Laagland Archeologie Rapport 1376

Archeologisch bureauonderzoek

Breecamp West, Zwolle, gemeente Zwolle (OV).

juni 2024

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon v3.3

Laagland Archeologie Rapport 1376

Archeologisch bureauonderzoek Breecamp West te Zwolle, gemeente Zwolle (OV)

Auteur:

In opdracht van: BJZ.nu

Foto’s en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport:

Controle:
Redactie:

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: i
KvK-Nummer:

© Laagland Archeologie BV, Almelo, juni 2024

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

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in mei-juni 2024 een Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op een terrein dat wordt begrensd door de Stuurmansweg, de Scholtensteeg en de spoorlijn tussen Zwolle en IJsselmuiden te Zwolle. Het terrein is bekend als 'Breecamp West'. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de uitbreidingswijk Breecamp-West; hier zijn circa 600 – 640 nieuwe woningen voorzien.

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd. Bodemkundig wordt de ondergrond hier gevormd door dekzand. Op basis van aangrenzende legenda-eenheden is geen podzolvorming te verwachten. Dit wijst op langdurig natte omstandigheden. Waarschijnlijk ligt dekzand in het noordelijke plangebied op een diepte rondom 120 cm -mv. In zuidelijke richting ligt het waarschijnlijk dieper. Tussen 3850 en 2750 voor Chr. kon zich veen in het plangebied ontwikkelen. Vanaf de middeleeuwen werd het gebied bedekt met een laag (kom)klei, afkomstig van de IJssel ten zuiden van het plangebied. Het kleipakket is vermoedelijk tussen de 40 en 80 cm dik. Waarschijnlijk is een substantieel deel van de top van het oorspronkelijke veen geërodeerd tijdens de overstromingen. Op het AHN zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een kleine natuurlijke waterloop in het plangebied. Het maaiveld in het zuidelijke plangebied ligt iets hoger, vermoedelijk door aanwezige overslaggronden van een doorbraakwaaier. Het plangebied is onderdeel geweest van een ruilverkavelingsgebied. Het is niet bekend in welke mate daarbij grondverbetering in het plangebied is toegepast.

Het plangebied ligt aan de zuidrand van polder Mastenbroek, een van de oudste polders van Nederland. De huidige Stuurmansweg vormde de zuidgrens van deze polder. Onder andere aan de Stuurmansweg liggen een aantal middeleeuwse huisterpen van waaruit het achterliggende gebied werd ontgonnen. Op basis van historische bronnen zijn geen huisterpen in het plangebied te verwachten. Weliswaar zijn de huisterpen veel ouder dan de geraadpleegde kaarten, maar een verhoogde locatie die vanaf de Late Middeleeuwen eenmaal bebouwd was, bleef meestal tot in de Moderne Tijd bebouwd. Daarnaast zijn op het AHN geen verhogingen gezien die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een terp. Het plangebied is onbebouwd gebleven tot 1980.

Voor alle perioden wordt een lage verwachting aangehouden. De lage verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum moet mogelijk worden bijgesteld naar boven indien blijkt dat door het plangebied een fossiele waterloop aanwezig is. We adviseren hiertoe op twee locaties korte raaien van elk 4 boringen om de 3 m haaks op deze mogelijke waterloop te zetten.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Zwolle. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, drs. M. Klomp (gemeentelijk archeoloog).

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

Samenvatting 3
1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding onderzoek 5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied 5
1.3 Administratieve gegevens 6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik 8
1.5 Gemeentelijk beleid 8
1.6 Onderzoeksdoel 9

2 Inventarisatie 10

2.1 Inleiding 10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 10
2.3 Archeologie 13

2.3.1 Bekende archeologische waarden 13
2.3.2 Waarnemingen 13
2.3.3 Gemeentelijke archeologische waarderingskaart 13
2.3.4 Eerder archeologisch onderzoek 13

2.4 Historie 13

3 Conclusie en verwachtingsmodel 18

3.1 Conclusie 18
3.2 Verwachtingsmodel 18
3.3 Advies 19

literatuur 20
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 22
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 23
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart 24
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland 25
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische waarderingskaart 26
BIJLAGE 6 Bodemkaart 27
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen 28
BIJLAGE 8 Verklarende woordenlijst 29

HOOFDSTUK 1

INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt het planologisch traject voor de uitbreidingswijk Breecamp-West in Zwolle, gemeente Zwolle (OV). De uitbreidingslocatie wordt begrensd door de Stuurmansweg - Scholtensteeg en de spoorlijn tussen Zwolle en IJsselmuiden. De gemeente Zwolle heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het gemeentelijk archeologiebeleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Breecamp West in Zwolle, gemeente Zwolle (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 26,6 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Zwolle
Plaats	Zwolle
Beheerder/eigenaar grond	Gemeente Zwolle
Toponiem	Breecamp West
Kadastrale perceelnummer(s)[1]	ZLE00-Y36, - Y37, -Y38, Y43
Laagland Archeologie projectnummer	ZWBR241-EB
Datum conceptrapportage	10-6-2024
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	197940/506215
	198660/506555
	198655/505800
Kaartblad[2]	21G
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 26,6 ha
Datering	Laat Paleolithicum – Vroeg
Complextype	Niet opgehoogde, individuele huisplaats
Onderzoeksmeldingsnr	5612055100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Zwolle
Adviseur namens bevoegde overheid	M. Klomp
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo

[1] kadastralekaart.com

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

	06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als grasland. Aan de oostzijde aan de Scholtensteeg ligt een boerenerf. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.[3]

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie. Bron: pdok.nl

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In het omgevingsplan is aangegeven dat archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 100 m^2, indien geen andere regeling is opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan (de zogenaamde 'bruidsschat', waarin de oude bestemmingsplannen

[3] bron: gemeentelijke monumentenlijst

zijn opgenomen). Gemeenten hebben tot 2032 de tijd om die bestemmingsplannen om te zetten naar nieuwe onderdelen van het omgevingsplan. In de praktijk geldt dus nog het oude bestemmingsplan. Archeologie is hierin niet opgenomen. In dat geval prevaleert de gemeentelijke archeologische waarderingskaart (zie Bijlage 5). Hierop ligt het plangebied in een zone met een archeologische waardering van 10 procent. Dit percentage geeft weer hoe groot de vondstkans is binnen een gebied. Specifiek beleid is hier niet aan gekoppeld.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

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

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Overijssels-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welvingen en –ruggen. Beken doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De glaciale afzettingen die toen tot afzetting kwamen worden voornamelijk gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (afbeelding 3) blijkt zuidelijk van het plangebied een oud rivierdal lag. In de relatief warme maanden verzamelde zich hier een grote hoeveelheid smeltwater tot vlechtende rivieren, die een breed maar ondiep dal uitsleten. De rest van het jaar lag het rivierdal nagenoeg droog en had de wind vrijspel op het zand. Langs de randen van het rivierdal werden dekzandruggen en rivierduinen opgeworpen. Het plangebied lag tegen het einde van de laatste ijstijd in een dekzandvlakte. In de loop van het Holoceen, tussen circa 3850 en 2750 voor Chr. kon zich door diverse oorzaken op grote schaal veen vormen. Het plangebied en de lager liggende delen van de omgeving verdween onder een dik veenpakket. In de navolgende eeuwen kon het veen zich blijven ontwikkelen en ook de hogere delen rondom verdwenen onder het veen. Die situatie kon zich handhaven tot in de Vroege Middeleeuwen, toen de IJssel zich deed gelden. De huidige IJssel is rond 550 na Chr. ontstaan na een doorbraak van een grote zandrug tussen Zutphen en Deventer.[4] Op onderstaande kaarten vanaf 1500 na Chr. is te zien dat de invloed van de IJssel zich deed gelden tot vlak aan de zuidgrens van het plangebied, maar in werkelijkheid lag het gehele plangebied gedurende de Middeleeuwen binnen de invloedssfeer van de rivier.

[4] Van der Ziel e.a., 2021



Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 voor Chr. tot 1850 na Chr. (naar Vos e.a., 2020).

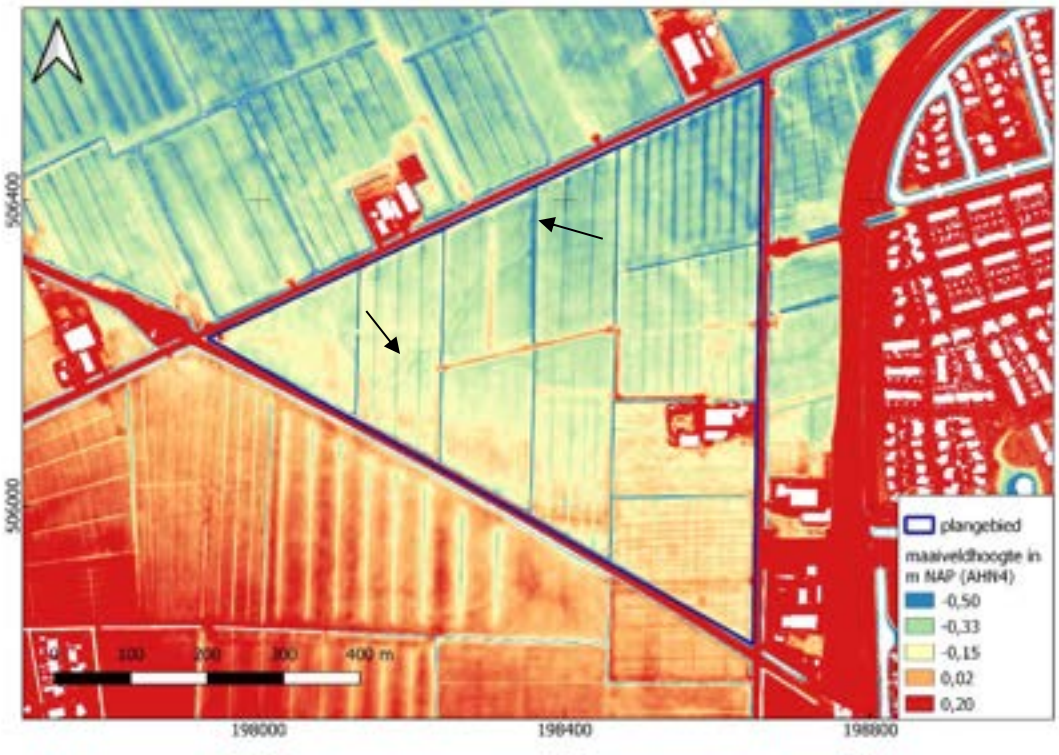
Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) ligt het gehele plangebied in een rivierkomvlakte. Tijdens overstromingen werd hier op het veen (kom)klei afgezet. Typerend voor komkleiafzettingen zijn zwak – matig siltige kleien. De top van het veen is daarbij vermoedelijk geërodeerd en/of met klei vermengd geraakt. Wat zuidelijker – nog

binnen het onderzoeksgebied – ligt een doorbraakwaaier. Deze is gevormd tijdens een grootschalige dijk- of oeverwaldoorbraak. Typerend voor doorbraakwaaiers zijn zeer heterogene gronden waarbij vooral zand, klei en veenbrokken zijn afgezet.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het plangebied in een vlakte ligt; zuidelijk zijn hoger gelegen gronden aanwezig; deze representeren oeverafzettingen van de IJssel. Rondom de wijk Breecamp (oostelijk van het plangebied) is een dijk te zien. Opstallen en infrastructuur in en rondom het plangebied is opgehoogd.

Bodemkundig (zie Bijlage 6) zijn kalkloze drechtvaaggronden (profielverloop 1) in het plangebied gekarteerd. Noordelijk liggen waardveengronden, waarbij zand binnen 120 cm -mv is te verwachten. Drechtvaaggronden zijn kalkarme kleigronden zonder minerale eerdlaag en met meer dan 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm. De bouwvoor bestaat uit zware klei. Waardveengronden zijn rauwveengronden met een zavel- of kleidek, waarin geen minerale eerdlaag is ontwikkeld en een humusrijke bovengrond ontbreekt of is dunner dan 15 cm. Binnen het plangebied is dekzand te verwachten op een diepte tussen 2 – 4 m -NAP en beneden maaiveld.[5]

Op onderstaande afbeelding loopt het maaiveld iets af in noordelijke richting; het absolute hoogteverschil is slechts ongeveer 30 cm. Door het plangebied loopt een ietwat meanderende structuur die zich tot voorbij het plangebied voortzet. Deze is ook vaag op luchtfoto's te zien. Waar deze de Stuurmansweg kruist ligt aan de zuidzijde van de weg een duiker over de teensloot, maar aan de noordzijde niet, zodat een (recent) pad niet voor de hand ligt. Vermoedelijk gaat het hier om een fossiele waterloop.



Afbeelding 4. Detailopname van het plangebied op het AHN.

[5] Bron: zanddieptekaart.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Langs de Stuurmansweg zijn een aantal AMK-terreinen van hoge archeologische waarde gelegen (AMK-terrein 13094, circa 710 m O, AMK-terrein 4507, circa 355 m W en 4506 (circa 375 m W). AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Hier gaat het om een aantal huisterpen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, onderdeel van de bebouwing en ontginning van de Polder Mastenbroek (zie ook paragraaf 2.4). In de omgeving komen een groot aantal van dergelijke huisterpen voor, vooral langs de oude weteringen (Oude Wetering, Nieuwe Wetering, Bisschopswetering) door polder Mastenbroek.

2.3.2 WAARNEMINGEN

Op de grens van het onderzoeksgebied (500 m ZO van het plangebied) is waarneming 3286140100 geregistreerd. Dit betreft een metaaldetectorvondst van een zilveren munt (een Engelse *Long Cross Penny*, geslagen onder koning Edward tussen 1351 – 1361).

2.3.3 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE WAARDERINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone Waardering 10 procent.

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

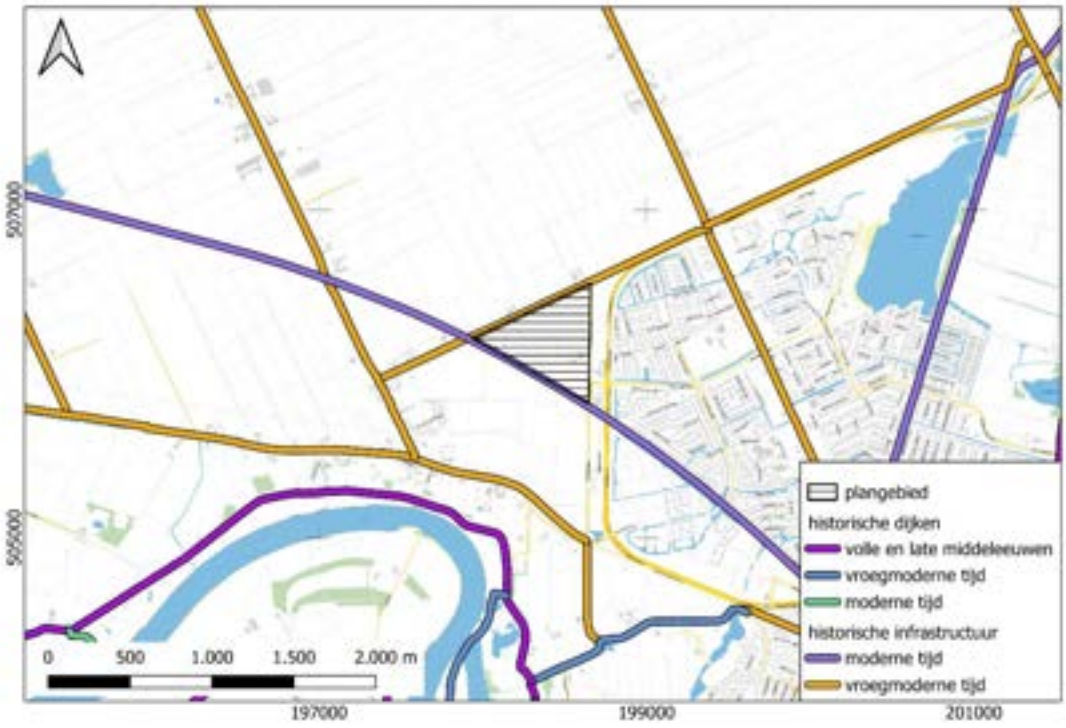
In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Binnen en rondom het onderzoeksgebied gaat het om archeologische bureauonderzoeken. Bureauonderzoeken leveren geen nieuwe primaire informatie die relevant is voor het specificeren van de archeologische verwachting. Om deze reden worden deze hier verder buiten beschouwing gelaten.

2.4 HISTORIE

Noordelijk van het plangebied ligt de polder Mastenbroek. Polder Mastenbroek is een van de oudste polders van Nederland. In 1330 ontvouwde Jan van Diest, de toenmalige bisschop van Utrecht een bedijkingsplan van een toen moerassig en grotendeels onbewoond gebied, dat herhaaldelijk met overstromingen te kampen had. Pas in 1363 werd onder de latere bisschop Jan van Arkel een ringdijk opgeworpen. Deze was in 1364 voltooid. De poldergronden werden vooral gebruikt als grasland voor het mesten van vee

(de naam 'Mastenbroek' houdt verband met deze functie; het betekent zoveel als 'laaggelegen grasland voor het vetmesten (= masten) van vee). De polder werd drooggehouden door watermolens. Al snel na 1364 werden de eerste boerderijen gebouwd van waaruit de polder werd ontgonnen. Vanwege de wateroverlast werden deze op kleine huisterpen langs de weteringen aangelegd. De daadwerkelijke ontginning nam ongeveer een kwart eeuw in beslag, getuige de vaststelling van het Mastenbroeker dijkrecht in 1390.[6] De Bisschopswetering en Oude en Nieuwe Wetering aan de overzijde van de Stuurmansweg zijn waarschijnlijk in deze eeuw terug te voeren.

Op onderstaande kaart is aangegeven dat de Stuurmansweg en de Scholtensteeg beiden zijn terug te voeren tot de vroegmoderne tijd (1500-1800). Zuidoostelijk ligt een dijk langs de IJssel die in de Volle en/of Late Middeleeuwen is te dateren. De Stuurmansweg is waarschijnlijk ouder (14e – 15e eeuw); terwijl het tracé van de huidige Scholtensteeg pas rond 1832 op kaarten is aangegeven.



Afbeelding 5. Historische infrastructuur en dijken. Bron: geoportaaloverijssel.nl

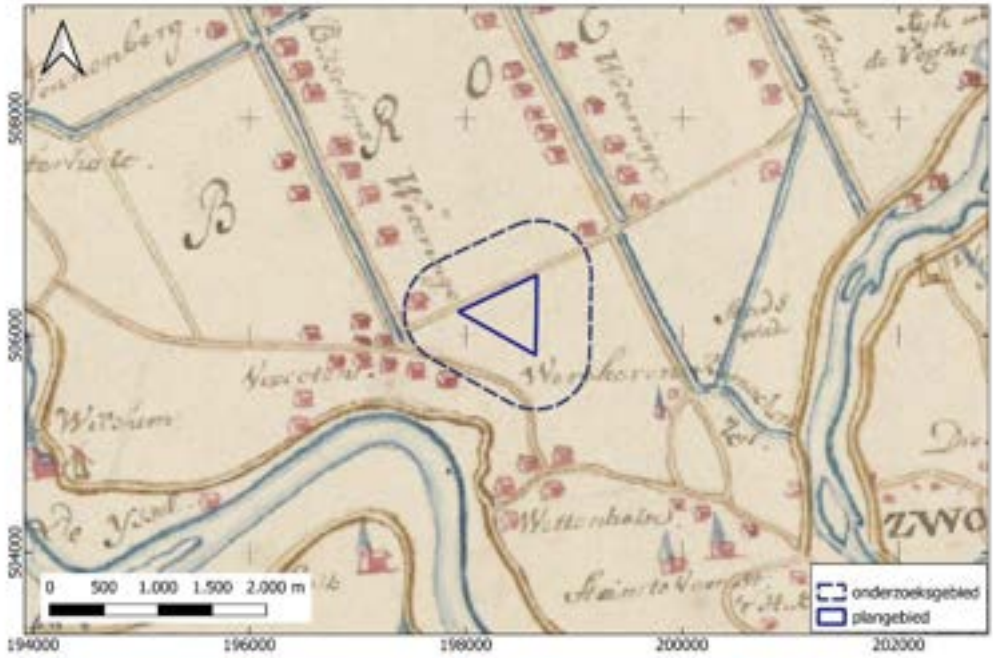
Onderstaande afbeelding toont een uitsnede uit een kaart van voor 1677. De voorloper van de huidige Stuurmansweg is hierop aangegeven, evenals de weteringen en andere infrastrucuur. Ook is ter hoogte van de huisterpen (Bijlage 7) bewoning aangegeven. In en rondom het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Wat zuidelijker zijn een aantal havezaten aangegeven (onder andere huis Werckeren, huis Voorst). Tussen beide kastelen lag een executieplaats langs de weg van Zwolle naar Kampen.

De kaart eronder (Afbeelding 7) toont de topografische situatie rond 1754. Ten opzichte van circa 80 jaar geleden is er weinig veranderd, al is her en der wat meer bebouwing aangegeven.

[6] bron: entoen.nu

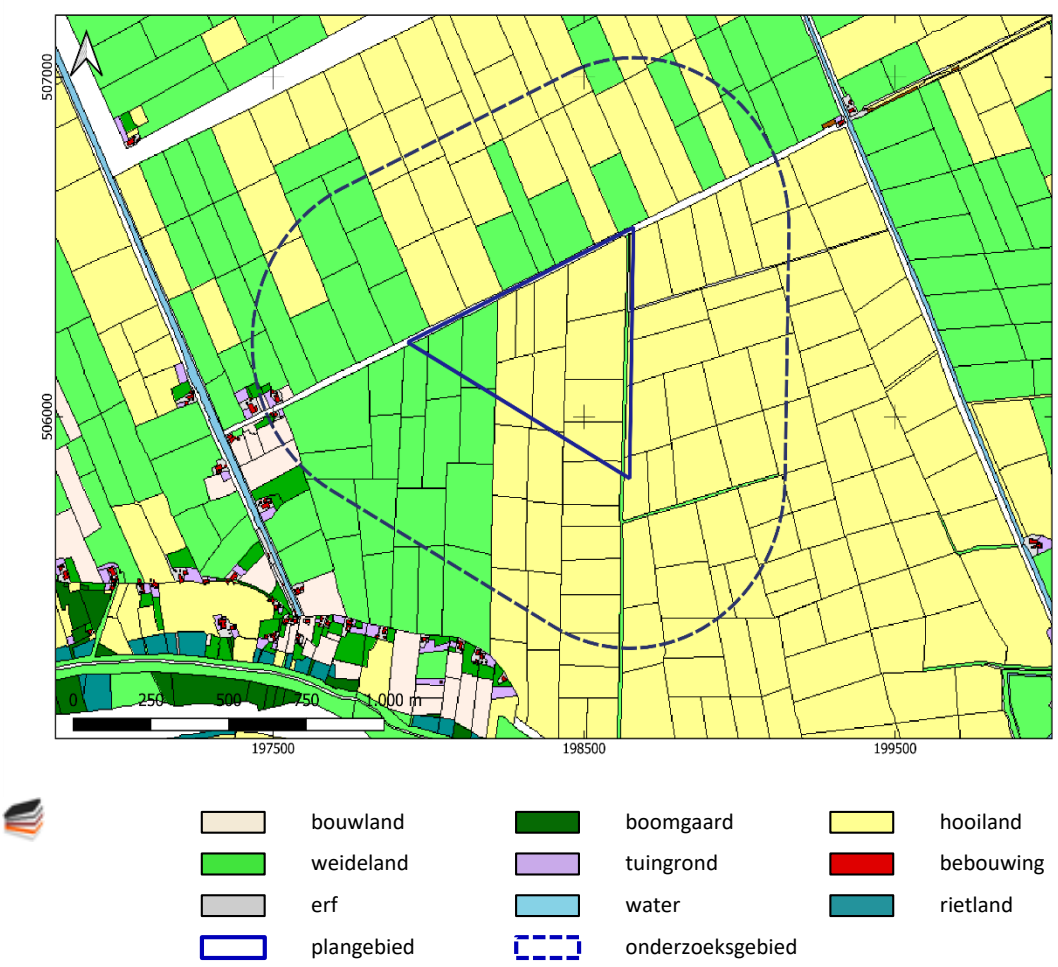


Afbeelding 6. Uitsnede uit de Transisalania Vulgo-Overyssel van Nicolaas ten Have, voor 1677. Bron: www.vu.contentdm.ods.org.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de kaart van Hattinga (Noord), 1754. Bron: geoportaaloverijssel.nl

Op de eerste kadastrale kaart van 1832 (zie onder) is het landgebruik aangegeven. Het plangebied en omgeving is nog steeds onbebouwd. Het oostelijke deel is in gebruik als hooiland; het westelijke als weideland. De voorloper van de Scholtensteeg is aangegeven. Met name het gebruik als hooiland wijst op zeer natte omstandigheden, wat ook blijkt uit het fijnmazige net van verkavelingsslootjes dat is aangelegd. Normaliter waren hooilanden te nat voor begrazing. Alleen tijdens de warmste maand was het terrein redelijk begaanbaar en kon hooi gemaaid worden. Graslanden waren voldoende ontwaterd om geschikt te zijn voor beweiding.



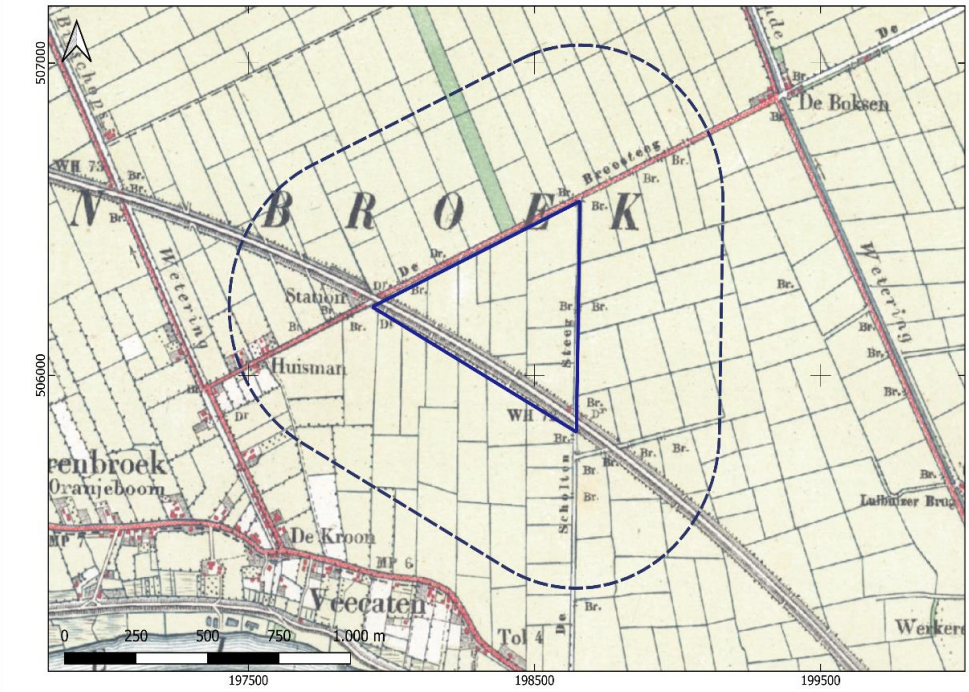
Afbeelding 8 minuutplan, circa 1832. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 9) is de spoorlijn tussen Zwolle en IJsselmuiden aangegeven, evenals de Scholtensteeg. Iets buiten de noordwesthoek van het plangebied lag een station. De verkaveling is ten opzichte van 1832 nog grotendeels intact. Tot circa 1980 verandert er nauwelijks iets in het plangebied: de oudste opstallen van het boerenerf in het plangebied dateren van 1980.[7] Voor het resterende plangebied: zelfs de oude verkaveling is nog grotendeels intact. Tussen 1954 en 1984 heeft in en rondom het plangebied een grootschalige ruilverkaveling plaatsgevonden. Het gebied is kleinschaliger herverkaveld met een open landschap.[8] Vermoedelijk is de oude verkaveling in het plangebied niet of nauwelijks aangepast. Een van de kenmerken van een ruilverkaveling is dat op grote schaal grond werd verbeterd (geschikter werd gemaakt voor agrarische doeleinden). Met name de nattere gronden werden gediepwoeld en gemengd

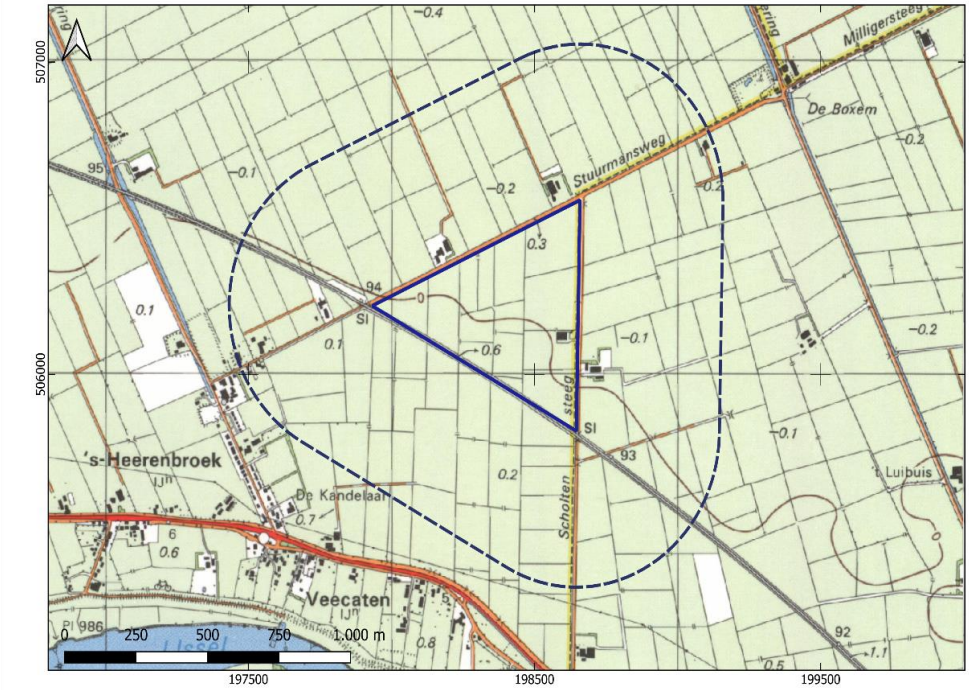
[7] Bron: bagviewer.nl

[8] Bron: geoportaaloverijssel.nl

met zand of ander materiaal. In hoeverre dat in het plangebied is gebeurd is niet bekend, maar diepgaande bodemverstoring is zeker niet uit te sluiten. Op moderne luchtfoto's zijn de kleinere verkavelingssloten gedempt. De lange noord-zuid georiënteerde sloten lijken in een verlandingsproces te zitten.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1988. Bron: Topotijdreis.nl

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Bodemkundig wordt de ondergrond hier gevormd door dekzand. Op basis van aangrenzende legenda-eenheden is geen podzolvorming te verwachten. Dit wijst op langdurig natte omstandigheden. Waarschijnlijk ligt dekzand in het noordelijke plangebied op een diepte rondom 120 cm - mv. In zuidelijke richting ligt het waarschijnlijk dieper. Tussen 3850 en 2750 voor Chr. kon zich veen in het plangebied ontwikkelen. Vanaf de middeleeuwen werd het gebied bedekt met een laag (kom)klei, afkomstig van de IJssel ten zuiden van het plangebied. Het kleipakket is vermoedelijk tussen de 40 en 80 cm dik. Waarschijnlijk is een substantieel deel van de top van het oorspronkelijke veen geërodeerd tijdens de overstromingen. Op het AHN zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een kleine natuurlijke waterloop in het plangebied. Het maaiveld in het zuidelijke plangebied ligt iets hoger, vermoedelijk door aanwezige overslaggronden van een doorbraakwaaier. Het plangebied is onderdeel geweest van een ruilverkavelingsgebied. Het is niet bekend in welke mate daarbij grondverbetering in het plangebied is toegepast.

Het plangebied ligt aan de zuidrand van polder Mastenbroek, een van de oudste polders van Nederland. De huidige Stuurmansweg vormde de zuidgrens van deze polder. Onder andere aan de Stuurmansweg liggen een aantal middeleeuwse huisterpen van waaruit het achterliggende gebied werd ontgonnen. Op basis van historische bronnen zijn geen huisterpen in het plangebied te verwachten. Weliswaar zijn de huisterpen veel ouder dan de geraadpleegde kaarten, maar een verhoogde locatie die vanaf de late middeleeuwen eenmaal bebouwd was, bleef meestal tot in de moderne tijd bebouwd. Daarnaast zijn op het AHN geen verhogingen gezien die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een terp. Het plangebied is onbebouwd gebleven tot 1980.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Voor alle perioden kan een lage verwachting worden aangehouden.

Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum

Veengroei begon vanaf ongeveer het Midden-Neolithicum. In de periode daarvoor lag dekzand aan het maaiveld. Het dekzand was te nat om podzolvorming mogelijk te maken. Daarmee was het terrein waarschijnlijk weinig aantrekkelijk voor de toenmalige jagers/verzamelaars (Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum, lage verwachting). Resten van kampementen uit die periode worden hoofdzakelijk aangetroffen op kleine dekzandopduikingen in de directe omgeving van stromend zoet water.

Op kleinschalig niveau waren mogelijk kleine dekzandopduikingen in het plangebied aanwezig en wellicht ook stromend water. Kleine dekzandopduikingen zijn hier niet op basis van een bronnenstudie op te sporen; op het AHN zijn wel aanwijzingen voor het bestaan van

een oude waterloop door het plangebied, maar het is niet bekend of een eventuele waterloop al in het vroege Holoceen aanwezig was. Indien hier inderdaad sprake is van een oude waterloop, en indien langs die waterloop dekzandopduikingen lagen, dan kan sprake zijn van een middelhoge verwachting voor een deel van het plangebied.

Midden-Neolithicum – Vroege Middeleeuwen

Gedurende deze periode lag het plangebied grotendeels in een uitgestrekt veengebied. In de loop van de Vroege Middeleeuwen vormde zich de IJssel nabij het plangebied. Bij overstromingen werd komklei afgezet in het plangebied. Door de veengroei en latere overstromingen was bewoning nagenoeg onmogelijk. Voor deze periode kan daarom een lage verwachting worden aangehouden.

Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd

Vanaf ongeveer 1364 kwam de Mastenbroek polder tot stand. Vermoedelijk dateert ook de Stuurmansweg (die het noordelijke plangebied begrenst) uit die periode. Onder andere langs de Stuurmanstraat werden huisterpen opgeworpen van waaruit de Mastenbroekpolder werd ontgonnen. Tot de latere bedijking bleef bewoning geconcentreerd op die huisterpen. Er zijn geen aanwijzingen dat in het plangebied huisterpen lagen. Op kaarten vanaf 1677 is het plangebied tot 1980 onbebouwd gebleven. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd geldt daarom een lage verwachting.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m^2 (kleine variant) of 200 – 1000 m^2 (middelgrote variant). Resten bestaan hoofdzakelijk uit vuursteenconcentraties en haardkuilen en bevinden zich in de top van het dekzand, onder een veen- en kleipakket. Haardkuilen zijn meestal ondiepe ronde of ovale sporen met wat houtskoolresten die tot een diepte van hooguit 70 cm in het Pleistocene zand reiken.

3.3 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden geen (intacte) archeologische resten verwacht of is de kans hierop erg klein. Vanuit geoarcheologisch perspectief wordt geadviseerd te onderzoeken wat nu precies de aard is van de meanderende structuur door het plangebied. Enkele boringen op een tweetal locaties dwars op deze structuur zullen hierin waarschijnlijk meer duidelijkheden geven. De aanwezigheid van een fossiele waterloop heeft mogelijk consequenties voor wat betreft de verwachting op resten uit periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Zwolle, hierin vertegenwoordigd door de gemeentelijk archeoloog, drs. M. Klomp.

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

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
Bosch, J.H.A.,2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*
Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Archeologische waarderingskaart Zwolle. Bron: gemeente Zwolle. Geraadpleegd op 21-05-2024

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Hattinga kaart 1754. Bron: www.geoportaaloverijssel.n. Geraadpleegd op 3-6-2024 1

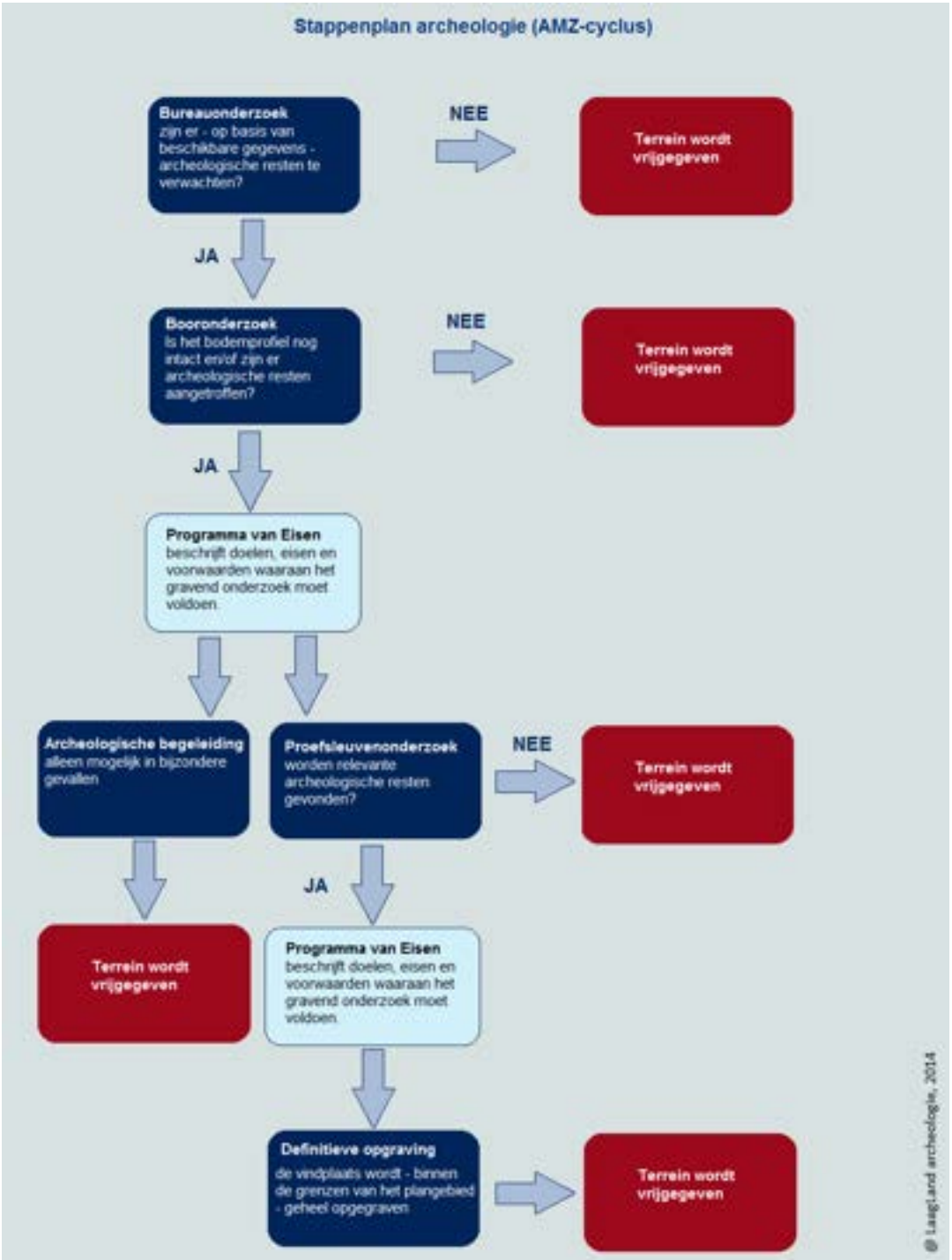
minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-5-2024

Transisalania Provincia Vulgo Over-Yssel van N. ten Have, voor 1677 . Bron: www.vu.contentdm.ocls.org. Geraadpleegd op 21-5-2024

BIJLAGE 1AMZ-CYCLUS

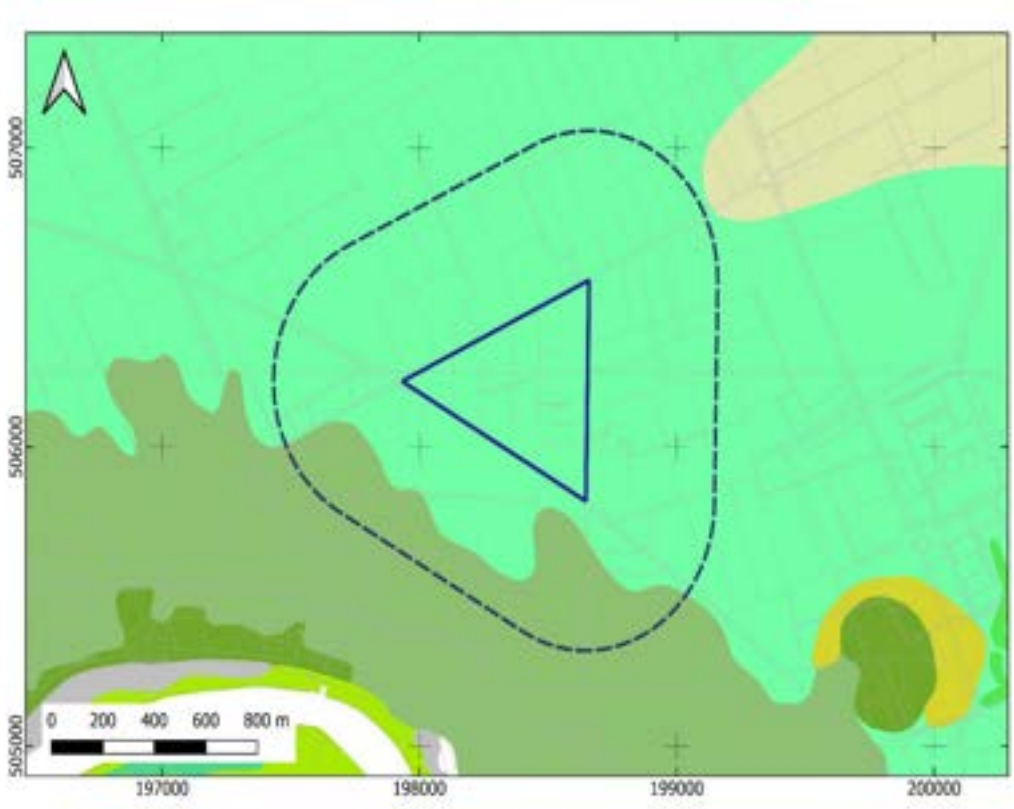


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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
Prehistorie – Bronstijd	Laat		-1100
	Midden		-1800
	Vroeg		-2000
Prehistorie – Neolithicum	Laat		-2850
	Midden		-4200
	Vroeg		-4900/5300
Prehistorie – Mesolithicum	Laat		-6450
	Midden		-8640
	Vroeg		-9700
Prehistorie – Paleolithicum	Jong		-35.000
	Midden		-250.000
	Oud		

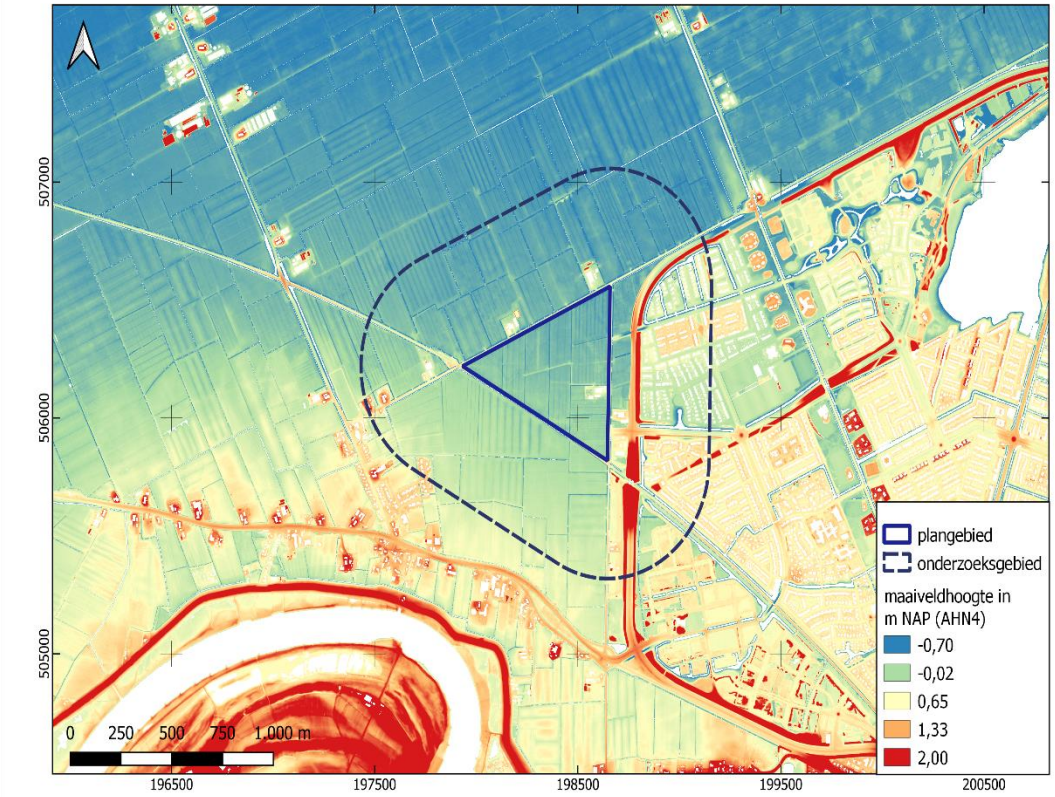
@ Laagland Archeologie, 2014

BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART

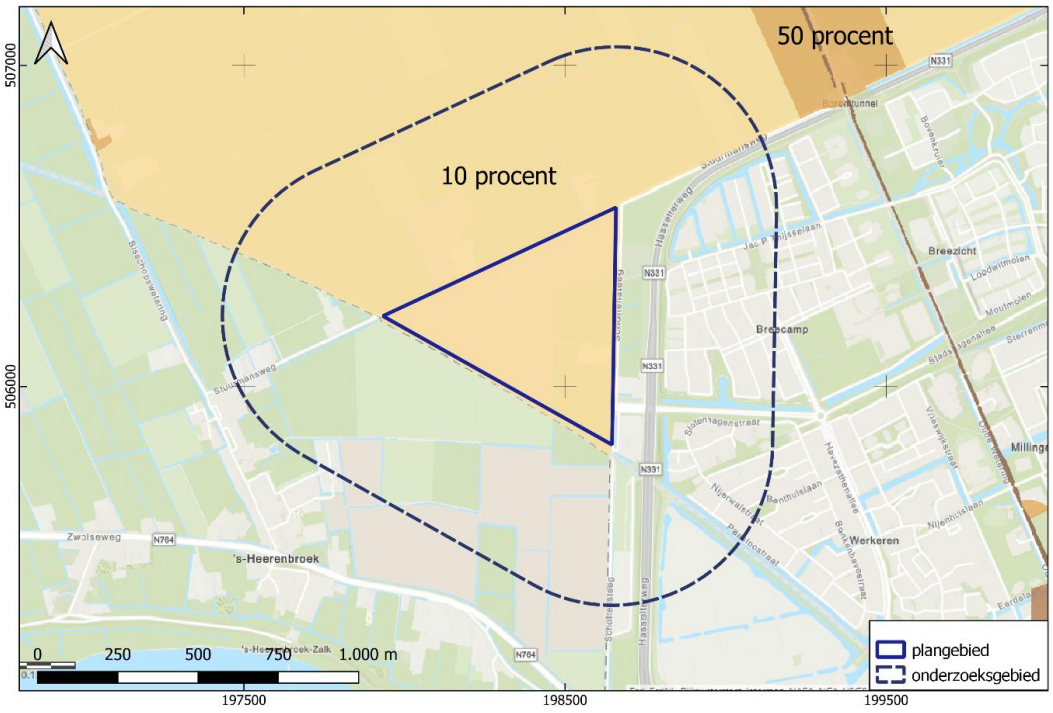


	10N51	uitblazingskom
	11B53	dekzandrug
	11L42	meanderruggen en -geulen
	1M46	rivierkomvlakte
	2M53	vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
	3G41	doorbraakwaaier
	3N51	uitblazingskom
		plangebied
		onderzoeksgebied

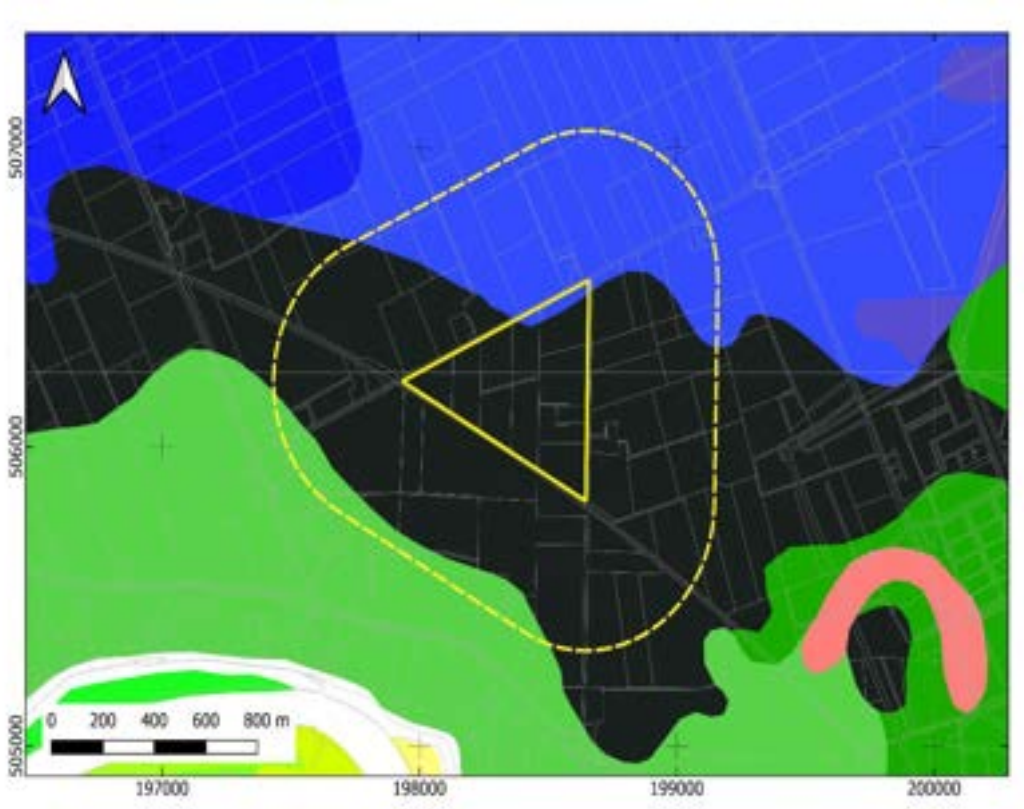
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE WAARDERINGSKAART

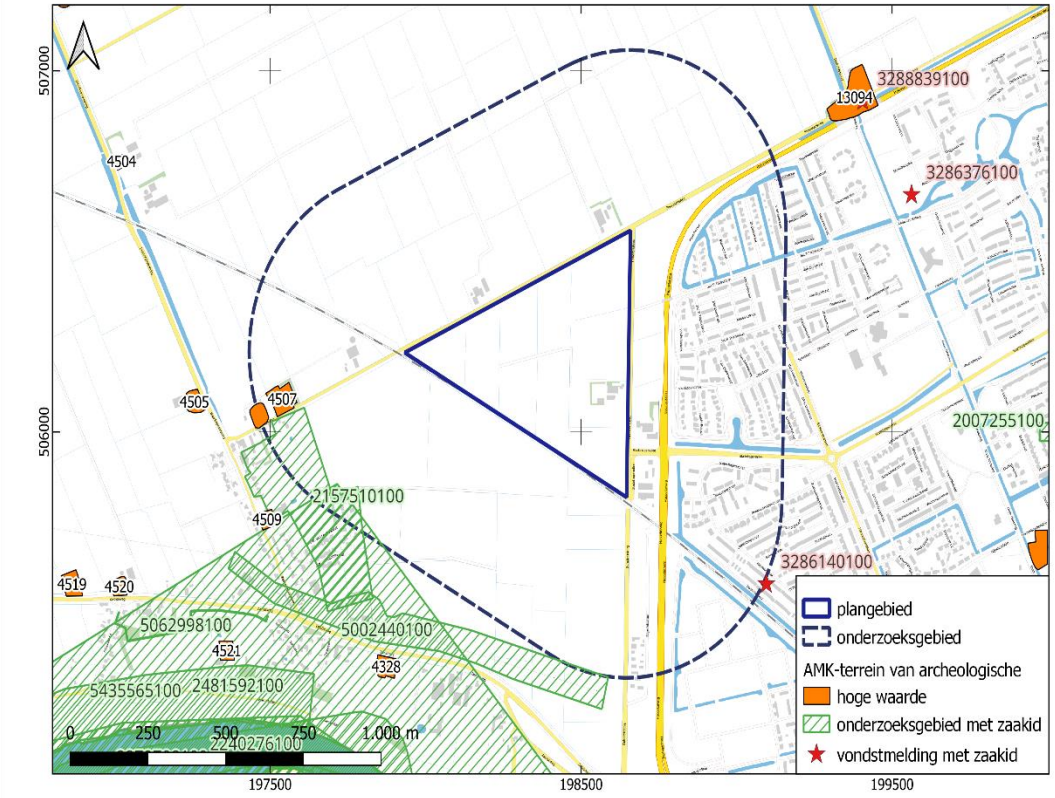


BIJLAGE 6 BODEMKAART



	AO	overslaggronden
	Hn21	veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
	hVc	koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
	kVc	Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
	kVz	waardveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m
	Rn47C	kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, 3 of 4
	Rv01C	kalkloze drechtvaaggronden, profielverloop 1
		plangebied
		onderzoeksgebied

BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 8 VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

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

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

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

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

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

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

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

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de

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

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

Loodzand - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

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

Moedermateriaal – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

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

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

Profielverloop – Het profielverloop in de bodemkunde zegt iets over de verandering van de aard en samenstelling van de bodem naar beneden toe. Het zijn complexe definities en er worden vijf profielverlopen onderscheiden:

Profielverloop 1 – 'klei-op-veen'. Kleigronden met meer dan 40 cm moerig materiaal (veen of venige grond) beginnend tussen 40 en 80 cm;

Profielverloop 2 – 'klei-op-zand'. Kleigronden met een zandlaag van meer dan 20 cm dik, die begint tussen 25 – 80 cm, uitgezonderd profielen met kleiig, uiterst fijn zand en gronden met een niet-kalkrijke kleilaag boven het zand;

Profielverloop 3 – 'met een niet-kalkrijke, zware tussenlaag'. Kleigronden met een niet-kalkrijke, zware kleilaag die a) of begint binnen 25 cm en doorloopt tot tenminste 40 cm; b) of begint tussen 25 en 80 cm en tenminste 15 cm dik is en rust op lichtere of kalkrijke ondergrond die 1) of binnen 80 cm begint en tenminste 40 cm dik is; 2) dieper dan 80 cm begint en doorloopt tot dieper dan 120 cm.

Profielverloop 4 – ‘met een niet-kalkrijke, zware ondergrond’. Kleigronden met een niet-kalkrijke, zware kleilaag die tenminste voldoet aan de eisen bij profielverloop 3 en die a) doorloopt tot tenminste 120 cm of b) ten hoogste is onderbroken door lichtere en/of kalkrijke en/of moerige lagen die samen dunner zijn dan 40 cm en die binnen 120 cm weer overgaan in niet-kalkrijke, zware klei.

Profielverloop 5 – ‘homogene, aflopende en oplopende profielen’. Alle profielen die niet vallen onder de definities van profielverlopen 1 t/m 4.

Rauwveengronden - veengronden zonder een moerige eerdlaag; deze gronden bestaan grotendeels uit weinig of niet veraard veen.

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

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

Stuwwallen - de stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 – 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijkanten van gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. De stuwwal kenmerkt zich door een patroon van min of meer evenwijdig lopende dagzomen, die soms door een overschuivingsvlak worden gescheiden.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).

Wetering – Gegraven water, groter dan een sloot.