

Laagland Archeologie Rapport 859

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Huppelseweg 1,
Winterswijk Huppel,
gemeente Winterswijk.**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

juni 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 859**

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Huppelseweg 1 te Winterswijk Huppel, gemeente Winterswijk (GD)

Auteur: Leon Theelen en Jeroen Wijnen

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, juni 2022

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 april 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Huppelseweg 1 te Winterswijk Huppel. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van twee panden en nieuwbouw van een woning met bijgebouw.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek is de archeologische verwachting laag voor jager-verzamelaars vanwege de grote afstand tot natuurlijke waterlichamen. Verder zijn eventuele - van oudsher ondiep gelegen - resten waarschijnlijk verstoord door het gebruik als bouwland. Voor sporen van bewoning van landbouwers (Midden-Neolithicum tot Late Middeleeuwen) geldt een algemeen middelhoge archeologische verwachting, waarbij moet worden opgemerkt dat het plangebied in ieder geval in de Nieuwe tijd in de periferie van de bouwlanden lag en waarschijnlijk pas laat is ontgonnen. Gedurende de Nieuwe tijd is vanwege het gebruik als bouwland in het overgrote deel een hoge zwarte enkeerdgrond ontstaan door plaggenbemesting. Specifiek voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd (complextype Urneveld). Het noordelijk deelgebied (deelgebied 1) van het plangebied is waarschijnlijk grotendeels verstoord vanwege de aanwezigheid van onderkelderde varkensstallen.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het westelijke deelgebied 2 archeologische sporen bevat. Er is alleen een hoge archeologische verwachting archeologische resten van een urnenveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd. Dergelijke resten zijn tussen deelgebied 1 en 2 in aangetroffen en in het westelijke deelgebied 2 is een onverstoorde bodemopbouw bestaande uit een plaggendek met daaronder (afgetopte) podzolgronden.

Het archeologisch niveau is te verwachten vanaf ongeveer 32,48 m +NAP (50 à 70 cm -mv). Het is gebruikelijk dat een bufferzone van minimaal 20 cm tussen diepte verstoring en top archeologische niveau wordt aangehouden. Om die reden wordt geadviseerd van een archeologisch vervolgonderzoek af te zien als bodemingrepen beperkt blijven tot 32,68 m +NAP (30 cm à 50 diepte t.o.v. huidig maaiveld). Bij bodemingrepen dieper dan 32,68 m +NAP (30 à 50 cm -mv) wordt voor het westelijke deelgebied 2 vervolgonderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems). Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Winterswijk. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, Mw. Drs. Annemieke Lugtigheid

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.

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 Waarnemingen	14
2.3.3 AMK-terreinen	15
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	15
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	17
3 Conclusie en verwachtingsmodel	23
3.1 Conclusie	23
3.2 Verwachtingsmodel	23
4 Veldonderzoek	25
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	25
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	26
4.3 Resultaten: archeologie	26
5 Conclusie en verwachting	27
6 Selectieadvies	28
Literatuur	29
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	31
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	32
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	33
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	34
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	35
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	36
BIJLAGE 7 Bodemkaart	37
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	38
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	39
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	40
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	43

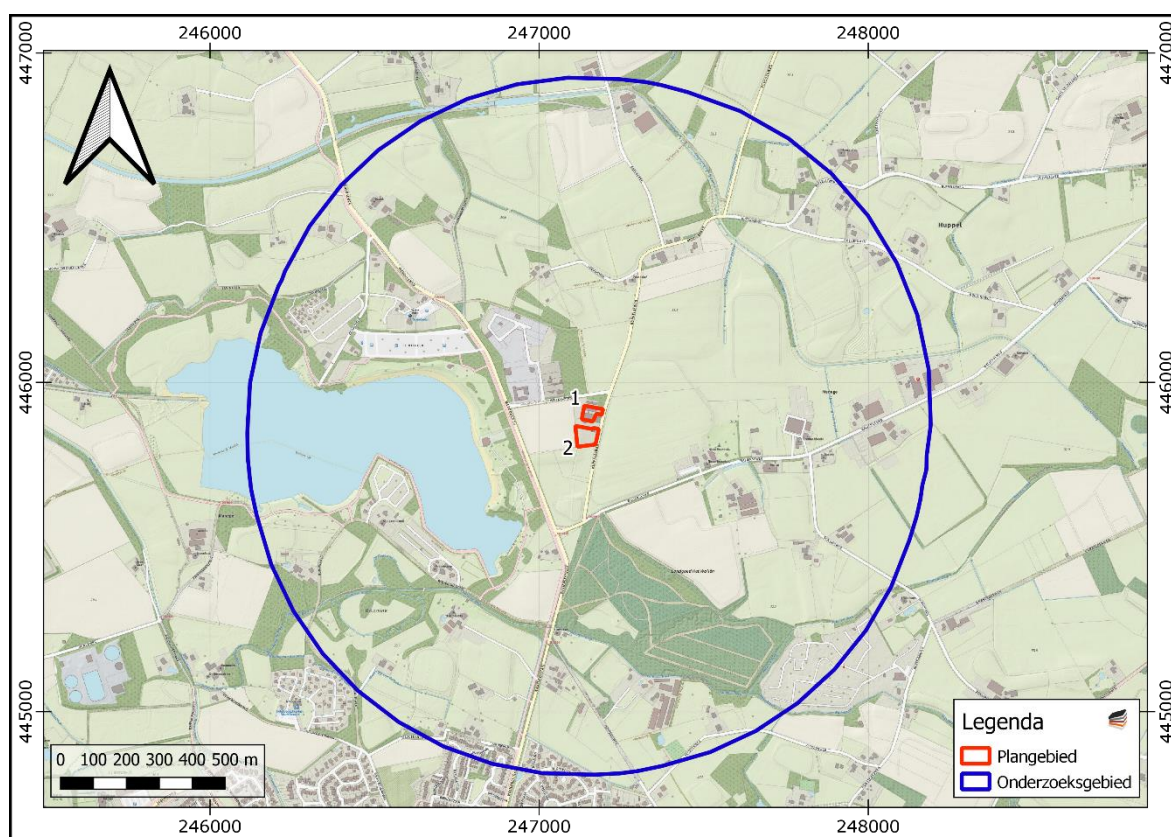
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande sloop van twee stallen en de bouw van een nieuwe woning met bijgebouw aan de Huppelseweg 1 te Winterswijk Huppel, gemeente Winterswijk (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Winterswijk heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied omvat twee terreinen, gelegen aan de Huppelseweg 1 in Winterswijk Huppel, gemeente Winterswijk (GD), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een gezamenlijke omvang van ca. 5364 m². Waar hieronder van 'plangebied' wordt gesproken worden deze twee deelgebieden bedoeld. Met deelgebied 1 wordt het noordelijke deelgebied bedoeld en met deelgebied 2 het zuidelijke deelgebied. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 1000 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	Gelderland
Gemeente	Winterswijk
Plaats	Winterswijk Huppel
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Huppelseweg 1
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	WTW00 - R - 492 WTW00 - R - 494
Laagland Archeologie projectnummer	WIHU221

¹ www.kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Huppelseweg 1 te Winterswijk Huppel, gemeente Winterswijk, Gelderland

Datum conceptrapportage	22-4-2022
Datum definitief rapport	9-6-2022
XY-coördinaten	NW: 247136/445929
	NO: 247194/445917
	ZO: 247170/445811
	ZW: 247116/445804
Kaartblad ²	41E
Oppervlakte/lengte Plangebied	Ca. 5364 m ²
Datering	Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd
Complextype	Urnenveld
Onderzoeksmeldingsnr	5203686100, 5203726100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	12-4-2022
Datum eind veldonderzoek	12-4-2022
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	Nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk
Adviseur namens bevoegde overheid	Mw. Drs. Annemieke Lugtigheid
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel deels bebouwd en deels in gebruik als tuin/grasland.

In het noordelijke deel van deelgebied 1 zijn twee stallen aanwezig, die onderkelderd zijn. Deze worden gesloopt ten gunste van een nieuwe woning met twee bijgebouwen. De cultuurhistorisch waardevolle schoppe zal behouden blijven. Voor deelgebied 2 is nog geen erfinrichtingsplan bekend. Naast de bestaande woning is een bijgebouw voorzien aan de zuidzijde van het perceel. En dus voor de voorgevel van de woning. Ook hebben zij de wens een tweede bijgebouw te realiseren in hun eigen achtertuin, binnen de bestaande woonbestemming. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts). Bron: www.pdok.nl.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

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

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied Winterswijk' (2011). In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' opgenomen voor het gehele plangebied. In het gemeentelijk beleid wordt gestreefd naar behoud in situ. Indien behoud niet mogelijk is dan dient bij dubbelstemming 'Waarde – Archeologie' in een vroeg stadium van de planfase archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd indien de ingrepen binnen het plangebied dieper reiken dan 0,3 m –mv, ongeacht de grootte van het plangebied. Uitgezonderd zijn werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud; in het kader van het normale agrarische gebruik; binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk en indien op basis van archeologisch

onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (Bijlage 6) ligt het plangebied voor het merendeel binnen een zone met een hoge tot zeer hoge archeologische waarde of de bijbehorende attentiezone van 50 m. De noordoostelijke hoek ligt een zone met een hoge archeologische verwachting met een meer dan 50 cm dikke conserverende laag. Indien behoud niet mogelijk is dan dient bij een hoge archeologische verwachting met conserverende laag archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd indien het plangebied groter is dan 50 m² en/of de ingrepen die dieper reiken dan 0,3 m -mv.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

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

HOOFDSTUK **2** INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

In Het plangebied bevindt zich op het Oost-Nederlandse plateau, waarbij Winterswijk en omgeving zich op een relatief hoog gedeelte van dit plateau bevinden. De geologische bodemopbouw van het gebied is gecompliceerd, nergens in Nederland komen zoveel afzettingen uit diverse tijdperken aan de oppervlakte als bij het Oost-Nederlands plateau bij Winterswijk. In het Krijt en Tertiair is de aardkorst opgedrukt door inwendige krachten, wat resulteerde in de scheiding tussen het hogere Oost-Nederlandse Plateau en het lager gelegen Noordzeebekken. Gedurende het Saalien, de voorlaatste ijstijd, zijn er onder het landijs keileemlagen gevormd. Gedurende het Eemien was het weer een warmere periode, waarna tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, het landijs zich weer uitbreidde. Het landijs bereikte Nederland echter niet gedurende deze ijstijd. Geologische processen bestonden voornamelijk uit erosie en sedimentatieprocessen. Door het grotendeels verdwenen vegetatiedek kon er onder andere door de (stormachtige) wind veel stuifzanden worden afgezet, die uitgestrekte gebieden bij Winterswijk met een pakket zand hebben afgedekt. Bij Winterswijk is in deze periode het Oost- Nederlandse plateau opgedeeld door erosiegeulen en dalen. Gedurende het Holoceen treedt er klimaatsverandering op waardoor dichtere begroeiing kon ontstaan. Door deze begroeiing zijn erosie- en sedimentatieprocessen sterk verminderd. In de lager gelegen gebieden zijn gedurende het Holoceen veengebieden ontstaan, die na veenontginningen nadien grotendeels zijn verdwenen.

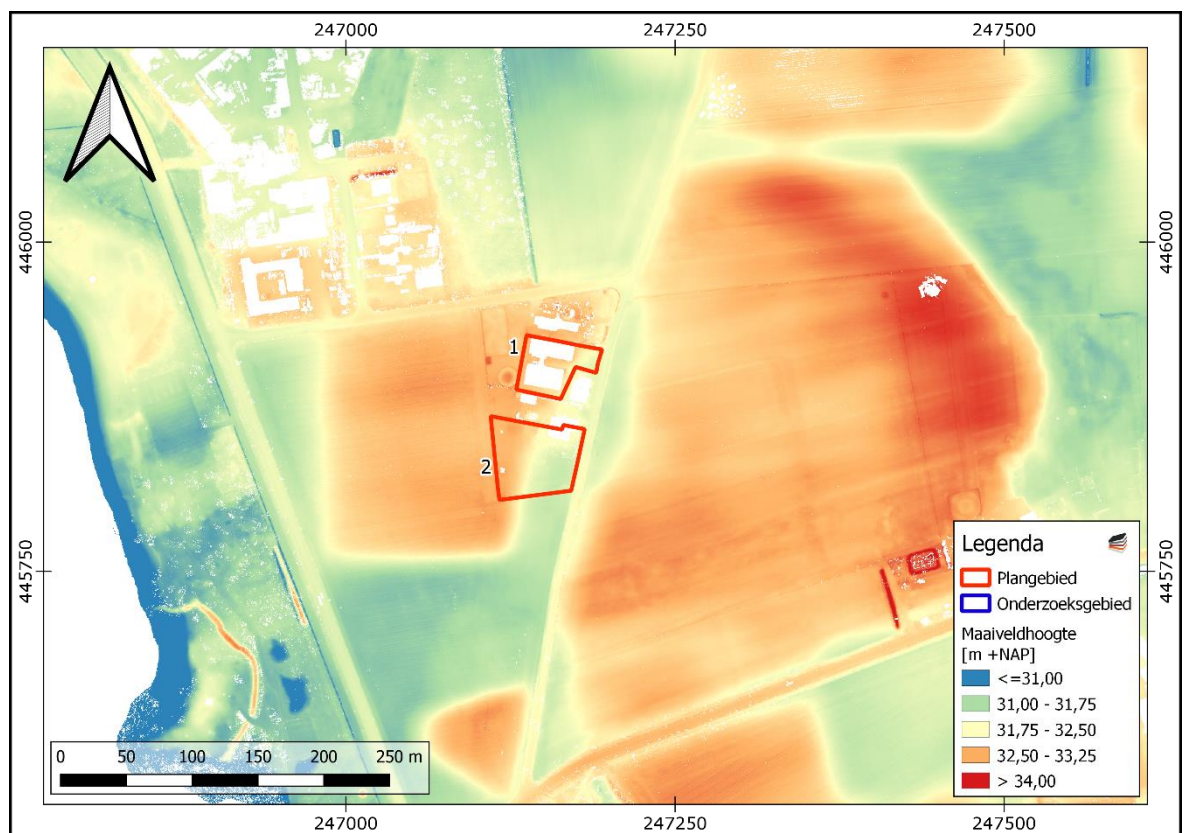
Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied tegen een kleine dekzandrug (11B53) aan. Deze omvat het zuidwestelijke deelgebied 1 en vrijwel het gehele deelgebied 2. Verder liggen deze deelgebieden op dekzandwellingen (3L51). De landschapseenheid in het oostelijk deel van het plangebied ligt in een relatief lager gelegen gebied tussen dekzandruggen. Deze dekzandruggen liggen ten oosten en westen van deze vrij smalle laagte. Op ongeveer 175 m ten westen ligt de landschapseenheid storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerkuilen (11L91). Binnen deze eenheid ligt het huidige recreatiegebied 't Hilgelo.

Ongeveer 480 m ten zuiden en 500 m ten noordoosten ligt de landschapseenheid beekdalbodem (22R42). Ten zuiden ligt het beekdal van de Willinkbeek-Ratumse Beek en ten noordoosten het beekdal van de Beurzerbeek. Op ca. 600 m ten oosten

ligt er een dalvormige laagte (22R23) in het verlengde van de beekdalbodem van de Beurzerbeek.

De boven beschreven dekzandrug in het westelijk deel van het plangebied is ook te zien op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5. Op het AHN heeft deze dekzandrug, maar ook de dekzandruggen in de directe omgeving een vrij abrupte begrenzing. In het algemeen oogt deze begrenzing vrij vloeiend en natuurlijk. De noordelijke en zuidelijke begrenzing van de dekzandrug binnen het plangebied is niet alleen vrij abrupt, maar ook recht. Deze rechte begrenzing ligt ook nog eens langs perceelgrenzen. Waarschijnlijk is de dekzandrug deels afgegraven en mogelijk heeft enige ophoging van deze dekzandrug plaatsgevonden.

Waarschijnlijk gaat het daar om het opbrengen van een plaggenbemesting. De rechte en scherpe begrenzing aan de zuidzijde is mogelijk te verklaren door een (gedeeltelijke) ophoging van het van het perceel.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 7) ligt het gebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (zEZ23). Op ongeveer 125 m ten westen bestaat het bodemtype uit veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Op ongeveer 250 m ten zuidoosten en 250 m ten zuidwesten zijn beekerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21) aanwezig. In het noordelijk en noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied, ongeveer samenvallend met het beekdal van de Beurzerbeek, zijn beekerdgronden in lemig fijn zand (pZg23) aanwezig als bodemtype.

Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendeck van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendeck is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn

meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendeek aangetroffen.

Daarnaast fungeert het plaggendeek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouwen. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

Beekeerdgronden (pZg21 en pZg23) zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een hoog fluctuerende grondwaterstand. De top bestaat uit een humeuze (moerige) laag. Dit eerddek is ontstaan doordat de aangroei van organische stof sneller verloopt dan de afbraak ervan. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwatering.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn verschillende bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Tussen het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied zijn losse vondsten geregistreerd (Zaakidentificatienummer 2726211100, complextype Urnenveld). Het betreft een onbekend aantal fragmenten handgevormd aardewerk en crematieresten uit de Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd.

Op circa 875 m ten noorden van het plangebied zijn losse vondsten geregistreerd (Zaakidentificatienummer 2707647100, complextype onbekend). Het betreft een onbekend aantal fragmenten bewerkte en onbewerkte vuursteen uit het Paleolithicum tot de Late Bronstijd.

Op circa 1000 m ten noorden van het plangebied zijn losse vondsten geregistreerd (Zaakidentificatienummer 2704699100, complextype onbekend). Het betreft een onbekend aantal fragmenten bewerkte en onbewerkte vuursteen uit het Paleolithicum tot de Late Bronstijd.

Op circa 400 m ten zuidoosten van het plangebied zijn archeologische sporen geregistreerd (Zaakidentificatienummer 2704730100, complextype Moated site). Het betreft resten van een gracht, funderingen en muurresten van huis Waliën uit de Late Middeleeuwen. In het begin van de 19^e eeuw zijn veel herstelwerkzaamheden uitgevoerd, in het begin van de 20^e eeuw is het huis gesloopt.

Op circa 535 m ten zuiden van het plangebied zijn losse vondsten geregistreerd (waarnemingsnummer 1072720, complextype onbekend), aangetroffen tijdens een veldkartering in 2001. Het betreft een onbekend aantal fragmenten bouwkeraamiek en brokken natuursteen uit de Late Middeleeuwen of de Vroege Nieuwe Tijd, en een onbekend aantal fragmenten geglazuurd aardewerk uit de Nieuwe Tijd. Uit historisch kaartmateriaal en archiefonderzoek blijkt dat het om de resten gaat van een bleekhuisje uit de late 19^e eeuw.

Op circa 920 m ten zuidwesten van het plangebied zijn archeologische sporen geregistreerd (waarnemingsnummer 4674902100, complextype onbekend). Vondsten uit een 'middeleeuwse laag' onder een plaggendeek in een rioolcunet achter de beeldentuin van De Stegge. Het betreft een onbekend aantal fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd

2.3.3 AMK-TERREINEN

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

Direct grenzend aan, en deels binnen de grenzen van) de westelijke zijde van het plangebied is een terrein van archeologische waarde geregistreerd (monument 3760, complextype Urnenveld). Dit betreft een terrein met daarin een urnenveld uit de Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd. In 1950 werd bij een ontgroning diverse fragmenten aardewerk gevonden alsmede crematieresten.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied voor het merendeel binnen een zone met een hoge tot zeer hoge archeologische waarde of de bijbehorende attentiezone van 50 m. De noordoostelijke hoek ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting met een meer dan 50 cm dikke conserverende laag.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Zaakidentificatienummer 2079840100: Het gehele onderzoeksgebied valt binnen de zone waarin een archeologische begeleiding is uitgevoerd in verband met herverkavelingswerkzaamheden in de regio. Binnen dit onderzoek zijn op twee locaties binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aangetroffen. Op circa 810 m ten oosten van het plangebied zijn grondsporen aangetroffen (waarnemingsnummer 1066726, complextype Urnenveld). Op circa 695 m ten zuiden van het plangebied zijn eveneens grondsporen aangetroffen

(waarnemingsnummer 1066725, complextype Urneveld). Verdere informatie is niet bekend in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummers 5091355100 en 5160959100: Direct grenzend aan de oostelijke zijde van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met werkzaamheden binnen een tracé voor een zonnepark. Verdere informatie is nog niet bekend in Archis of Danseasy. Vrijwel het gehele zuidelijke deel van het plangebied valt binnen een deelgebied waarin het daaropvolgende booronderzoek is uitgevoerd. Op circa 415 m ten noorden, en 290 m en 800 m ten zuiden van het plangebied liggen tevens deelgebieden. Verdere informatie is niet bekend in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummer 2023722100: op circa 675 m ten noorden van het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met bouwwerkzaamheden op het terrein. Verdere informatie is niet bekend in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummers 2341348100 en 2361063100: Op circa 475 m ten noordoosten van het plangebied is een bureau- en karterend booronderzoek uitgevoerd in verband met herinrichting van het terrein. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Uit het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke bodemopbouw intact is binnen het plangebied, en bestaat uit een enkeleerdgrond bovenop dekzand. Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van twee fragmenten handgevormd aardewerk uit de Bronstijd tot Late Middeleeuwen. Verder zijn nog enkele fragmenten bouwkeramiek en aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Op basis van deze resultaten is vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding. Waarnemingsnummer 1095734 is gekoppeld aan dit onderzoek.³ Tijdens het aansluitende onderzoek zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Er zijn wel losse vondsten aangetroffen, waaronder twee concentraties handgevormd aardewerk uit de IJzertijd. Gezien de vindplaats in situ bewaard kan blijven onder de nieuwbouw is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel moet bij toekomstige ontgravingen in de nabijheid van de vindplaats rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische resten. Waarnemingsnummer 1096856 is gekoppeld aan dit onderzoek.⁴

Zaakidentificatienummer 3990436100: Op circa 450 m ten oosten van het plangebied is een bureau- en karterend booronderzoek uitgevoerd in verband met sloop- en nieuwbouwplannen op het terrein. Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting opgesteld voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Uit het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke bodemopbouw deels intact is binnen het plangebied, en bestaat uit een afgetopte podzolgrond bovenop dekzand. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze resultaten is geen vervolgonderzoek aanbevolen.⁵

Zaakidentificatienummer 2153088100: Op circa 280 m ten oosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de herinrichting van het terrein. Verdere informatie is niet bekend in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummer 4718537100: Op circa 895 m ten zuidoosten van het plangebied is een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd in verband met de herinrichting van het terrein. Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting opgesteld voor de aanwezigheid van archeologische resten uit alle perioden, daarnaast is een specifieke hoge verwachting opgesteld voor

³ Van der Klooster 2011.

⁴ Heijting 2012.

⁵ Kremer 2016.

archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd voor het noordoostelijk deel van het terrein. Uit het booronderzoek is gebleken dat de natuurlijke bodemopbouw volledig verstoord is binnen het plangebied. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze resultaten is geen vervolgonderzoek aanbevolen.⁶

Zaakidentificatienummer 2253722100: Op circa 790 m ten westen van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de herinrichting van het terrein. Op basis van het bureauonderzoek is voor het noordelijk deel een hoge verwachting opgesteld voor de aanwezigheid van archeologische resten uit alle perioden, het zuidelijk deel is geheel verstoord als gevolg van de aanleg van de zandwinning en het inrichten van een recreatiegebied. Op basis van deze resultaten is vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een inventariserend veldonderzoek. De precieze opzet en omvang van dit vervolgonderzoek is afhankelijk van de planvorming in een later stadium.⁷

Zaakidentificatienummer 2187498100: Op circa 570 m ten noordwesten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met de herinrichting van het terrein. Verdere informatie is niet bekend in Archis of Danseasy

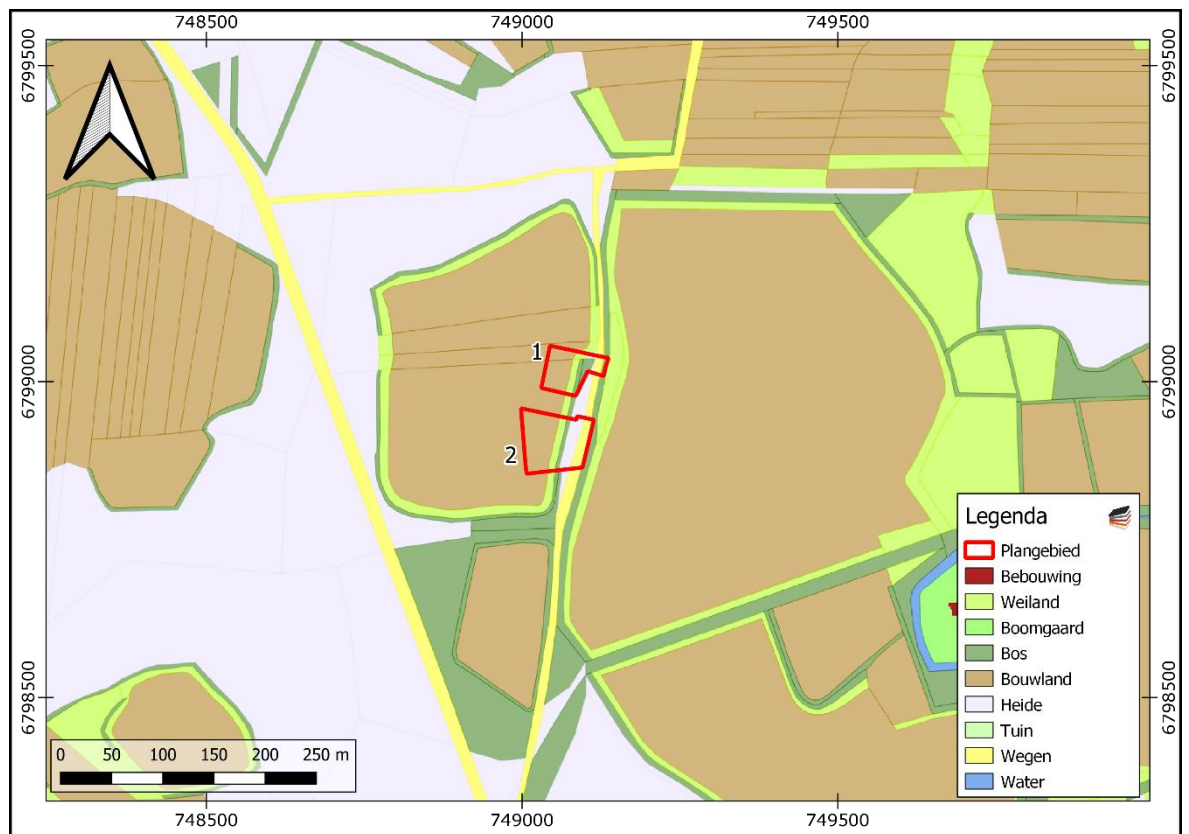
2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832) is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) voor het merendeel aangeduid als bouwland. Daarnaast zijn er aan de oostelijke zijde zones aangeduid als weiland, boomgaard, heide en weg.⁸ Het plangebied ligt deels op een eenmanses of kampongginning. Kampongginningen zijn veelal kleinschalige, meestal vrij late ontginningen die vanuit een of een beperkt aantal personen is opgezet (eenmanses). Vaak zijn diverse kampongginningen op den duur samengegroeid tot een grotere es. De betreffende eenmanses ligt enigszins geïsoleerd, maar vrij dicht tegen een groter bouwlandcomplex ten oosten. Begin 19^e eeuw lag het plangebied in de periferie tegen een heidegebied aan. In die tijd lag dichtstbijzijnde bebouwing op ongeveer 300 m ten oosten van het plangebied. Daar ligt de havezathe Waliën, dat oorspronkelijk in de Late Middeleeuwen dateert (Zaakidentificatienummer 2704730100). Begin 20^{ste} eeuw is het huis gesloopt, maar van het huis resteren nog enige muurresten. Ook van de vroegere omgrachting is nog een gedeelte aanwezig. Het oostelijk deel van het plangebied lag van west naar oost respectievelijk in een smalle strook weiland, hakhout en heide en mogelijk de weg. Wellicht staat deze voorganger van de Huppelseweg binnen het uiterst oostelijke plangebied aangegeven, door een kleine fout van de georeferentie.

⁶ Woolschot en van der Kuijl 2021.

⁷ Vissinga en Spoelstra 2009.

⁸ www.hisgis.nl

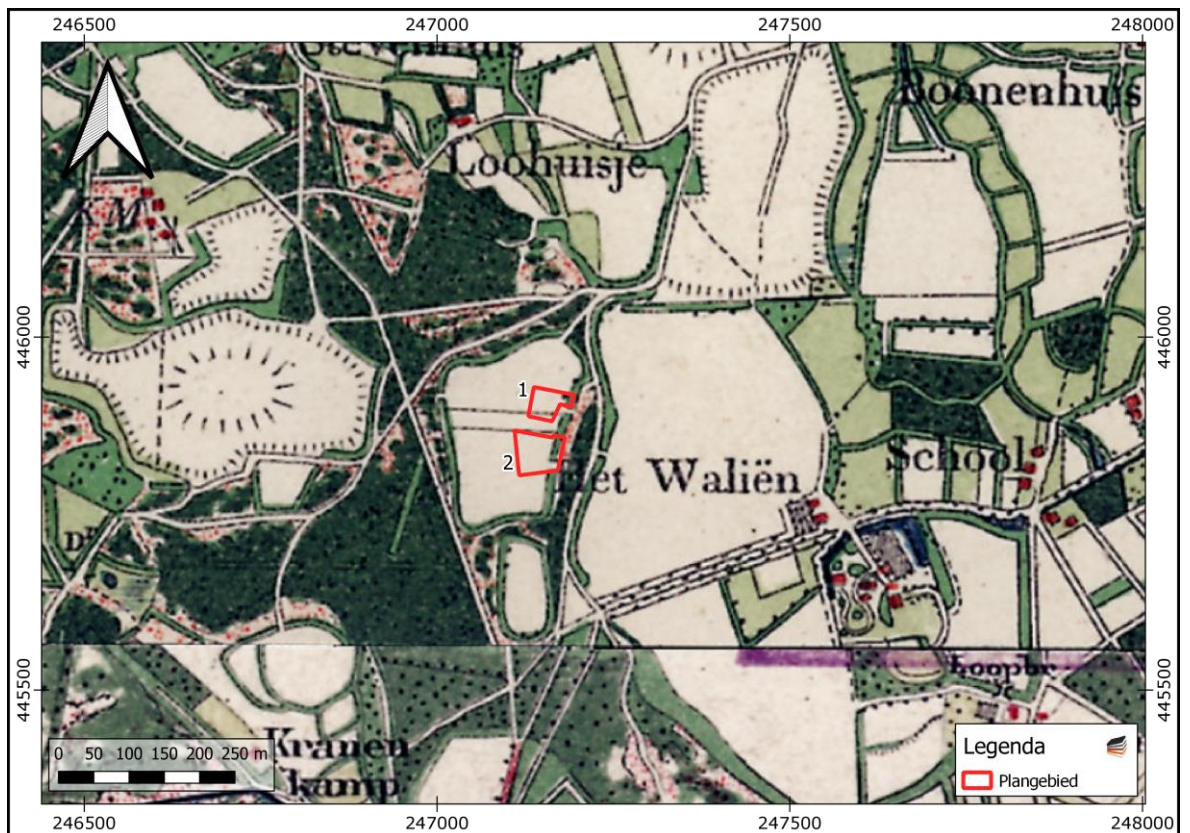


Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. Bron: www.hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1900 (zie afbeelding 5) is het plangebied nog onbebouwd en onveranderd in gebruik als bouwland, met enkele smalle zones van weiland, boomland en weg. In de omgeving zijn meerdere clusters met bebouwing zichtbaar. Omstreeks deze tijd is de eerste bebouwing gerealiseerd aan de oostelijke grens, tussen het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied.⁹ Langs de Huppelseweg 1 is wel een cultuurhistorisch waardevolle schoppe (schuur) uit 1900 aanwezig, die nog niet op de topografische kaart van 1900 staat aangegeven.¹⁰

⁹ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

¹⁰ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.

Omstreeks 1909 wordt de eerste bebouwing binnen het zuidelijk deel van het plangebied gerealiseerd.¹¹ Op de topografische kaart van 1950 (zie afbeelding 7) is zichtbaar dat gedurende deze periode ten oosten van het plangebied de huidige Huppelseweg is aangelegd. De bospercelen in de regio worden stapsgewijs voor andere doeleinden in gebruik genomen.

Op basis van de Indicatieve kaart Militair Erfgoed (IKME) ligt het plangebied buiten de grenzen van bekende operatieterrinen of verdedigingslinie. Naslag van de VEO Bommenkaart toont aan dat in de regio met name ten zuidwesten van het vooronderzoeken en opsporingen voor conventionele explosieven hebben plaatsgevonden.¹² Volgens de BeOBOM Ruimingskaart is echter op circa 120 m ten westen van het plangebied een ruiming uitgevoerd door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD), precieze informatie over het type ruiming is echter onbekend.¹³ Daarnaast valt uit de diverse crashdatabases op te maken dat er gedurende de oorlog een drietal geallieerde vliegtuigen zijn neergekomen in de directe omgeving. Er zijn echter geen crashlocaties bekend binnen het plangebied.¹⁴ Op circa 450 m ten zuiden van het plangebied is op 11 januari 1945 een V2 raket neergekomen.¹⁵

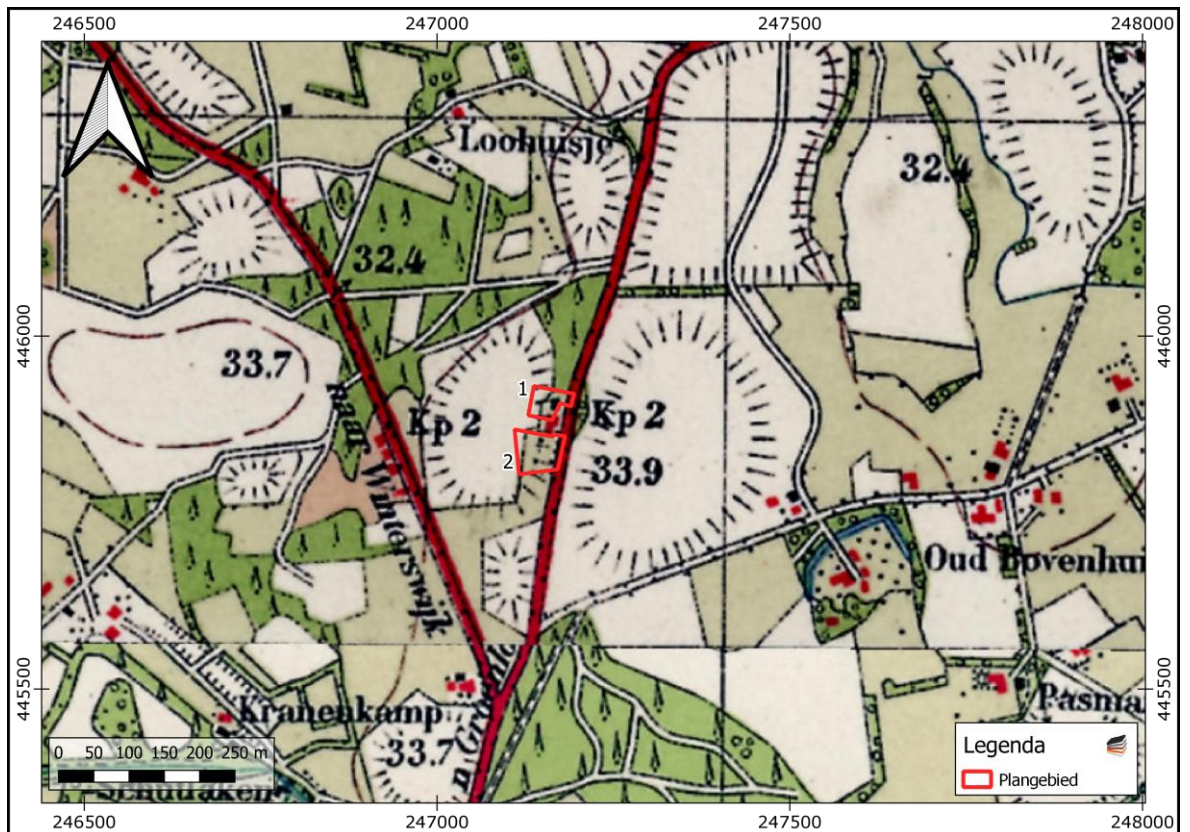
¹¹ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

¹² www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart

¹³ www.beobom.nl

¹⁴ Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO).

¹⁵ www.vergeltungswaffen.nl



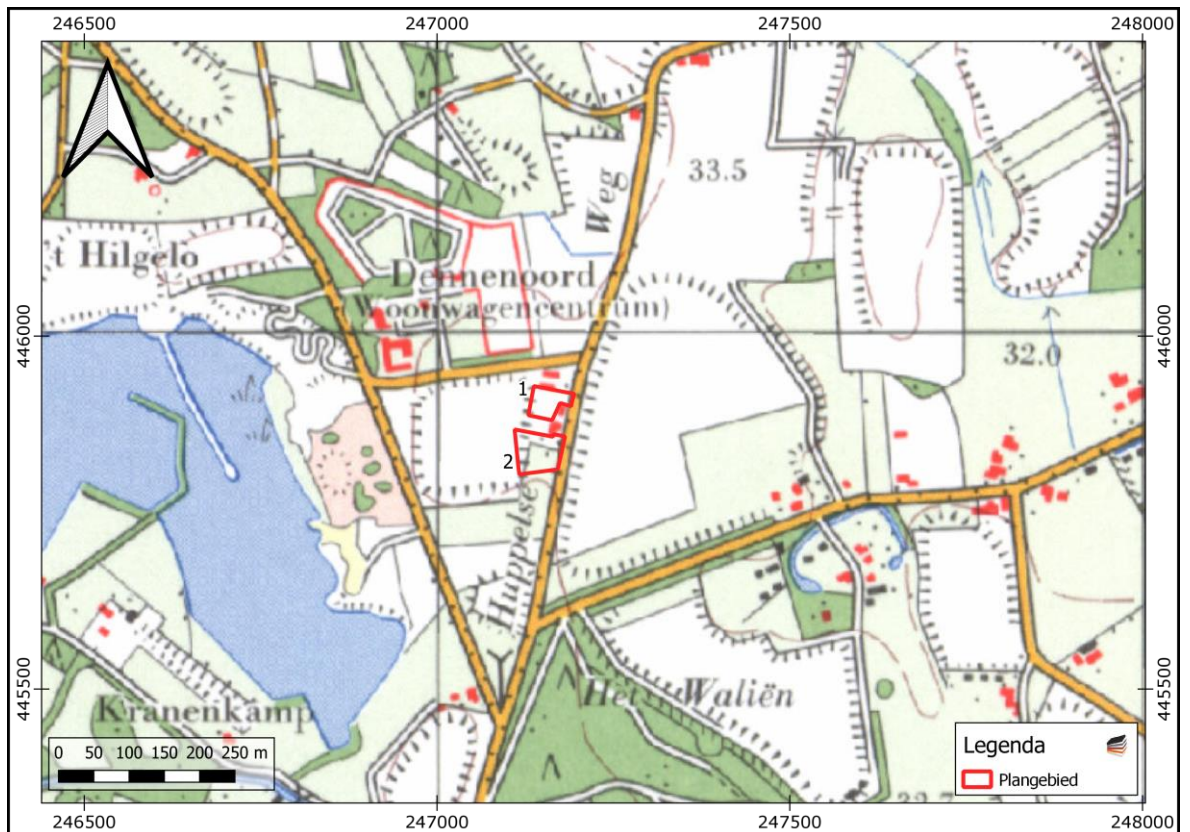
Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1950. Bron: www.topotijdreis.nl.

Omstreeks 1960 worden de twee stallen in het noordelijk deel van het plangebied gerealiseerd.¹⁶ Op de topografische kaart van 1980 (zie afbeelding 8) is duidelijk zichtbaar dat gedurende de jaren '70 ten westen van het plangebied op grote schaal zandwinning heeft plaatsgevonden, waarbij het tegenwoordige recreatiegebied het Hilgelo een resultaat van is. Het woonwagencamp, dat op deze locatie gelegen was is in de tijd verplaatst naar Dennenoord, op korte afstand ten noordoosten van het plangebied. Hierbij zijn meerdere panden aangelegd, waaronder een school en een clubgebouw. Daarnaast is een deel van het terrein als sloop ingericht.¹⁷ Rond deze tijd is direct ten noorden van het plangebied bebouwing gerealiseerd.¹⁸

¹⁶ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

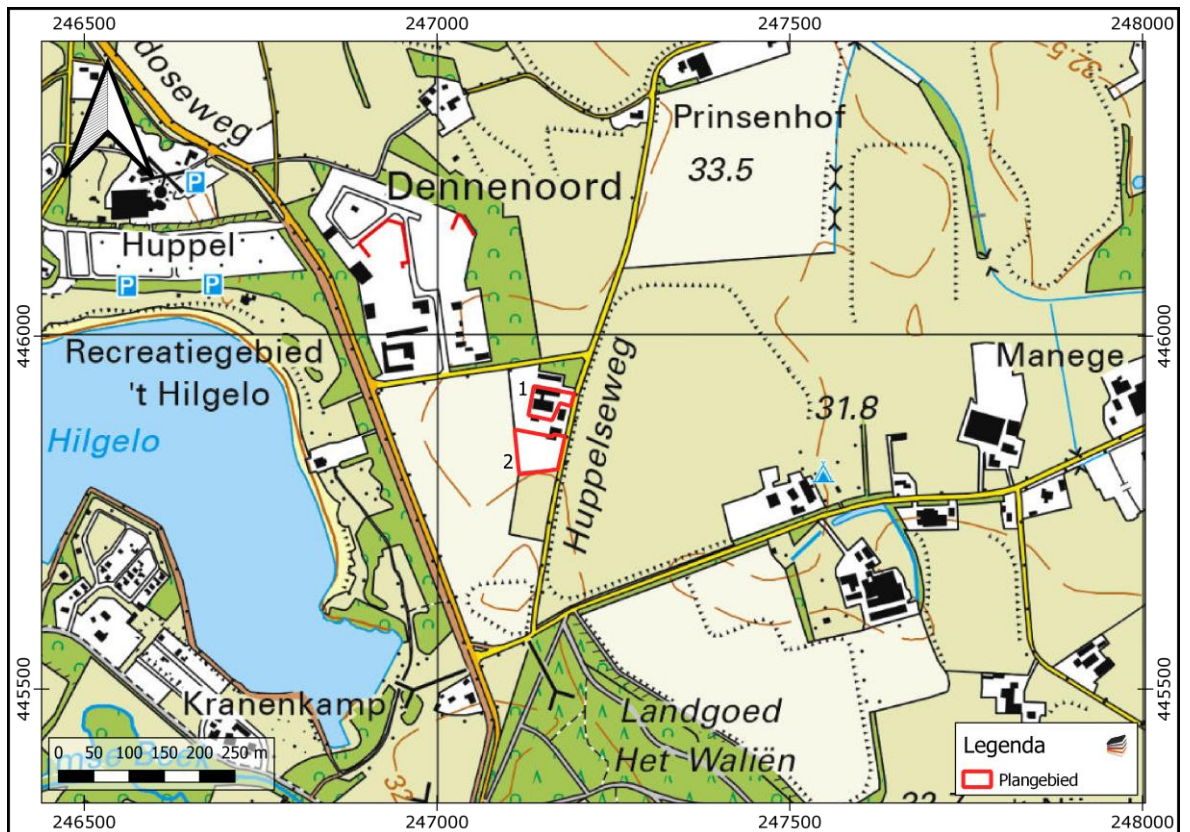
¹⁷ www.oudwinterswijk.nl/woonwagencamp

¹⁸ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.

Gedurende de jaren '90 is het woonwagencentrum ontmanteld en is Dennenoord herontwikkeld naar een bedrijventerrein met voornamelijk metaalrecycling, waarvan tegenwoordig nog een bedrijf in functie is. Op de topografische kaart van 2019 (zie afbeelding 9) is te zien dat het plangebied sinds de jaren '70 onveranderd is gebleven.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 2019. Bron: www.topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied, bestaande uit twee dicht bij elkaar liggende deelgebieden, ligt op en tegen een kleine dekzandrug aan. Bodemkundig bestaat het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden in lemig zand. Het bodemprofiel is vermoedelijk deels verstoord in deelgebied 1. Omstreeks 1960 zijn twee stallen gerealiseerd in deelgebied 1. Er heeft elders in het plangebied rond 1950 ontgroning plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit het Paleolithicum tot IJzertijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bekend voornamelijk op tenminste 400 m afstand bekend. Tussen deelgebieden 1 en 2 zijn resten van urnen met crematieresten uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd aangetroffen. Urnenvelden kunnen zich uitstrekken tot honderden vierkante meters. Resten hiervan zijn daarmee ook in de deelgebieden te verwachten.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein voornamelijk omschreven als bouwland. Op basis van de historische verkaveling gaat het om een eenmanses, die in de periferie lag van een bouwlandcomplex vrijwel direct ten oosten van het plangebied. Het plangebied bestond verder uit een smalle strook weiland, hakhout en heide. Deze eenmanses, die een latere kampongining moet representeren, werd ten westen begrenst door een heidegebied. Het plangebied is tot 1909 aldoor onbebouwd geweest. Tot die tijd lag de dichtstbijzijnde bebouwing op ongeveer 300 m ten oosten van het plangebied. Het plangebied lag ook op grotere afstand ten opzichte van natuurlijke waterlichamen.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

De archeologische verwachting is laag voor jager-verzamelaars vanwege de grote afstand tot natuurlijke waterlichamen. Verder zijn de van oudsher ondiep gelegen resten waarschijnlijk zijn verstoord door het gebruik als bouwland. Voor sporen van bewoning van landbouwers (Midden-Neolithicum tot Late Middeleeuwen) geldt een algemeen middelhoge archeologische verwachting, waarbij moet worden opgemerkt dat het plangebied in ieder geval in de Nieuwe tijd in de periferie van de bouwlanden lag en waarschijnlijk pas laat is ontgonnen. Gedurende de Nieuwe tijd is vanwege het gebruik als bouwland in het overgrote deel hoge zwarte enkeerdgronden ontstaan door een plaggenbemesting. Specifiek voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd (complextype Urnenveld). Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een

omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹⁹

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze kunnen zich vanaf het plaggendek tot ver in de pleistocene ondergrond uitstrekken.

¹⁹ Tol e.a. 2012.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

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

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld²⁰ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van acht verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

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

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

Op deelgebied 1 staan vervallen, in onbruik geraakte varkensstallen. Het terrein van deelgebied 1 is vrijwel geheel verhard. Een van de boringen, boring 3 is om die reden direct tegen de perceelgrens gezet, waar nog een heel smalle strook onverhard was. Verder zijn boring 1 en 2 gezet in een onverhard en met gras -of kruidachtigen overgroeid terrein, dat uit een met puinhoudende grond bestaande verharding bestaat.

²⁰ Wijnen 2022.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Boring 1 en 2 in deelgebied 1 zijn na meerdere pogingen gestuit op ongeveer 5 cm in een verharding bestaande uit puinhoudende grond. In de helft van de boringen is onder een dikke A-horizont (plaggendek) met twee subhorizonten een afgetopt podzolprofiel aangetroffen. In de boringen 4 en 8 is een afgedekte B -en BC-horizont aanwezig, terwijl in de boringen 3 en 7 alleen nog een BC-horizont aanwezig is. In boring 3 is het plaggendek aangetroffen op 50 cm -mv onder een dunne bouwvoor en opgebracht grondpakket. In boring 5 en 6 is respectievelijk tot grote diepte (100 cm -mv) en een ondiepe verstoring (40 cm -mv) aangetroffen. In boring 5 en 6 met een verstoorde bovengrond en in de gestuite boringen 1 en 2 is geen plaggendek aangetroffen.

De ondergrond bevindt zich op 40 à 110 cm -mv (31,63 à 32,28 m +NAP) en bestaat uit lichtgeel, lichtgeel, oranjegeel of bruingeel, zwak siltig, matig fijn zand, al dan niet met humusinspoeling. De afzettingen met de lichtgele en gele kleuren representeren de C-horizont, terwijl de oranje-gele en bruine (zwak humeus door humusinspoeling) kleuren de BC-horizont representeren. Het gaat bij deze afzettingen om dekzandafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

In boring 4 en 8 is onder het plaggendek een Bhs-horizont aangetroffen op 70 cm -mv (32,38 à 32,48 m +NAP), bestaande uit oranjebruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. Vanaf 80 tot 90 cm -mv is daar een Bs-horizont aangetroffen bestaande uit oranje zwak siltig, matig fijn zand (zie Bijlage 9).

Er is een onverstoorte bodemopbouw aangetroffen in deelgebied 1 achter de stallen en in deelgebied 2 de westzijde van deelgebied 2. Daar is een plaggendek aanwezig met daaronder bodemhorizonten van afgetopte podzolgronden.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In de helft van de boringen (boringen 3, 4, 7 en 8) is een (dik) plaggendek met afgedekte (afgetopte) podzolprofielen aangetroffen. In boring 5 en 6 met een verstoorde bovengrond en in de gestuite boringen 1 en 2 is geen plaggendek aangetroffen. Vaak worden er in dergelijke enkeerdgronden archeologische indicatoren aangetroffen. Meestal houtskoolspikkels of baksteenspikkels en in mindere mate aardewerkfragmentjes, die voornamelijk zijn opgebracht met de bemesting. In veel mindere mate worden metaal of vuursteenartefacten aangetroffen (door opspit terechtgekomen in de A-horizont of afkomstig van elders gestoken plaggen). Wat opvalt is dat er geen enkele archeologische indicator is aangetroffen. Niet in het plaggendek, maar ook niet in de ondiepe ondergrond. Het ontbreken van archeologische indicatoren in het plaggendek, die meestal afkomstig zijn van door de mest gemengd huisvuil kan verklaard worden door de grotere afstand van de dichtstbijzijnde bebouwing in de Nieuwe tijd (in ieder geval gedurende de 19^e eeuw op basis van het historisch kaartmateriaal).

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In de helft van de boringen (boringen 3, 4, 7 en 8) is een (dik) plaggendek met afgedekte (afgetopte) podzolprofielen aangetroffen, terwijl in de rest geen plaggendek is aangetroffen (gestagneerde boringen of vanwege een verstoorde, humeuze bovengrond).

Het doel van het verkennend onderzoek is niet het opsporen van vindplaatsen. Toch is interessant om te vermelden dat er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In een plaggendek van enkeerdgronden worden meestal wel wat archeologische indicatoren aangetroffen. Volgens het historisch kaartmateriaal lag de dichtstbijzijnde bebouwing op ongeveer 300 m afstand. Om die reden zal er waarschijnlijk geen huisvuil vermengd zijn door de mest. Het plangebied lag in ieder geval in de Nieuwe tijd in de periferie op een eenmanses. De volgens de bodemkaart aanwezige lemige hoge enkeerdgronden zijn niet aangetroffen, maar zijn zwak lemig (siltig). Daarnaast zijn er afgedekte (afgetopte) podzolgronden aangetroffen, die kenmerkend zijn voor gronden met een verminderde bodemvruchtbaarheid. Om die reden is de archeologische verwachting laag voor sporen van bewoning van landbouwers. Wel zijn in het verleden in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied resten uit de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd (complextype Urneveld) aangetroffen.

Verder is een verstoorde ondergrond aangetroffen of konden boringen niet worden doorgezet tot in de ondergrond. In deelgebied 1 waar het overgrote deel van het plangebied uit een onderkelderde varkensschuur bestaat is alleen binnen een smalle strook aan de westgrens een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen. Om die reden kan de archeologische verwachting voor deelgebied 1 in het geheel naar beneden worden bijgesteld en hoeven er ook geen archeologische resten van een urnenveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd worden verwacht. In het westelijk deel van deellocatie 2 is echter een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen. Eventuele archeologische resten kunnen daar vanaf 70 à 80 cm -mv (32,18 à 32,48 m +NAP) worden verwacht.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het westelijke deelgebied 2 archeologische sporen bevat. Er is alleen een hoge archeologische verwachting archeologische resten van een urnenveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd. Dergelijke resten zijn tussen deelgebied 1 en 2 in aangetroffen en in het westelijke deelgebied 2 is een onverstoorde bodemopbouw bestaande uit een plaggendeek met daaronder (afgetopte) podzolgronden.

Het archeologisch niveau is te verwachten vanaf ongeveer 32,48 m +NAP (50 à 70 cm -mv). Het is gebruikelijk dat een bufferzone van minimaal 20 cm tussen diepte verstoring en top archeologische niveau wordt aangehouden. Om die reden wordt geadviseerd van een archeologisch vervolgonderzoek af te zien als bodemingrepen beperkt blijven tot 32,68 m +NAP (30 cm à 50 diepte t.o.v. huidig maaiveld). Bij bodemingrepen dieper dan 32,68 m +NAP (30 à 50 cm -mv) wordt voor het westelijke deelgebied 2 (zie Bijlage 11) vervolgonderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems). Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

Dit advies is overgenomen door de gemeente Winterswijk, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de Omgevingsdienst Achterhoek.

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. Delft.

Heijting, F., 2012. *Archeologische Begeleiding aan de Huppelseweg te Winterswijk*. Archeodienst Rapport 130. Zevenaar.

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Klooster, E. van der, 2011. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Huppelseweg te Winterswijk-Huppel*. Archeodienst Rapport 86. Zevenaar.

Kremer, H., 2016. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek. Waliënseweg 3 te Winterswijk – Huppel gemeente Winterswijk*. Synthegra Rapport S160022. Leusden.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft.

Wijnen, J. , 2022. Plan van Aanpak ivo-verkennendv2. Eindhoven.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

<https://www.hisgis.nl>

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://www.boorstaten.nl>

<https://www.topotijdreis.nl>

<https://www.grondwatertools.nl>

<https://www.kadastralekaart.com>

<https://bagviewer.kadaster.nl>

<https://www.dinoloket.nl>

<http://www.ikme.nl>

<https://www.beobom.nl>

<http://www.vergeltungswaffen.nl>

<https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl>

<https://www.oudwinterswijk.nl>

Gebruikte kaarten

Kadastrale kaart 1811-1832, gemeente Winterswijk. Bron: www.hisgis.nl.
Geraadpleegd op 11-4-2022.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm.
Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 11-4-2022.

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 11-4-2022.

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op
11-4-2022.

Gemeentelijke Verwachtingskaart. Bron: gemeente Winterswijk. Geraadpleegd op
11-4-2022.

Geomorfologische kaart van gemeente Winterswijk, schaal 1:50.000. Bron:
gemeente Wijchen. Geraadpleegd op 11-4-2022.

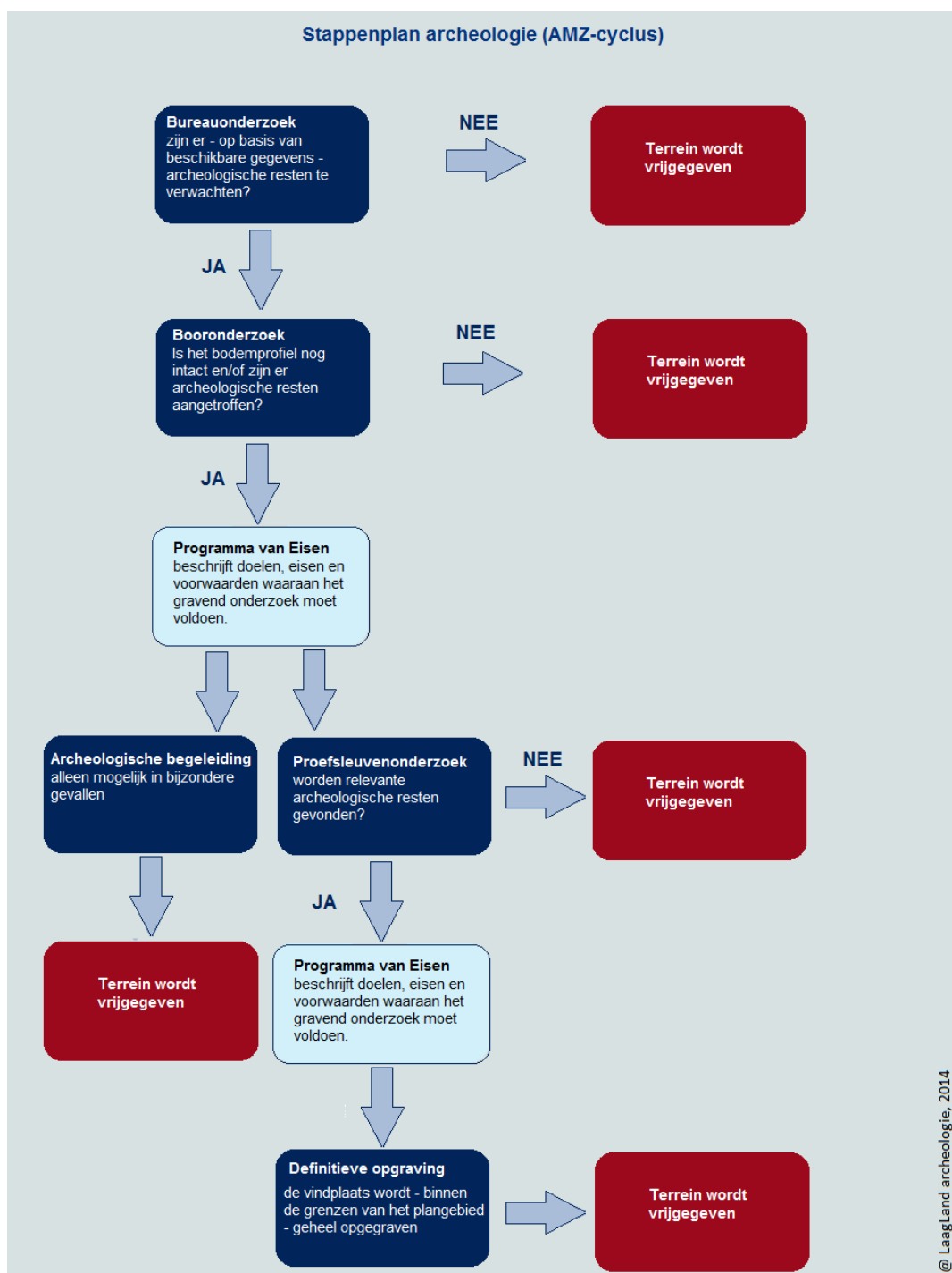
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 11-4-
2022.

Historische kaarten vanaf 1900 tot en met 2019. Bron: www.topotijdreis.nl.
Geraadpleegd op 11-4-2022.

BeoBOM Ruimingskaart. Bron:
<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html>. Geraadpleegd op 11-4-
2022.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed. Bron: www.ikme.nl/IKME_web_v1.2/index.html.
Geraadpleegd op 11-4-2022.

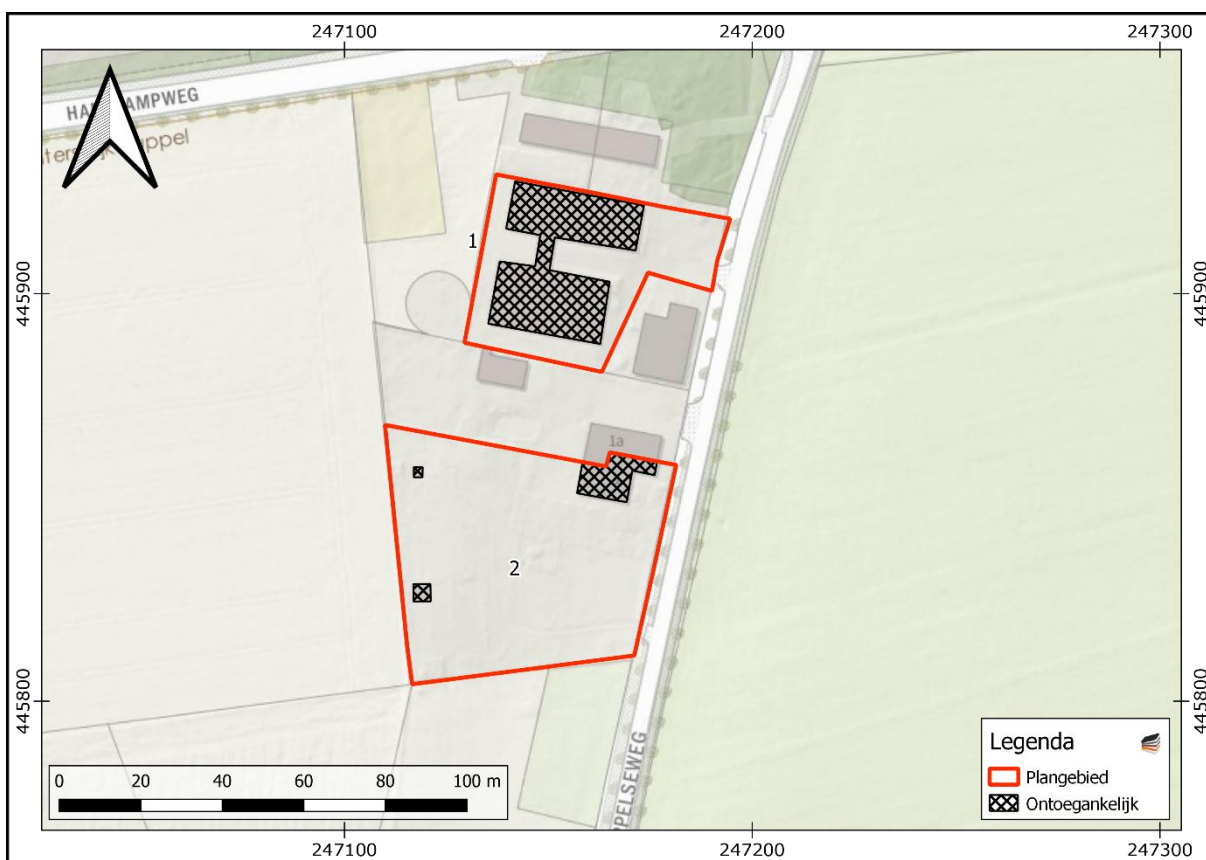
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



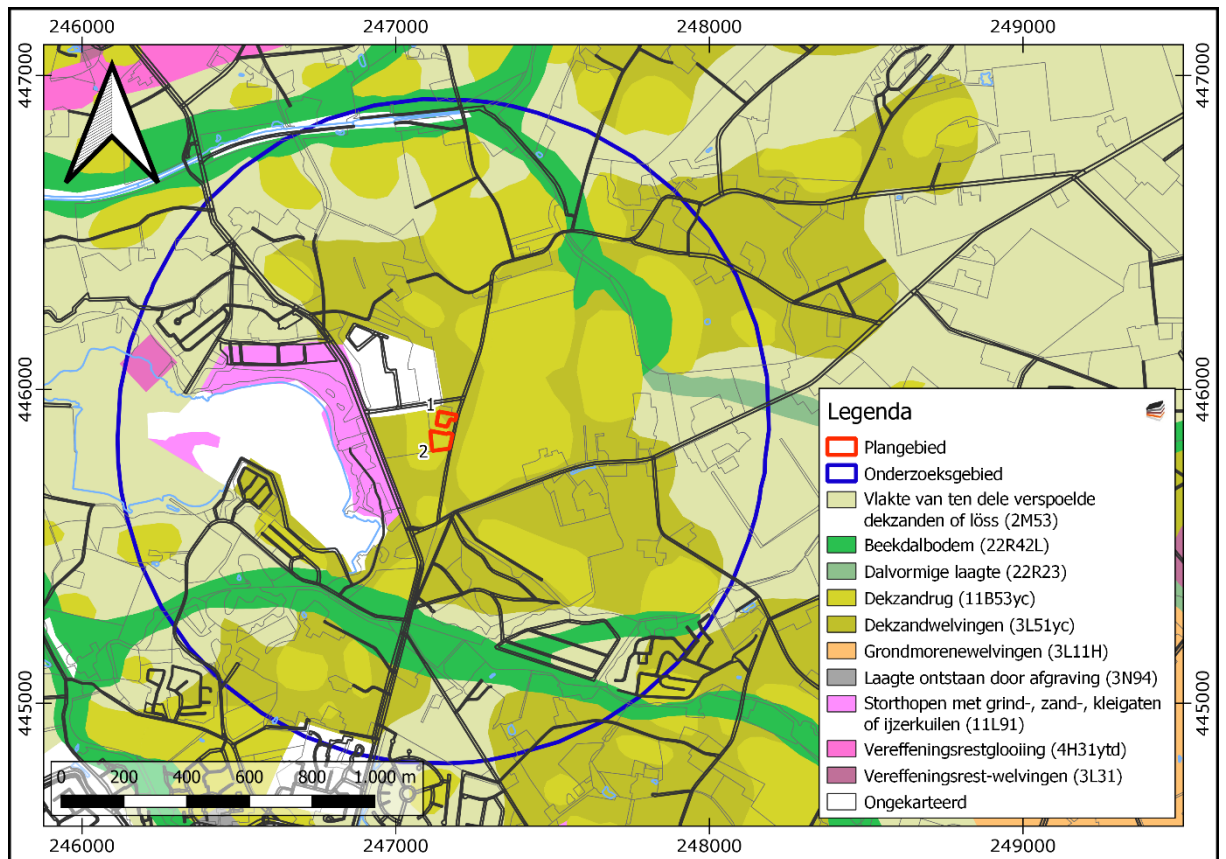
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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

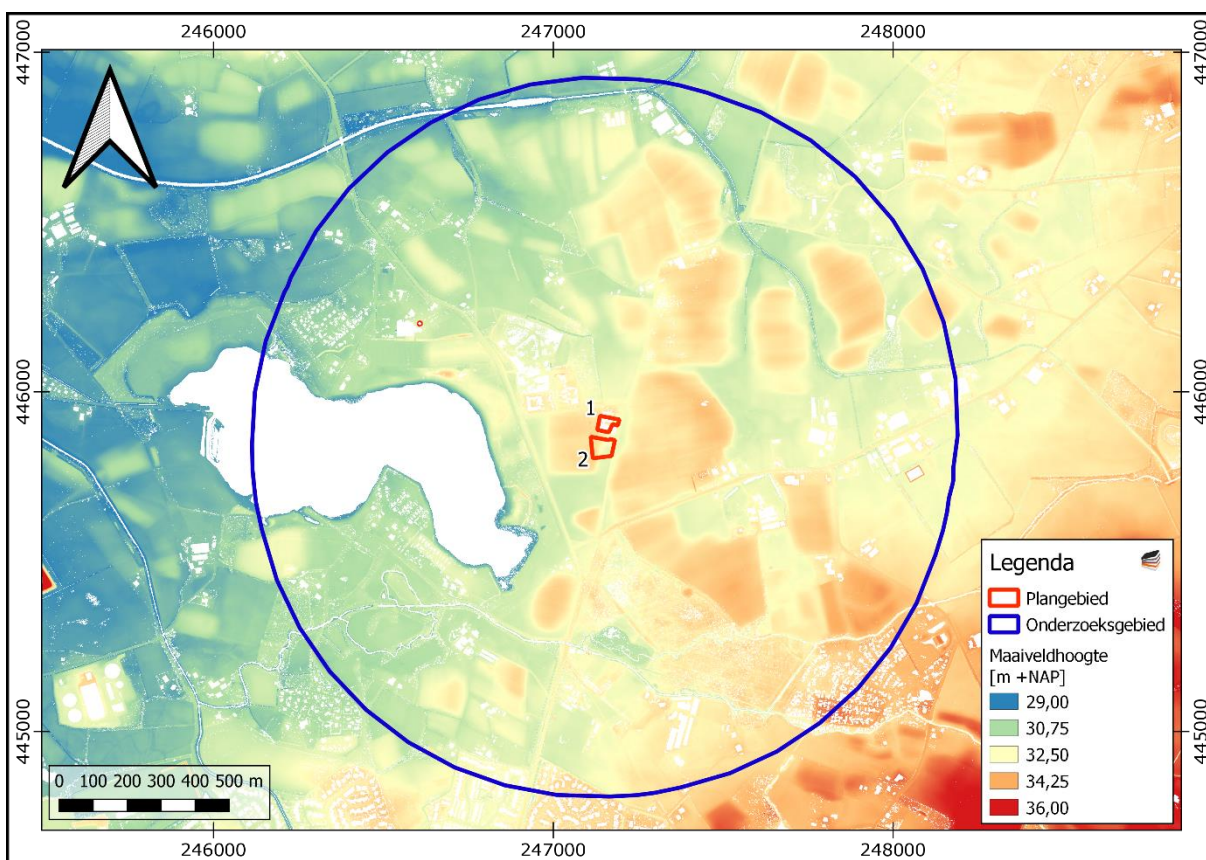
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



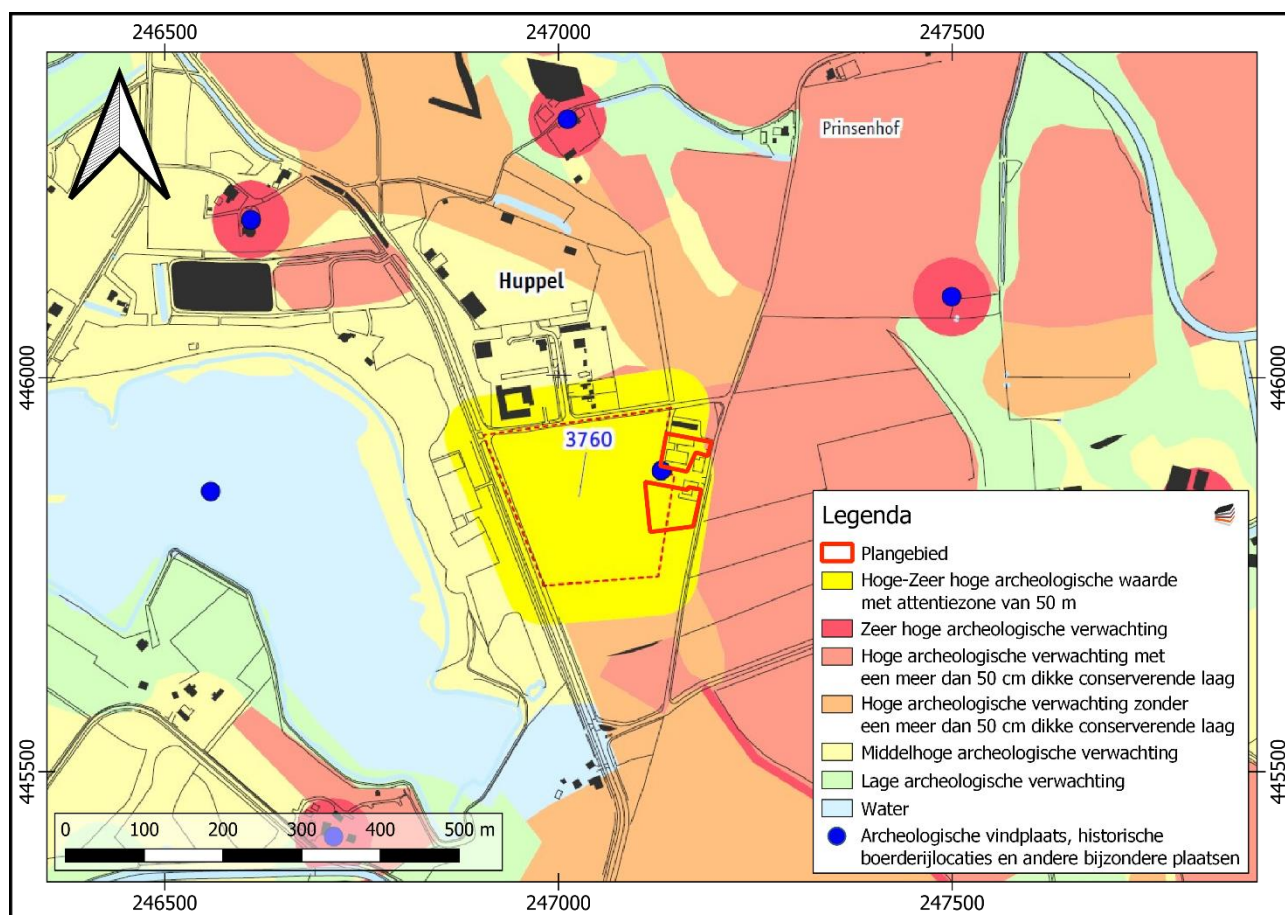
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



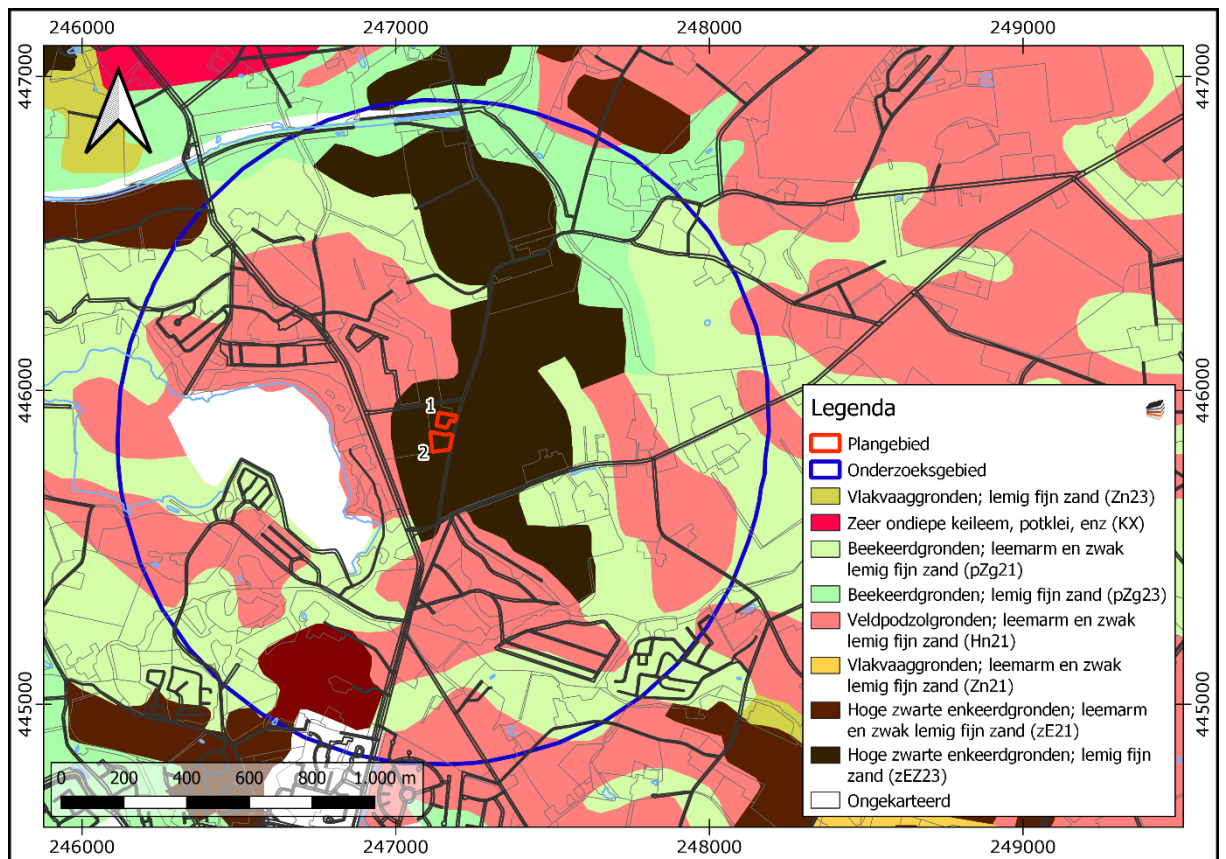
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



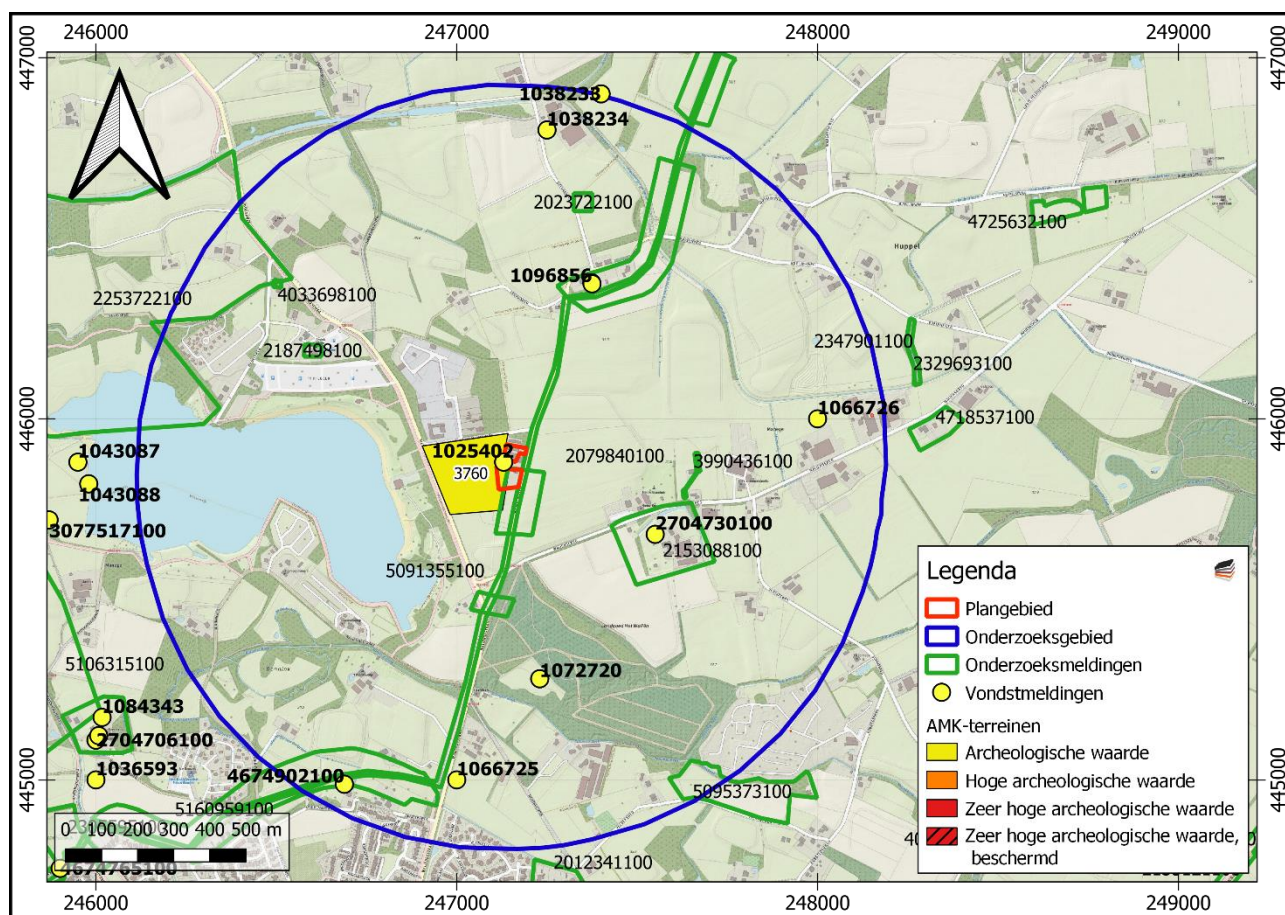
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



BIJLAGE 7 BODEMKAART



BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



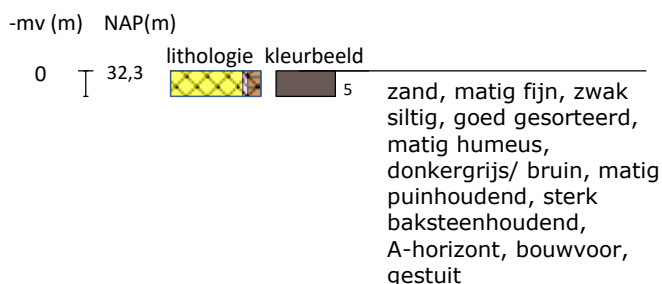
BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



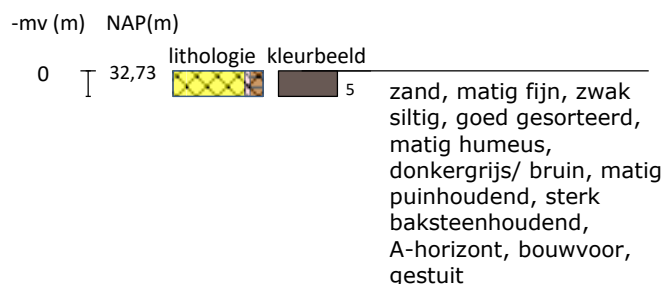
BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

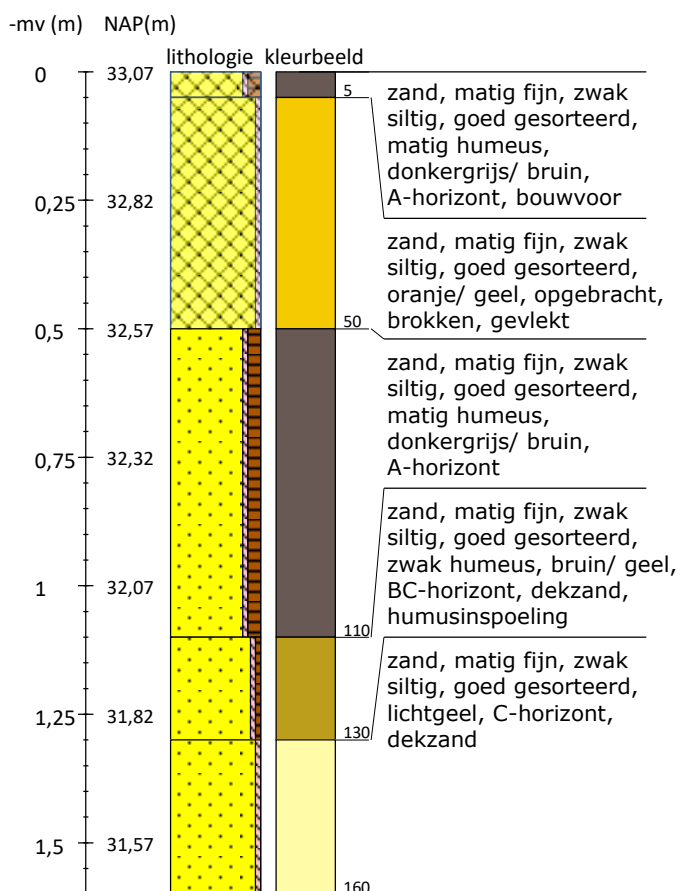
Boring 1 RD-coördinaten: 247187/445903



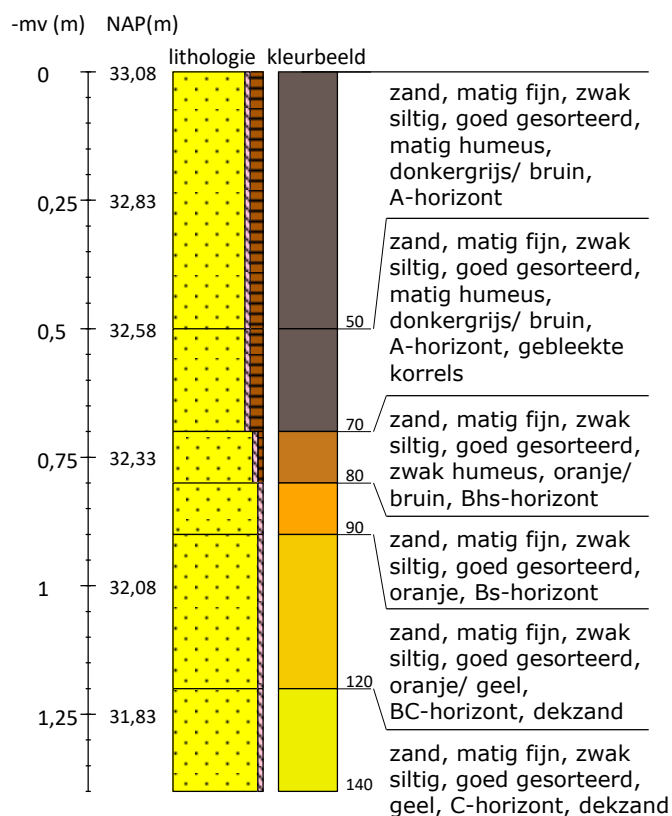
Boring 2 RD-coördinaten: 247178/445919



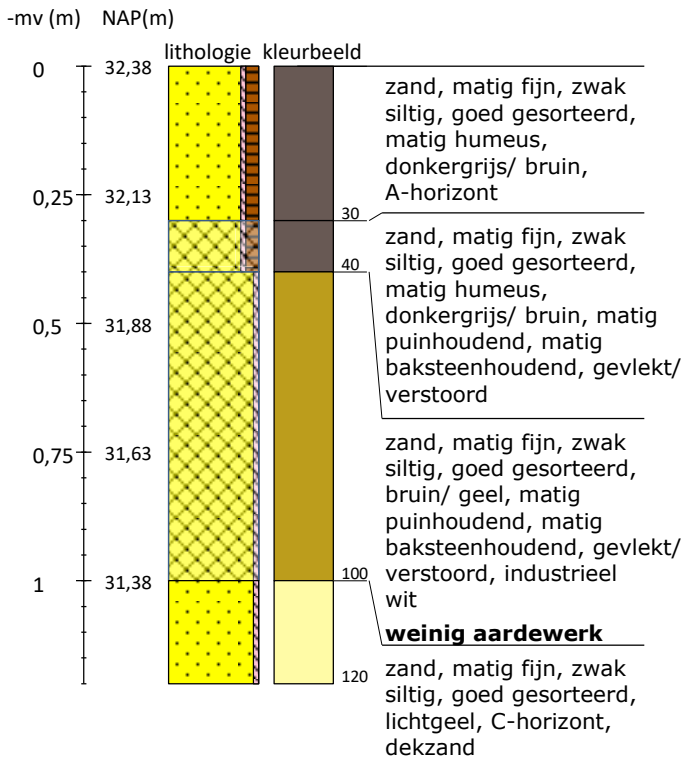
Boring 3 RD-coördinaten: 247137/445922



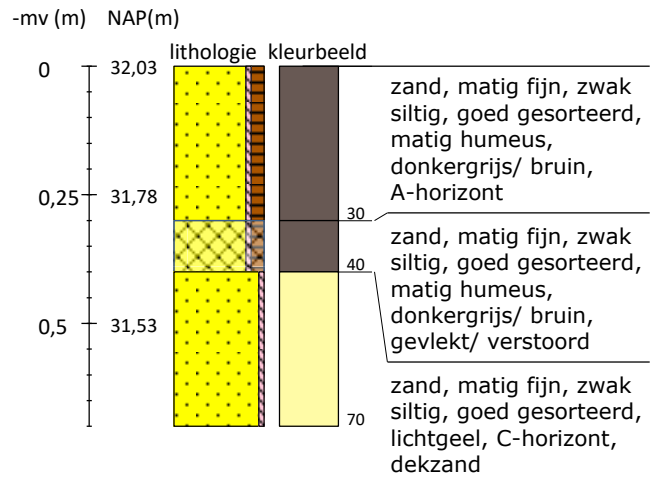
Boring 4 RD-coördinaten: 247133/445896



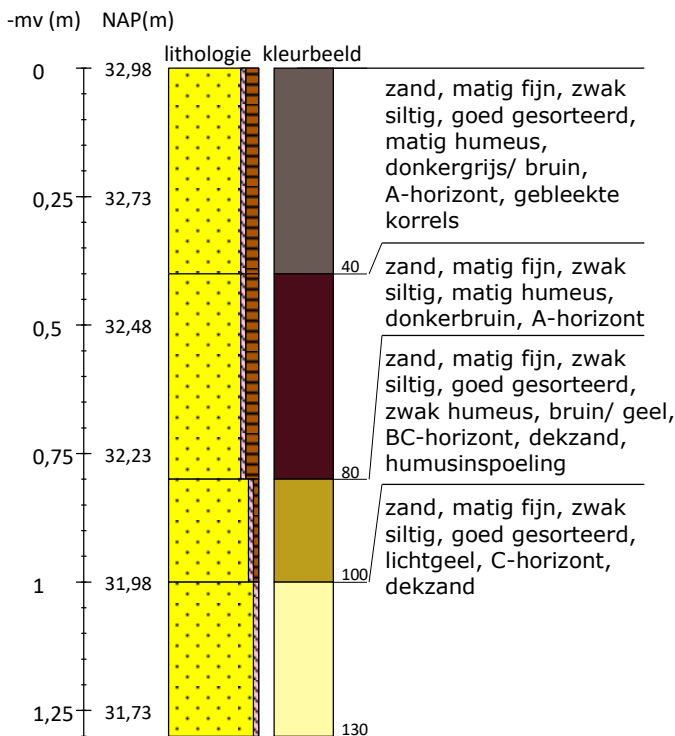
Boring 5 RD-coördinaten: 247173/445849



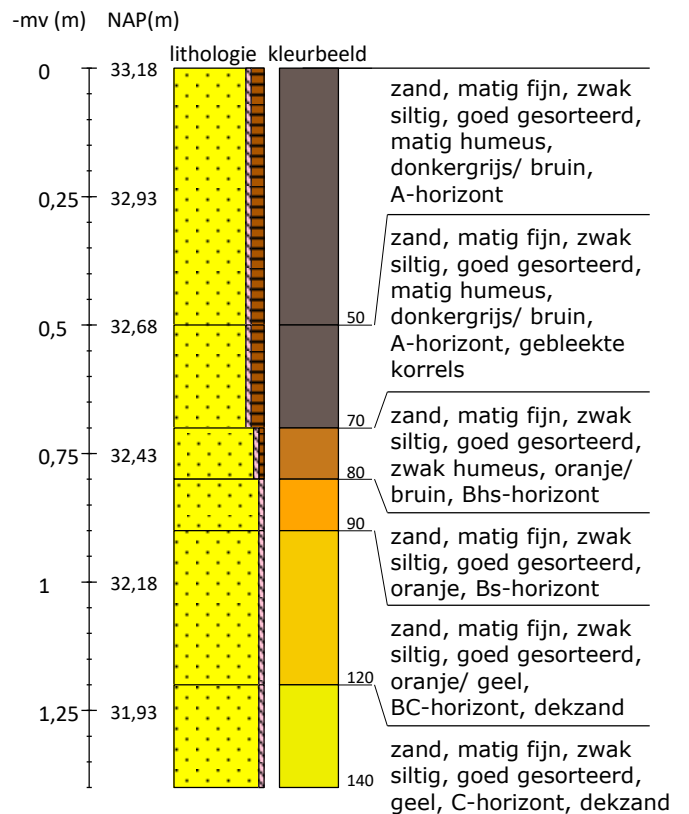
Boring 6 RD-coördinaten: 247166/445822










































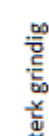




Boring 7 RD-coördinaten: 247128/445818



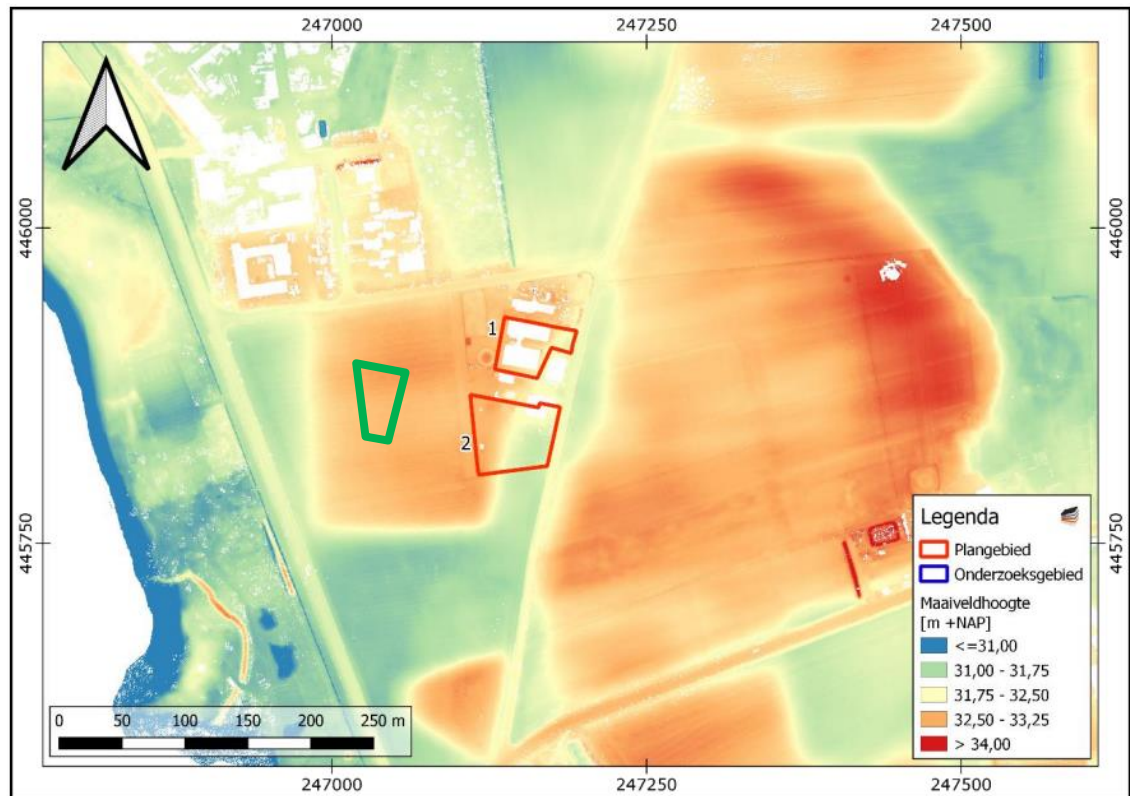
Boring 8 RD-coördinaten: 247123/445853



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

<p>Zand</p>  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleiig	<p>Veen</p>  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleiig  Veen, sterk kleiig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	<p>Zandmediaan</p> <p>uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm</p> <p>Zandsortering</p> <p>goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3</p>	<p>Boortype</p>  Edeelmanboor ø 7 cm  Edeelmanboor ø 10 cm  Edeelmanboor ø 12 cm  Edeelmanboor ø 15 cm <p>Guts ø 2 cm  Guts ø 3 cm </p> <p>Riverside boor ø 7 cm </p>
<p>Klei</p>  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	<p>Grind</p>  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	<p>Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</p> <p>weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%</p>	<p>Mechanische boor ø 10 cm  Mechanische boor ø 12 cm  Mechanische boor ø 15 cm  Mechanische boor ø 20 cm </p>
<p>Leem</p>  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	<p>Overige toevoegingen</p>  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	<p>Begrenzing onderliggende laag</p> <p>scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm</p> <p>Kalkgehalte</p> <p>kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃</p>	<p>Grondwaterstand</p> <p>GHG  GWG  GLG </p> <p>@ Boorsten.nl - www.boorsten.nl</p>

BIJLAGE 11 ADVIES



De ligging van het plangebied. Het groen omkaderde deel komt in aanmerking voor vervolgonderzoek middels proefsleuven (Bewerkt door Davy Kastelein).

BIJLAGE 12 VERKLARENDE WOORDENLIJST

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

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

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

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

Eemien - een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 126 – 116 duizend jaar geleden. Het Eemien is een relatief warme periode tussen de laatste en voorlaatste ijstijd, vergelijkbaar met de huidige warme periode (Holoceen).

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.

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.

Kampongginning – kampongginningen zijn veelal kleinschalige, meestal vrij late ontginningen die vanuit een of een beperkt aantal personen is opgezet (eenmanses). Vaak zijn diverse kampongginningen op den duur samengegroeid tot een grotere es.

Loodzand - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van pluggen 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.

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

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

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

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

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

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