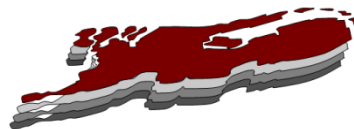


**Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek – verkennende fase**

**Plangebied Marslanden II
– Havezathe Es te
Collendoorn, gemeente
Hardenberg (Ov.)**



september, 2016
Versie 1.0 (concept)

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



Colofon

Laagland Archeologie Rapport 25

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase
Plangebied Marslanden II – Havezathe Es te Collendoorn, gemeente
Hardenberg (Ov.) .

Auteurs: E.W. Brouwer
J.A.M. Oude Rengerink

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept 1.0

Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Ruysdaelbaan 106
5613 DL Eindhoven

Tel 040-426796

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

© Laagland Archeologie V.O.F, Eindhoven, 13 september 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.



Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Plangebied Marslanden II – Havezathe Es
te Collendoorn, gemeente Hardenberg (Ov.)



Samenvatting	6
1 Inleiding	10
1.1 Aanleiding onderzoek	10
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	12
1.5 Onderzoeksdoel	12
2 Inventarisatie	14
2.1 Inleiding	14
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	14
2.2.1 Geologie	14
2.2.2 Geomorfologie	17
2.2.3 Bodem	17
2.3 Archeologie	19
2.4 Historie	21
3 Conclusie	26
4 Verwachtingsmodel en Selectieadvies	28
5 Veldonderzoek	30
5.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	30
5.2 Resultaten veldonderzoek	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6 Conclusie	40
7 Selectieadvies	42
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	48
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	49
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	50
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	51
BIJLAGE 5 Bodemkaart	52
BIJLAGE 6 AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen	53
BIJLAGE 7 Boorstaten	54
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart	55



Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Plangebied Marslanden II – Havezathe Es
te Collendoorn, gemeente Hardenberg (Ov.)



Samenvatting

Laagland Archeologie heeft op 19 en 20 september 2016 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ter plaatse van in het toekomstige woningbouwgebied Havezathe Es dat deel uitmaakt van de uitbreidingslocatie Marslanden II. Het woningbouwgebied ligt in de buurschap Collendoorn. Het onderzoek vond plaats in verband met het op te stellen bestemmingsplan. Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Op grond van het onderzoek diende een advies te worden opgesteld voor eventueel aanvullend onderzoek danwel het terrein ten aanzien van het omgevingsaspect archeologie vrij te kunnen geven. Het inventariserend veldonderzoek betrof een verkennend booronderzoek dat tot doel had om het in het bureauonderzoek opgesteld gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen en eventueel bij te stellen.

Bureauonderzoek

Het plangebied ligt overwegend op een relatief kleine, hoefijzervormige dekzandrug. Op de hooggelegen dekzandruggen zijn plaggendekken ontstaan. Volgens de bodemkaart gaat het om hoge bruine en zwarte enkeerdgronden van tenminste 50 cm dik. Een klein noordwestelijk deel ligt in een zone met een veldpodzolbodem en in het zuidwesten liggen plangebieden overwegend op een gooreerdgrond. Vermoedelijk zijn de enkeerdgronden op een veldpodzolbodem ontstaan. Gezien de relatief hoge ligging kan ervan worden uitgegaan dat er sprake is van een doorgaans goede ontwatering, waardoor podzolverschijnselen (bodenvorming) is te verwachten. De aanwezige enkeerdgronden fungeren als een beschermende laag tegen moderne (diepe) bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke ondergrond vermoedelijk goed geconserveerd is gebleven. Op locaties waar geen enkeerdgrond aanwezig is (veldpodzolbodem en gooreerdgrond) is het bodemprofiel vermoedelijk tot in de C-horizont verstoord als gevolg van landbouwactiviteiten.

In de omgeving van het plangebied zijn diverse waarden uit het mesolithicum, neolithicum, bronstijd – Romeinse tijd en late middeleeuwen aangetroffen. Het gaat daarbij deels om nederzettingsresten. Een groot deel van het plangebied is geregistreerd als archeologisch monumententerrein van hoge waarde.

De buurschap Collendoorn is vermoedelijk niet vóór 1100 ontstaan. Vanaf de 14^e – 15^e eeuw kende het buurschap twee havezaten waarvan één in het plangebied ligt (AMK-terrein 13322). De laatste resten van deze havezate zijn rond 1900 definitief gesloopt en op het terrein bevindt zich vanaf het begin van de vorige eeuw een boerderij. Twee erven in het plangebied (erf Hamhuis en erf Faassen) zijn vermoedelijk als katersteden vanaf de 14^e eeuw ontstaan. Het centrale deel van de Collendoorner es is mogelijk al langer in gebruik als landbouwgebied.



Het veldonderzoek

Uit het veldonderzoek door middel van verkennende boringen is gebleken dat de hoge archeologische verwachtingen zoals die op basis van het bureauonderzoek zijn bepaald, nagenoeg geheel bevestigd kunnen worden. Op de dekzandruggen, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de Havezatheweg is een plaggendek aanwezig waaronder oude akkerlagen voorkomen. Deels zijn de plaggendekken ontstaan op stuifzandlagen die met name voorkomen in de locatie H en deels in de locaties G en I. Dat het om stuifzand gaat is in ieder geval duidelijk aantoonbaar vanwege het voorkomen van een fossiele cultuurlaag onder deze zandlaag. Het kan dan zeker geen dekzand zijn

Het is lastig gebleken om precies te bepalen wat de ondergrens van het plaggendek is. Het gaat om een bruin plaggendek waarvan de onderzijde geleidelijk overgaat in de onderliggende bruine B-horizont. Het kan dan ook zijn dat er geen B-horizont aanwezig is en dat het plaggendek in dat geval nog dikker is.

Voor wat betreft de ouderdom van het stuifzand is het ook lastig om daarover uitspraken te doen. Mocht er in de bovenkant van het stuifzanddek geen bruine B-horizont zijn ontstaan dan er sprake is van een onderste laag van het plaggendek. Het stuifzand is dan vermoedelijk afgezet in de middeleeuwen of de nieuwe tijd. Het is uit historische bronnen is bekend dat de markegenoten van onder andere Collendoorn te kampen hadden met overstuivingen van bouwlanden en daartoe maatregelen namen. In het andere geval, waarbij er dan sprake is van een B-horizont in de top van het stuifzand, dan is het stuifzand een aanzienlijk oudere afzetting. De ontwikkeling van een B-horizont in nieuw gevormd sediment duurt namelijk minimaal enkele eeuwen.

Het meest waarschijnlijk is echter dat het stuifzand uit historische perioden dateert. In tegenstelling tot boringen waar onder het plaggendek een oude akkerlaag voor komt, zien we bij boringen waar duidelijk wel stuifzand op een oudere bodem of een fossiele cultuurlaag ligt, juist geen oude akkerlaag onder het plaggendek. Dat kan verklaard worden vanuit de hypothese dat pas nadat de dekzandrug is ontgonnen verstuingen zijn opgetreden. Daarbij kan de tot dan toe ontstane ontginnings- en akkerlaag (oude akkerlaag) zijn uitgestoven en/of zijn overdekt met een stuifzandpakket. In dit stuifzandpakket is dan wederom bouwland aangelegd in een fase waarin de pluggenbemesting in zwang kwam. Dit kan dan aan het einde van de late middeleeuwen of in het begin van de nieuwe tijd zijn geweest.

Het voorkomen van archeologische vondsten in enkele boringen bijeen en de aanwezigheid van een fossiele cultuurlaag duidt in ieder geval op een archeologische vindplaats op de zuidelijke dekzandrug. Deze zone kan worden aangeduid als een zone met een zeer hoge archeologische verwachting waarbinnen feitelijk al zones zijn waarbinnen sprake is van een aangetoonde archeologische vindplaats.

Bovendien kan ook de oude akkerlaag duiden op een ontginning die zeker al in de late middeleeuwen heeft plaatsgevonden maar die mogelijk ook al ouder is. Vanwege de aanwezigheid van enkele erven langs de Havezatheweg die vrijwel zeker in de late middeleeuwen al bestonden, kunnen er sporen van ook oudere voorgangers van deze



erven op de hogere dekzandruggen aanwezig zijn. Verder is er gezien de aard van de vondsten in de boringen op locatie H zeker sprake van een vindplaats uit de periode van het Neolithicum – Romeinse tijd. Daarom wordt voornamelijk de kans groot geacht dat er op de gehele dekzandrug, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de Havezatheweg, archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. In de advieskaart (kaartbijlage 9) is het gebied aangeduid waarbinnen deze vindplaatsen worden verwacht. Deze zone is daarom aangeduid als een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Een lage verwachting wordt toegekend aan de lager gelegen gronden ten noorden en ten zuiden van de Havezatheweg. Deels vanwege de lage ligging en de van nature nattere bodems (vooral ten zuiden van de dekzandrug in de locaties F en grotendeels ook G, en deels vanwege het gegeven dat de bodem overwegend is verstoord (locaties B en C). Dat geldt ook voor het westelijke deel van locatie A waar zich de overgang bevindt van een hogere dekzandrug naar de meer noordelijk gelegen lage natte gronden. Wel is daar nog de opmerkelijke vondst van kogelpotaardewerk in een veenlaag die in een kleine natuurlijke of gegraven verlande waterloop is gevonden. Deze scherf zal ongetwijfeld gerelateerd kunnen worden aan het nabijgelegen erf Faasen (voorheen *Ruitminck*) dat iets zuidelijker ligt.

Advies

Het onderzoek heeft geleid tot een gespecificeerde verwachting die met veldonderzoek is getoetst. Voor het plangebied is een gedetailleerde verwachtingskaart opgesteld die in bijlage 9 is weergegeven. Deze verwachtingskaart geldt als een advieskaart voor verder onderzoek. In de zones met een hoge en zeer hoge archeologische verwachting dient vervolgonderzoek uitgevoerd te worden conform het stappenplan in de AMZ-cyclus (zie bijlage). Dit onderzoek dient in zoverre te worden uitgevoerd om te kunnen komen tot een waardestelling van de aanwezige en te verwachten archeologische waarden. Dit dient in ieder geval plaats te vinden binnen de bestemmingsplanprocedure. In de ruimtelijke onderbouw dienen de archeologische waarden in beeld gebracht te zijn om te kunnen bepalen hoe bij de ruimtelijke ontwikkeling rekening gehouden worden met deze archeologische waarden.

Wij raden aan om een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven in het gebied met een zeer hoge en hoge archeologische verwachting.

Ten aanzien van de locatie van de voormalige havezate Collendoorn (locatie E) moet nog worden bepaald of en in hoeverre er archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Als binnen deze locatie nieuwbouw zal plaatsvinden zal er eveneens onderzoek nodig zijn om te kunnen bepalen wat er nog aan resten van de gebouwen en grachten van de havezate aanwezig is. Vanwege de huidige staat van deze locatie met de nog bestaande opstallen en huizen is dat voornamelijk niet goed mogelijk. Dit geldt feitelijk ook voor het erf Faasen waar wel woningbouw is gepland. Ter plaatse van de erf kunnen in de ondergrond eveneens bebouwings- en mogelijk ook omgrachtingsporen uit de tweede helft van de late middeleeuwen voorkomen. Ook hier achten wij aanvullend onderzoek van belang maar zijn er vanwege de huidige bebouwing nog geen goede mogelijkheden voor onderzoek.



Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Plangebied Marslanden II – Havezathe Es te Collendoorn, gemeente Hardenberg (Ov.)

Gezien de lage archeologische verwachtingswaarde zoals die in onderhavig onderzoek is vastgesteld wordt door Laagland Archeologie geadviseerd geen aanvullend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren en gelden er ten aanzien van archeologische waarden in het plangebied geen verdere bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling.



HOOFDSTUK

1 INLEIDING

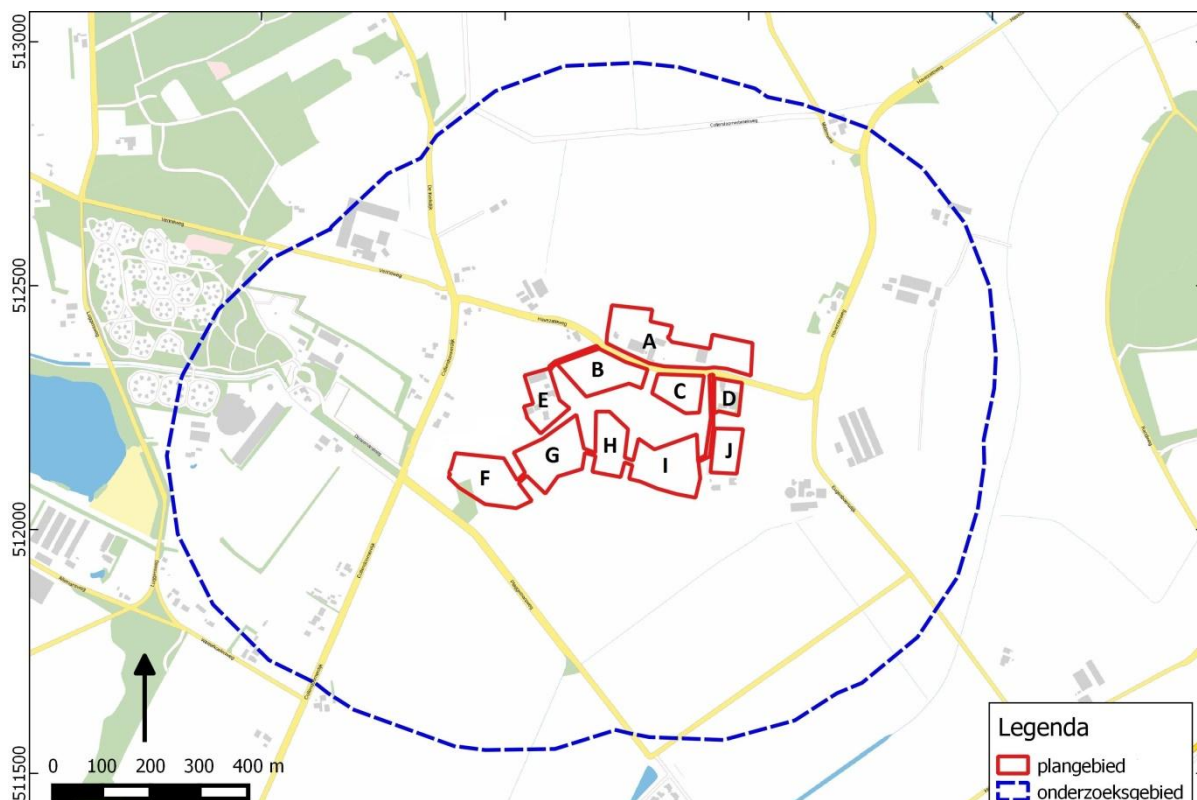
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe stadswijk binnen de gemeente Hardenberg. Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Hardenberg 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.

Het plangebied heeft een omvang van 97250 m² en bestaat uit meerdere kleinere locaties. De geplande verstoring heeft een omvang van ongeveer 97250 m² en reiken tot een diepte van ongeveer 100 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 wordt aangeduid als Plangebied Marslanden II – Havezathe Es - Havezathe Es te Collendoorn, gemeente Hardenberg (Ov.).



Afbeelding 1. Ligging van de plangebieden (rood omlijnd) 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 inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Plangebied Marslanden II – Havezathe Es te Collendoorn, gemeente Hardenberg (Ov.)
Plaats	Collendoorn
Gemeente	Hardenberg
Provincie	Overijssel
Kaartblad	22D
Archeoregio	3, Overijssels-Gelders zandgebied
Coördinaten hoekpunten	noordwest 237720/512460 noordoost 238006/512385 zuidwest 237380/512100 zuidoost 237890/512065

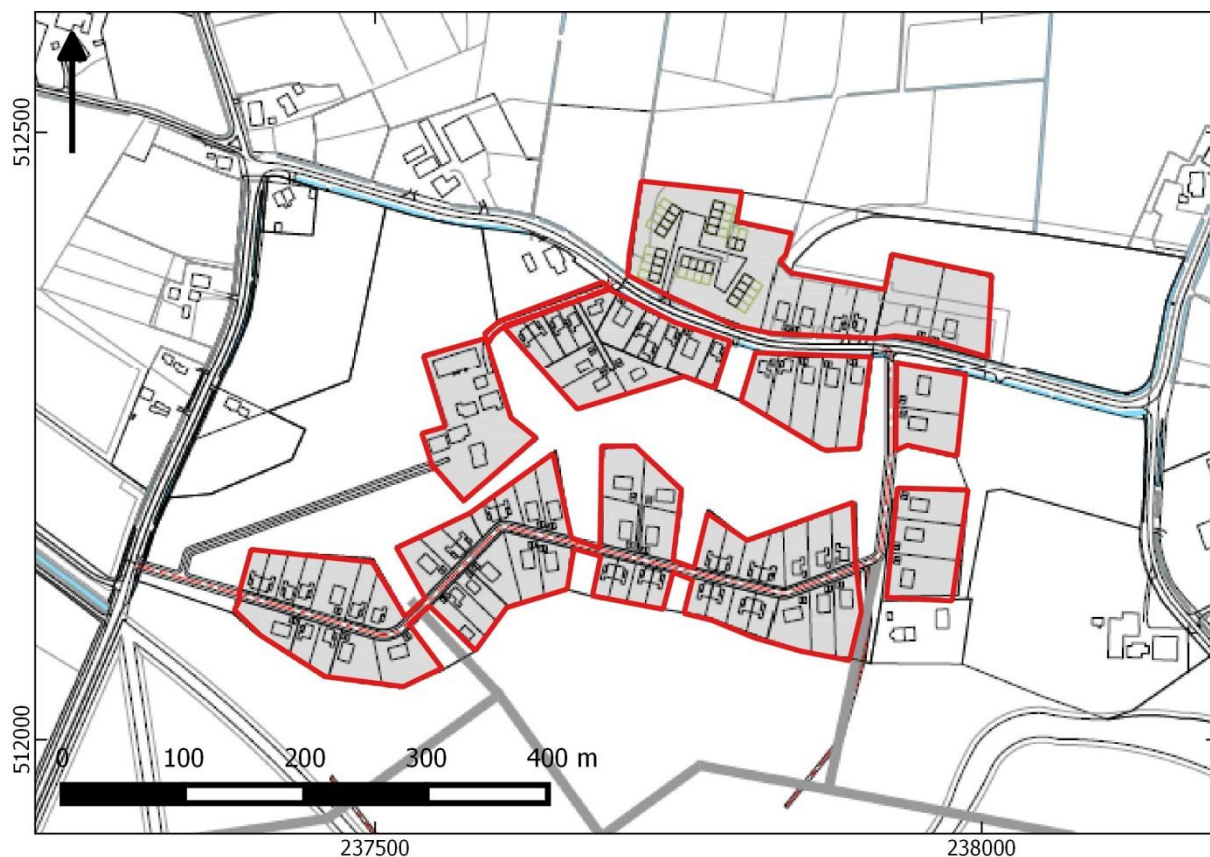


Gezamenlijk oppervlakte circa	97250 m ² (9,7 ha)
Omvang bodemverstoring circa	97250 m ²
Diepte geplande bodemverstoring c	100 cm –mv
Onderzoeksaanmelding Archis 3	4011827100
Uitvoeringsperiode onderzoek	augustus/september 2016
Beheerder en plaats documentatie	Laagland archeologie VOF, vestiging Ommen.

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is overwegend in gebruik als akker: sommige delen zijn in gebruik als grasland. In de toekomst worden nieuwe huizen gebouwd. Onderstaande afbeelding geeft een indruk:



Afbeelding 2. Toekomstige bebouwing (plangebied rood omljnd).

1.5 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1680343818). 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)?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Indien mogelijk aanwezige archeologische waarden worden bedreigd door de geplande bodemingrepen, hoe kan planaanpassing schade aan deze resten voorkomen of beperken?*



HOOFDSTUK

2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

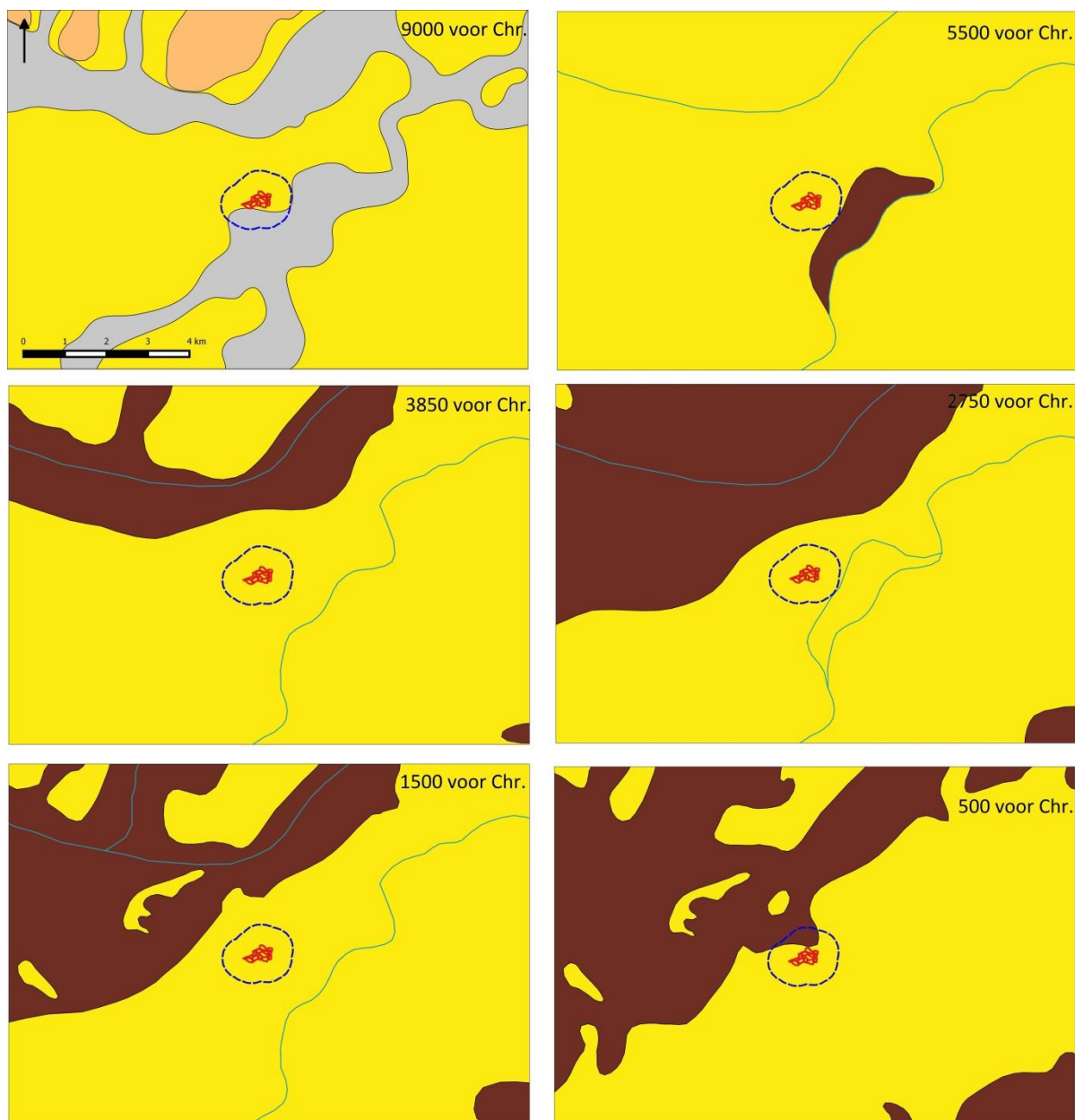
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

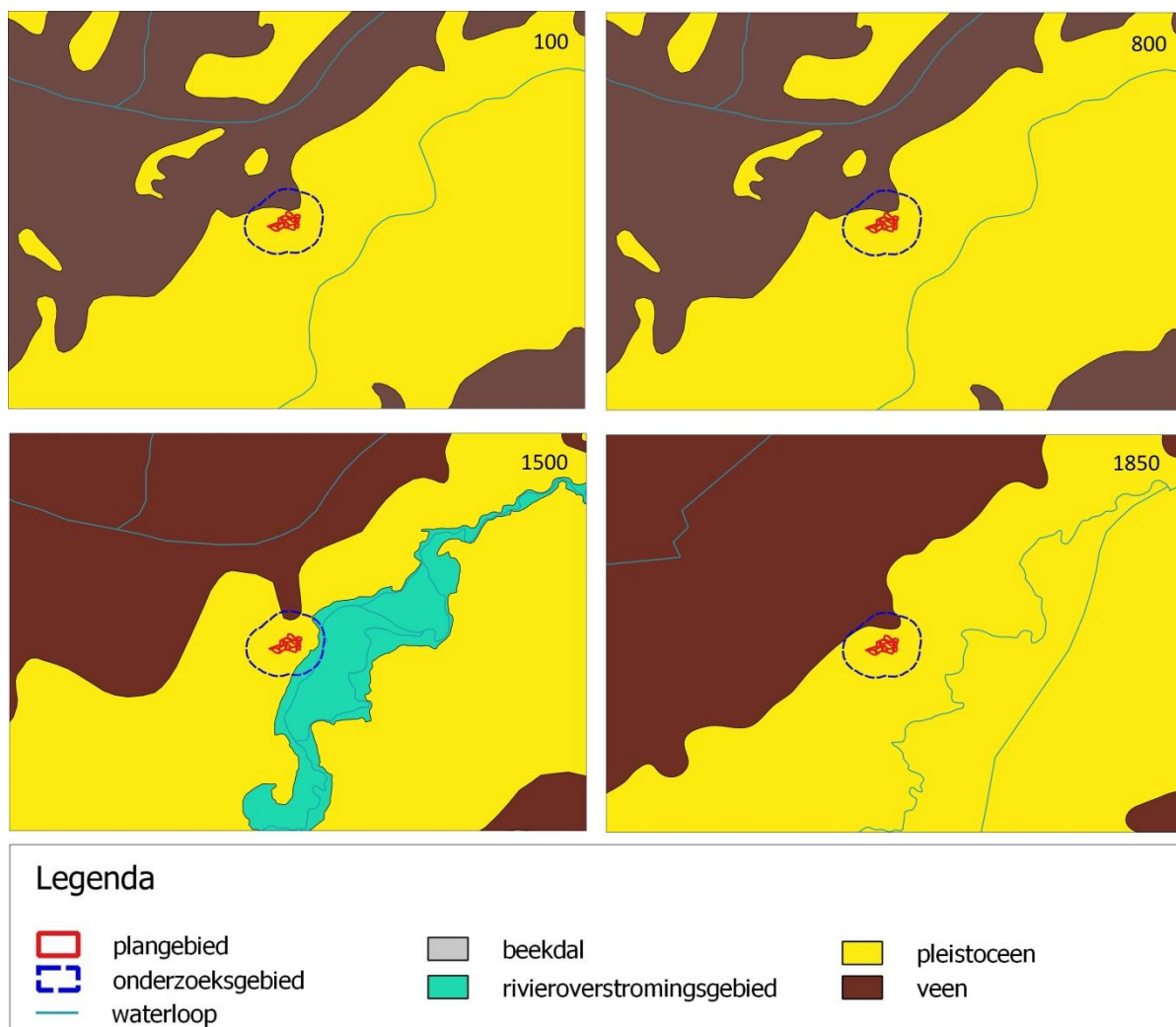
2.2.1 GEOLOGIE

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

Aan het einde van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11.500 voor heden) ligt het plangebied in een dekzandvlakte. In het zuiden en oosten grenst het gebied aan het toen nog brede Vechtdal, dat is ontstaan door vlechtende rivieren. In het Holoceen veranderde het karakter van de Vecht aanzienlijk, net als overigens van de andere Nederlandse rivieren. Ten opzichte van de voorgaande periode was de waterlast aanzienlijk gedaald en veel gelijkmatiger; de rivier veranderde van een ondiep, vlechtend systeem in een meanderende, zich insnijdende rivier. Het rivierdal werd wat minder breed en er kon zich veen ontwikkelen. Vanaf ongeveer 3850 voor Chr. ontstond veen in het relatief laaggelegen terrein ten noorden van het plangebied; dit veen kon zich geleidelijk tot vlakbij het plangebied ontwikkelen (500 voor Chr.).



Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van circa 9000 – 500 voor Chr. De locatie van het plangebied is met rood aangegeven; het onderzoeksgebied met een blauwe stippellijn. Naar: Vos et al., 2013.



Afbeelding 4. Paleogeografische ontwikkeling van circa 100 – 1850. De locatie van het plangebied is met rood aangegeven; het onderzoeksgebied met een blauwe stippellijn. Naar: Vos et al., 2013.

Tot ver in de moderne tijd kon het veenpakket zich min of meer handhaven ten noorden van het plangebied. Opvallend is de sterke ontwikkeling van de meanders vanaf ongeveer 1500. Vermoedelijk is het begin van deze sterke meanderontwikkeling echter enkele eeuwen later dan hierboven is aangegeven. De oorzaak voor het zo plotseling verschijnen van meanders moet worden gezocht in de grootschalige veenontginningen in de 19^e eeuw. Het veen, dat eerder als een buffer fungeerde voor het regenwater, verdween. Daarvoor in de plaats kwamen vele nieuwe sloten, die het terrein ontwaterden en het regenwater steeds sneller rechtstreeks naar de Vecht transporteerden. De sterk toegenomen waterlast resulteerde in het ontstaan van vele nieuwe meanders die pas bij de normalisatie in het begin van de vorige eeuw werden rechtgetrokken. De Vecht nabij het plangebied vormt hier een relatief smalle meandergordel. De rivier is hier ondiep en het overstromingsgebied vormt hier een grote, brede vlakte. De dekzandruggen zijn in dit deel relatief klein. Bij overstromingen in het verleden kwam niet alleen de overstromingsvlakte onder water te staan, maar ook grote delen van het omliggende gebied. De dekzandruggen lagen daarbij als eilandjes in het overstroomde gebied.



2.2.2 GEOMORFOLOGIE

De geomorfologische kaart is afgebeeld in bijlage 3. Op de geomorfologische kaart liggen de plangebieden A, H, I en J grotendeels op een geprononceerde (hoge) dekzandrug. Plangebieden B, C, D en E liggen op een wat lagere dekzandrug (3L5). Het meest noordelijke deel van gebied A ligt in een zone van ten dele verspoelde dekzanden (2M14) en het meest zuidelijke gebied (F en G) in een beekoverstromingsvlakte (2M24). De dekzandruggen zijn op een hoogtekaart duidelijk te zien (bijlage 4): de dekzandrug (3K14) ligt hier als een grote hoefijzervormige verhoging in het landschap. Vergeleken met veel andere dekzandruggen in het Vechtdal is de rug van Collendoorn relatief klein, gelegen tussen (voormalige) heide- en veen gebieden.

De vlakten ten noorden en zuiden van de plangebieden liggen ongeveer 2 m lager. In het noorden heeft het hier aanwezige veenpakket vermoedelijk geleid tot verspoeling van de dekzanden, terwijl in het zuidelijk deel de beekoverstromingsvlakte een relict is van het Pleistocene rivierdal.

2.2.3 BODEM

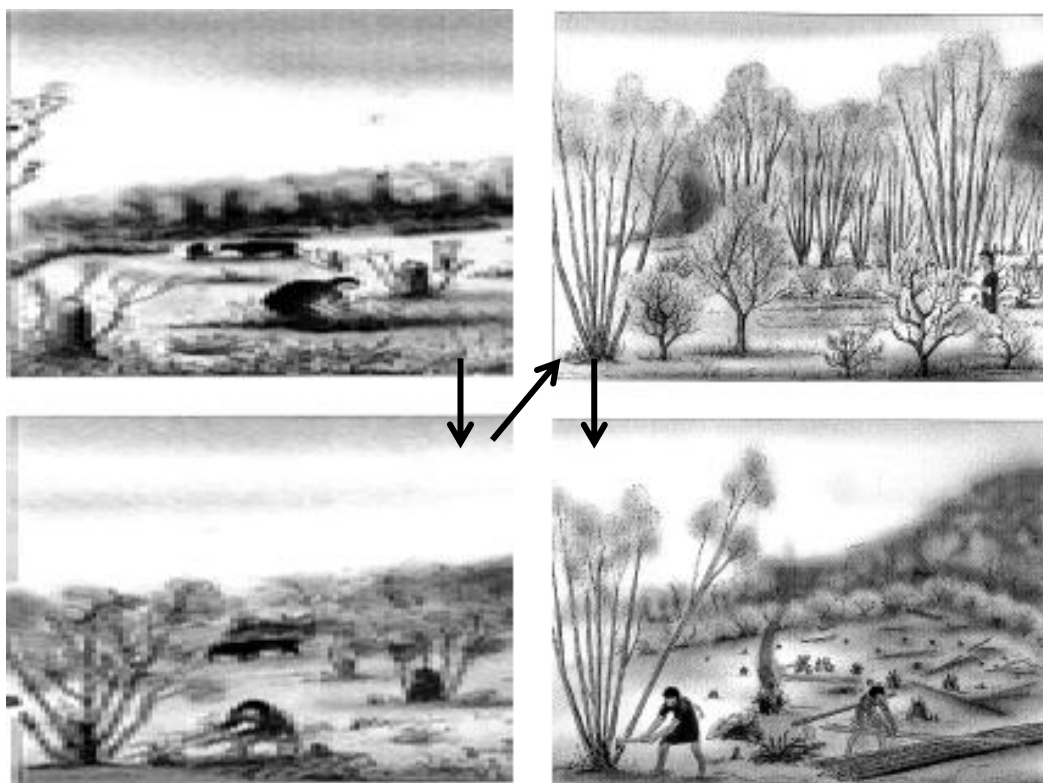
Bijlage 7 toont de bodemkaart. De plangebieden B, C, D, E, H, I en J liggen hier overwegend op enkeerdgronden (hoge bruine enkeerdgronden (bEZ21), Plangebied A ligt deels op een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21) en een veldpodzol (Hn21). Plangebieden F en G bevinden zich in een zone met gooreerdgronden.

De enkeerdgronden vormen de Es van Collendoorn. Enkeerdgronden hebben een eerddek van minimaal 50 cm dik. Het bodemtype is ontstaan vanaf de middeleeuwen als gevolg van jarenlange bemesting met een mengsel van mest en plaggen. Daarom wordt een dergelijk dek in bodemkundige en archeologische termen aangeduid als een plaggendek. Het kleuronderscheid is vermoedelijk ontstaan doordat bij zwarte enkeerdgronden heideplaggen zijn gebruikt en bij bruine enkeerdgronden grasplaggen uit beekdalen. De enkeerdgronden van de es van Collendoorn zijn volgens de geomorfologische kaart plaatselijk afgegraven. Waar dit is gebeurd, zal het cultuurdek grotendeels ontbreken en zal de overgang van de humeuze bouwvoor naar de zandondergrond abrupt zijn. De plaggendekken zijn aangebracht op de wat hogere dekzandruggen in het gebied, vermoedelijk op een veldpodzol. Veldpodzolbodems hebben zich vaak ontwikkeld onder degraderende bodemomstandigheden als gevolg van het verdwijnen van de oorspronkelijke begroeiing: vanaf het vroege Holoceen kon zich, net als elders in het dekzandgebied, op de dekzandruggen aan weerszijden van de Vecht het zogenoemde Atlantische climaxbos ontwikkelen, een gevarieerd, zeer dicht loofbos met eik, linde, iep, es en hazelaar.¹ Uit diverse pollenonderzoeken is gebleken dat deze hoger gelegen zandgronden tot in het neolithicum begroeid waren met dit gemengde loofbos.²

¹ Van Beek, 2009: p. 478.

² o.a. Van Geel e. a., 1981; Bakels, 2002; Van Beurden, 2002b; Bakker, 2003; Spek, 2004.

Vanaf het neolithicum werden de dekzandruggen langs de Vecht gericht ontgonnen voor de verbouw van gewassen. Kleine arealen op de dekzandruggen werden min of meer boomvrij gemaakt en ingezaaid. Vermoedelijk werd – afgezien van het aanbrengen van een hekwerk tegen wildvraat – tot het moment van oogsten weinig gedaan aan onderhoud. Het areaal was waarschijnlijk spoedig, mogelijk al na enkele jaren, uitgeput. Daarom werd het een nieuw areaal ontgonnen; het oude perceel bleef braak en werd waarschijnlijk aanvankelijk gebruikt voor beweiding van vee.



Afbeelding 5. Schematisch overzicht van de eerste neolithische ontginningen. Linksboven: beperkte kaalkap/uitloop en cultivatie. Linksonder: beweiding en regeneratie. Rechtsboven: regeneratie van het bos. Rechtsonder: hernieuwde kaalkap.

Uit archeologisch onderzoek weten we dat de dichtstbevolkte delen van Noordwest-Europa – waartoe de dekzandruggen langs de Vecht gerekend kunnen worden – al ruim voor de middeleeuwen het grootste deel van hun bebossing verloren hadden. Recent onderzoek elders in het Vechtdal (Gerner Marke, Dalfsen)³ wijst erop dat het landschap op de dekzandruggen al sinds de prehistorie relatief bosarm was. Onderzoek in Drenthe⁴ doet vermoeden dat grootschalige ontbossing al in het laat-neolithicum inzette en vooral in de bronstijd en ijzertijd versneld plaatsvond; voor wat betreft de Veluwe zijn onderzoekers tot eenzelfde conclusie gekomen.⁵

³ Blom *et al.*, 2006.

⁴ *ibid.*

⁵ Casparie *et al.*, 1980.



De steeds grootschaligere ontbossingen leiden op diverse locaties tot het ontstaan van stuifzandgebieden. In het Vechtdal zijn er aanwijzingen dat in het verre verleden al grootschalige verstuing is opgetreden: op de Varsener Es bij Ommen worden twee cultuurlagen uit de ijzertijd gescheiden door een dunne stuifzandlaag. Deze cultuurlagen waren bedekt met een plaggendek: tussen de jongste cultuurlaag en het plaggendek bevond zich een tweede stuifzandlaag. In de nabijheid van de Varsener Es zijn enkele sporen uit de 9^e en 10^e eeuw gevonden in een stuifzandpakket van 1 m dik.

Rond 800 waren de dekzandruggen langs de Vecht waarschijnlijk bezaaid met nederzettingen en akkers. Door de eeuwenlange bomenkap en akkerbouw was de bodem schraal geworden: vermoedelijk werd een groot deel van het dekzandlandschap toen al bepaald door heide en schraalgraslanden.⁶ Her en der zullen nog wat kreupelhoutbosjes en bomen gestaan hebben, misschien ook nog wat resten van het oerbos. Akkerbouw was georganiseerd volgens het zogenaamde 'drieslagstelsel'. Het drieslagstelsel was gebaseerd op de rotatie van achtereenvolgens wintergraan (tarwe, spelt of rogge) – zomergraan (gerst, haver, gerstemout of havermout) – braaklegging.⁷ Het rotatiesysteem bood een aantal voordelen: winterrogge geeft normaliter een hogere opbrengst dan zomerrogge; gedurende de braakperiode kan het land enigszins herstellen en na het braakjaar kan in het daaropvolgende jaar al vroeg begonnen worden met het klaarmaken van het zaaibed voor het wintergewas. In de daaropvolgende eeuwen ontstond een zeer complex, goed uitgekiend systeem van krotrotatie met nateelt van groenten en het gebruik van bemesting. Vanaf de (late) middeleeuwen kwam pluggenbemesting in zwang. Hoewel er vele varianten zijn, werden hierbij volgens de traditionele zienswijze pluggen van elders gestoken. Deze werden in de potstal met mest vermengd en vervolgens verspreid over de akker. Dit werd gedurende lange tijd herhaald, waardoor op den duur een dik plaggendek op de akker kon ontstaan.

Soms kunnen akkerlagen van vóór de pluggenbemesting worden aangetroffen onder het plaggendek, met name onder de oudste delen hiervan. Deze oude ontginningsblokken kunnen soms nog herkend worden aan de wijze waarop ze zijn verkaveld: het zijn kleinschalige, onregelmatige blokverkavelingen. Weliswaar is de wijze waarop de akkers in het plangebied zijn verkaveld op een kaart uit circa 1832 kleinschalig en onregelmatig, maar dat heeft wellicht meer te maken met de vorm van de onderliggende dekzandrug dan met de ouderdom van de verkaveling.

2.3 ARCHEOLOGIE

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. De gemeentelijke archeologische beleidskaart is momenteel niet toegankelijk.

In de omgeving van het plangebied zijn de volgende waarnemingen bekend (tabel 2).

⁶ Van Beek *et al.* 2011: pp. 93, 506.

⁷ Spek, 2004: p. 590.



WAARNEMING	DATERING	COMPLEX-TYPE	OMSCHRIJVING
12498	mesolithicum	nederzetting	veel vuurstenen werktuigen, en afslagen
	neolithicum	nederzetting	vuurstenen spits
12499	paleolithicum – bronstijd	-	vuurstenen spits
12507	neolithicum – bronstijd	onbekend	stenen bijl (<i>Fels Rechteckbeil</i>)
13819	late middeleeuwen	nederzetting	o.a. grondsporen, fragmenten Pingsdorf aardewerk, kogelpot, huttenleem
402621	bronstijd – Romeinse tijd	nederzetting	27 aardewerkfragmenten (oppervlaktevondsten)
	mesolithicum – neolithicum	vuursteen- bewerking	vuurstenen klingen, afslagen, brokken (verbrand) vuursteen (oppervlaktevondsten, vnl. op hoge deel van dekzandrug)
	neolithicum – Romeinse tijd	-	graniet (oppervlaktevondst)
402623	mesolithicum – neolithicum	vuursteen- bewerking	diverse vuursteenafslagen
441120	bronstijd	-	randhielbijl (brons)

Tabel 2. Waarnemingen in en rond het plangebied. Waarnemingen binnen het plangebied zijn cursief gedrukt. Bron: Archis3.

In het plangebied en haar omgeving zijn de volgende AMK-terreinen geregistreerd (zie tabel 3).

AMK-NR	WAARDERING	DATERING	OMSCHRIJVING
13322	hoog	<i>nieuwe tijd</i>	<i>terrein met resten van havezathe 'Collendoorn'.</i>
13324	hoog	<i>late middeleeuwen</i>	<i>terrein met sporen van bewoning uit de 11^e/12^e eeuw. In een kuil is kogelpotaardewerk, Pingsdorfaardewerk, huttenleem, houtskool en ijzeroer aangetroffen</i>
13325	hoog	paleolithicum – neolithicum en Romeinse tijd	op basis van 20 boringen is geconstateerd dat dit terrein grotendeels zeer gaaf is. Er is houtskool, vuursteen en aardewerk aangetroffen.

Tabel 3. AMK-terreinen in en rond het plangebied. AMK-terreinen binnen het plangebied zijn cursief gedrukt.

In de omgeving van het plangebied hebben eerder diverse archeologische onderzoeken plaatsgevonden. In tegenstelling tot Archis2 biedt de huidige archeologische database (Archis3) geen inzage in de onderzoeksresultaten en selectieadviezen van deze onderzoeken. Elders zijn een tweetal rapporten van archeologisch onderzoek in/nabij het plangebied gevonden.

Ongeveer 600 m ten zuidwesten van het plangebied (dus buiten het onderzoeksgebied) is door De Steekproef in 2006 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek –



verkennende fase uitgevoerd voor twee plangebieden.⁸ Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kon slechts een globale verwachting omtrent de aanwezigheid van archeologische waarden gegeven worden: 'beide deelgebieden hebben een lage en hoge verwachting op archeologische waarden' (uit de periode Paleolithicum tot en met late middeleeuwen).

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek bestaat het bodemprofiel uit een bouwvoor van ongeveer 30 cm, direct gevolgd door een C-horizont. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Binnen het plan- en onderzoeksgebied is door het ARC in 2006 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.⁹ Het noordelijk deel van het onderzochte gebied valt samen met het onderhavige plangebied (hoge bruine enkeerdgrond). Voor dit deel geldt een hoge verwachting voor zover het plaggendek hier niet afgegraven is. Voor het zuidelijk gelegen deel geldt een lage verwachting.

Tijdens het booronderzoek is in het zuidelijke deel een circa 30 cm dikke bouwvoor geconstateerd, die scherp overgaat in een ijzerrijke C-horizont. In het noordelijk deel is onder de bouwvoor een 30-40 cm dikke vaalbruine bodem waargenomen, die wordt geïnterpreteerd als een plaggendek. Deze ligt scherp begrensd op de onderliggende C-horizont. Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming waargenomen. Tijdens het veldonderzoek zijn archeologische indicatoren waargenomen (houtscool en een stukje verbrand vuursteen) in de laag die is geïnterpreteerd als plaggendek en de C-horizont. In het rapport wordt aanbevolen hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Meer algemeen zijn er de afgelopen decennia zeer veel archeologische resten in de omgeving van het plangebied aangetroffen, met name op de dekzandruggen langs de Vecht. In het vroegere buurtschap Baalder – tegenwoordig een woonwijk van Hardenberg – is bijvoorbeeld het tot op heden op een na grootste grafveld van de Trechterbekercultuur (ook wel bekend als de 'hunebedbouwers') uit West-Europa aangetroffen¹⁰, samen met enkele erven uit de vroege en volle middeleeuwen.¹¹

2.4 HISTORIE

De tekst van deze paragraaf is grotendeels gebaseerd op het boek 'Gewoon Collendoorn' (2011) en Gevers e.a. (2005).

De marke van Collendoorn wordt in historische bronnen genoemd in 1395.¹² In het betreffende document worden ook onder andere de erven Hofsteede, Oding en Kalendoorn genoemd. In tegenstelling tot veel andere nederzettingen op de hogere

⁸ Vissinga, 2006.

⁹ Buitenhuis e.a., 2006

¹⁰ het grootste is zeer recent bij Dalfsen aangetroffen.

¹¹ Brouwer, 2014.

¹² bron: Gewoon Collendoorn, 2011.



zandruggen langs de Vecht was in Collendoorn geen sprake van vroegmiddeleeuws grootgrondbezit, wat doet vermoeden dat het buurtschap pas na 1100 is ontstaan.¹³

Havezaten

Aan de havezate van Collendoorn is de bekende Overijsselse sage 'De wolven van Ommen' verbonden: *in februari 1379 wilde jonkvrouw Ida van kasteel Eerde een bezoek brengen aan Kunigonda van Collendoorn. Vrouwe Ida en haar reisgenoot werden onderweg aangevallen door wolven. Rudolf van Collendoorn wist nog net op tijd de plek des onheils te bereiken en kon vrouwe Ida redden van de hongerende dieren.*

Rond 1500 bestond het buurtschap Collendoorn uit twee havezaten (De Hofstede en de Oldenhof) met daaromheen enkele pachtboerderijen. Een havezate was een versterkt, aanzienlijk huis of hoeve, waaraan bepaalde staatkundige voorrechten verbonden waren.

De Hofstede was aanvankelijk een leengoed, horig aan het huis Ten Clooster bij Coevorden, dat zelf weer een leengoed was van het Oversticht. De geschiedenis gaat tenminste 700 jaar terug.¹⁴

Historische bronnen vermelden dat het huis te Collendoorn in 1381 bewoond werd door Johan van Kalendorn. In 1546 werd de Oldenhof 'gevruid', waarbij het recht van havezate werd verlegd van de Hofstede naar de Oldenhof, de latere havezate Collendoorn.¹⁵ Mogelijk is havezate Collendoorn rond 1550 opnieuw gebouwd.¹⁶ Rond 1592 – tijdens de Tachtigjarige Oorlog, is het goed mogelijk geplunderd en deels verwoest door de Staatsen.

Steven Casper Blanckvoort was vermoedelijk de laatste vaste bewoner van de havezate. Met zijn overlijden in 1687 raakt het pand waarschijnlijk verlaten en raakte in verval. In 1796 wordt het naastgelegen koetshuis en de boerderij weer geschikt gemaakt voor bewoning, maar in 1807 werden ook deze weer verlaten. De panden worden te koop aangeboden en beschreven als een *'huis voorzien van acht zoo beneden als boven kamers, ruime keuken, zolder en kelder, met een stal voor 6 paarden en voor 7 koeien met allerbeste tuin (...)*'.¹⁷

¹³ Beek e.a., 2011: p. 96.

¹⁴ *ibid.*

¹⁵ Gevers e.a., 2005.

¹⁶ Bron: Gewoon Collendoorn, p. 19

¹⁷ Bron: Van Faassen, 2013.

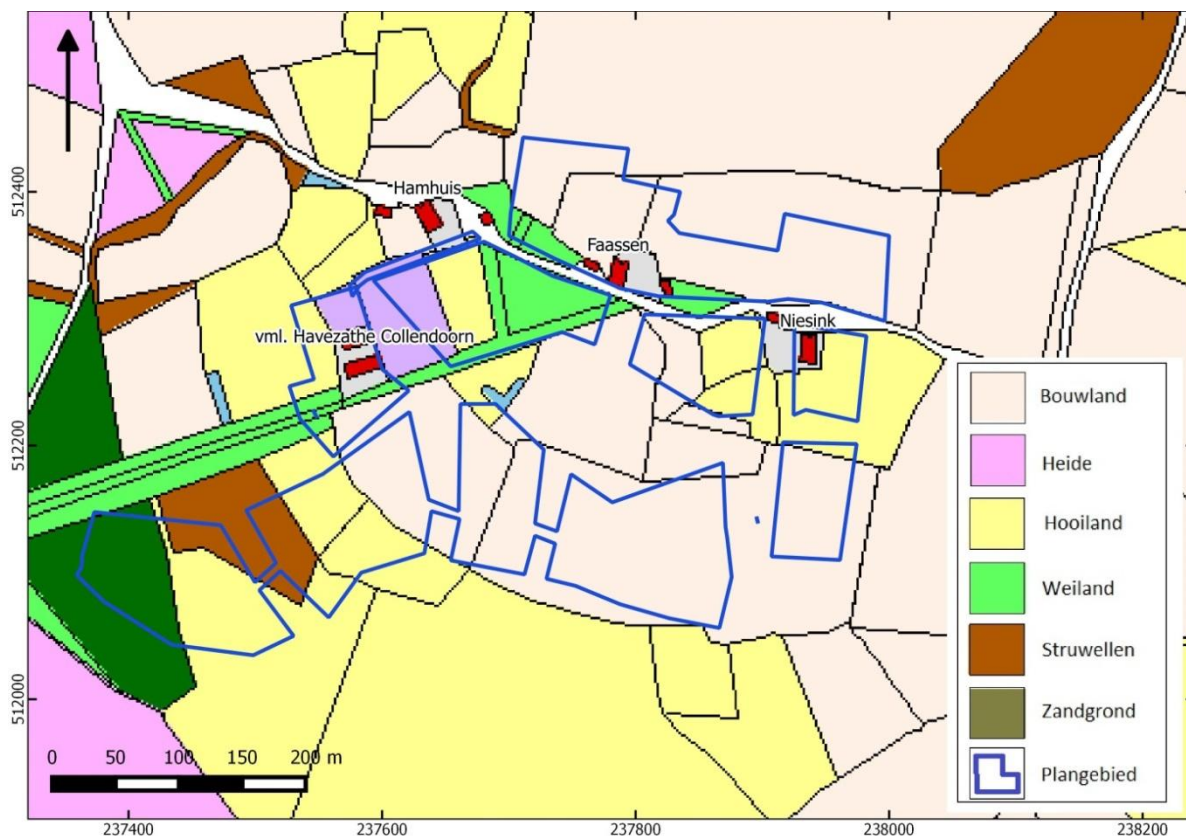


In 1834 werden de ruïnes van de havezate verder afgebroken. De nog resterende boerderij en koetshuis worden in 1842 verkocht. De nog resterende delen van de havezate worden rond 1914 gesloopt. Eerder, in 1907, was op de locatie een Saksische boerderij gebouwd. Wat aan het maaiveld nog resteert van de havezate is een oude waterput, de oprijlaan en een half opgevlude gracht.



Afbeelding 6. linksboven: oude waterput; rechtsboven: locatie van de oude oprijlaan; rechtsonder: deel van de voormalige gracht. Foto's: D. van Faassen.



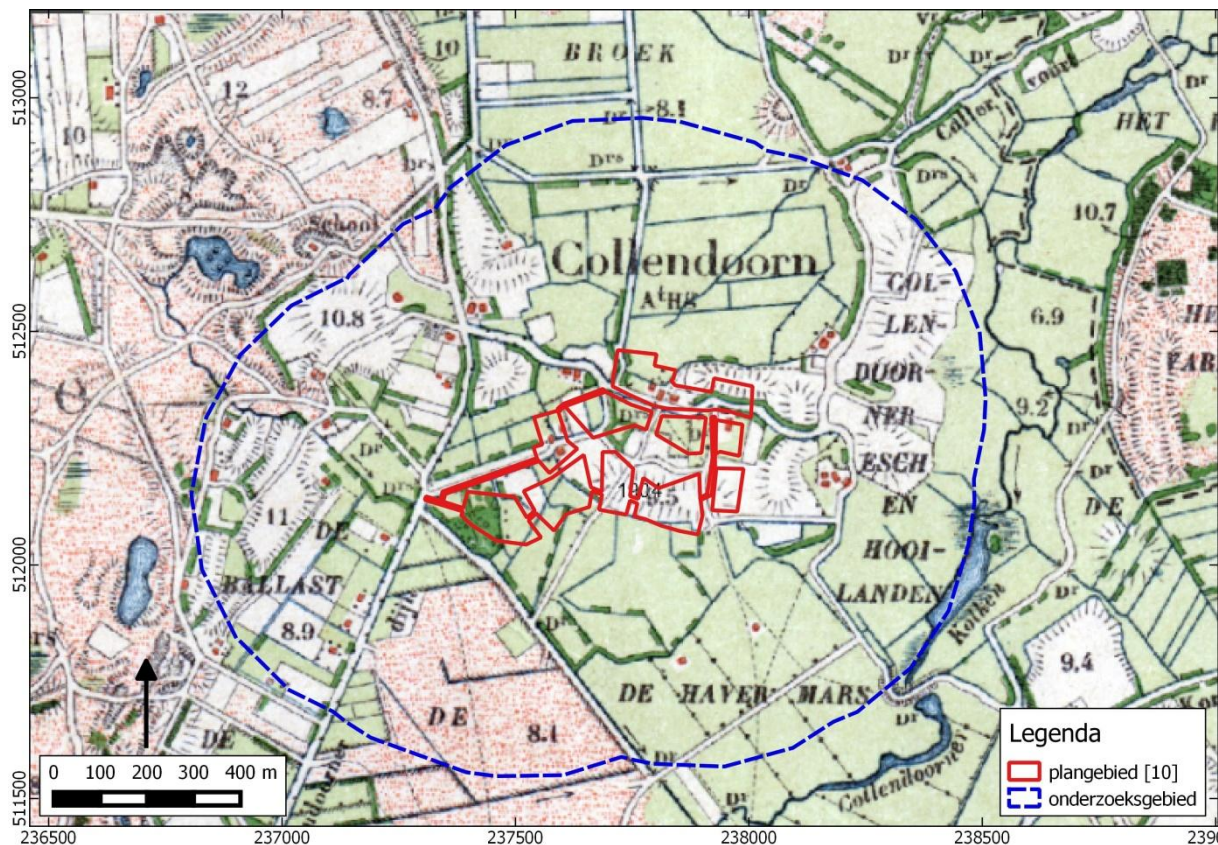


Afbeelding 7. Uitsnede uit het kadastrale minuutplan (circa 1832). Bron: hisgis.nl

Op bovenstaande kaart zijn de namen van de erven rond 1832 aangegeven (erf Hamhuis, Faassen en Niesink). Op de locatie van de voormalige havezate staat een boerderij, die op de oorspronkelijke kaart niet benaamd is. Van west-zuidwest naar oost-noordoostelijke richting loopt een smalle groene band. Dit betreft de voormalige oprijlaan naar de havezate, die oorspronkelijk werd geflankeerd door bomen.

Erven

Erve Hamhuis is ontstaan als kate (keuterplaats). In 1520 is het erf lid van de marke van Collendoorn. Vermoedelijk is ook erve Faassen (Erve Ruitmink) als kate ontstaan. Katers (ook wel 'keuters' of 'koters' genoemd) ontstonden vanaf de 14^e eeuw. De ouderlijke boerderij ging door vererving over aan de oudste zoon. Een kate ontstond doordat jongere zonen zonder eigen (vererfde) boerderij zich gingen vestigen op nog onontgonnen grond niet ver van de buurschap. Ze kregen beperkte rechten, maar normaliter geen waardeel in de marke. Zowel Hamhuis als Ruitmink waren in 1520 eigendom van het klooster in Albergen.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de Bonnebladen, omstreeks 1900.

Bovenstaande afbeelding toont de situatie rond 1900. Ten opzichte van circa 1832 zijn er enkele nieuwe gebouwen bijgekomen (bij erf Faasen, voormalige havezate Collendoorn). Het terrein ten noorden van de plangebieden is niet langer ingericht als bouwland, maar als grasland. Het toponiem (Collendoorner) Broek is een verwijzing naar de vroegere veengebied ('broek' betekent 'drassig gebied/moeras'). De Havermars is eveneens een verwijzing naar een drassig/moerassig gebied, dat nu in gebruik is als hooiland.



HOOFDSTUK

3 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 ligt overwegend op een relatief kleine, hoefijzervormige dekzandrug. Ten opzichte van het omringende terrein steekt deze tamelijk hoog boven het landschap uit. Door de hoge ligging is het terrein in het verleden niet bedekt geweest met veen en was het vermoedelijk goed ontwaterd. Resterende delen van het plangebied liggen op wat minder geprononceerde dekzandruggen of op dekzandvlakten.

- *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 de hooggelegen dekzandruggen zijn plaggendekken opgebracht. Volgens de bodemkaart gaat het om hoge bruine en zwarte enkeerdgronden van tenminste 50 cm dik, al moet er op basis van archeologisch booronderzoek rekening mee worden gehouden dat het plaggendek ongeveer 30-40 cm dik is. Een klein noordwestelijk deel ligt in een zone met een veldpodzolbodem en in het zuidwesten liggen plangebieden overwegend op een gooreerdgrond. Vermoedelijk zijn de enkeerdgronden op een veldpodzolbodem aangebracht. Gezien de relatief hoge ligging kan ervan worden uitgegaan dat er sprake is van een doorgaans goede ontwatering, waardoor podzolverschijnselen (bodenvorming) is te verwachten. De aanwezige enkeerdgronden fungeren als een beschermende laag tegen moderne (diepe) bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke ondergrond vermoedelijk goed geconserveerd is gebleven. Op locaties waar geen enkeerdgrond aanwezig is (veldpodzolbodem en gooreerdgrond) is het bodemprofiel vermoedelijk tot in de C-horizont verstoord als gevolg van landbouwactiviteiten. Bovenstaande beeld komt overeen met de resultaten van eerder archeologisch onderzoek in het onderzoeksgebied.

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

In de omgeving van het plangebied zijn diverse waarden uit het mesolithicum, neolithicum, bronstijd – Romeinse tijd en late middeleeuwen aangetroffen. Het gaat



daarbij deels om nederzettingsresten. Een groot deel van het plangebied is geregistreerd als archeologisch monumententerrein van hoge waarde.

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

Het buurschap Collendoorn is vermoedelijk niet vóór 1100 ontstaan. Vanaf de 14^e – 15^e eeuw kende het buurschap twee havezaten waarvan één in het plangebied is gelegen (AMK-terrein 13322). De laatste resten van deze havezate zijn rond 1900 definitief gesloopt en op het terrein bevindt zich vanaf het begin van de vorige eeuw een boerderij. Twee erven in het plangebied (erf Hamhuis en erf Faassen) zijn vermoedelijk als katers vanaf de 14^e eeuw ontstaan. Het centrale deel van de Collendoorner es is mogelijk al langer in gebruik als landbouwgebied.



HOOFDSTUK

4 VERWACHTINGSMODEL EN SELECTIEADVIES

In dit hoofdstuk worden de laatste drie onderzoeksvragen beantwoord. Als laatste wordt een gespecificeerde verwachting voor het gebied gegeven.

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

Op het terrein van de voormalige havezate (AMK-terrein 13322) bevinden zich resten van de voormalige gebouwen in de bodem. Deze resten bestaan uit fundamenteën, grachten, een waterput, mogelijke uitbraaksleuven, kelders en muurwerk, maar ook afvalkuilen en dergelijke. Deze kunnen vanaf het maaiveld tot ver in de ondergrond worden verwacht. Op de Collendoorner Es kunnen resten uit de late middeleeuwen worden verwacht. Deze resten bestaan uit erfinrichting, paalkuilen/plattegronden van boerderijen en bijgebouwen, afvalkuilen en resten als houtskool, aardewerk, huttenleem, natuursteen en dergelijke. Deze resten bevinden zich naar verwachting onder het plaggendek, in de top van eventueel aanwezige fossiele akkerlagen en/of E-, B-, en BC-horizonten. Diepere sporen kunnen tot in de C-horizont doorlopen. Aardewerk en andere mobiele resten zijn met name te verwachten in afvalkuilen, greppels en dergelijke, maar ook in de onderkant van het plaggendek.

Op de top van de oorspronkelijke Pleistocene ondergrond kunnen ook resten uit de prehistorie worden verwacht. Het gaat hierbij eveneens om resten van bewoning (paalkuilen, erfinrichting, afvalkuilen en dergelijke, alsmede aardewerk, bewerkt vuursteen, natuursteen en dergelijke). Ook hier kunnen diepere sporen zich tot ver in de C-horizont uitstrekken en zijn mobiele resten ook te verwachten in de onderzijde van het plaggendek of een eventuele oude akkerlaag.

Aan de randen van de Collendoornse Es (bij plangebied A, F, G, H en I) kan nederzettingsafval uit met name de vroege – late middeleeuwen worden verwacht. De verwachting is echter dat de bodem hier tot in de C-horizont verstoord is.



- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen?*

Tijdens het bouwrijp maken van het terrein wordt het plaggendek en eventuele oudere akkerlagen waarschijnlijk voor een groot deel verwijderd. Eventueel aanwezige resten onder dit landbouwdek zullen daarbij worden aangetast. De resten van de havezate bevinden zich aan of vlak onder het maaiveld en zullen als gevolg van de sloop van de huidige boerderij en de navolgende bouwactiviteiten worden aangetast.

- *Indien mogelijk aanwezige archeologische waarden worden bedreigd door de geplande bodemingrepen, hoe kan planaanpassing schade aan deze resten voorkomen of beperken?*

De gespecificeerde archeologische verwachting is weergegeven in onderstaande tabel. De verwachting richt zich specifiek op de Collendoornse Es.

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
mesolithicum	jacht-/extractiekamp	in top Pleistocene ondergrond, onder plaggendek en/of fossiele akkerlaag	vuursteenspreiding en houtskoolconcentraties
neolithicum/ bronstijd	nederzetting	in top Pleistocene ondergrond, onder plaggendek en/of fossiele akkerlaag	vuursteen, aardewerk, grondsporen
ijzertijd/Romeinse tijd	nederzetting	in top Pleistocene ondergrond, onder plaggendek en/of fossiele akkerlaag	aardewerk, grondsporen, sporen van ijzerproductie
vroege/volle middeleeuwen	nederzetting	in top Pleistocene ondergrond, in eventuele fossiele akkerlaag en onder plaggendek	aardewerk, grondsporen, sporen van ijzerproductie, afval. Deze resten zijn met name onder/nabij de nu nog bewoonde terreinen te verwachten.
late middeleeuwen/ nieuwe tijd	nederzetting en havezate (plangebied E)	vanaf top plaggendek tot diep in de C-horizont	aardewerk, grondsporen, muurwerk, fundamenten.

Tabel 4. Gespecificeerde archeologische verwachting.



5 VELDONDERZOEK

Beschrijving onderzoeksmethodiek

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

Het veldonderzoek bestond uit het zetten van verkennende boringen in een dichtheid van gemiddeld 10 boringen per ha. De boringen zijn, voorzover de geometrie en de bebouwing van de deelgebieden het toelieten, gezet in een driehoeksgrid van 30/35. Dat houdt in dat boringen gezet zijn in raaien die op 30 meter parallel langs elkaar lagen. De boringen in een raai zijn gezet met tussenafstanden van 35 meter waarbij de boringen ten opzichte van de boringen in de naastliggende raai steeds versprongen. Aldus wordt er geboord in een statistisch verantwoord boorgrid dat met de genoemde dichtheid van 10 boringen per hectare de gebruikelijke methode is voor een verkennend booronderzoek. De boringen zijn ingemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m.

De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en de boorkernen zijn gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. 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 uitgewerkt in het programma Boorstaten!¹⁸ en opgenomen in bijlage 7. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

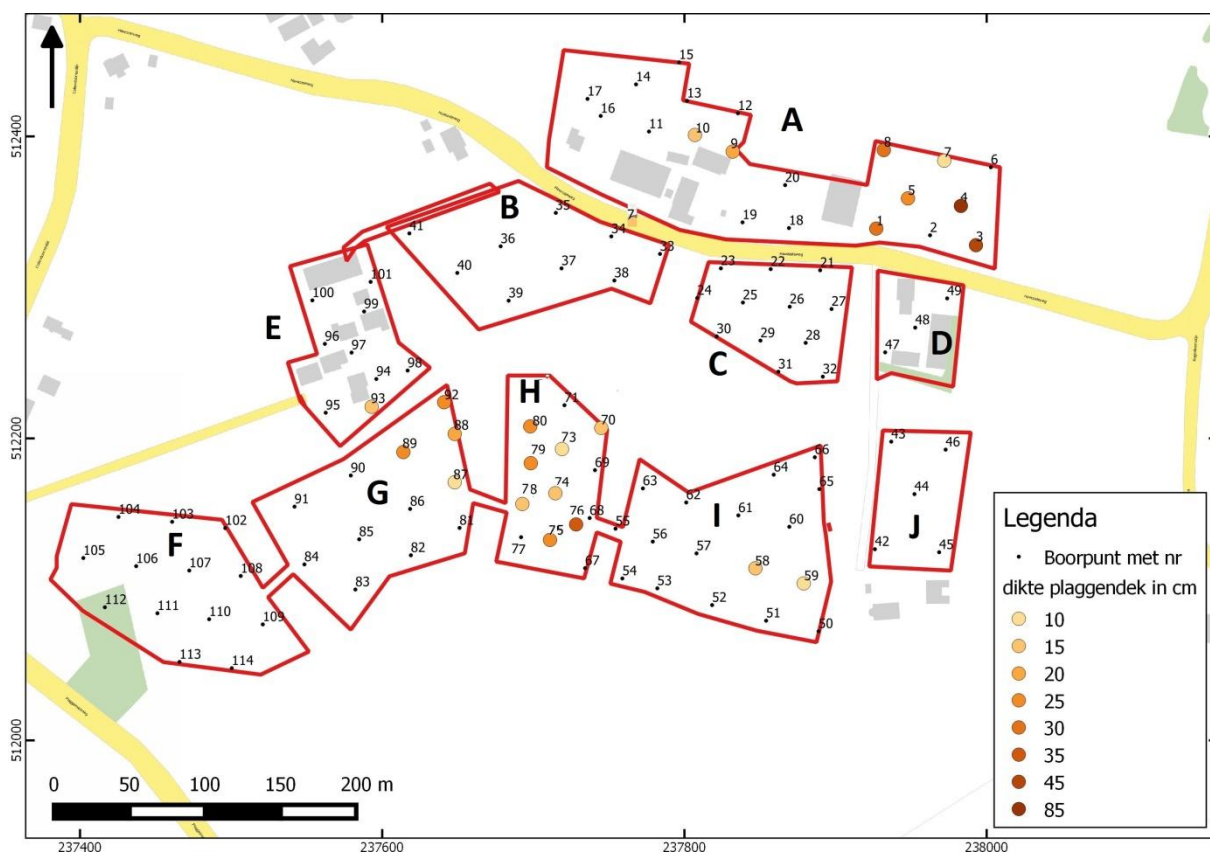
¹⁸ <https://www.boorstaten.nl/>



5.1 RESULTATEN; LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Lithologie en lithogenese

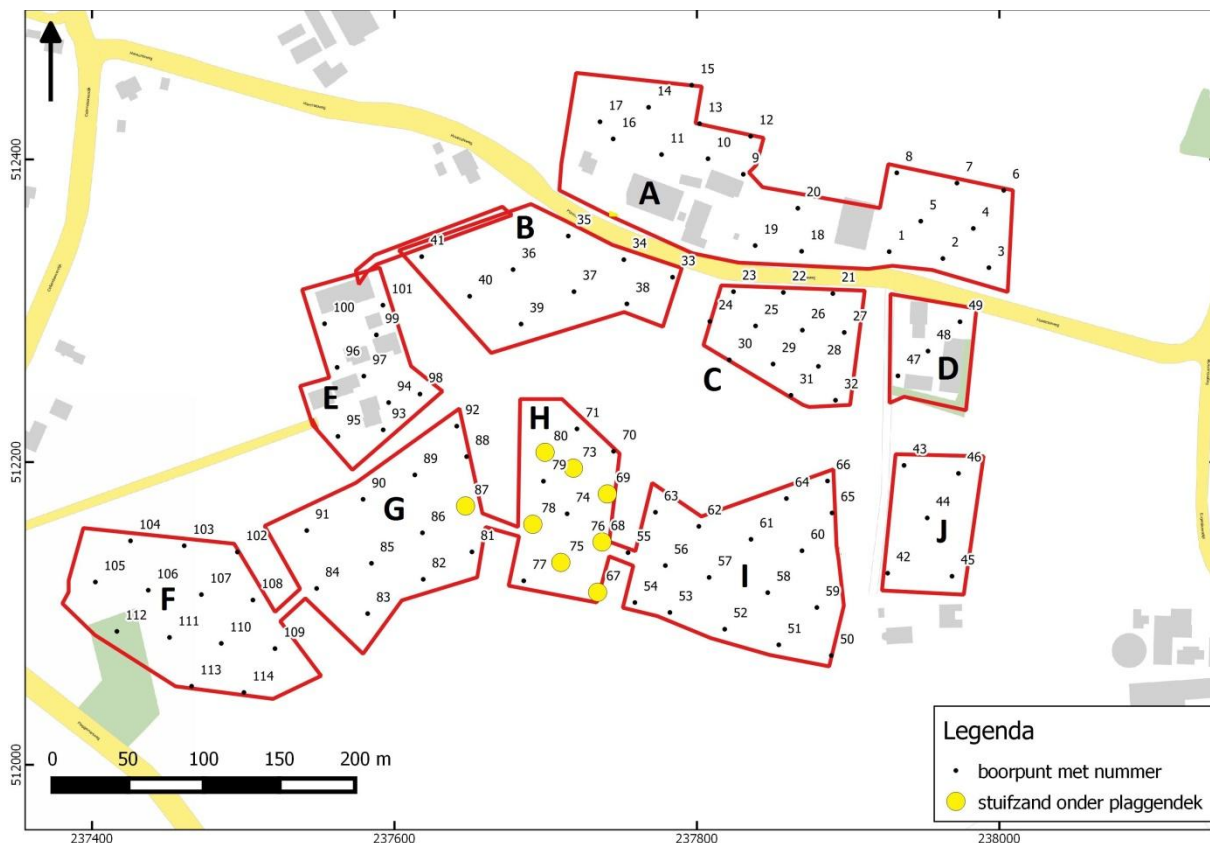
Tot binnen het boorbereik van maximaal 1,5 meter bestaat de ondergrond uit matig fijn siltarm en goed gesorteerd zand. In de hogere delen van het onderzoeksgebied bestaat het bovenste deel van het profiel uit een humeus antropogeen dek (zie verder bij bodemontwikkeling). Het profiel is in wisselende mate geroerd variërend van 25-35 cm als gevolg van de huidige bouwvoor tot meer dan 1,5 meter als gevolg van recente of subrecente bodembewerkingen of vergravingen. In boring 13 is onder een geroerde bovenlaag op een diepte tussen 65 en 90 cm een laag amorf veen aangetroffen waarin zich bovenin een laatmiddeleeuwse kogelpotscherf bevond. Vermoedelijk is het veen ontstaan in een natuurlijke of gegraven waterloop.



Afbeelding 9. Diktes plaggendek (esdek)

Binnen locatie H en deels ook binnen locatie G is er onder het antropogene dek vrijwel zeker een verstuvingspakket aanwezig. In meerdere boringen zijn hiervoor aanwijzingen aangetroffen (boringen 67, 68, 69, 73, 75, 78, 80 en 87). Dit kan worden afgeleid uit het gegeven dat dit zandpakket een ouder bodemprofiel (paleosol), soms met archeologische indicatoren, overdekt en er in de top van het stuifzand mogelijk een jongere bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden. Het stuifzand is niet overal als zodanig

herkenbaar aangezien het zuiver op lithologische kenmerken niet afwijkt van het onderliggende zandpakket. Het zal ook grotendeels zijn omgewerkt in het bovenliggende antropogene dek. Het is daarom alleen onderscheiden op grond van het voorkomen van een paleosol al dan niet in combinatie met archeologische laag die er onder ligt.



Afbeelding 10. Boringen met stuifzandlaag. In deze afbeelding zijn de boringen aangeduid waarin in ieder geval met zekerheid een stuifzandlaag aantoonbaar is. In andere boringen in de locaties G, H en I kan er ook een stuifzandlaag aanwezig zijn maar die is mogelijk in het plaggendek opgenomen.

Het zand kan worden aangemerkt als een eolische dekafzetting (dekzand) behorende tot het Laagpakket van Wierden, dat deel uitmaakt van de Formatie van Boxtel. Het als stuifzand geïnterpreteerde pakket moet worden toegerekend tot het Laagpakket van Kootwijk (Formatie van Boxtel).

Het dekzand is een laatglaciale eolische afzetting die onder periglaciale klimaatomstandigheden is afgezet in de laatste fase van het Weichselien. De hoogste delen van het onderzoeksgebied liggen op een hoefijzervormige dekzandrug (paraboolduin). Binnen het plangebied is er ten noorden van de Havezatheweg in het oostelijke deel van locatie A een dekzandrug aanwezig die zich tot buiten deze locatie in noordelijke richting verder uitstrekt (de 'noordelijke dekzandrug'). Ten zuiden van de Havezatheweg ligt een dekzandrug met een west-oost oriëntatie die grotendeels ligt in de locaties G tot en met J. In de onderzochte locaties op de dekzandruggen is ook het dikste antropogene dek aanwezig (esdek of plaggendek; zie verder bij bodemontwikkeling).



Het stuifzand zal in ieder geval zijn afgezet als gevolg van verstuivingen van het dekzand die over het algemeen het gevolg waren van menselijk ingrijpen in het dekzandgebied.

Bodemontwikkeling op de dekzandruggen (locaties A-oostelijk, G, H, I en J)

De bodemontwikkeling kent aanzienlijke verschillen die met name samenvallen met de hoogteligging. Op de dekzandrug in het oosten van locatie A is er een dik bruin plaggendek met een variabele dikte van 55 tot 85 cm aanwezig. De onderkant van het plaggendek ligt op een B-horizont of op een C-horizont in het onderliggende dekzand. Er is tussen het dekzand en het plaggendek een vlekkerige omgewerkte laag aanwezig en in enkele gevallen lijkt er een fossiele cultuurlaag te bespeuren (zie verderop).

Ook op de zuidelijke dekzandrug is een dik bruin plaggendek aanwezig (deels locatie G en de locaties H, I en J). Op deze locaties varieert de dikte van het plaggendek van 50 tot 70 cm. De basis van dit bruine plaggendek is echter niet altijd goed te onderscheiden van de bruine B-horizont van de onderliggende bodem die in veel boringen is aangetroffen. Daarom is in veel gevallen het laagonderscheid nogal intuïtief bepaald en het is daarom ook heel goed mogelijk dat het plaggendek dikker is dan bij het opnemen van het bodemprofiel in het veld is genoteerd.

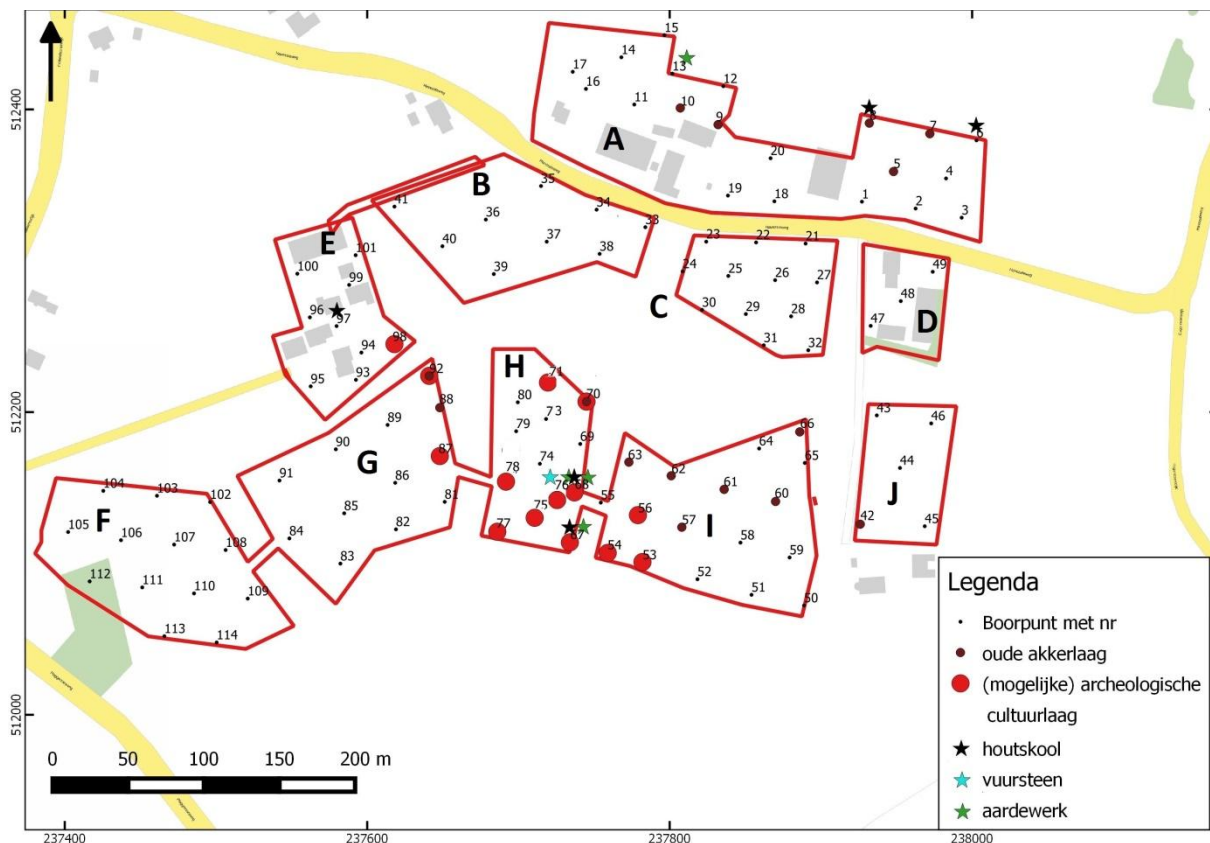
Het plaggendek op de zuidelijke dekzandrug is in ieder geval deels ontstaan op een stuifzanddek. Zoals eerder genoemd is dit stuifzand op lithologische eigenschappen niet als zodanig te onderscheiden maar de aanwezigheid van een paleosol onder deze laag (boringen 73, 75, 80, 87 en 92) en in een aantal boringen ook een herkenbare fossiele cultuurlaag (boringen 67, 68, 69, 75, 78 en 87) ondersteunt deze interpretatie (afbeelding 10). Bij de veldbeschrijvingen is in de bovenkant van de stuiflaag een verbruining beschreven die als een B-horizont is aangemerkt (vooral in boringen 67, 68 en 69). Zoals in voorgaande alinea al is genoemd zou deze bruine zone echter ook nog tot het plaggendek kunnen behoren. Mocht er in het stuifzand inderdaad een B-horizont aanwezig zijn, dan duidt dit op een aanzienlijke ouderdom van het stuifzand aangezien het proces van bodemvorming met een substantieel ontwikkelde B-horizont mogelijk een proces van vele eeuwen is. Het stuifzanddek moet dan al zijn ontstaan ruimschoots voordat de dekzandrug in de middeleeuwen weer werd ontgonnen.

De fossiele cultuurlagen worden ook vaak als oude akkerlagen aangemerkt. Deze liggen doorgaans aan de basis van het plaggendek en kenmerken zich door een wat gebleekte en/of vlekkerige bruingrijze tot lichtbeigegrijze kleur. Fossiele cultuurlagen onder plaggendekken zijn meestal het restant van de eerste fase van de ontginning en het gebruik als bouwland voorafgaand aan de fase waarin pluggenbemesting in zwang kwam. Algemeen wordt aangenomen dat pluggenbemesting en daarmee het ontstaan van plaggendekken niet eerder dan aan het einde van de late middeleeuwen is begonnen.¹⁹ De fossiele cultuurlagen moeten zijn ontstaan in de late middeleeuwen toen veel dekzandruggen werden ontgonnen maar ze kunnen ook al zijn ontstaan in de vroege middeleeuwen, de Romeinse tijd of zelfs in de late prehistorie. In de meeste boringen

¹⁹ Spek 2004



waarin op de noordelijke en de zuidelijke dekzandrug een fossiele cultuurlaag is aangetroffen ligt deze direct onder het plaggendek. Vanwege de ligging direct onder het plaggendek worden deze lagen vooralsnog als oude akkerlagen aangemerkt. De boringen waarin de oude akkerlagen zijn aangetroffen zijn te vinden op de kaart in afbeelding 11



Afbeelding 11. Boringen met archeologische indicatoren en fossiele cultuurlagen onder een stuifzanddek.

In een aantal boringen is echter ook een fossiele cultuurlaag aangetroffen die van het akkerdek gescheiden is door een stuifzandlaag. Deze fossiele cultuurlaag heeft een meer uitgeloozd karakter en is lichtbeige grijs, lichtbruingrijs of lichtgrijsbruin van kleur. In archeologische termen gaat het om een "vuile laag"; een moeilijk te omschrijven begrip maar waarvan vooral het grijze soms licht violetachtige kleurzweem een afwijking is van de heldere kleuren van ongeroerde natuurlijke bodemhorizonten. Als belangrijkste oorzaak van deze vuile kleur wordt vaak de aanwezigheid van zeer fijne disperse houtschool genoemd. De dikte van deze laag is circa 5 tot 35 cm dik en ligt op een BC- of C-horizont van het dekzand. Dat het wel degelijk om een fossiele cultuurlaag gaat mag blijken uit het feit dat er in enkele boringen in deze laag ook daadwerkelijk artefacten zijn aangetroffen. Daarmee kan deze laag met grote zekerheid als een archeologische laag of niveau worden benoemd.

Er is echter ook kans dat deze fossiele cultuurlaag elders op de dekzandrug bij een oorspronkelijk dunner en in het plaggendek omgewerkte stuifzanddek, vrij direct onder het plaggendek ligt. Het is niet mogelijk om dan nog een onderscheid te maken tussen



een oude en een jongere (middeleeuwse) fossiele cultuurlaag en het is aannemelijk dat een oudere cultuurlaag bij een latere (middeleeuwse) herontginning is vermengd met de latere cultuurlaag.

Locaties buiten de dekzandruggen (A-westelijk deel, B, C, F, G-zuidelijk)

In de gebieden buiten de dekzandruggen zijn geen dikke plaggendekken aanwezig. In westelijke deel van locatie A is in de boringen 10 tot en met 17 steeds een geroerde laag op een lichtgeel witte of lichtgrijze C-horizont aanwezig. Blijkbaar is de bodem in dit relatief laag liggende deel van de locatie tot in de C-horizont omgezet. Opvallend is nog dat in boring 13 tussen het geroerde pakket en het dekzand een laag amorf veen is gevonden waarin zich een flinke kogelpotscherf bevond. Blijkbaar is er hier een laagte aanwezig die met veen is dichtgegroeid. Of deze laagte of waterloop een natuurlijke oorsprong heeft of door mensenhanden is gegraven kan nog niet worden bepaald.

Een zone in het midden van locatie A die blijkens het AHN al lijkt te zijn afgegraven, kenmerkt zich door een A/C-profiel van een geroerde bovenlaag die scherp begrensd op de C-horizont ligt. Dit perceeltje is zeker afgegraven.

De bodems in de locaties B en C kenmerken zich eveneens door een vrij dikke geroerde bovenlaag van bruingrijs, grijsbruin, grijs of lichtgrijs matig fijn zand. Deze laag heeft een dikte van circa 50 tot 100 cm. De onderkant is scherp begrensd. Veelal ligt deze laag direct op de C-horizont van het ongeroerde dekzand maar regelmatig komt er ook nog een BC-horizont en in enkele gevallen nog een B-horizont voor. Gesteld kan worden dat in de locaties B en C de bodem waarschijnlijk in recente tijden tot variabele dieptes is omgespit. Op de topografisch kaarten is te zien dat er ook na de ruilverkaveling van 1947 de percelering steeds is gewijzigd, een aanwijzing dat er ook vaak diepere grondbewerkingen hebben plaatsgevonden.

Gezien de dikte van het geroerde pakket bij boringen waar nog een B- of BC-horizont aanwezig is, zal er hier voordat deze percelen zijn diepgespit, sprake zijn geweest van een laarpodzolbodemp met een eerddek van maximaal circa 50 cm dikte. In tegenstelling tot wat er op de bodemkaart staat aangeduid is hier waarschijnlijk geen dik plaggendek aanwezig geweest. Het feit dat deze percelen tot het einde van de vorige eeuw hoofdzakelijk weiland zijn geweest en de relatief lage ligging ten opzicht van de dekzandruggen mag al een aanwijzing zijn dat er nooit oud bouwland is geweest.

De bodems in de locaties G (voor zover niet op de dekzandrug) en F kenmerken zich door een bouwvoor van circa 35 tot 40 cm dik op ongeroerd geelgrijs tot lichtgeelgrijs dekzand met lichte tot matige roestvlekken aanwezig zijn. Overeenkomstig de bodemkaart is er hier sprake van oorspronkelijke beekerdgronden waarin na ontginning de A-horizont nagenoeg geheel in de bouwvoor is opgenomen.

Locatie D (Erve Niessink)



In de boringen op het erf van locatie D (boringen 47, 48 en 49) is de bodem tot grote diepte geroerd (100 tot 130 cm). In hoeverre het hier om recente of oudere bodemverstoring gaat is niet vast te stellen.

Locatie E (havezate Collendoorn)

Tot slot zijn er nog de boringen op locatie J waar de havezate Collendoorn zich heeft bevonden. Het beeld dat uit de boringen blijkt is wisselend. In boring 93 is nog een plaggendeek aanwezig. In boring 98 is mogelijk een grondspoor of een archeologische laag aangeboord en in boring 97 lijkt mogelijk de insteek van de gracht te zijn aangetroffen. De overige boringen op deze locatie laten een verstoorde bovenlaag van wisselende dikte zijn die merendeels op een C-horizont van het dekzand liggen. Zoals te verwachten op een dergelijk terrein waar oudtijdse bebouwing is geweest is het beeld dus sterk wisselend en is er aan de hand van het relatief beperkte aantal boringen geen concreet beeld van de archeologische staat van het terrein te geven. Afgezien van de gracht zijn er geen funderingen of ander concrete resten van de havezate aangetroffen. Daartoe is echter specifiek onderzoek voor nodig.

Archeologie

Bij voorgaande beschrijving van de bodem zijn de archeologische bevindingen al aan de orde gekomen. Zoals aangegeven zijn er in een redelijk aantal boringen op de zuidelijke dekzandrug archeologische lagen aangetroffen die deels nog zijn afgedekt met een stuifzanddek. De boringen met een archeologische laag (fossiele cultuurlaag en oude akkerlaag) zijn aangegeven in afbeelding 11. Het aantal vondsten uit de boringen is vanwege de geringe diameter van de verkennende boringen beperkt. Bij wijze van test zijn de boringen 67, 68 en 75 nageboord met een 15 cm Edelmanboor. In dat geval blijken er ook meer vondsten aanwezig te zijn. In onderstaande tabel zijn de vondsten uit de boringen beschreven.

BORING EN VONDSTNUMM ER	DIEPTE (CM.- MV) EN LAAG	AARD VONDSTEN	DATERING
13, vnr 1	70 top veenlaag	1 kogelpotscherf, dunwandig	12 ^e -13 ^e eeuw
67, vnr. 2	55-60 fossiele cultuurlaag onder B-horizont	2 scherven handgevormd aardwerk. Magering met fijn zand. Glimmertjes en mogelijk botgruis	Neolithicum-Romeinse tijd
68, vnr. 3	45-75 fossiele cultuurlaag onder BC-horizont	2 scherven handgevormd aardwerk. Magering granietgruis en zand	Neolithicum-Romeinse tijd
76, vnr 4	45-75 fossiele cultuurlaag onder BC-horizont	3 scherven handgevormd aardwerk. Magering granietgruis en zand. 3 fragmenten aardewerkgruis 1 fragment gebroken natuursteen 2 vuursteenartefacten, w.o. 1 kernstuk en 2 afslagjes	Neolithicum-Romeinse tijd Mesolithicum-Neolithicum

Tabel 5. Overzicht van vondsten uit boringen

Het aardewerk uit de boringen 67, 68 en 76 bestaat uit handgevormd zachtgebakken aardewerk met een magering van zand en granietgruis. In alle gevallen gaat het om wandscherven. Versieringen of sporen van wandbewerking (besmeten) ontbreken en er zijn daarom geen duidelijk kenmerken die een enigszins nauwkeurige datering mogelijk maken. Dergelijk aardewerk komt voor vanaf het neolithicum tot in de Romeinse tijd.



Afbeelding 12. Vondsten uit boring 67. Schaal 1:1



Afbeelding 13 Vondsten uit boring 68. Schaal 1:1



Afbeelding 14. Vondsten uit boring 76. Schaal 1:1

Opmerkelijk is wel de vondst van vuursteenartefacten in boring 76. Het betreft een onregelmatig bewerkte afslagkern en twee afslagjes. Ook van dit materiaal kan geen nauwkeurige datering worden gegeven anders dan in de steentijd (laat-paleolithicum tot en met het neolithicum). Gezien echter het voorkomen in combinatie met aardewerk zou het eventueel kunnen gaan om neolithische vuursteenartefacten. Het is echter ook mogelijk dat het vuursteenmateriaal ouder is dan het aardewerk.

Mochten het vuursteen- en het aardewerkmateriaal uit dezelfde periode dateren, dan is er sprake van een neolithische vindplaats. Indien dit niet het geval is dan gaat het om een vindplaats die vooralsnog ruim gedateerd moet worden in de periode van het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd met een bijmenging van vuursteenmateriaal uit de periode van het laat paleolithicum tot en met het neolithicum.

De vondsten zijn afkomstig uit drie nabij elkaar gelegen boringen zodat gesproken kan worden van in ieder geval één vindplaats met een oppervlakte die zich minimaal rond deze boringen uitstrekt. Duidelijk is wel dat deze vindplaats deels of geheel is afgedekt met een laag stuifzand. Gezien echter het voorkomen van fossiele cultuurlagen onder stuifzand in andere boringen bestaat het vermoeden dat de vindplaats veel groter is en zich over grote delen van de zuidelijke dekzandrug uitstrekt. Dat geldt ook voor boringen waarin geen fossiele cultuurlaag onder stuifzand is aangetroffen maar waar wel een oude akkerlaag onder het plaggendek aanwezig is.

Er dient vooralsnog vanuit gegaan te worden dat er op de gehele dekzandrug (zowel ten noorden als ten zuiden van de Havezatheweg) een zeer hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Booronderzoek ARC 2006

Vermeldenswaardig is dat de vindplaats grotendeels ligt in een voormalig perceel dat in 2006 door ARC ook al door middel van verkennende en karterende boringen is



onderzocht. ARC trof in enkele boringen ook archeologische indicatoren aan in de vorm van houtskool en vuursteen. Deze werden echter alle in het door ARC aangemerkte 'esdek' aangetroffen. In afwijking van onderhavig onderzoek bestond het door ARC vastgestelde bodemprofiel uit een bouwvoor in een bruin plaggendek op dekzand. De grens tussen plaggendek en het dekzand werd door ARC als scherp omschreven en de bodem in het dekzand werd als een C-horizont omschreven. Stuifzand, oude akkerlagen en een fossiele cultuurlaag zijn niet waargenomen of herkend.

De havezate Collendoorn

Ter plaatse van de havezate zijn geen archeologische vondsten gedaan. Zoals te verwachten is de bodem op deze locatie wel grotendeels geroerd waarbij het zeker is dat dit ook om oudere bodemverstoringen gaat die al eeuwen terug kunnen gaan. Ter plaatse van deze locatie dient echter nog nader bekeken te worden welke vorm van onderzoek nodig is in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.



6 CONCLUSIE

Uit het veldonderzoek door middel van verkennende boringen is gebleken dat de hoge archeologische verwachtingen zoals die op basis van het bureauonderzoek zijn bepaald, nagenoeg geheel bevestigd kunnen worden. Op de dekzandruggen, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de Havezatheweg is een plaggendek aanwezig waaronder oude akkerlagen voorkomen. Deels zijn de plaggendekken ontstaan op stuifzandlagen die met name voorkomen in de locatie H en deels in de locaties G en I. Dat het om stuifzand gaat is in ieder geval duidelijk aantoonbaar vanwege het voorkomen van een fossiele cultuurlaag onder deze zandlaag. Het kan dan zeker geen dekzand zijn

Het is lastig gebleken om precies te bepalen wat de ondergrens van het plaggendek is. Het gaat om een bruin plaggendek waarvan de onderzijde geleidelijk overgaat in de onderliggende bruine B-horizont. Het kan dan ook zijn dat er geen B-horizont aanwezig is en dat het plaggendek in dat geval nog dikker is.

Voor wat betreft de ouderdom van het stuifzand is het ook lastig om daarover uitspraken te doen. Mocht er in de bovenkant van het stuifzanddek geen bruine B-horizont zijn ontstaan dan is er sprake van een onderste laag van het plaggendek. Het stuifzand is dan vermoedelijk afgezet in de middeleeuwen of de nieuwe tijd. Het is uit historische bronnen bekend dat de markegenoten van onder andere Collendoorn te kampen hadden met overstuivingen van bouwlanden en daartoe maatregelen namen. In het andere geval, waarbij er dan sprake is van een B-horizont in de top van het stuifzand, dan is het stuifzand een aanzienlijk oudere afzetting. De ontwikkeling van een B-horizont in nieuw gevormd sediment duurt namelijk minimaal enkele eeuwen.

Het meest waarschijnlijk is echter dat het stuifzand uit historische perioden dateert. In tegenstelling tot boringen waar onder het plaggendek een oude akkerlaag voor komt, zien we bij boringen waar duidelijk wel stuifzand op een oudere bodem of een fossiele cultuurlaag ligt, juist geen oude akkerlaag onder het plaggendek. Dat kan verklaard worden vanuit de hypothese dat pas nadat de dekzandrug is ontgonnen verstuivingen zijn opgetreden. Daarbij kan de tot dan toe ontstane ontginnings- en akkerlaag (oude akkerlaag) zijn uitgestoven en/of zijn overdekt met een stuifzandpakket. In dit stuifzandpakket is dan wederom bouwland aangelegd in een fase waarin de plaggenbemesting in zwang kwam. Dit kan dan aan het einde van de late middeleeuwen of in het begin van de nieuwe tijd zijn geweest.



Het voorkomen van archeologische vondsten in enkele boringen bijeen en de aanwezigheid van een fossiele cultuurlaag duidt in ieder geval op een archeologische vindplaats op de zuidelijke dekzandrug. Deze zone kan worden aangeduid als een zone met een zeer hoge archeologische verwachting waarbinnen feitelijk al zones zijn waarbinnen sprake is van een aangetoonde archeologische vindplaats.

Bovendien kan ook de oude akkerlaag duiden op een ontginning die zeker al in de late middeleeuwen heeft plaatsgevonden maar die mogelijk ook al ouder is. Vanwege de aanwezigheid van enkele erven langs de Havezatheweg die vrijwel zeker in de late middeleeuwen al bestonden, kunnen er sporen van ook oudere voorgangers van deze erven op de hogere dekzandruggen aanwezig zijn. Verder is er gezien de aard van de vondsten in de boringen op locatie H zeker sprake van een vindplaats uit de periode van het Neolithicum – Romeinse tijd. Daarom wordt voorsnog de kans groot geacht dat er op de gehele dekzandrug, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de Havezatheweg, archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. In de advieskaart (kaartbijlage 9) is het gebied aangeduid waarbinnen deze vindplaatsen worden verwacht. Deze zone is daarom aangeduid als een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Een lage verwachting wordt toegekend aan de lager gelegen gronden ten noorden en ten zuiden van de Havezatheweg. Deels vanwege de lage ligging en de van nature nattere bodems (vooral ten zuiden van de dekzandrug in de locaties F en grotendeels ook G, en deels vanwege het gegeven dat de bodem overwegend is verstoord (locaties B en C). Dat geldt ook voor het westelijke deel van locatie A waar zich de overgang bevindt van een hogere dekzandrug naar de meer noordelijk gelegen lage natte gronden. Wel is daar nog de opmerkelijke vondst van kogelpotaardewerk in een veenlaag die in een kleine natuurlijke of gegraven verlande waterloop is gevonden. Deze scherf zal ongetwijfeld gerelateerd kunnen worden aan het nabijgelegen erf Faasen (voorheen *Ruitminck*) dat iets zuidelijker ligt.



7 SELECTIEADVIES

Het onderzoek heeft geleid tot een gespecificeerde verwachting die met veldonderzoek is getoetst. Voor het plangebied is een gedetailleerde verwachtingskaart opgesteld die in bijlage .. is weergegeven. Deze verwachtingskaart geldt als een advieskaart voor verder onderzoek. In de zones met een hoge en zeer hoge archeologische verwachting dient vervolgonderzoek uitgevoerd te worden conform het stappenplan in de AMZ-cyclus (zie bijlage). Dit onderzoek dient in zoverre te worden uitgevoerd om te kunnen komen tot een waardestelling van de aanwezige en te verwachten archeologische waarden. Dit dient in ieder geval plaats te vinden binnen de bestemmingsplanprocedure. In de ruimtelijke onderbouw dienen de archeologische waarden in beeld gebracht te zijn om te kunnen bepalen hoe bij de ruimtelijke ontwikkeling rekening gehouden worden met deze archeologische waarden.

Wij raden aan om binnen de zones met een hoge en zeer hoge verwachtingswaarde een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven. Dit proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd met een dekkinggraad van 10% waardoor er tevens sprake is van een waarderend onderzoek.

Ten aanzien van de locatie van de voormalige havezate Collendoorn (locatie E) moet nog worden bepaald of en in hoeverre er archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Als binnen deze locatie nieuwbouw zal plaatsvinden zal er eveneens onderzoek nodig zijn om te kunnen bepalen wat er nog aan resten van de gebouwen en grachten van de havezate aanwezig is. Vanwege de huidige staat van deze locatie met de nog bestaande opstallen en huizen is dat vooralsnog niet goed mogelijk. Dit geldt feitelijk ook voor het erve Faasen waar wel woningbouw is gepland. Ter plaatse van het erf kunnen in de ondergrond eveneens bebouwings- en mogelijk ook omgrachtingssporen uit de tweede helft van de late middeleeuwen voorkomen. Ook hier achten wij aanvullend onderzoek door middel van proefsleuven van belang maar er zijn vanwege de huidige bebouwing nog aanzienlijke beperkingen voor onderzoek.





De zones die met een zeer hoge archeologische verwachting zijn aangeduid dienen verder onderzocht te worden om tot een waardstelling van de in het plangebied aanwezige en te verwachten archeologische vindplaatsen te komen. Ter plaatse van de aangetoonde vindplaats die vooral in locatie H ligt zal het dan een waarderend onderzoek zijn. Voor het gehele overige gebied dat met een hoge archeologische verwachting is aangeduid dient er een karterend onderzoek uitgevoerd te worden.





- Bakels, C., 2002. Het pollendiagram Oss 45^E/346, in: H. Fokkens/R.Jansen (red.), 2000 Jaar bewoningsdynamiek in het Maas-Demer-Scheldegebied, Leiden, 259-270.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Stating Centrum Wageningen.
- Bakker, R., 2003. The emergence of agriculture on the Drenthe Plateau – A palaeobotanical study supported by high-resolution ¹⁴C-dating (Archäologische Berichte 16), Bonn
- Beek, R. van, 2009. Reliëf in Tijd en Ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen (Proefschrift). 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.
- Beurden, L. van, 2002. Vegetatieontwikkeling en landgebruik vanaf het Laat-Mesolithicum tot in de Middeleeuwen in de omgeving van 's -Hertogenbosch, in: 2000 Jaar bewoningsdynamiek in het Maas-Demer-Scheldegebied, Leiden, 271-285.
- 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.
- Blom, E., S. Wyns en H. van der Velde, met bijdragen van F. Zuidhoff, S. Bloo 2006. Dalfsen 'De Gerner Marke'. Sporen van bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen op een dekzandrug langs de Overijsselse Vecht. ADC-rapport 766, Amersfoort.
- Buitenhuis, H. en S.A. Mulder, 2006. Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) aan de Plaggenmarsweg te Collendoorn, gemeente Hardenberg (Ov.). ARC-rapporten 2006-15. Groningen.
- Brouwer, E.W., 2014. Een grafveld van de Trechterbekercultuur en middeleeuwse erven in Baalder, Hardenber (Ov.), in prep., Zwolle
- Faassen, D. van, 2013. Het Huis Collendoorn. Opkomst en ondergang van een oude havezathe. Borne.
- Geel, B., S.J.P. Bohncke, H. Dee, 1981. A Paleoecological Study from an Upper Late Glacial and Holocene Sequence from 'De Borchert', The Netherlands, in: Review of Palaeobotany and Palynology 31, 347-448.
- Gevers, A.J. en A.J. Mensema, 2005. De Havezaten in Salland en hun bewoners. Zwolle.
- Gewoon Collendoorn. In opdracht van Plaatselijk Belang Collendoorn, 2011.
- 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.
- Beek, R. van, O. Brinkkemper, B. Groenewoudt, J. Zomer, F. van den Berg, N. Willemse, E. Boshoven, L. Jehee, E. Oosterveen, E. Boontje, M. van Damme, L. de Haan, B. Takman, J. Neefjes. Red.: J. Neefjes, O. Brinkkemper, L. Jehee en W. van de Griendt, 2011. Cultuurhistorische Atlas van de Vecht. Biografie van Nederlands grootste kleine rivier. Provincie Overijssel.



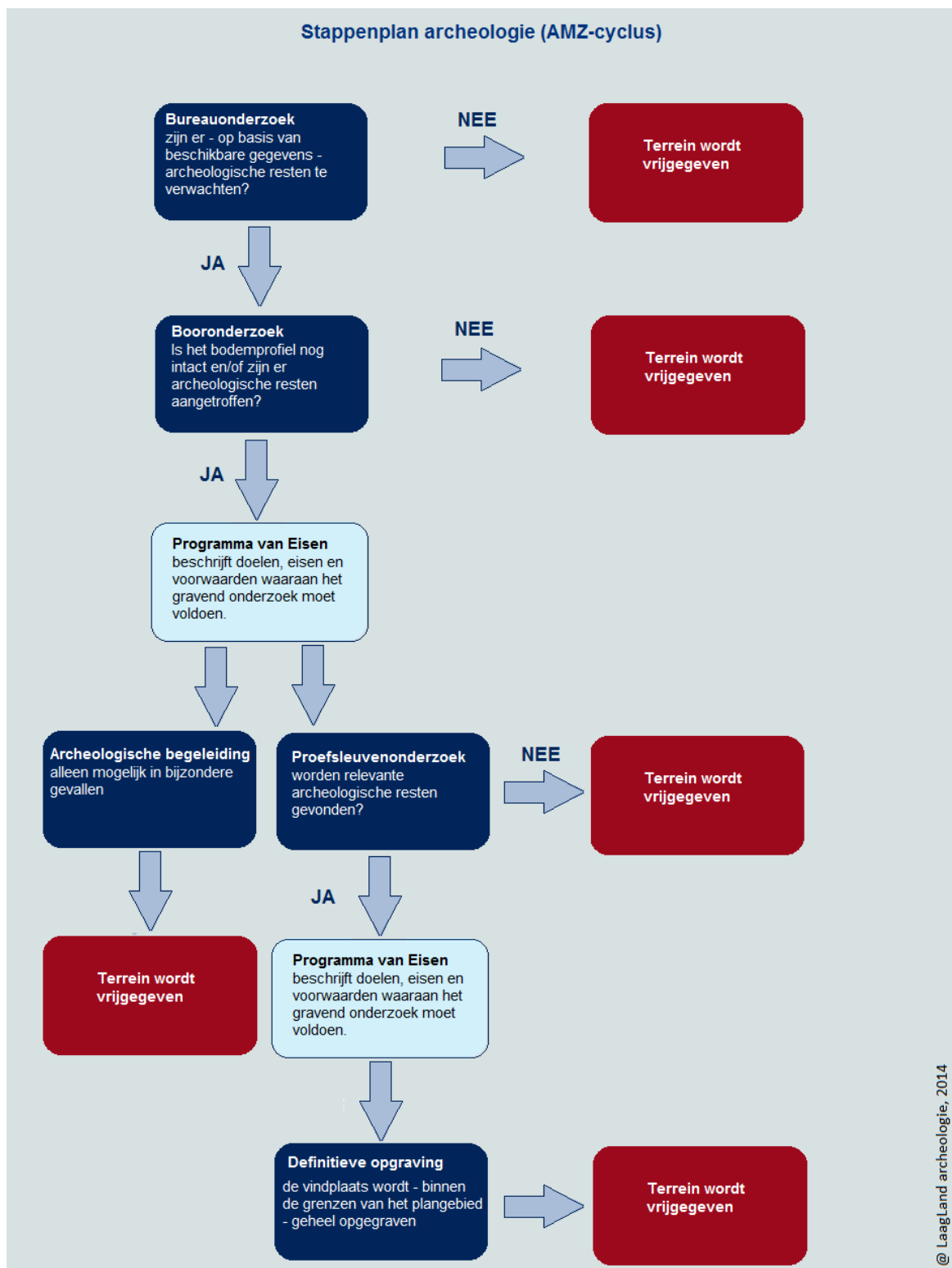
- *Spek, T., 2004. Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.*
- *Vissinga, A., 2006. Hardenberg, Marslanden, Gemeente Hardenberg (Ov.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. Steekproefrapport 2006-09/08. Zuidhorn.*
- *Vos, P. & S. de Vries 2013: 2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 15 mei 2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.*

Archeologische databases/internetbronnen

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



BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



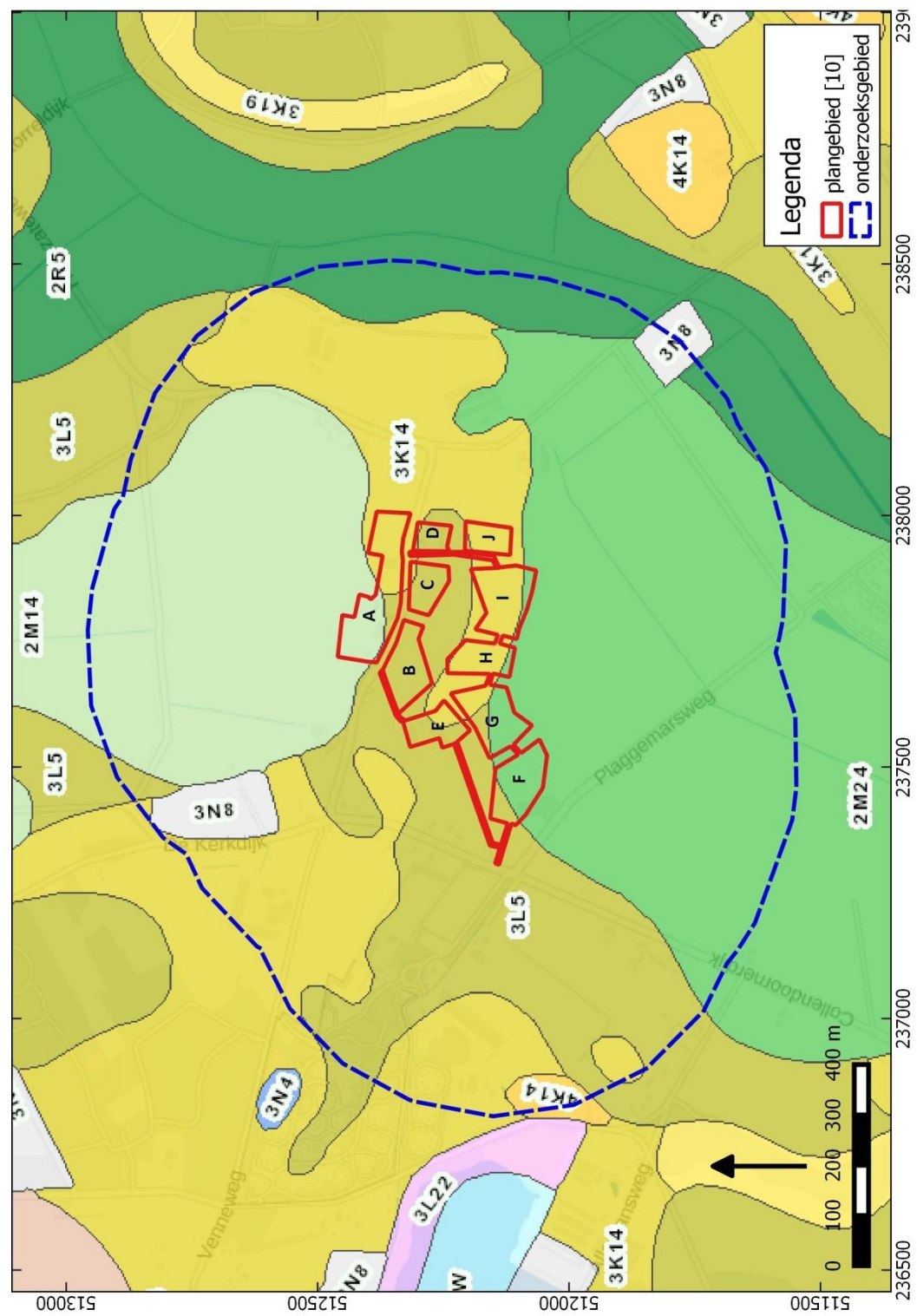


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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	



BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



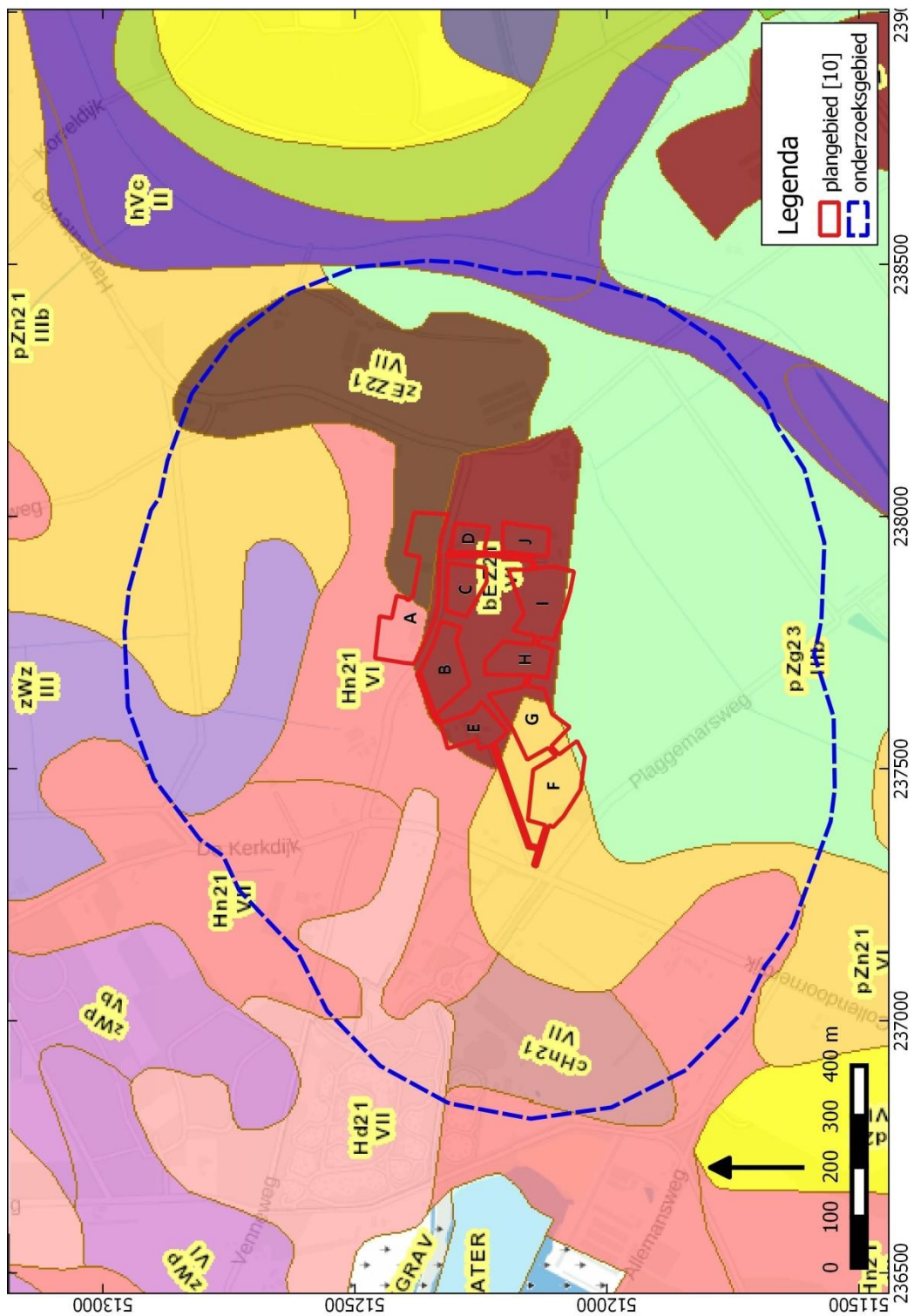


BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



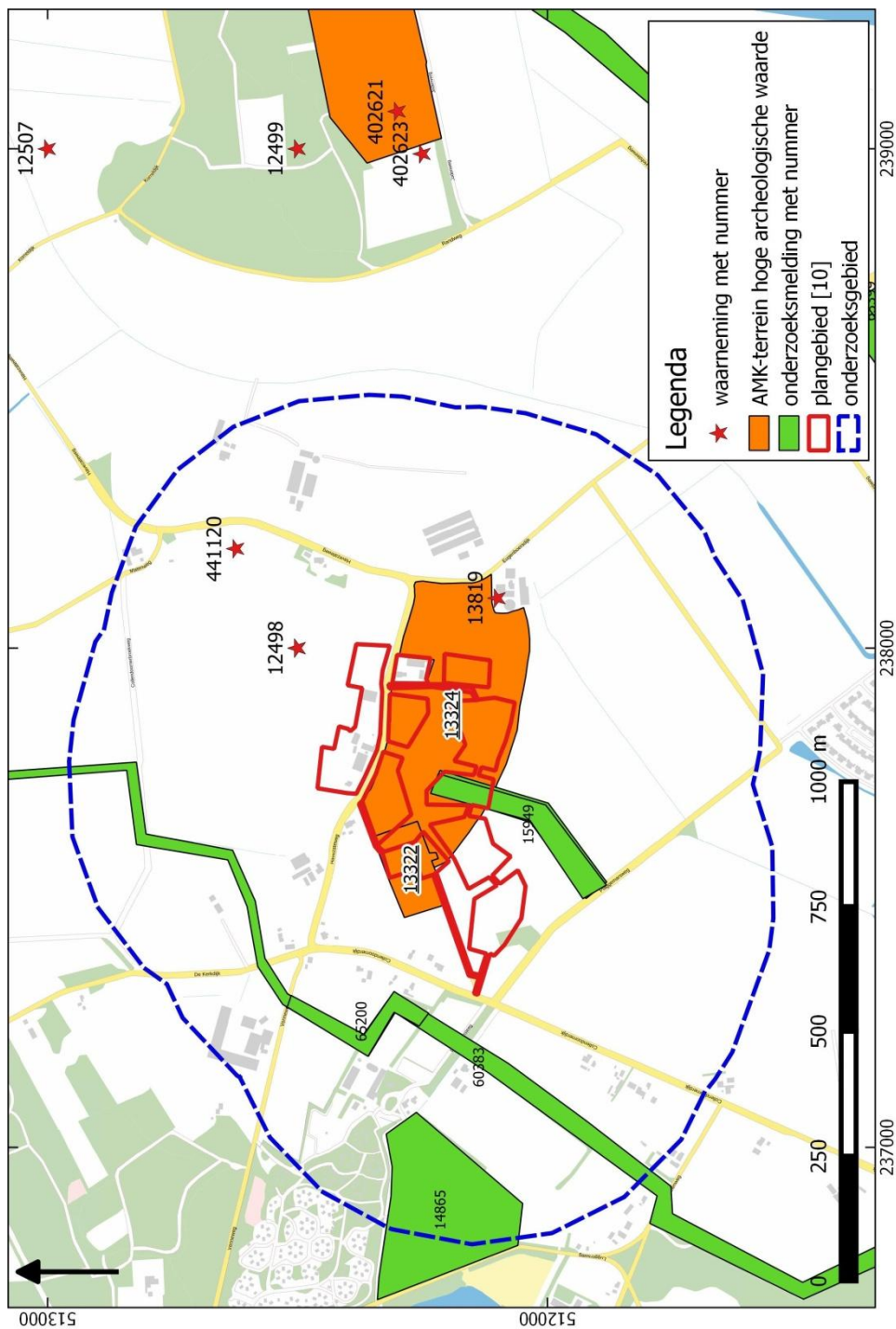


BIJLAGE 5 BODEMKAART





BIJLAGE 6 AMK-TERREINEN, WAARNEMINGEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN





BIJLAGE 7 BOORSTATEN (LOSSE BIJLAGE)



BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART





BIJLAGE 9 ADVIESKAART





Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Plangebied Marslanden II – Havezathe Es
te Collendoorn, gemeente Hardenberg (Ov.)