in rood, spieker in blauw, mogelijke structuur in paars (uit: de Wit, 2013).

2 – Dit onderzoek betreft een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.⁴ Op basis van het bureauonderzoek werden hier onder een esdek met name resten uit de periode bronstijd – Romeinse tijd verwacht (het onderzoeksgebied is gelegen in het AMK-terrein, zie subpar. 2.3.1). Tijdens het booronderzoek is onder het plaggendeek een omgewerkte laag aangetroffen, die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als cultuurlaag (oude akkerlaag). In één van de vijf uitgevoerde boringen zijn in deze laag houtskoolspikkels aangetroffen. In een andere boring is een dikke omgewerkte laag aangetroffen, die mogelijk een archeologisch grondspoor betreft. Op basis van de onderzoeksresultaten is hier een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) geadviseerd.

³ de Wit *et al.*, 2013

⁴ Holl, 2010



3 – Het derde onderzoek betreft een grootschalig proefsleuvenonderzoek op het terrein van het AMK-terrein).⁵ Er zijn onder andere bewoningssporen aangetroffen, mogelijk van geïsoleerde bewoning uit de bronstijd en/of ijzertijd (grondsporen: kuilen, mogelijke paalgaten, een houtskoolmeiler, haardkuilen). Daarnaast zijn er aanwijzingen voor bewoning tijdens het mesolithicum/neolithicum. De omvang van de vindplaats is moeilijk in te schatten doordat een groot deel van de es is aangetast door subrecente graafactiviteiten: ten behoeve van leemwinning zijn bijvoorbeeld diepe kuilen gegraven die laten zijn dichtgestort met afgeschoven grond van de naastgelegen, hogere terreindelen. De vondstlaag ontbreekt volledig. Op basis van het proefsleuvenonderzoek, de stratigrafie en het aangetroffen vondstmateriaal is de onderzoekslocatie geïnterpreteerd als een gebied met een lage verwachting. Het terrein is dusdanig verstoord (onder andere koppen afgeschoven, diepgeploegd en leemwinning) dat eventuele relevante archeologisch relevante sporen grotendeels verdwenen zijn. Vlakdekkend vervolgonderzoek wordt niet aanbevolen, al dient op de plaats van de vermoedelijke haardjes mogelijk nader onderzoek uitgevoerd te worden.

2.4 HISTORIE

De historie van het plangebied wordt beschreven aan de hand van twee oude kaarten. Het minuutplan (circa 1832) is de eerste kaart waarop perceelsgrenzen en verkavelingen zijn aangegeven. Voor wat betreft akkerpercelen is die verkaveling van belang, aangezien deze een aanwijzing vormt voor de ouderdom van de initiële verkaveling. Kleinschalige, onregelmatige vormige verkavelingen kunnen in aanleg teruggaan tot soms wel de Romeinse tijd, terwijl grootschalige blokverkavelingen meestal pas veel later zijn ontgonnen.

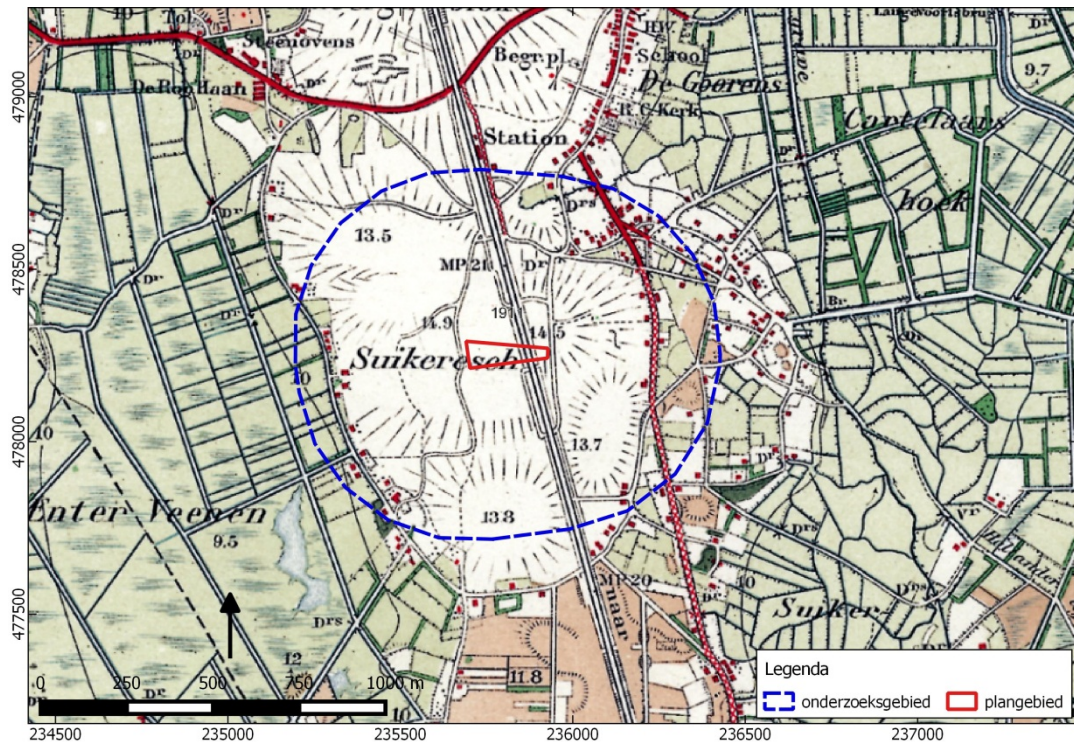


Afbeelding 6. Uitsnede uit het (bewerkte) kadastrale minuutplan uit circa 1832 (bron: hisgis.nl).

⁵ Kuijl, van der, 2004.



Op bovenstaande kaart ligt het plangebied op een akkercomplex met tamelijk kleine, onregelmatige percelering. In het westelijk deel van het plangebied wordt het doorsneden door een boeren(zand)weggetje, dat wat verderop doodloopt. Het plangebied is onbebouwd; bewoning bevindt zich aan weerszijden van de es. Onderstaande kaart dateert uit ongeveer 1900.



Afbeelding 7. Uitsnede uit het bonneblad (circa 1910). Bron: ArchisIII.

Ook in het begin van de vorige eeuw was het plangebied onbebouwd. Het boerenweggetje bevindt zich nu wat westelijker, net buiten het plangebied. In het oosten wordt het plangebied doorsneden door een (inmiddels weer opgeheven) spoorlijntje. De spoorlijn werd in 1910 geopend, maar rond 1937 werd de rails alweer opgebroken.⁶

2.5 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.5.

- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*

Het plangebied bevindt zich op gordeldekzanden, op de flank van een lage stuwwal. Hierop is gedurende de middeleeuwen een plaggendek opgebracht.

⁶ bron: regiocanons.nl, canon van Enter.



- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*

Op basis van het uitgevoerde archeologisch onderzoek in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied is het plaggendek vermoedelijk ongeveer 1 m dik. Vermoedelijk bevindt zich daaronder een oude akkerlaag, die zelf op een C-horizont (dekzand) rust. In de omgeving komen aanzienlijke verstoringen voor, onder andere door leemwinning. Aangezien het plangebied echter niet op een stuwwal (keileem) maar op een gordeldekzand ligt, bevindt keileem zich vermoedelijk een stuk dieper dan het door leemwinning aangetaste perceel. De aanwezigheid van een plaggendek is gunstig voor de conservatietoestand van eventueel aanwezige resten. Desondanks is met verstoringen te rekenen: elders ontbreekt het plaggendek nagenoeg geheel. In het oostelijk deel van het plangebied is met verstoring te rekenen als gevolg van de voormalige spoorlijn. De mate van verstoring van de archeologisch relevante lagen hangt sterk af van de dikte van het plaggendek.

- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*

In het plangebied is een waarneming uit de Romeinse tijd geregistreerd (ruwweg op de locatie van het oude spoor). Binnen het onderzoeksgebied komen waarnemingen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd voor. Het zwaartepunt ligt echter op de periode bronstijd tot en met Romeinse tijd.

- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied in het verleden?*

Het plangebied is sinds historische tijden in gebruik geweest als akker (es) en bleef tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd. Het plangebied werd doorsneden door een zandweggetje en later door een spoorlijn. Op basis van zowel het (vermoedelijke) oorspronkelijke bodemtype (een holtpodzolbodem) als de kleinschalige, onregelmatige verkaveling die op het kadastrale minuut kan worden ontwaard, zijn er sterke aanwijzingen dat het plangebied reeds zeer lang als akker in gebruik is geweest.

2.6 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de bodemkundige, archeologische en historische situatie geldt voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. De laatste onderzoeksvraag uit paragraaf 1.5 kan daarmee beantwoord worden.



- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (complextype, diepteligging, periode en kenmerken)?*

In het algemeen blijkt vaak dat onder het plaggendek van een enkeerdgrond nog resten van oudere bewoning bewaard zijn gebleven. Met name op de oudere enkeerdgronden – waarvan hier op grond van de aanwezigheid van een holtpodzolbodem en het verkavelingstype – vermoedelijk sprake is, kunnen deze verwacht worden. In de directe omgeving zijn talloze vondsten van resten uit met name de periode bronstijd tot en met Romeinse tijd bekend, maar ook oudere en jongere resten kunnen worden verwacht. De dikte van het later opgebrachte dek heeft deze resten bovendien vaak beschermd tegen latere bodemingrepen, waardoor ze in veel gevallen in goede conditie bewaard zijn gebleven.

Resten uit de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen (het plaggendek is vermoedelijk in de late middeleeuwen ontstaan) kunnen onder het plaggendek verwacht worden. Mobiele resten zoals aardewerk en vuursteen en dergelijke zijn in de onderkant van het plaggendek te verwachten, en in de vermoedelijk aanwezige oude akkerlaag. Diepere sporen zoals paalkuilen en dergelijke, kunnen zich in of onder de oude cultuurlaag bevinden en tot grote diepte reiken.



HOOFDSTUK 3 VELDWERK

3.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

De boringen zijn uitgevoerd conform het plan van aanpak (pva)⁷.

Er zijn in totaal 14 boringen gezet tot een diepte van maximaal 140 cm –mv. Met een plangebied van 12250 m² is daarmee een boordichtheid van ruim 11,43 boringen per ha behaald.

De boringen zijn gezet met behulp van een edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. De boorkernen zijn gezeefd op archeologische indicatoren; hiertoe is een zeef met een maaswijdte van 4 mm gebruikt. De boorgaten zijn naderhand weer gedicht. De boringen zijn ingemeten met behulp van GPS (XY-coördinaten). De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). De boorstaten en raaiprofielen zijn gedocumenteerd en opgesteld met behulp van het softwarepakket Boorstaten!.

3.2 RESULTATEN VELDONDERZOEK

3.2.1 LITHOLOGIE EN BODEM

De boorstaten zijn afgebeeld in bijlage 9; de boorpuntenkaart is opgenomen in bijlage 10. Het bodemprofiel bestaat van boven naar beneden uit een graszode tot ongeveer 5 cm –mv, gevolgd door een licht humeus verstoord pakket tot ongeveer 30-40 cm –mv. Onder het humeuze pakket bevindt zich meestal een sterk verstoorde laag. Deze laag bevat grote brokken/lagen geel dekzand en af en toe lemige zandbrokken die in eerste instantie intact lijken, maar snel worden opgevolgd door duidelijk verstoorde grond.

De intacte C-horizont bevindt zich meestal op een diepte van ongeveer 50 cm –mv. In boringen 1, 8 en 11 reikt de verstoring tot 1 m –mv of dieper. Boring 8 is overigens gezet op de plaats waar de oude spoorbaan heeft gelegen; hier was een diepe verstoring te verwachten.

In lagen waar het bodemprofiel tot circa 50 cm is verstoord, bestaat de C-horizont uit zeer fijn, zwak siltig geel zand. Het bevat vaak sporen van roest en soms wat grind. Het zijn eolische, goed gesorteerde zanden en vermoedelijk gaat het hier om gordeldekzanden (Formatie van Boxtel).

⁷ Brouwer, 2016.



Wat dieper – vanaf ongeveer 70 cm – wordt het zand grover en bevat veel meer grind. Het is nog steeds zwak siltig maar matig of slecht gesorteerd. Hier gaat het vermoedelijk om midden-Pleistocene (bruin/geelbruin van kleur) of vroeg-Pleistocene (wit/lichtgeel van kleur) rivierafzettingen (Formatie van Drenthe). In boring 6 is op een diepte tussen 50 – 75 cm –mv een sterk zandige leemlaag aangetroffen. Mogelijk gaat het hier om dikke laag opgebrachte grond, maar dit kon in het veld niet gestaafd worden. Elders zijn in het verstoorde pakket wel lemige brokken aangetroffen.

3.2.2 ARCHEOLOGIE

In boring 4 is in de top van het eolische zand – op een diepte van ongeveer 50 cm –mv) een miniem brokje houtskool aangetroffen. Het onderzoek heeft geen andere archeologische indicatoren opgeleverd.



HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

De top van het bodemprofiel is overal verstoord tot in de C-horizont. Resten van een plaggendek en/of een fossiele akkerlaag zijn niet aangetroffen. Het verstoorde pakket lijkt grotendeels te bestaan uit afgeschoven grond van nabij, met lemige brokken en grote brokken dekzand daarin. Vermoedelijk is het oorspronkelijke plaggendek en een eventuele fossiele akkerlaag afgegraven, wat vermoedelijk in verband is te brengen met de aanleg van het sportveld.

Het aangetroffen houtskoolfragmentje in de top van de C-horizont (vlak onder het verstoorde pakket) in boring 4 vormt geen sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Deze kan hier ook door natuurlijke oorzaken terecht zijn gekomen.



HOOFDSTUK 5 SELECTIEADVIES

Aangezien het plangebied overal tot in de C-horizont is verstoord en geen resten van een plaggende of oude bouwvoor zijn aangetroffen, is de kans dat het plangebied archeologische resten met een redelijk intacte archeologische context bevat, zeer klein.

Aanbevolen wordt daarom geen nader archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Het hier uitgevoerde bureau- en verkennend booronderzoek is daarmee de laatste fase in de AMZ-cyclus.

De implementatie van deze aanbeveling is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Wierden. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevr. drs. M. Nieuwenhuis.



literatuur

- *Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Stating Centrum Wageningen.*
- *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.*
- *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.*
- *Buessink, A., M.A. Tolboom, H.M.M. Geerts, 2010. Gemeente Wierden. Archeologische inventarisatie en verwachtingskaart. BAAC-rapport V-09.0172. Deventer.*
- *Holl, J., 2010. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-Rapport 2283. Amersfoort.*
- *Kuijl, E.E.A. van der en J. Krist, 2003. Rapportage Inventariserend Veldonderzoek Baanackers Enter. Zelhem.*
- *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.*
- *Rijks Geologische Dienst, 1980. Geologische kaart van Nederland (1:50.000), toelichting bij kaartblad 43 Oost, Haarlem.*
- *Vos, P. & S. de Vries 2013: 2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 15 mei 2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.*
- *Wit, M.J.M., de en E.E.A. van der Kuijl, 2013. Archeologisch proefsleuven- en definitief onderzoek Enter Baanackers, gemeente Wierden (Ov). MUG-publicatie 2013-26*

Archeologische databases/internetbronnen

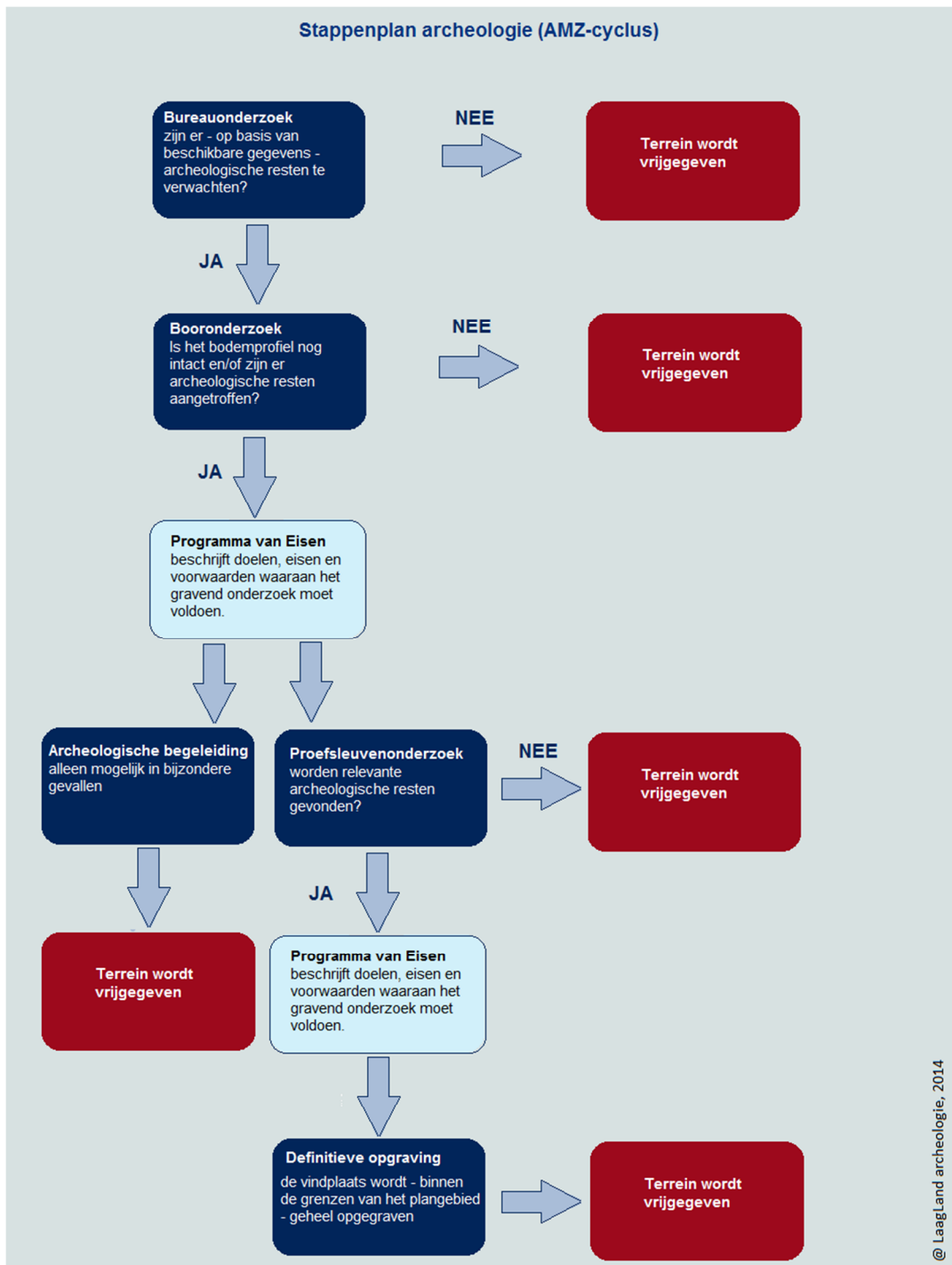
- *ArchisIII*
- *www.boorstaten.nl*
- *www.topotijdreis.nl*
- *www.hisgis.nl*



BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



Stappenplan archeologie (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	
	© Monolithic archeologie 2013		

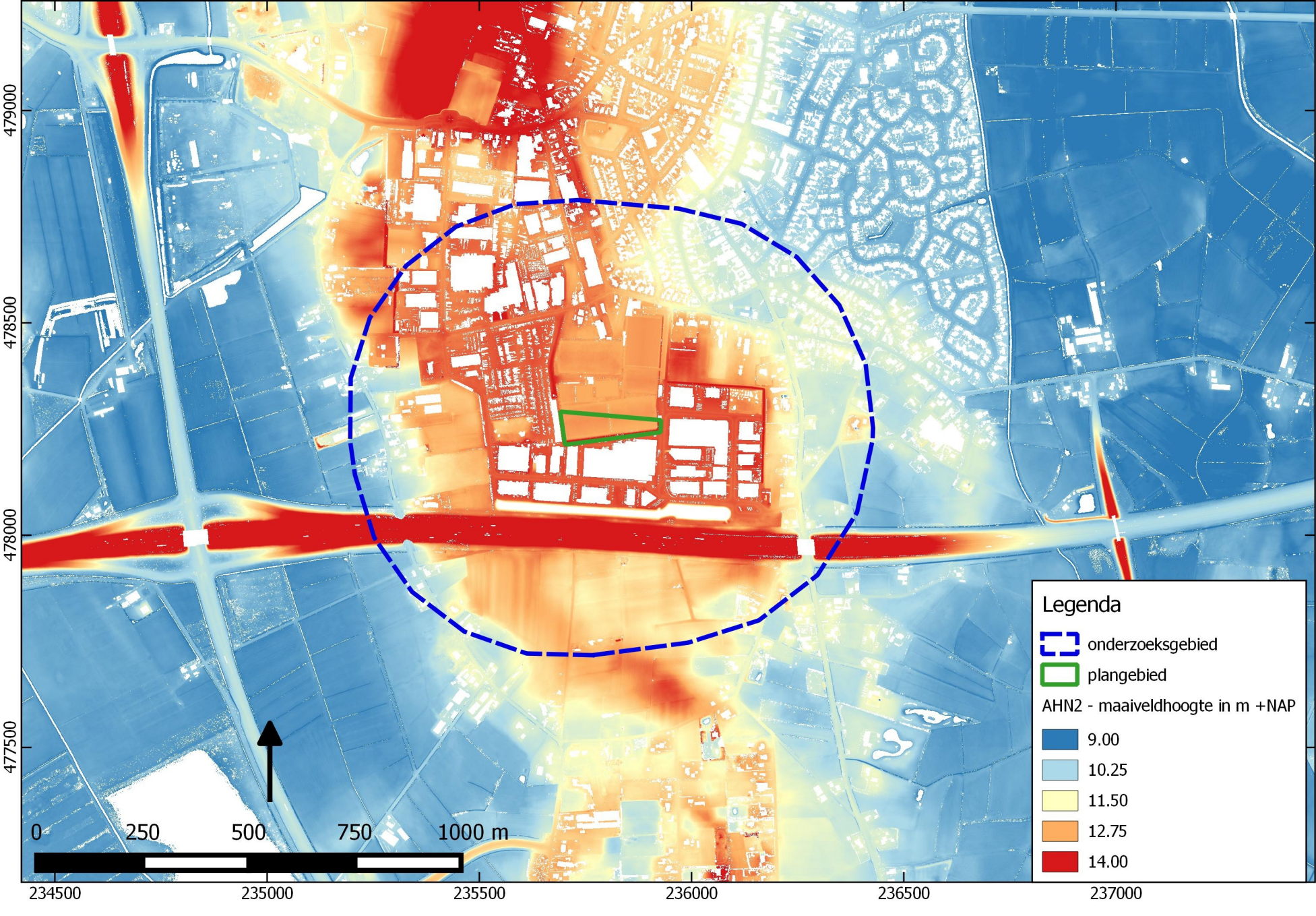


BIJLAGE 3 LANDSCHAPPELIJKE EENHEDENKAART



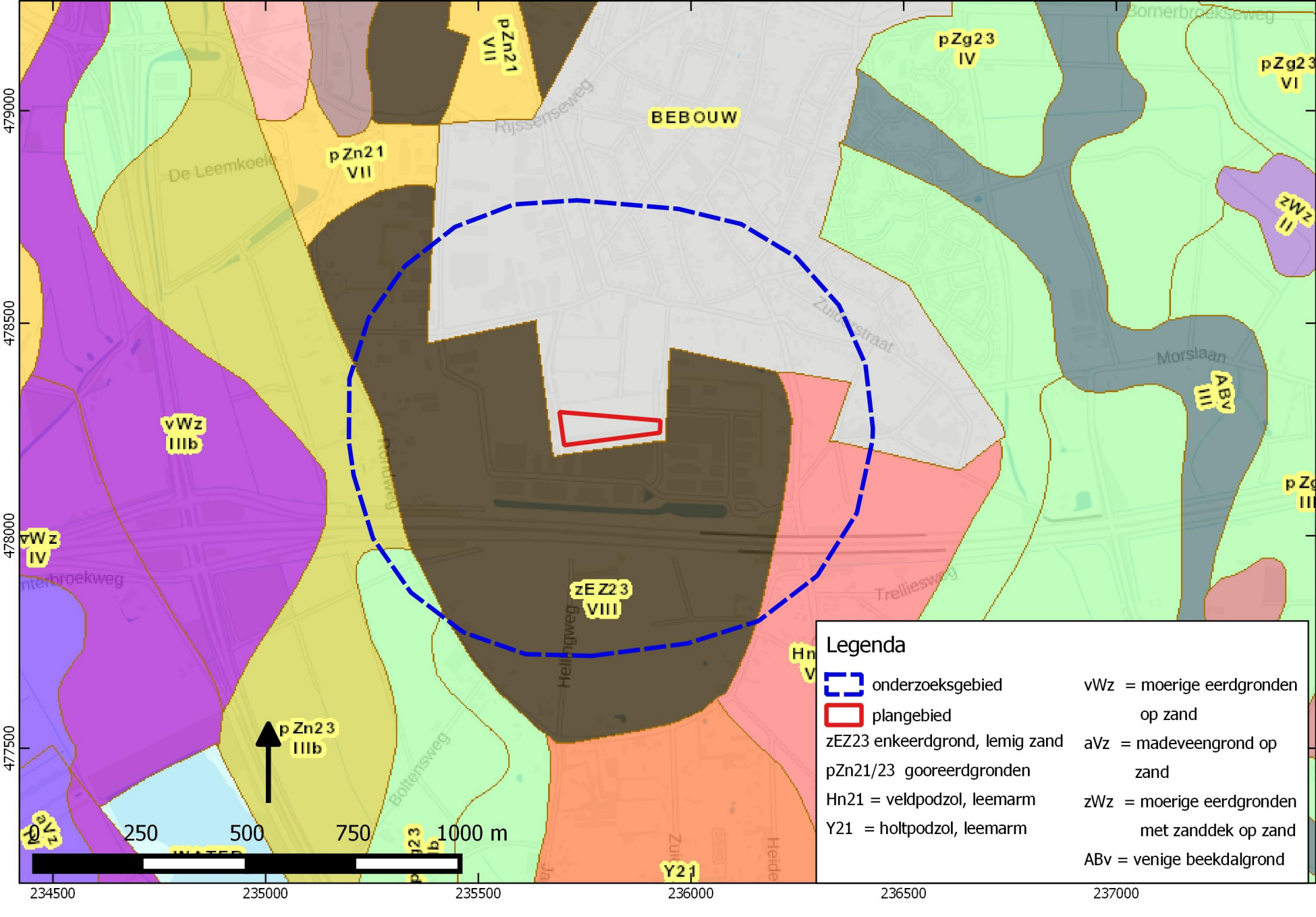


BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



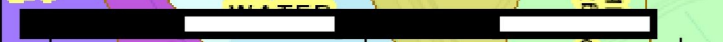


BIJLAGE 5 BODEMKAART



Legenda

	onderzoeksgebied	vWz = moerige eerdgronden op zand
	plangebied	aVz = madeveengrond op zand
	zEZ23 enkeerdgrond, lemig zand	zWz = moerige eerdgronden met zanddek op zand
	pZn21/23 gooreerdgronden	ABv = venige beekdalgrond
	Hn21 = veldpodzol, leemarm	
	Y21 = holtpodzol, leemarm	

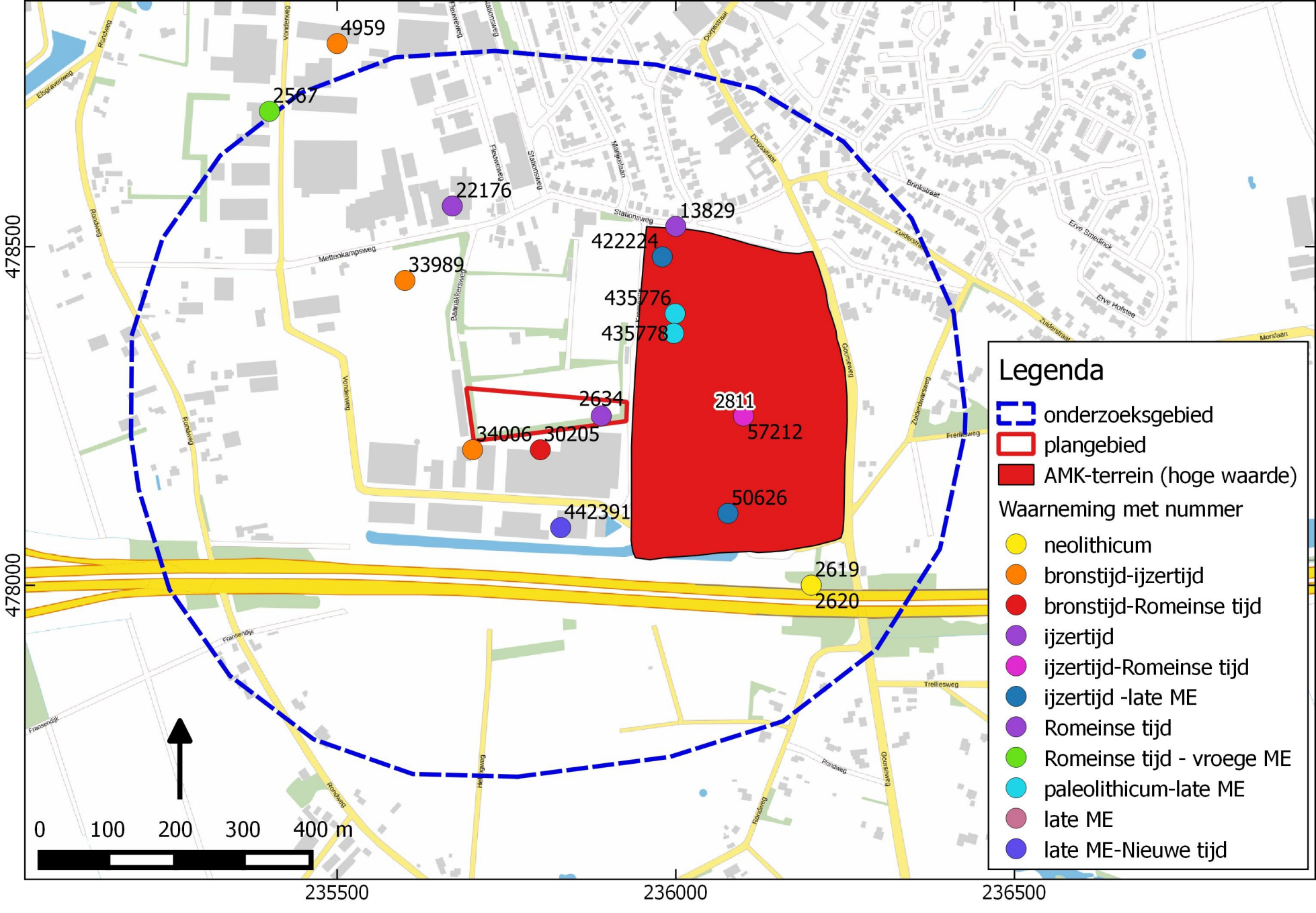


234500 235000 235500 236000 236500 237000

479000
478500
478000
477500



BIJLAGE 6 WAARNEMINGEN EN AMK- TERREINEN



4959

2567

22176

13829

422224

435776

435778

2634

2811

57212

34006

30205

50626

442391

2619

2620



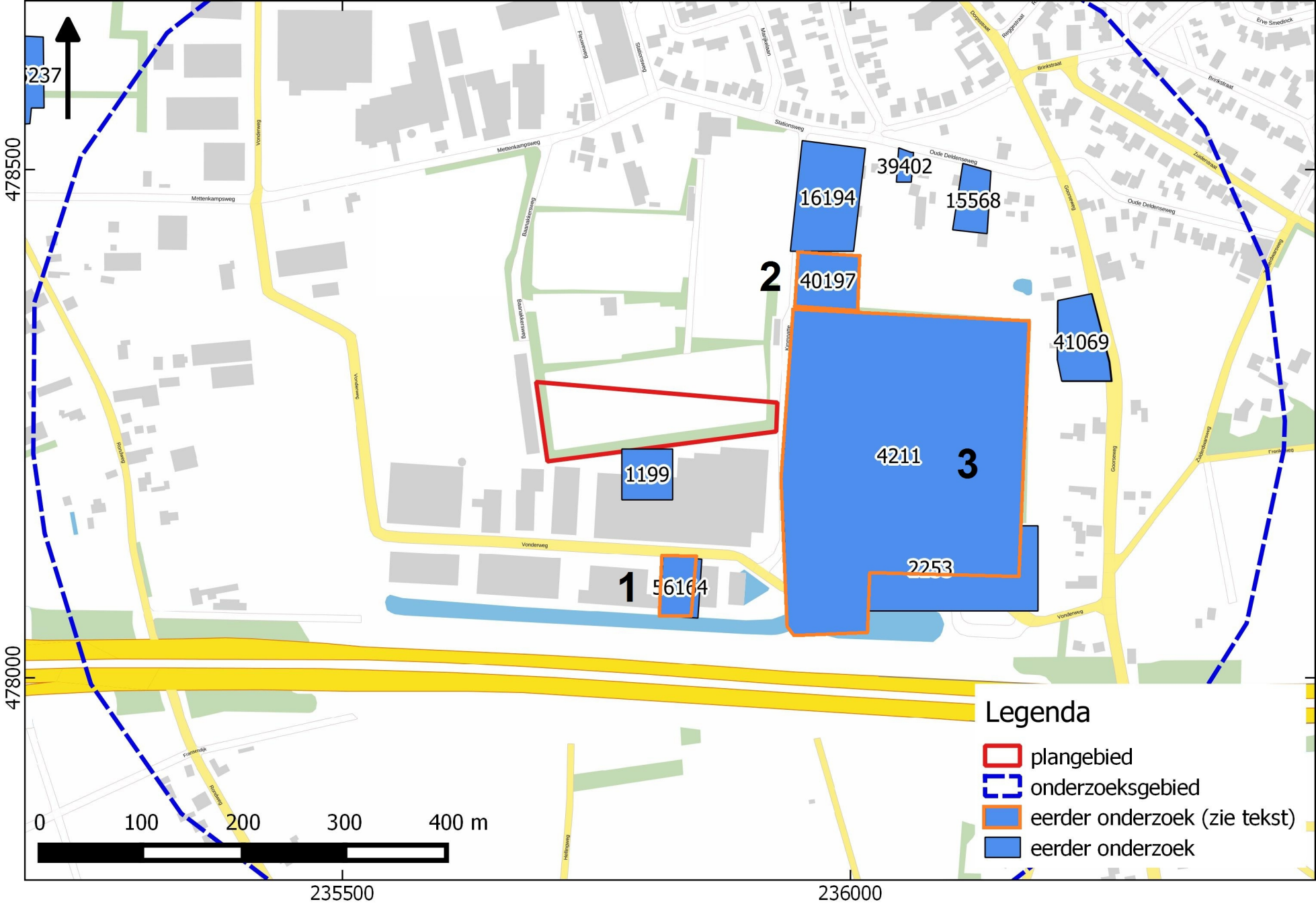
BIJLAGE 7 LIJST WAARNEMINGEN

nummer	complextype	cultuur	diepte	aantal	toestand	materiaal	vondst	type	VAN	TOT EN MET
2567	-	---	-	-	-	keramiek	uslarien	---	Laat Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen A
2567	-	-	-	-	-	keramiek	uslarien	---	Midden Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen A
2567	-	-	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Midden Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen A
2567	-	---	-	-	fragmenten(en)	bot	bot	---	Midden Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen A
2567	-	---	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Midden Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen A
2619	-	---	-	-	fragmenten(en)	keramiek	pingsdrf	---	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A
2619	-	---	-	-	fragmenten(en)	keramiek	paffrath	---	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A
2619	-	-	-	-	fragmenten(en)	vuursteen	onbekend	---	Neolithicum	Bronstijd
2620	-	-	-	-	-	vuursteen	onbekend	---	Laat-Neolithicum	Laat-Neolithicum
2634	-	-	-	1	fragment	keramiek	paffrath	---	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A
2634	-	-	-	19	fragmenten	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	IJzertijd	IJzertijd
2634	-	-	-	-	fragmenten(en)	steen	kookstn	---	IJzertijd	IJzertijd
2634	-	-	-	1	fragment	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	IJzertijd	IJzertijd
4959	-	EEM	-	1	-	keramiek	prof1l	---	Late Bronstijd	Vroege IJzertijd
13829	Nederzetting, onbepaald	INH	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Midden Romeinse tijd	Laat Romeinse tijd
13829	Nederzetting, onbepaald	INH	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk, handgevormd	vrstrnd	Romeinse tijd	Romeinse tijd
22176	-	-	-	1	compleet	---	spieker	---	IJzertijd	IJzertijd
22176	-	-	-	-	fragmenten(en)	keramiek	onbekend	---	IJzertijd	IJzertijd
22176	-	---	-	1	compleet	---	palenrij	---	Late Middeleeuwen B	vroege Nieuwe Tijd
22176	-	-	-	2	compleet	---	paalgat	---	IJzertijd	vroege Nieuwe Tijd
22176	-	-	-	1	compleet	---	kuil	---	IJzertijd	vroege Nieuwe Tijd
30205	Nederzetting, onbepaald	---	-	1	-	---	kuil	afvalkl	Midden Bronstijd	Midden Bronstijd
30205	Nederzetting, onbepaald	---	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Midden Bronstijd	Midden Bronstijd
30205	Nederzetting, onbepaald	---	-	1	-	---	kuil	afvalkl	Romeinse tijd	Romeinse tijd
30205	Nederzetting, onbepaald	---	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Romeinse tijd	Romeinse tijd
30205	Nederzetting, onbepaald	---	-	-	-	---	grondsporen	---	Bronstijd	Romeinse tijd
33989	-	---	-	1	compleet	steen	hamerbijl	mntendm	Late Bronstijd	Midden IJzertijd
34006	Nederzetting, onbepaald	---	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Midden Bronstijd	Midden Bronstijd
34006	Nederzetting, onbepaald	---	-	-	-	---	grondsporen	---	Midden Bronstijd	Midden Romeinse tijd A
34006	Nederzetting, onbepaald	---	-	1	-	---	kuil	---	Midden Bronstijd	Midden Bronstijd
34006	Nederzetting, onbepaald	---	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk	---	IJzertijd	Midden Romeinse tijd A
50626	-	-	-	-	-	vuursteen	afslag	---	Paleolithicum	Bronstijd
50626	-	-	-	-	fragmenten(en)	keramiek	aardewerk	---	IJzertijd	Romeinse tijd
50626	-	-	-	-	fragmenten(en)	keramiek	steengoed	---	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B
57212	-	---	-	21	fragmenten	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	IJzertijd	Laat Romeinse tijd B

numme	complextype	cultuur	diepte	aantal	toestand	materiaal	vondst	type	VAN	TOT EN MET
422224	Nederzetting, onbepaald	---	-	1	-	---	cultuurlaag	---	IJzertijd	IJzertijd
422224	Nederzetting, onbepaald	---	-	50	-	---	paalgat	---	IJzertijd	IJzertijd
422224	Nederzetting, onbepaald	---	-	2	fragmenten	keramiek	aardewerk, gedraaid	---	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
435776	---	-	45	-	-	hout	houtschool	---	Paleolithicum	Late Middeleeuwen
435778	---	-	-	1	-	---	grondsporen	---	Paleolithicum	Late Middeleeuwen
442391	-	---	-	7	fragmenten	keramiek	steengoed	---	Late Middeleeuwen B	midden Nieuwe Tijd
442391	-	---	-	10	fragmenten	keramiek	roodbakkend geglaazuurd:	---	Late Middeleeuwen A	late vroege Tijd
442391	---	---	-	3	fragmenten	---	kuil	---	Paleolithicum	late vroege Tijd
442391	Huisplaats, onverhoogd	---	-	1	-	---	huis2/3	---	Late IJzertijd	Midden Romeinse tijd
442391	Huisplaats, onverhoogd	---	-	1	fragment	---	spieker	---	Midden Bronstijd	Late Middeleeuwen A
442391	---	---	-	8	fragmenten	---	paalgat	---	Mesolithicum	late vroege Tijd



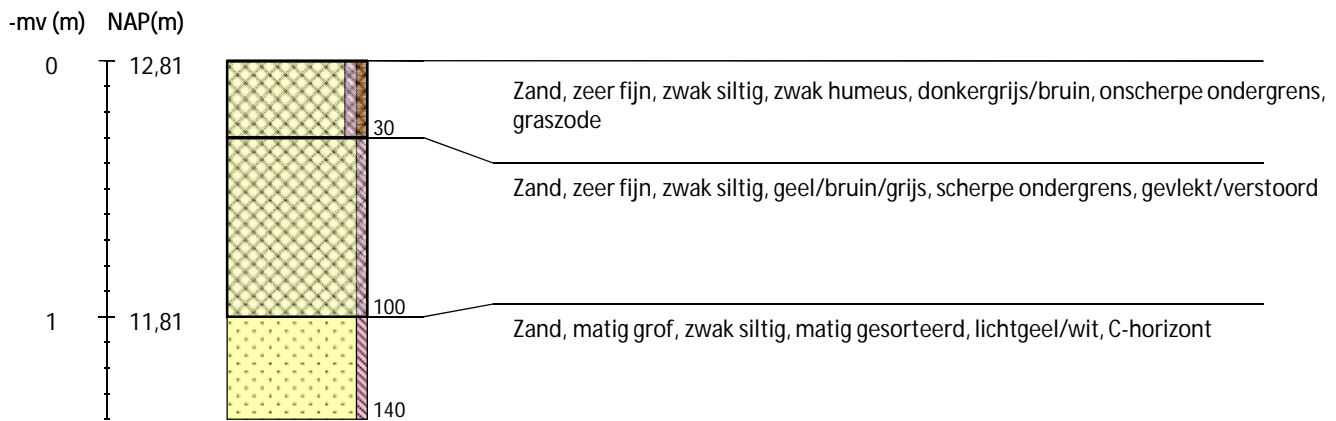
BIJLAGE 8 ONDERZOEKSMELDINGEN



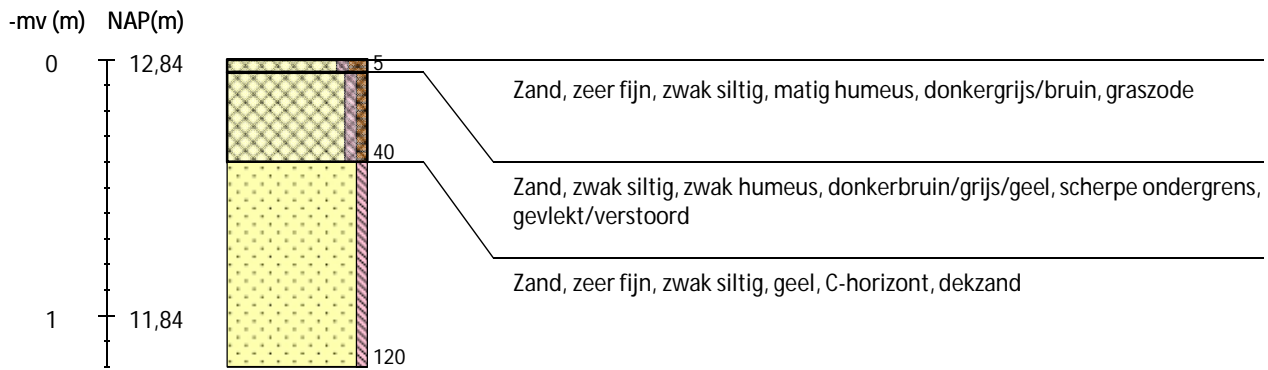


BIJLAGE 9 BOORSTATEN

Boring 1 RD-coördinaten: 235717/478234



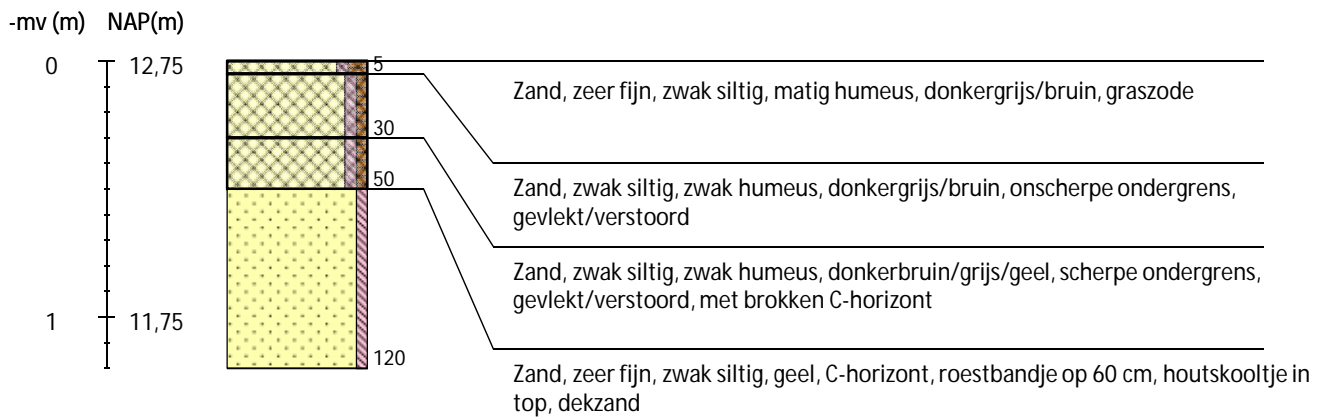
Boring 2 RD-coördinaten: 235751/478239



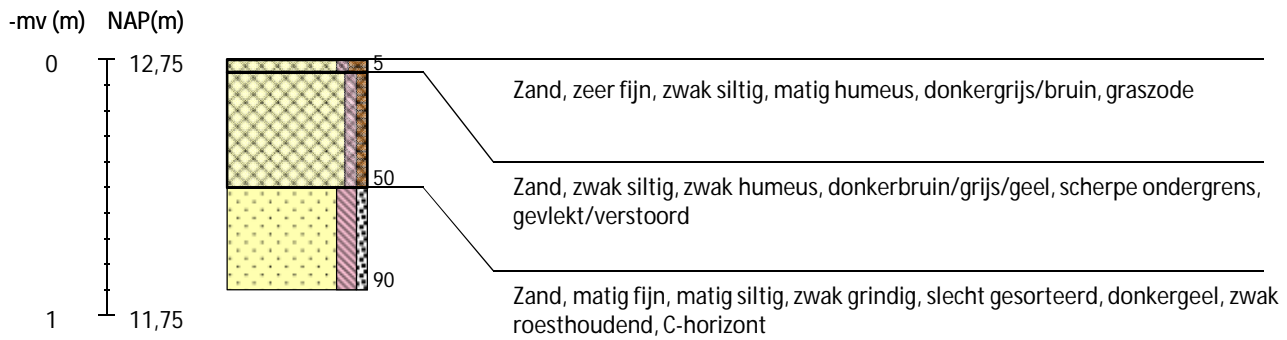
Boring 3 RD-coördinaten: 235785/478245



Boring 4 RD-coördinaten: 235822/478252



Boring 5 RD-coördinaten: 235856/478255



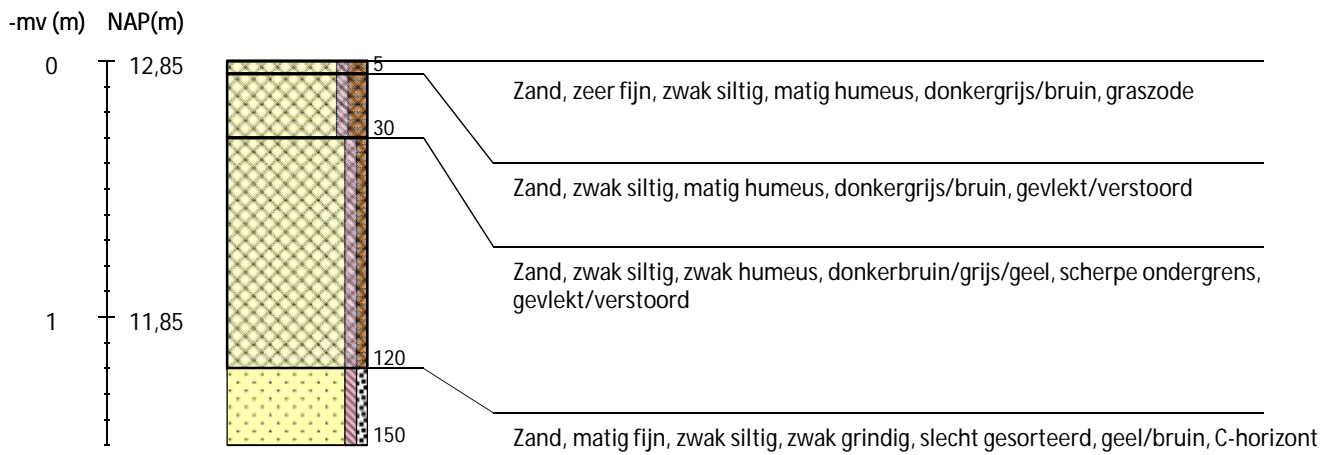
Boring 6 RD-coördinaten: 235890/458257



Boring 7 RD-coördinaten: 235914/478261



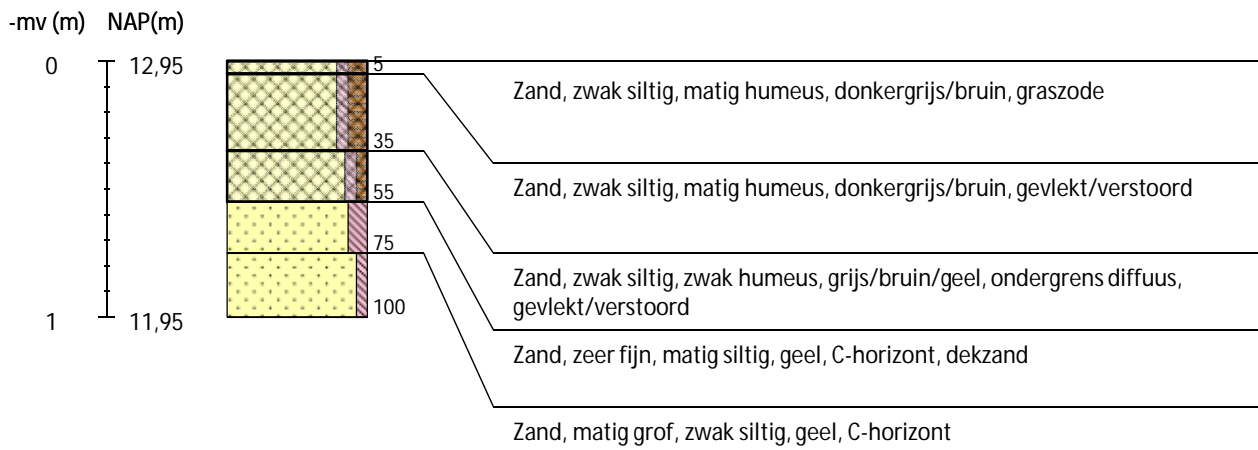
Boring 8 RD-coördinaten: 235868/478276



Boring 9 RD-coördinaten: 235834/478272



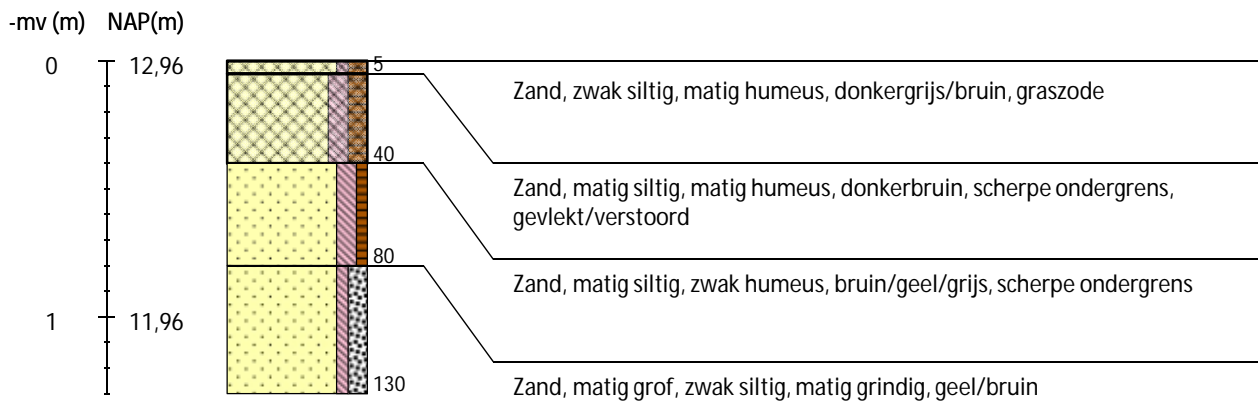
Boring 10 RD-coördinaten: 235799/478267



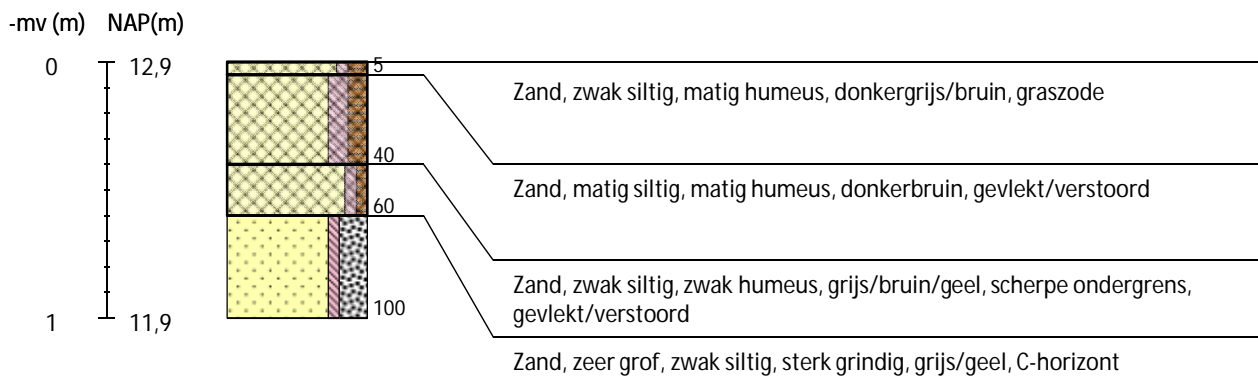
Boring 11 RD-coördinaten: 235764/478264



Boring 12 RD-coördinaten: 235729/478260



Boring 13 RD-coördinaten: 235709/478283



Boring 14 RD-coördinaten: 235744/478287

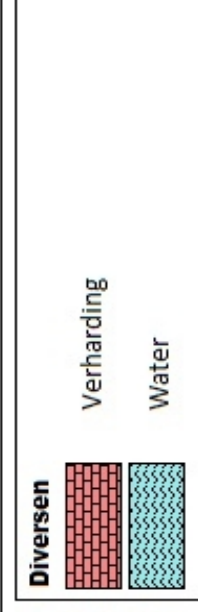
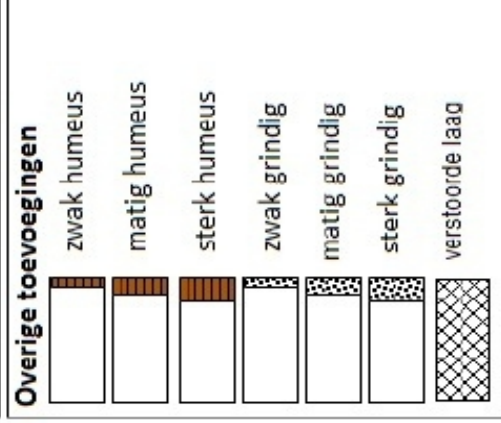
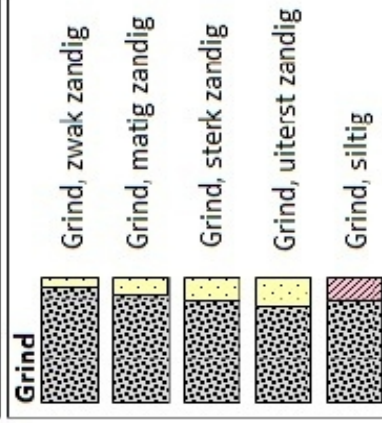
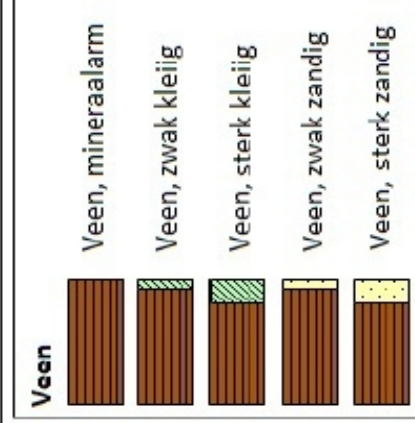
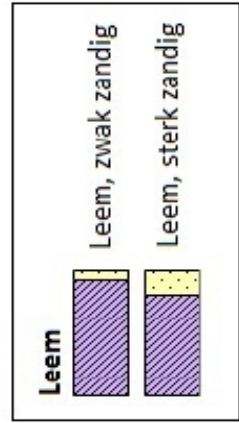
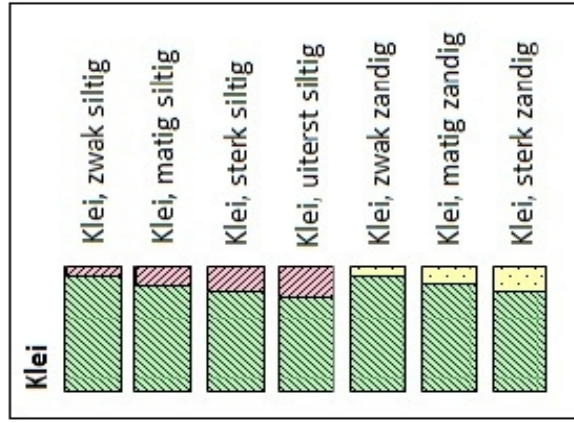
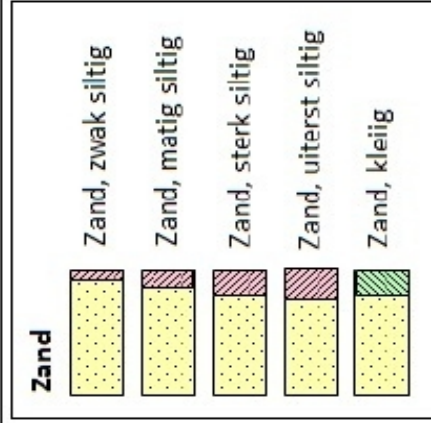
-mv (m) NAP(m)

0 12,91

1 11,91



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



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

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

Inclusies/archeologische indicatoren

weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%



BIJLAGE 10 BOORPUNTENKAART

