

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE KLAVER 11

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS
DEVELOPMENT COMPANY GREENPORT VENLO

18 januari 2013
076875952:0.2 - Definitief
B02012.000347.0100



Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2 Plangebied en onderzoeksgebied	5
1.3 Huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
1.5 Doel van het bureauonderzoek.....	8
1.6 Werkwijze.....	8
1.7 Juridisch- en beleidskader	9
1.7.1 Verdrag van Malta	9
1.7.2 Wet op de archeologische monumentenzorg.....	10
1.8 Gemeente Horst aan de Maas	10
2 Landschap	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Geologie en geomorfologie.....	11
2.2.1 Geologische ontwikkeling van het onderzoeksgebied	11
2.2.2 Geomorfologie.....	13
2.2.2.1 Dalvormige laagte, al dan niet met veen	13
2.2.2.2 Dekzandvlakte.....	13
2.2.2.3 Dekzandruggen.....	13
2.3 Bodem	14
2.4 Hoogtebestand AHN	15
2.5 Grondwater	17
3 Historie	19
3.1 Inleiding.....	19
3.2 Historie.....	20
3.2.1 Prehistorie	20
3.2.2 Romeinse Tijd.....	22
3.2.3 Middeleeuwen.....	23
3.3 Historisch kaartmateriaal	23
3.3.1 Kadasterkaart 1811-1832	23
3.3.2 Topografische militaire kaarten en topografische kaarten	24
3.4 Verstoringen door landgebruik	28
4 Archeologie	31
4.1 Inleiding.....	31
4.2 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	31
4.3 IKAW.....	32
4.4 AMK	34
4.5 Provinciale archeologische aandachtsgebieden.....	35
4.6 Cultuurhistorische waardenkaart.....	36

4.7	Archis 2: vondstmeldingen en waarnemingen	36
4.8	Eerder uitgevoerd onderzoek	38
5	Conclusies en aanbevelingen	41
5.1	Conclusies en verwachtingsmodel	41
5.2	Advies	41
	Bronnen.....	43
Bijlage 1	Geomorfologische kaart.....	45
Bijlage 2	Bodemkaart	47
Bijlage 3	Archis 2: Vondstmeldingen en waarnemingen.....	49
Bijlage 4	Archis 2: Onderzoeksmeldingen	51
Bijlage 5	CHW	53
	Colofon.....	55

Samenvatting

Om medio 2013 te kunnen voorzien in de behoefte naar ruimte voor agribusiness in het gebied van Greenport Venlo, wordt een bestemmingsplan opgesteld voor Klaver 11.

Aangezien bij bouw- en landbouw werkzaamheden mogelijk archeologische waarden kunnen worden verstoord, is het van belang om in het bestemmingsplan het archeologisch erfgoed, dat zich binnen het plangebied bevindt, goed gemotiveerd en gedocumenteerd, planologisch te beschermen.

Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden.

In het noordwestelijke deel van het plangebied liggen twee dekzandruggen met daartussen een dalvormige laagte. Dit deel van het plangebied ligt in een zogenaamde gradiëntzone op de overgang van laag naar hoog en nat naar droog en heeft vermoedelijk een grote aantrekkingskracht gehad op jagers-verzamelaars die in dit gebied leefden. Als vestigingslocaties waren vooral de hellingen van dekzandruggen, beekdalen en verhogingen rond vennen geliefd. Ook in de Bronstijd zal deze locatie waarschijnlijk geliefd zijn geweest voor bewoning. Hoewel de locatie ook in de IJzertijd en Romeinse Tijd geschikt was, zijn resten uit deze perioden in de nabije omgeving nauwelijks aanwezig. Over bewoning in de vroege en late Middeleeuwen is niets bekend.

Voor het noordwestelijke deel van het plangebied geldt derhalve een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit met name de Steentijden en de Bronstijd, maar mogelijk ook de vroege en de late Middeleeuwen. Resten uit de IJzertijd en Romeinse Tijd worden binnen dit deel van het plangebied niet verwacht.

Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt in een dekzandvlakte waar dekzand onder vochtige omstandigheden is afgezet. Mogelijk hebben in deze dekzandvlakte ook hogere dekzandruggen gelegen die door egalisatie van het landschap zijn verdwenen. In de dekzandlaagte zijn ook laagten aanwezig, waarin door slechte afwatering van het gebied mogelijk vennetjes zijn ontstaan. De eventuele aanwezigheid van vennen zorgt ervoor dat dit landschap tevens een grote aantrekkingskracht had op de Steentijd mens. Direct ten westen van het plangebied is een ruime spreiding van vondsten uit het Paleolithicum aangetroffen. In het Mesolithicum vond vernatting van het gebied plaats als gevolg van de klimaatsverbetering, in hoeverre het gebied sindsdien nog bewoond werd is maar zeer de vraag. Net ten noorden van het plangebied is een vuurstenen bijl uit het Neolithicum aangetroffen. Ten oosten van het plangebied is een bronzen bijl uit de Bronstijd aangetroffen. Vanaf de Bronstijd en mogelijk al eerder was het gebied echter te nat voor bewoning. Het gebied bestond grotendeels uit 'woeste gronden' en werd pas in de 19^{de} eeuw ontgonnen. Bewoning binnen het plangebied begon pas vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw. Voor het zuidoostelijke deel van het plangebied geldt derhalve een middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit met name Paleolithicum en Mesolithicum, maar mogelijk Neolithicum en Bronstijd. Latere resten (IJzertijd - Nieuwe Tijd) worden binnen dit deel van het plangebied niet verwacht.

Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek in combinatie met veldkartering uit te voeren voor de niet verstoorde delen van het plangebied. Het verkennend booronderzoek heeft tot doel om vast te stellen in hoeverre de bodemopbouw door landbouw verstoord is. De veldkartering heeft tot doel om vast te stellen in hoeverre er vuursteensites binnen het plangebied aanwezig zijn.

Daar waar bebouwing, glastuinbouw en recente bosaanplant staat wordt geadviseerd om geen veldonderzoek uit te voeren. Voor de delen van het plangebied die in gebruik zijn voor fruitteelt en boomkweek wordt geadviseerd om een gering aantal controleboringen uit te voeren om te verifiëren in hoeverre de bodem daadwerkelijk verstoord is.

Wij maken u erop attent dat bovenstaand advies niet uitsluit dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) toevallsvondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in paragraaf 7, artikel 53 van de Monumentenwet. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.

Dit advies dient door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de Gemeente Horst aan de Maas. Het Bevoegd Gezag zal het advies beoordelen en een "Besluit tot vervolgonderzoek" nemen. Het Bevoegd Gezag kan van het advies afwijken.

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING VOOR HET ONDERZOEK

Om medio 2013 te kunnen voorzien in de behoefte naar ruimte voor agribusiness in het gebied van Greenport Venlo, wordt een bestemmingsplan opgesteld voor Klaver 11.

Aangezien bij bouw- en landbouw werkzaamheden mogelijk archeologische waarden kunnen worden verstoord, is het van belang om in het bestemmingsplan het archeologisch erfgoed, dat zich binnen het plangebied bevindt, goed gemotiveerd en gedocumenteerd, planologisch te beschermen.

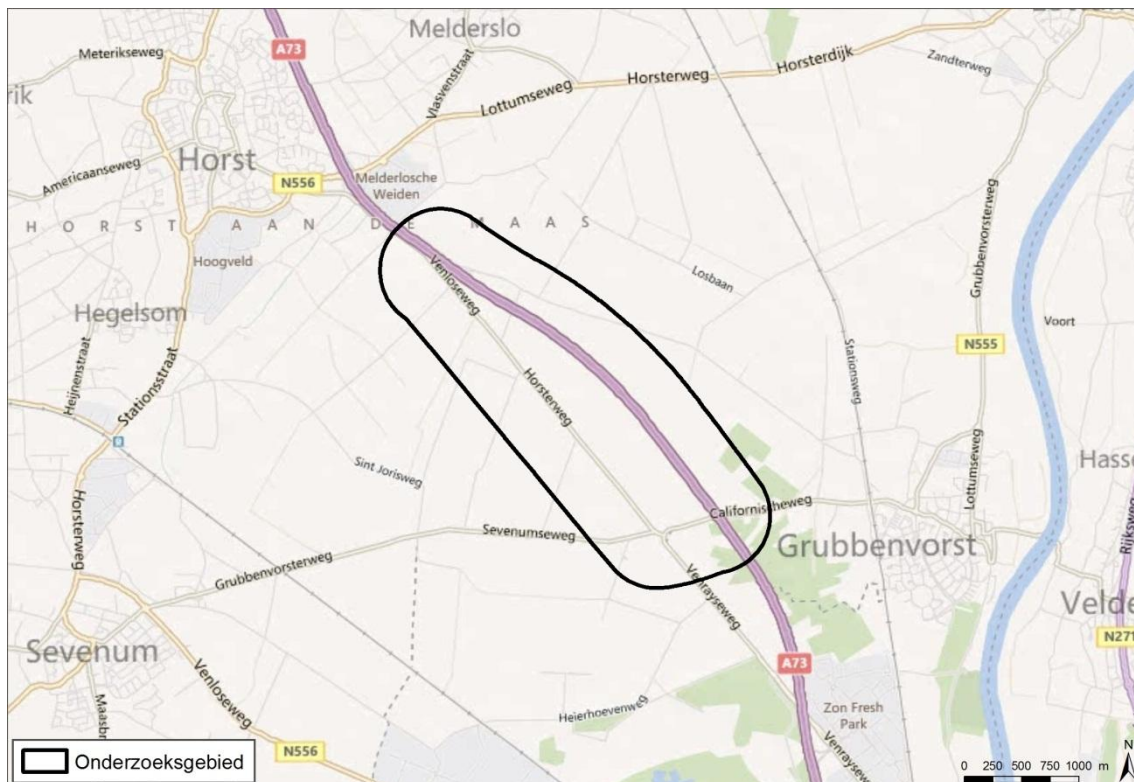
Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden.

1.2 PLANGEBIED EN ONDERZOEKSGBIED

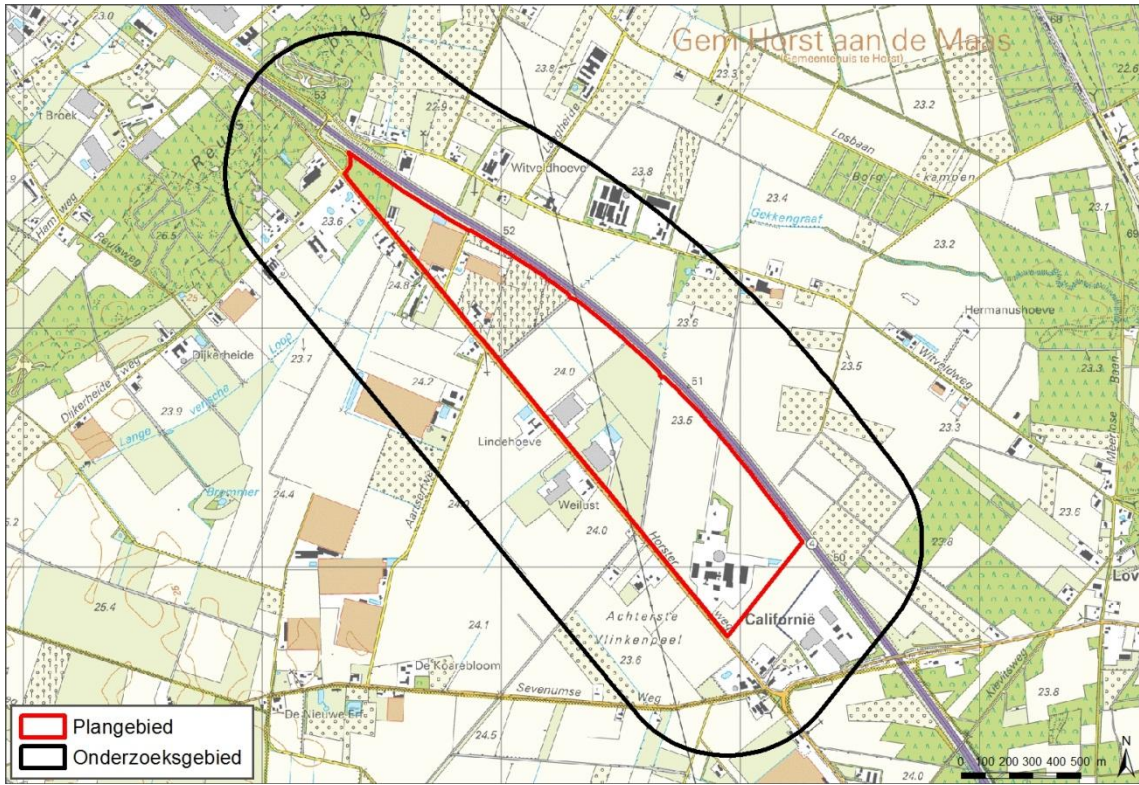
Voor deze bureaustudie is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied en een zone van 500 meter daaromheen. Hierdoor wordt een completer beeld verkregen van de aanwezige waarden in en rondom het onderzoeksgebied en kunnen resultaten uit de omgeving worden geëxtrapoleerd.

Objectgegevens onderzoek – Archeologisch bureauonderzoek Klaver 11	
ARCADIS Projectnummer	B02043.000154
Projectnaam	Klaver 11
Plaats	Californië
Gemeente	Horst aan de Maas
Provincie	Limburg
Kaartblad	52G
Coördinaten:	
NW	203.486; 383.630
NO	205.245; 382.122
ZO	204.932; 381.706
ZW	203.465; 383.469
Oppervlakte plangebied	96 ha
Onderzoeksmelding Archis2	52.250
Archeoregio	Brabants zandgebied
Uitvoerder	ARCADIS Nederland BV
Contactpersoon	T. Vanderhoeven Timo.vanderhoeven@arcadis.nl
Opdrachtgever	Development Company Greenport Venlo
Bevoegd Gezag	Gemeente Horst aan de Maas
Uitvoeringsperiode onderzoek	Juni 2012
Beheerder en plaats documentatie	ARCADIS Nederland BV, locatie 's-Hertogenbosch

Tabel 1: Objectgegevens onderzoek



Afbeelding 1: Ligging onderzoeksgebied in de regio.



Afbeelding 2: Onderzoeksgebied en plangebied

1.3 HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED

Zoals op de luchtfoto te zien is, is het plangebied in gebruik als agrarisch gebied. Binnen het plangebied bevindt zich een aantal grootschalige boerenbedrijven.



Afbeelding 3: Huidige situatie plangebied.

1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED

Het op te stellen bestemmingsplan is er op gericht om gebruik van het plangebied voor agribusiness doeleinden mogelijk te maken.

1.5 DOEL VAN HET BUREAUONDERZOEK

1. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich mogelijk in het plangebied bevinden of verwacht worden.
2. Aan de hand van dit bureauonderzoek wordt een uitspraak gedaan over de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek.

1.6 WERKWIJZE

De werkzaamheden bestaan uit een bureaustudie. Deze richt zich op archeologische bronnen als de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de archeologische database Archis2 van de Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE), het provinciaal beleid en het gemeentelijk beleid. Ook wordt gebruik gemaakt van de topografische kaart, de geomorfologische kaart, de hoogtekaart (AHN) en de bodemkaart. Ten slotte is historisch kaartmateriaal gebruikt om de bestemming van het plangebied in het verleden vast te stellen.

1.7 JURIDISCH- EN BELEIDSKADER

Monumentenwet 1988, Verdrag van Malta 1992, Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007 (WAMz), Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2), nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (nWRO), Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), provinciaal beleid, gemeentelijk beleid.

1.7.1 VERDRAG VAN MALTA

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het verdrag van Valletta - gesloten. Aanleiding was de toenemende druk op het archeologisch erfgoed in Europa, onder meer door ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor bodemarchief ongezien verloren dreigde te gaan. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt.

In het Verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven. De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven. Zij hebben immers betere onderzoekstechnieken en stellen andere onderzoeksvragen.
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Het 'de verstoorder betaalt'-principe. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten (artikel 6). Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

In Nederland ontstond na het ondertekenen van het Verdrag een praktijk die men de 'geest van Malta' is gaan noemen. In afwachting van de implementatie van het verdrag werd bij het gebruik van het bestaande ruimtelijke instrumentarium de archeologie steeds vaker als één van de af te wegen belangen opgenomen. Zo werd bij infrastructurele rijksprojecten al sinds 1987 standaard archeologisch onderzoek gedaan. Provincies hebben in de jaren '90 in hun streekplannen kaders voor de toetsing van het archeologische belang opgenomen. In veel bestemmingsplannen zijn aanlegvergunningstelsels voor archeologie opgenomen.

1.7.2 WET OP DE ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENZORG

De op 1 september 2007 van kracht geworden Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) is een aanpassing op de Monumentenwet 1988 en regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. Deze wet heeft echter geen zelfstandige betekenis maar heeft wijzigingen doorgevoerd in een aantal andere wetten, te weten de Monumentenwet 1988, de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer en de Woningwet. Sinds de inwerkingtreding van de Wabo is een deel van de implementatie van de Wamz in die wet te vinden en is de Woningwet niet meer relevant voor de archeologische monumentenzorg. De regeling van de bouwvergunning is namelijk over gegaan naar de Wabo.

Thans stelt de Wabo een omgevingsvergunning verplicht voor het bouwen van een bouwwerk. De Monumentenwet bepaalt in samenhang met de Wabo dat aan deze omgevingsvergunning voorschriften kunnen worden verbonden die nodig zijn in het belang van de archeologische monumentenzorg.

Voorts regelt de Wamz dat van de aanvrager van een omgevingsvergunning kan worden verlangd dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord, wordt vastgesteld (zie art. 14, derde lid, 37, derde lid, 39, tweede lid, 40, eerste lid en 41, eerste lid, van de Monumentenwet 1988 en art. 3a van de Ontgrondingenwet).

1.8 GEMEENTE HORST AAN DE MAAS

De gemeente Horst aan de Maas heeft nog geen archeologie beleid vastgesteld. Voor dit bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de conceptversie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart en de archeologische beleidsadvieskaart.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart valt het zuiden van het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting, het centrale deel in een zone met een gematigde archeologische verwachting en het noorden in een zone met een hoge archeologische verwachting en een beekdal (specifieke verwachting natte contexten).

De vertaling van deze verwachtingskaart naar een archeologisch beleid is nog niet vastgesteld. Geadviseerd is om bij gebieden met een 'lage archeologische verwachting' een vrijstelling tot 10.000 m² te hanteren.¹ Aangezien het plangebied vele malen groter is, is archeologisch vooronderzoek raadzaam.

¹ Van Heeringen & Schrijvers 2010.

2 Landschap

2.1 INLEIDING

Het menselijke doen en laten werd en wordt in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die daardoor geboden worden. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor een archeologisch onderzoek.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste landschappelijke kenmerken van het onderzoeksgebied weergegeven, vanuit een geologische, geomorfologische en bodemkundige invalshoek. Hierbij staat de relatie tussen landschap en archeologie centraal.

Ter illustratie zijn de volgende kaartuitsneden weergegeven:

- Bodemkaart 1:50.000.
- Geomorfologische kaart 1:50.000.
- Actueel Hoogtebestand Nederland.

Kaarten en gegevens met betrekking tot het historische en huidige landgebruik worden in Hoofdstuk 3 weergegeven.

2.2 GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE

2.2.1 GEOLOGISCHE ONTWIKKELING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied ligt nabij de overgang van het Zuidelijk Zandgebied of ook wel Limburgs dekzandgebied genoemd, naar het dal van de Maas (ten oosten van het onderzoeksgebied).

In het Vroeg-Pleistoceen stroomden de Rijn en Maas door Midden-Limburg en hebben hier klei, zand en grind afgezet. Deze sedimenten worden vooral tot de Formaties van Sterksel en Beegden (Maas) gerekend en komen in het onderzoeksgebied tot op aanzienlijke diepten voor.

Het Kwartair wordt gekenmerkt door een afwisseling van koude en warme perioden. In en rondom het onderzoeksgebied is het huidige landschap in sterke mate gevormd tijdens de laatste koude periode, het Weichselien (circa 120.000 - 10.000 jaar geleden).

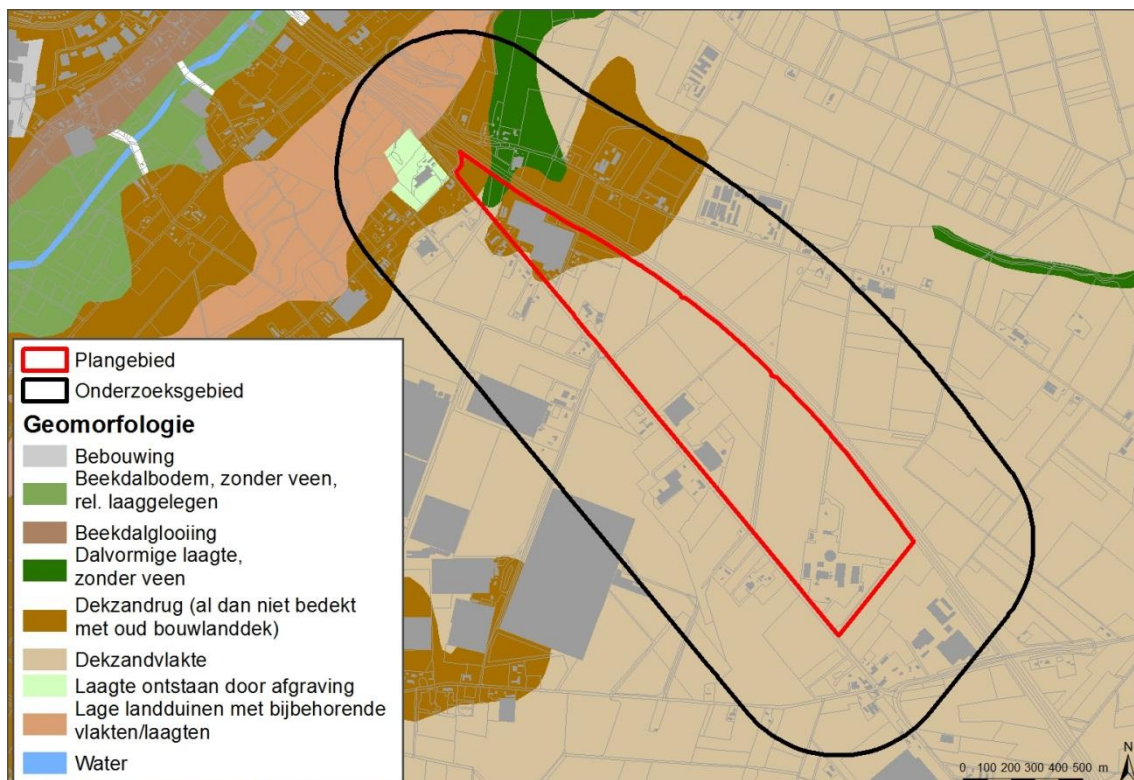
Twee landschapsvormende factoren hebben bijgedragen aan de vorming van het landschap in de regio: de wind en zeer koude omstandigheden gedurende delen van de laatste ijstijd en de rivier de Maas. De Maas heeft tijdens het Weichselien meerdere terrasniveaus gevormd, deze liggen echter ten oosten van het onderzoeksgebied. De ontwikkeling en datering van deze terrasniveaus gedurende het Weichselien zal dan ook niet verder worden behandeld in dit rapport.

Gedurende meerdere fasen van het Weichselien heeft er buiten het dal van de Maas vooral sedimentatie onder invloed van de wind plaatsgevonden en hebben periglaciale processen (processen die zich o.a. in en op de bevroren bodem afspelen) oppervlakkige afstroming en hersedimentatie van materiaal ten gevolge gehad (deze afzettingen worden ook wel fluvioperiglaciale afzettingen genoemd).

Deze zandige en lemige sedimenten worden van oudsher de “oude” dekzanden genoemd en zijn dus veelal onder natte en koude omstandigheden afgezet.

Tegenwoordig worden deze afzettingen tot de Formatie van Boxtel gerekend, voorheen werden ze tot de Formaties van Eindhoven en Twente gerekend. Tijdens het Laat-Weichselien is in meerdere fasen eveneens veel sediment door de wind afgezet, hierbij zijn de “jonge” dekzanden afgezet, deze worden eveneens tot de Formatie van Boxtel gerekend en zijn beduidend minder lemig dan de “oude” dekzanden. Tussen de verschillende fasen van dekzandafzetting is het landschap voor korte tijd stabiel geweest waarbij enige bodemvorming kon optreden. De geologische kaart van Nederland geeft dit ook aan voor het onderzoeksgebied met code Bx6: dit zijn lemige zanden met een dekzanddek.

Gedurende grote delen van het Holoceen was het onderzoeksgebied begroeid en landschappelijk stabiel. Afwatering van de dekzandvlakte richting het Maasdal vond plaats via beken. In beekdalen trad sedimentatie door beken op. Net buiten het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich zo'n beek, de Grote Molenbeek. In het onderzoeksgebied zijn ook meerdere waterlopen aanwezig, maar deze zijn waarschijnlijk gegraven. Het meest duidelijke landschapsvormende proces tijdens de latere delen van het Holoceen is verstuiwing geweest. Door ontginning van bos en heidegebieden kwam het onderliggende dekzand braak te liggen en kon onder invloed van de wind verstuiwing van het dekzandoppervlak plaatsvinden. Hierbij ontstonden plaatselijk stuifzanden, die gerekend worden tot het Laagpakket van Kootwijk (Formatie van Boxtel). De verstuiwingen hebben vooral vanaf de Middeleeuwen plaatsgevonden. Ten westen van het onderzoeksgebied is tijdens het Holoceen ten gevolge van de slechte waterhuishouding op grote schaal hoogveen gevormd, dit gebied staat bekend als de Peel. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat in het plangebied op grote schaal veenvorming heeft plaatsgevonden.



Afbeelding 4: Geomorfologische kaart (bron: Archis2).

2.2.2 GEOMORFOLOGIE

Op de geomorfologische kaart worden de verschillende landschapsvormen weergegeven. In het onderzoeksgebied betreft het de volgende geomorfologische eenheden.

2.2.2.1 DALVORMIGE LAAGTE, AL DAN NIET MET VEEN

De laagste delen van het onderzoeksgebied en de nabije omgeving van het onderzoeksgebied worden ingenomen door beekdalen en dalvormige laagten. Het beekdal van de Groote Molenbeek bevindt zich net buiten het onderzoeksgebied, maar in het noordwesten van het onderzoeksgebied is wel een dalvormige laagte aanwezig. Mogelijk is de oorsprong van deze laagte een beekdal, dit valt echter niet met zekerheid te zeggen. Er bevindt zich wel een waterloop in deze laagte, maar deze is vermoedelijk gegraven. In het onderzoeksgebied zijn enkele waterlopen aanwezig die mogelijk kunstmatig zijn, maar die mogelijk ook een oorspronkelijke beekloop volgen. Ze wateren in ieder geval in oostnoordoostelijke richting naar de Maas af. Op het AHN is ook goed te zien dat deze locaties duidelijk de lagere delen van het landschap vormen. Aangezien de ontwatering van het gebied van oorsprong slechts is, zijn er waterlopen gegraven. De slechte ontwatering van het gebied is sterk gerelateerd aan de ondergrond, welke hier uit lemige dekzanden bestaat (en iets dieper ook vermoedelijk nog wel leemlagen die tot de "oude" dekzanden gerekend worden).

2.2.2.2 DEKZANDVLAKTE

Het grootste deel van het onderzoeksgebied is geomorfologisch gekarteerd als een dekzandvlakte. Dit zijn gebieden waar dekzand onder vochtige omstandigheden is afgezet (de "oude" dekzanden), waarop ook nog een laagje jong dekzand is gevormd. Op de dekzandvlakten kan ook egalisatie van het landschap plaatsgevonden hebben, waardoor hogere dekzandruggen zijn verdwenen, dit verklaart ook het licht golvende reliëf van de dekzandvlakte (hoogteverschillen minder dan 1 meter). De iets hogere delen hierbij zijn vermoedelijk de restanten van voormalige dekzandruggen.

In de dekzandvlakte bevinden zich ook laagten, mogelijk zijn dit uitblazingslaagten waarin, door de slechte afwatering van het gebied, vennetjes zijn ontstaan. Op historische kaarten zijn deze vennen nog te zien in het onderzoeksgebied. Vermoedelijk zijn deze vennen in het huidige landschap door egalisatie en/of andere bewerkingen/verstoringen van het oppervlak niet meer aanwezig. De aanwezigheid van vennen vergrootte de aantrekkelijkheid van het landschap voor de steentijd mens.

2.2.2.3 DEKZANDRUGGEN

Een deel van de noordwesthoek van het onderzoeksgebied is gekarteerd als een dekzandrug (al dan niet bedekt met een oud bouwlanddek). Deze zandrug ligt duidelijk hoger dan de omliggende omgeving (zo'n 2 tot 3 meter hoger dan de ernaast liggende dalvormige laagte). Mogelijk heeft er ten gevolge van kappen van bossen op deze dekzandrug ook nog verstuing plaatsgevonden tijdens het Holoceen. Zoals hierboven beschreven (dekzandvlakte) bevinden zich in de dekzandvlakte waarschijnlijk nog wel restanten van dekzandruggen, deze zijn door egalisaties echter verdwenen.

2.3 BODEM

Nadat het landschap in het Holoceen stabiel is geworden, heeft er aan het oppervlak onder invloed van het klimaat, het sediment en de begroeiing bodemvorming plaatsgevonden. In het plangebied komen drie verschillende bodemtypen voor, waarbij twee typen slechts in de uiterste noordwestelijke hoek (duinvaaggronden) en in de uiterste zuidoostelijke hoek (vorstvaaggronden) zijn gekarteerd.

De zuidoostelijke hoek ter hoogte van de vorstvaaggronden is echter in de huidige situatie al vrijwel volledig volgebouwd. Verreweg het grootste deel van het plangebied is gekarteerd als een humuspodzol in lemig fijn zand, meer specifiek als veldpodzol.

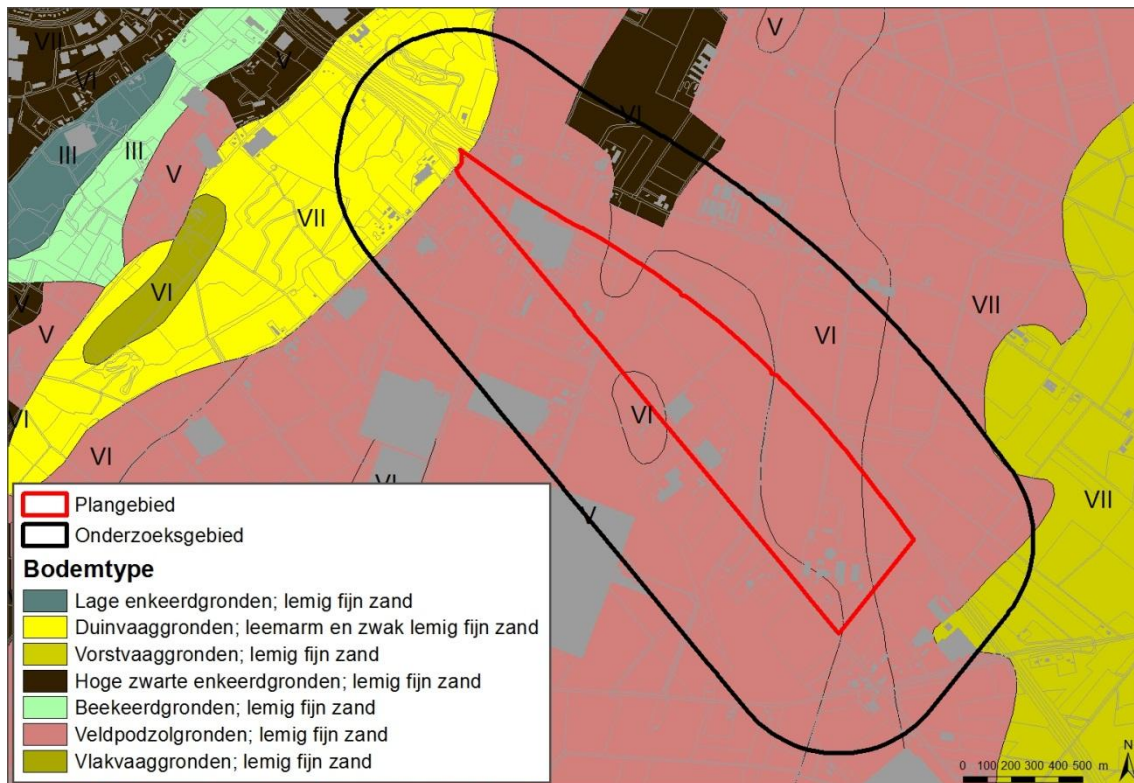
De vorstvaaggronden bevinden zich veelal aan de rand van oude Maasgeulen, maar nog wel in het (lemige) dekzand. Onder een humusarme bovengrond bevindt zich in dit type bodem een zwakke, humusarme, bruin gekleurde B-horizont. De bruinkleuring in deze bodem/B-horizont is ontstaan door interne verwerking, voor dit type bodem ook wel verbruining genoemd. De duinvaaggronden zijn gekarteerd op de locatie waar zich een dekzandrug bevindt waar in het Holoceen zeer waarschijnlijk nog verstuiving heeft plaatsgevonden. De aanwezigheid van een duinvaaggrond hier bevestigt de jonge verstuivingen op deze locatie. In het verstoven zand heeft zich nog nauwelijks een bodem kunnen ontwikkelen. Er heeft slechts aanrijking met humus van de bovengrond plaatsgevonden. Onder de verstoven zanden kan mogelijk nog een intact podzol profiel in de top van het dekzand aanwezig zijn. In dat geval heeft het stuifzand een afdekkende werking gehad en is de dekzandrug, met een eventueel archeologisch relevant niveau, nog intact aanwezig.

De veldpodzol is ontstaan op de mineraalarme dekzanden. Aan het oppervlak vindt onder de begroeiing aanrijking met humus plaats. Onder invloed van regenwater worden oplosbare stoffen (humus en ijzerverbindingen) vanuit de bovengrond van de bodem naar beneden verplaatst, uitgespoeld en vaak iets dieper weer afgezet. De laag waaruit de uitspoeling plaatsvindt wordt de E-horizont of loodzandlaag genoemd en heeft vaak een karakteristieke grijze kleur. De laag waarin een deel van de humus en ijzerverbindingen worden afgezet is de inspoelings-, of Bh, Bhs of Bs-horizont. Veldpodzolgronden zijn humuspodzolgronden en zijn ontstaan in situaties waarin de grondwaterstand hoog was tijdens de bodemvorming. In deze bodems ontbreekt ijzer.

In het onderzoeksgebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden gekarteerd, maar deze (en de Hoge Bruine Enkeerdgronden) ontbreken in het plangebied. Dit geeft aan dat er in principe geen dikke plaggendecken aanwezig zijn in het onderzoeksgebied en er dus geen ophoging van de terreinen heeft plaatsgevonden ten behoeve van landbouw. Uit de (cultuur)historische kaarten (hoofdstuk 3) blijkt ook dat het hier een relatief jong ontginningsgebied betreft. Deze late ontginning maakte het, zeker vanwege de introductie van de kunstmest, onnodig om nog terreinen met plaggen te bemesten. Het grootste deel van het gebied is pas tussen 1890 en 1990 in cultuur gebracht, een ander deel iets eerder, tussen 1840-1890.

Uit een groot booronderzoek uitgevoerd door RAAP² in het plangebied Californië (in een landschappelijk vergelijkbaar gebied dat aan de overzijde van onderhavig plangebied ligt, aan de andere kant van de Horsterweg) is gebleken dat door vergravingen en egalisaties de A, E en B-horizonten van de veldpodzol veelal in de huidige bouwvoor zijn opgenomen. Ook diepploegen t.b.v. landbouw (boomgaarden, asperges) heeft vermoedelijk voor een verstoring van het oorspronkelijke oppervlak gezorgd. Door het egaliseren en diepploegen zijn mogelijk aanwezige archeologische resten aangetast en/of verloren gegaan.

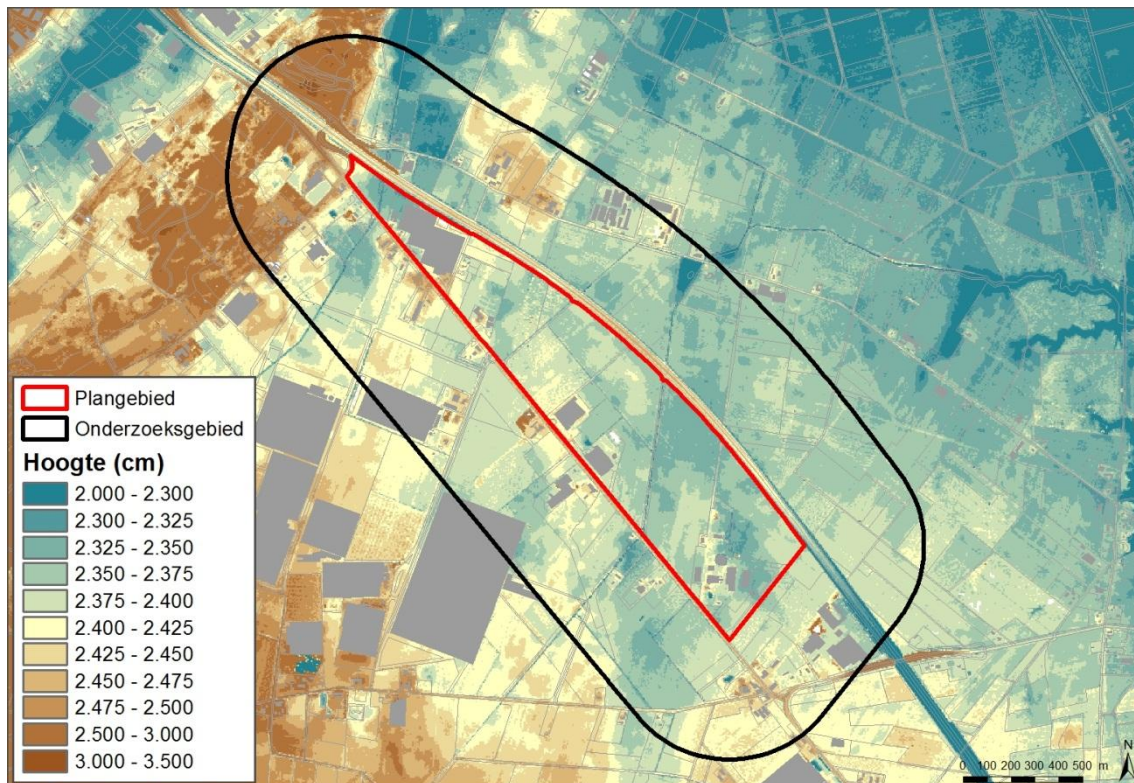
² RAAP-rapport 1165.



Afbeelding 5: Bodemkaart met grondwatertrappen (bron: Archis2)

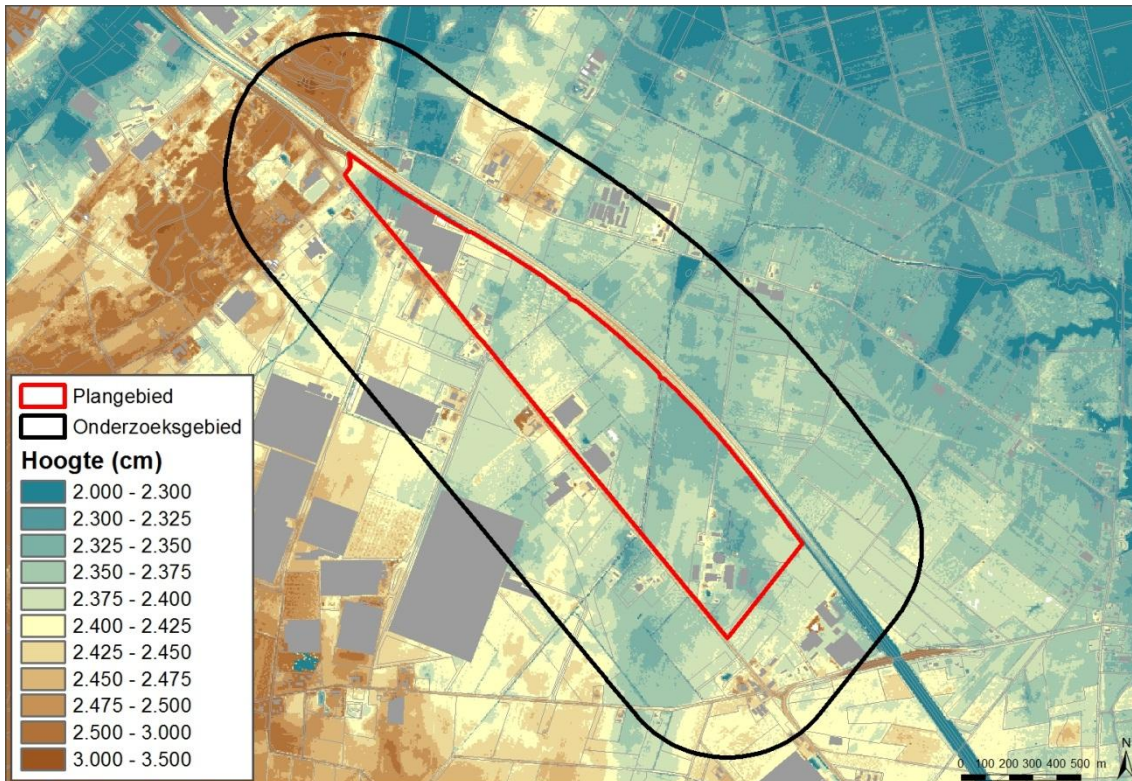
2.4 HOOGTEBESTAND AHN

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes in heel Nederland. De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergegeven, waarbij in rood de hoge delen, en in blauw de lage delen worden weergegeven (zie ook de legenda van



Afbeelding 6).

Op deze afbeelding is de zeer geringe variatie in reliëf in het onderzoeksgebied goed te zien (dit is de dekzandvlakte). Alleen de dekzandrug met aan weerszijden het beekdal en de dalvormige laagte komen als echt reliëfrijke landschapselementen duidelijk naar voren.



Afbeelding 6: Onderzoeksgebied op de AHN (bron: www.ahn.nl/viewer).

2.5 GRONDWATER

Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische waarden in de bodem. Archeologische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden worden door het water tegen degradatie beschermd. Vooral organische resten blijven in een natte omgeving veelal goed geconserveerd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand door verstoringen veranderd kan dat ernstige gevolgen hebben voor het in de bodem aanwezige bodemarchief.

Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term grondwatertrappen (Gt). Grondwatertrappen worden op de bodemkaart van nat naar droog aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (afgekort met GHG en GLG). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indeling van de grondwatertrappen met bijbehorende grondwaterstanden.

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

Tabel 2: Grondwatertrappen

In het plangebied komen voornamelijk grondwatertrappen V en VI voor. De dekzandrug in het noordwesten van het gebied heeft grondwatertrap VII. Met name de bodems (veldpodzolen) die grondwatertrap V hebben kunnen gedurende de winter en het voorjaar zeer nat zijn.

Tijdens het Holoceen heeft een stijgende grondwaterspiegel, gecombineerd met een slecht doorlatende ondergrond en een slechte afwatering (weinig beken) gezorgd voor een sterke vernatting van het onderzoeksgebied. Ten westen van het onderzoeksgebied heeft dit geresulteerd in het ontstaan van de Peel, in het plangebied zelf zijn mogelijk enkele vennen gevormd (zonder veengroei). Aan het begin van de 19^{de} eeuw werd het gebied tot de natte heidegebieden gerekend en herbergde het vele plassen.³ Door de slechte waterhuishouding was het gebied lange tijd niet geschikt voor landbouw. Bij de ontginning is om de ontwatering te graven een aantal waterlopen aangelegd.

³ RAAP-rapport 1165.

3

Historie

3.1 INLEIDING

De historie van een onderzoeksgebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting. Historische bronnen kunnen informatie over de ontwikkelingen in het onderzoeksgebied geven. Voor de negentiende en twintigste eeuw zijn de ontwikkelingen te achterhalen door historisch kaartmateriaal te onderzoeken. Kaarten worden met een relatief grote regelmaat geproduceerd, en laten de ontwikkeling van een landschap nauwkeurig zien.

Voor eerdere perioden zijn archeologisch onderzoek en historische bronnen van belang.

In onderstaande tabel zijn de verschillende archeologische perioden weergegeven waar verder in dit bureauonderzoek over zal worden gesproken.

Periode	Begin	Einde
Nieuwe tijd	1500	Heden
Late middeleeuwen	1050	1500
Vroege middeleeuwen	450	1050
Romeinse tijd	12 v. Chr.	450
Late ijzertijd	250 v. Chr.	12 v. Chr.
Midden ijzertijd	500 v. Chr.	250 v. Chr.
Vroege ijzertijd	800 v. Chr.	500 v. Chr.
Late bronstijd	1.100 v. Chr.	800 v. Chr.
Midden bronstijd	1.800 v. Chr.	1.100 v. Chr.
Vroege bronstijd	2.000 v. Chr.	1.800 v. Chr.
Laat neolithicum	2.850 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Midden neolithicum	4.200 v. Chr.	2.850 v. Chr.
Vroeg neolithicum	5.300 v. Chr.	4.200 v. Chr.
Laat mesolithicum	6.450 v. Chr.	4.900 v. Chr.
Midden mesolithicum	7.100 v. Chr.	6.450 v. Chr.
Vroeg mesolithicum	8.800 v. Chr.	7.100 v. Chr.
Laat paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Midden paleolithicum	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.

Tabel 3: Archeologische perioden (Bron: ABR)

3.2 HISTORIE

3.2.1 PREHISTORIE

De bewoningsgeschiedenis in de omgeving van het onderzoeksgebied begint waarschijnlijk al in het midden Paleolithicum (circa 300.000-35.000 jaar geleden). In deze periode wisselden ijstijden en tussen-ijstijden elkaar af en vonden grote veranderingen plaats in het klimaat, het landschap en de flora en fauna. In deze periode en het daarop volgende Mesolithicum (Midden steentijd), leefde de mens van jagen, verzamelen en visvangst.

Deze jagers-verzamelaars hadden een rondtrekkend bestaan zonder permanente nederzettingen. Verblijfplaatsen van deze samenlevingen worden met name aangetroffen in zogenaamde gradiëntsituaties (onder andere nat/droog, hoog/laag, voedselrijk/voedselarm). Dit hangt waarschijnlijk samen met het op korte afstand voor handen zijn van een grote verscheidenheid aan voedselbronnen en de nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water. Als vestigingslocaties waren vooral de hellingen van dekzandruggen, beekdalen en verhogingen rond vennen geliefd.

Aan het einde van het Weichselien deed de anatomisch moderne mens (*Homo sapiens sapiens*) zijn intrede en overvleugelde uiteindelijk de Neanderthaler in bevolkingsaantallen. Hiermee brak een nieuwe periode aan, het laat Paleolithicum (33.000-8.800 voor Chr.). Met de intrede van de moderne mens kwamen ook andere bewerkingstechnieken van stenen werktuigen in gebruik. Het landschap bestond aanvankelijk uit poolwoestijn, en raakte met de intredende verhoging van de temperatuur geleidelijk aan begroeid.

Bij het onderzoek direct ten westen van het huidige plangebied is een ruime spreiding van vondsten uit deze periode aangetroffen.⁴

JAGERS-VERZAMELAARS EN BOEREN

Tot 7000 jaar geleden kende Nederland gemeenschappen van jagers-verzamelaars.

Deze jagers-verzamelaars hadden een rondtrekkend bestaan zonder permanente nederzettingen. Vanaf 7000 voor Chr. verspreide zich echter vanuit het Nabije Oosten een nieuwe voedsleconomie welke gebaseerd was op akkerbouw en veeteelt. Jagen en verzamelen werd geleidelijk aan ingeruild voor akkerbouw en veeteelt.

In Nederland arriveerden de eerste boeren omstreeks 5300 v.Chr. op de lössplateaus van Zuid-Limburg: de zogenaamde bandkeramiekers. Deze landbouwers migreerden waarschijnlijk vanuit Centraal-Europa naar de zuidelijke Lage Landen.

De overgang van jaders-verzamelaars naar boerengemeenschappen was een zeer geleidelijk proces, waarbij in de overganggebieden de verschillende bevolkingsgroepen waarschijnlijk voortdurend contact met elkaar hielden en elkaar beïnvloedden. De van oorsprong zuidelijke landbouwers zullen, hoewel misschien soms moeizaam en zeker niet gelijktijdig, gedurende het hele Neolithicum de noordelijke jagers en verzamelaars hebben beïnvloed.

Pas aan het eind van het Neolithicum en het begin van de Bronstijd zijn ook de noordelijke gemeenschappen overgeschakeld op een voornamelijk agrarisch bestaan. Deze nieuwe bestaanswijze beïnvloedde overigens niet alleen de voedsleconomie, maar alle facetten van hun bestaan. Zo kwamen door deze overgang ook een groot aantal technologische vernieuwingen tot stand waarbij te denken valt aan uitvindingen als de ploeg, het wiel en de wolproductie.

⁴ Mientjes 2005.

In het Mesolithicum (8.800-5.300 v. Chr.) zette de klimaatsverbetering definitief door. Het landschap veranderde van berken- en dennenbos in een meer gevarieerd loofbos.

Ook de planten en struikenvariatie namen toe. In deze periode ontstonden naast jachtkampen ook basiskampen waar mensen langer verbleven en/of regelmatig terugkwamen. Door het natte klimaat en door de overgang van naaldbos, met een relatief hoge verdamping, naar loofbos, met een relatief lage verdamping, vond een aanzienlijke grondwaterspiegelstijging plaats. De mens werd hierdoor gedwongen zich met name op de hoge en droge delen van het landschap te vestigen, zoals de dekzandruggen- en koppen. Sporen van jagerskampen zijn uit de directe omgeving van het plangebied niet bekend.

In het Neolithicum (5300-2000 v. Chr.) vond de introductie van de landbouw plaats. Hiermee veranderde de gemeenschappen van rondtrekkende jagers en verzamelaars naar samenlevingen met meer permanente nederzettingen. Dekzandruggen en -koppen en genoten nog steeds de voorkeur voor het stichten van nederzettingen. De nabijheid van water is bij deze nederzettingen echter ook van groot belang. Delen van het landschap werden ontbost, waardoor open terreinen ontstonden die geschikt waren als akker. Vindplaatsen uit deze periode zijn vooralsnog schaars. Mogelijk bevindt zich neolithisch materiaal tussen de paleolithische en mesolithische vuursteenvondsten. Wel zijn er in de omgeving geïsoleerde vondsten uit het Neolithicum en Mesolithicum aangetroffen. Veelal gaat het om complete vuurstenen bijlen, welke waarschijnlijk te maken hebben met rituele deposities. Zo is ter hoogte van Witveld net ten noorden van het plangebied in 1980 een vuurstenen bijl uit het Neolithicum aangetroffen (waarneming 15.375). Vanaf het laat Neolithicum komt het gebruik van grafheuvels in zwang. De funeraire traditie van grafheuvels bleef tot in de Bronstijd bestaan.

In de Bronstijd (2000-800 v. Chr.) vond geleidelijk een overgang plaats van het gebruik van (vuur)steen naar brons. In de boerensamenlevingen veranderde aanvankelijk weinig. Bronzen gebruiksvoorwerpen kwamen door middel van 'internationale' handelsrelaties in deze regio terecht.

In de boerensamenlevingen veranderde aanvankelijk weinig. Net als het Laat Neolithicum was er sprake van verspreide bewoning in kleine gehuchten. Concrete aanwijzingen voor nederzettingen uit deze periode ontbreken vooralsnog, maar moeten op de hogere delen in het landschap worden vermoed op de droge zand gebieden, aan de rand van natte laagten zoals beekdalen. Ten oosten van het plangebied is wel een bronzen randbijl uit deze periode aangetroffen (waarneming 29.064). In de vroege Bronstijd was de bewoningsdichtheid van het gebied nog gering, maar deze nam in de midden Bronstijd geleidelijk toe. Het gebied raakte in deze periode waarschijnlijk dicht bevolkt. Ook de invloed van de mens op het landschap nam hierdoor toe. Door het kappen van bossen en intensieve veeteelt ontstonden mogelijk de eerste heidevelden.

De traditie van begravingen in grafheuvels werd voortgezet. In het landschap behoren deze grafheuvels tot de vroegste landmarks. Voor de aanleg werden markante locaties uitgekozen, zoals hoge plaatsen en de uitlopers van dekzandruggen. Vaak liggen de grafheuvels in clusters bij elkaar. Tegen het einde van de Bronstijd ontstond de gewoonte om doden te cremen en de resten van de brandstapel te verzamelen en in een urn te stoppen. Rond het onderzoeksgebied zijn meerdere urnenvelden aangetroffen, hetgeen er op wijst dat er ook bewoning moet hebben plaats gevonden. Een opvallend verschijnsel uit de Bronstijd is het met opzet deponeren, al dan niet ritueel, van bronzen objecten in natte gebieden, zoals moerassen, vennen, beken en rivieren.

In de IJzertijd (800-12 v. Chr.) werd ijzer meer en meer als basismateriaal voor werktuigen en wapens gebruikt. De IJzertijd laat een ongekende schaalvergroting zien, niet alleen in de landbouw, maar ook in het aantal nederzettingen, in de contacten met andere regio's en in de sociale organisatie.

Door de bevolkingstoename werd het landbouw areaal steeds verder uitgebreid. Doordat akkers uitgeput raakten, werden deze herhaaldelijk achtergelaten en werden nieuwe akkers aangelegd. De boerderijen verhuisden mee, waardoor in deze periode gesproken wordt over zwervende erven.⁵

Een nieuw gebruik in de landbouw zijn de kleine rechthoekige akkertjes die omgeven worden door een aarden wal, de zogenaamde celtic fields. Geleidelijk aan kregen nederzettingen een meer vaste plaats. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn nauwelijks resten van bewoning uit deze periode aangetroffen. In de loop van de 6^{de} en 5^{de} eeuw voor Chr. stopte het gebruik van de meeste urnenvelden. De grafvelden werden over het algemeen kleinschaliger en er werden minder heuvels opgeworpen. In de ruimere omgeving van het plangebied zijn op twee locaties grafvelden uit de IJzertijd aangetroffen: Grubbenvorst-Veegteshof en Grubbenvorst-Groot Boller.

3.2.2 ROMEINSE TIJD

De Romeinse Tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.) begint in Nederland officieel vlak voor onze jaartelling. Maar in 57 voor Chr. drongen Caesars troepen al voor het eerst tot in zuid Nederland door. De Romeinen waren destijds nog niet permanent aanwezig in het gebied.

Onder invloed van de Romeinen ontstonden geleidelijk aan steeds grotere nederzettingen, een uitgebreid wegennet en vond een opleving van handel en nijverheid plaats. Naast voedsel en gebruiksvoorwerpen groeide door de toenemende welvaart ook de vraag naar uitheemse luxe producten, zoals kwaliteitsaardewerk en voorwerpen van glas.

Hoewel de Romeinse invloed in deze periode groot was, zullen veel oude gewoonten in gebruik zijn gebleven. Landbouw vormde de basis van het bestaan, akkerarealen werden vergroot en nederzettingen meer geconcentreerd. Door de introductie van de keerploeg en nieuwe bemestingstechnieken werden de akkers intensiever gebruikt, mogelijk in het infield-outfield landbouwsysteem. Hierbij lagen de intensief gebruikte akkers direct tegen de bewoning aan, extensief gebruikte weilanden waren verder af gelegen. Hieromheen lagen de bossen en onontgonnen gronden welke werden gebruikt voor de winning van brand- en bouwhout, het verzamelen van vruchten en het laten grazen van vee.⁶

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen resten uit de Romeinse Tijd bekend. De bewoning zal zich in deze periode geconcentreerd hebben op de zone direct grenzend aan de Maas, bij Grubbenvorst waar mogelijk de Romeinse weg van Cuijk naar Blerick heeft gelegen.

In de Romeinse Tijd bleef het gebruik van crematie bestaan en werden grafvelden aangelegd. In de nabijheid van het plangebied zijn geen grafvelden aangetroffen, te Grubbenvorst is wel een grafveld aangetroffen op de locatie Molenveld.

In 47 na Chr. werd ver ten noorden van het onderzoeksgebied de noordelijke rijksgrens (limes) van het Romeinse Rijk vastgelegd langs de zuidelijke over van de rivier de Rijn. Vanaf het einde van de 2^{de} eeuw na Chr. vertoonde de Romeinse macht in het grensgebied tekenen van instabiliteit en vonden herhaaldelijk invallen plaats van Germaanse stammen. De twee daaropvolgende eeuwen werden gekenmerkt door een afwisseling van perioden met invallen en herstel van de Romeinse grensverdediging.

De Romeinse overheersing in Nederland eindigde definitief met een grootschalige inval van Germanen in 406 na Chr.

⁵ Fokkens & Roymans 1991.

⁶ Bloemers 1991, 283.

3.2.3 MIDDELEEUWEN

Met de invallen van de Germanen in de 4^{de} en 5^{de} eeuw na Chr. viel het Romeinse Rijk uiteen en braken de 'dark ages' aan. Uit deze periode is zeer weinig bekend, aanwijzingen voor bewoning in deze periode zijn in het algemeen schaars. In de 6^{de} eeuw werd het Merovingische rijk gesticht. Ten oosten van het plangebied, in Grubbenvorst zijn een grafveld en bewoningssporen uit deze periode aangetroffen.

In de 8^{ste} eeuw werd het Karolingische rijk gesticht, veel huidige dorpen en steden ontstonden in deze periode waarin de bevolking sterk toenam. Het plangebied was in deze periode waarschijnlijk onbewoond en onbewerkt.

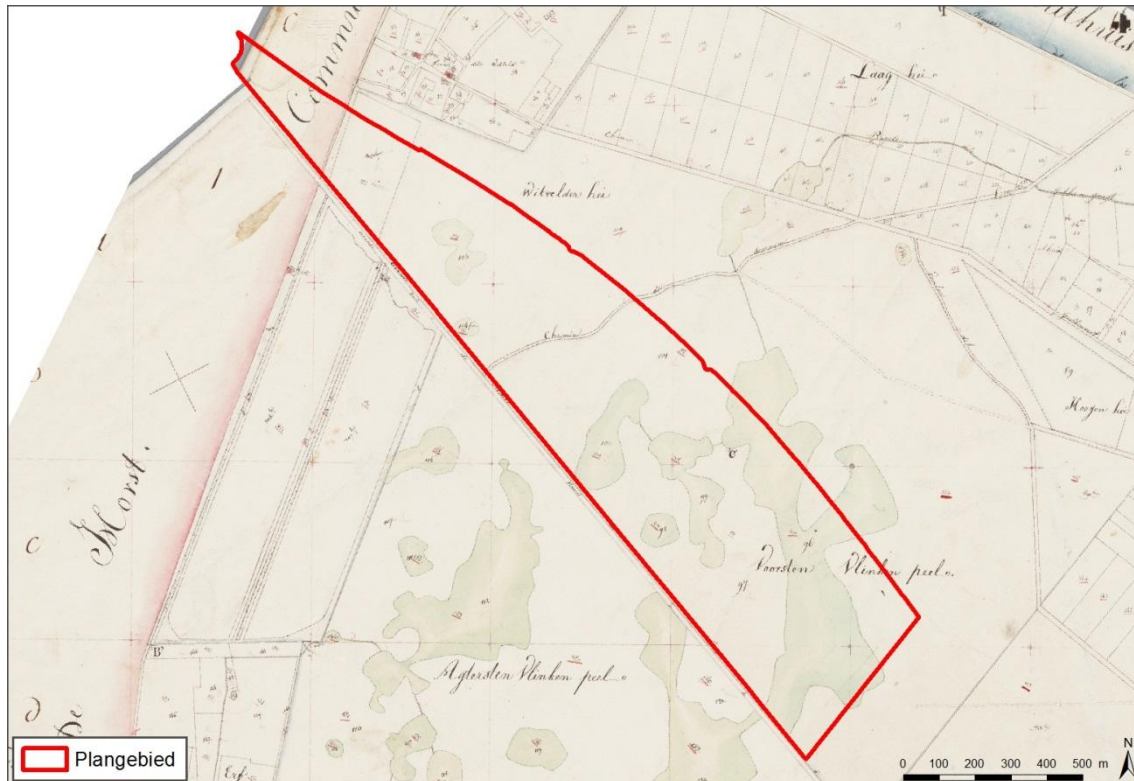
In het dekzandgebied stromen beken in oostelijke richting naar de Maas. Daar waar het water stagneerde, ontstonden moerassen. Door de ongunstige ligging van het plangebied voor landbouw doeleinden, is het gebied waarschijnlijk lange tijd in onbruik gebleven. Tot in de 19^{de} eeuw waren de akkers grotendeels gelegen in de hogere delen van het landschap. Het plangebied werd pas zeer laat ontgonnen, bewoning binnen het plangebied vond pas vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw plaats.

3.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

3.3.1 KADASTERKAART 1811-1832

Nadat het koninkrijk Holland in 1810 werd ingelijfd bij het Franse keizerrijk, werd begonnen aan het systematisch in kaart brengen van landeigendom, volgens het Franse systeem. Dit was de start van het kadaster. In de periode 1811-1832 werd vrijwel geheel Nederland in kaart gebracht met een in die tijd ongekende detaillering. De kadasterkaarten zijn te verdelen in twee soorten. Als overzichtskaarten zijn de verzamelplannen gemaakt. Voor details tot op perceelniveau zijn er de minutenplannen.

Op de kadasterkaart uit 1811-1832 is goed te zien dat het plangebied destijds nog grotendeels uit 'woeste gronden' bestond. Ten noorden van het plangebied lag een akkerareaal 'Witveld', met daarop de Witveldhoeve, die hier tegenwoordig nog steeds ligt. Het noordelijke deel van het plangebied stond destijds bekend als de 'Witvelder hei'. Centraal gelegen in het plangebied lag de, inmiddels verdwenen, van oost naar west lopende weg van Sevenum naar Lottum. Ten zuiden van deze weg stond het plangebied bekend als de 'Voorsten Vinken Peel'. Het plangebied werd aan de zuidzijde begrensd door de 'Grande route de Venlo', de huidige Horsterweg. Ten zuiden van het plangebied liggen twee erven die op de kadasterkaart zijn aangeduid als 'nieuw erf'. Binnen het plangebied zelf stonden indertijd nog geen huizen.

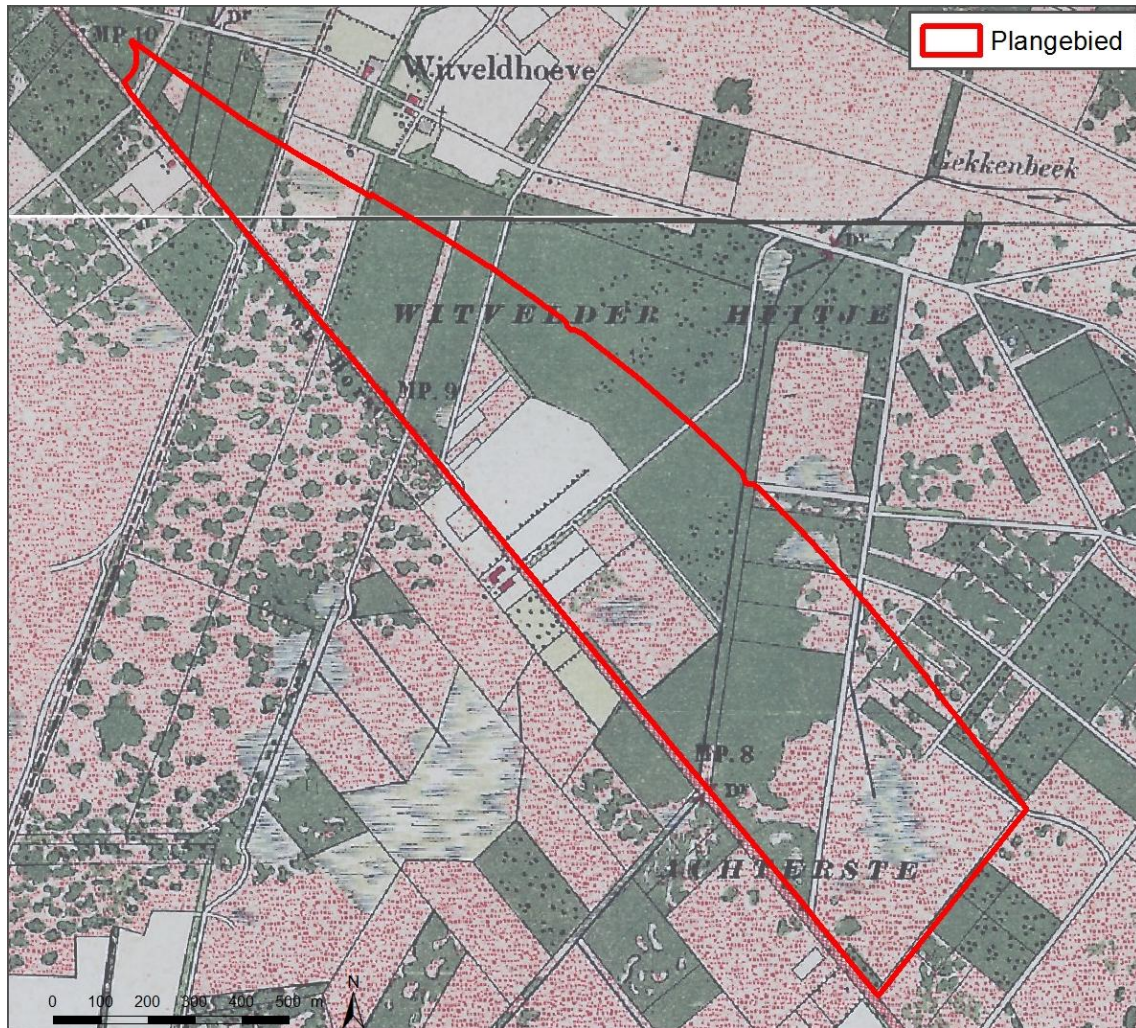


Afbeelding 7: Kadasterkaart 1811-1832 (bron: www.watwaswaar.nl)

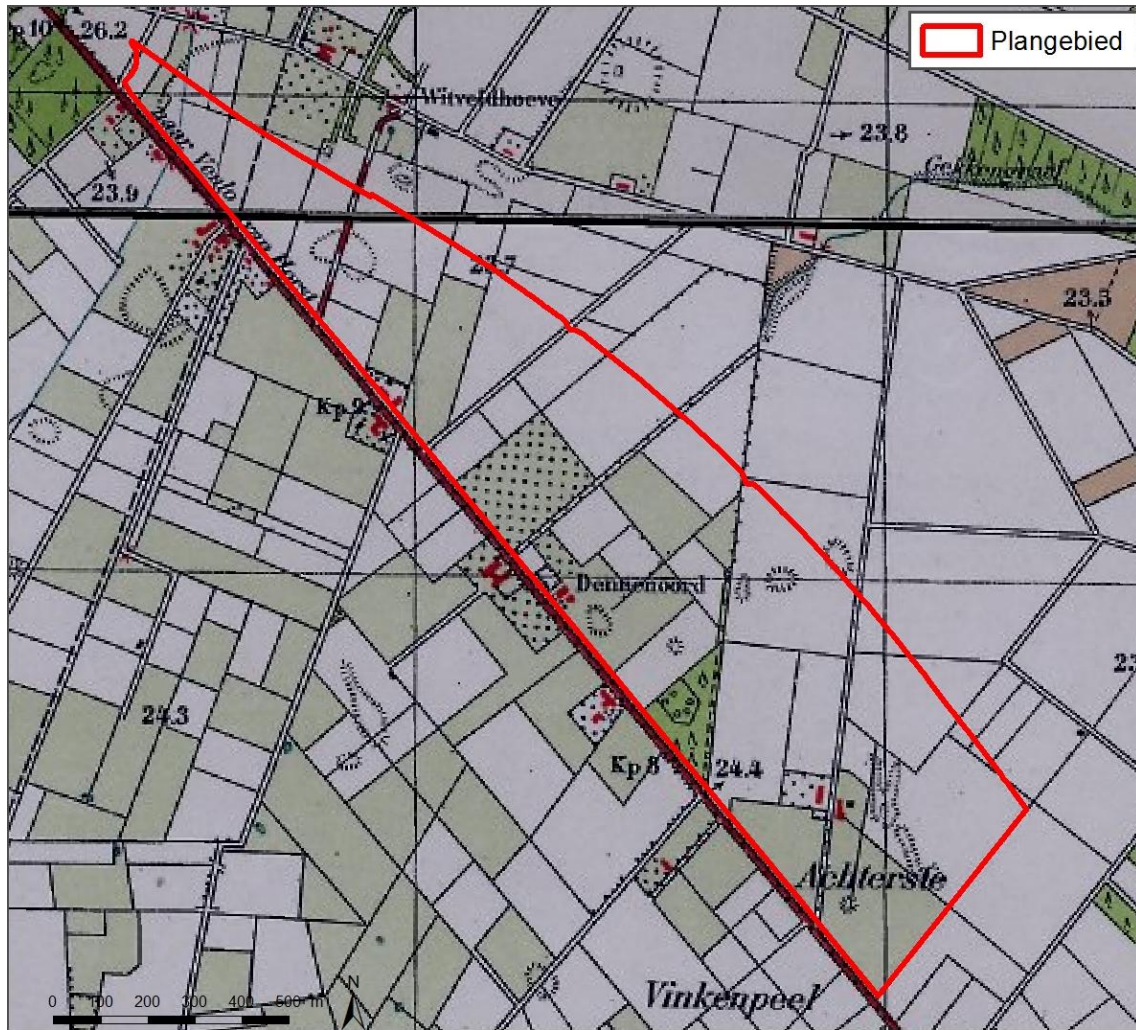
3.3.2 TOPOGRAFISCHE MILITAIRE KAARTEN EN TOPOGRAFISCHE KAARTEN

Op de Topografische Militaire Kaart van 1936 (Grubbenvorst blad 695) is voor het eerst bewoning binnen het plangebied zichtbaar. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt nu het gehucht 'Nieuw Californië', een cluster van een klein aantal boerenerven. Ook ten noorden en ten zuiden van de Horsterweg ligt inmiddels een klein aantal boerenerven. In deze periode verdwijnen de heide en restanten bos en wordt het plangebied grotendeels in cultuur gebracht.

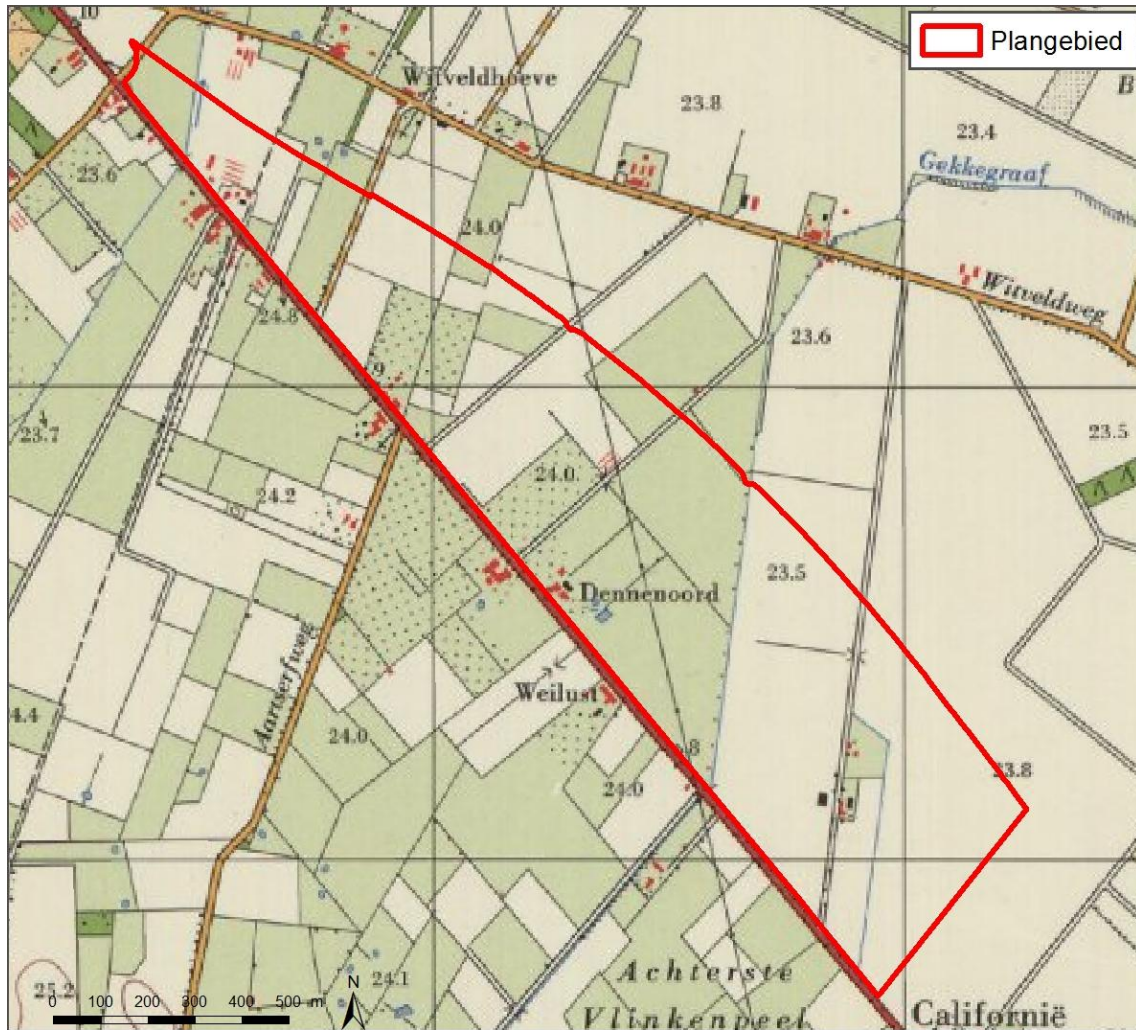
Deze situatie blijft grotendeels ongewijzigd tot in de jaren '70, waarna we geringe nieuwbouw en uitbreiding van de bestaande boerenerven zien. Recentelijk is tot slot de snelweg aan de noordzijde van het plangebied aangelegd.



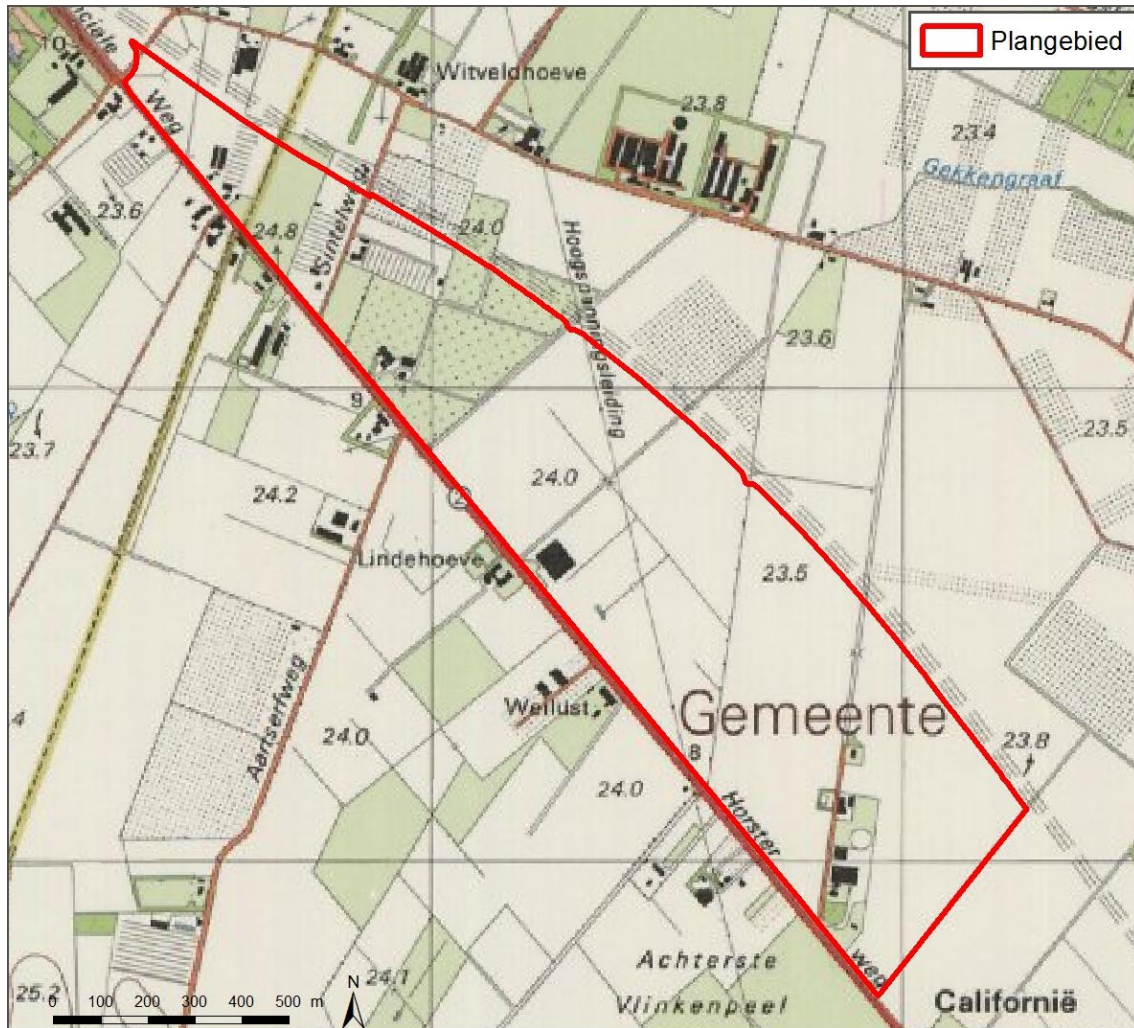
Afbeelding 8: Topografische Militaire Kaart 1895 (boven: kaartblad Lottum 674; onder kaartblad Grubbenvorst 695; bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 9: Topografische Militaire Kaart 1936 (boven: kaartblad Lottum 674; onder kaartblad Grubbenvorst 695; bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 10: Topografische kaart 1967, kaartblad 52G.



Afbeelding 11: Topografische kaart 1991, kaartblad 52G.

3.4 VERSTORINGEN DOOR LANDGEBRUIK

Binnen het plangebied is uitgebreid gekeken naar het landgebruik, vroeger en nu, en het effect hiervan op eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek is gebaseerd op meerdere bronnen waaronder luchtfoto's, topografische kaarten en gewassenkaarten⁷.

Doordat het plangebied pas in de 19^{de} eeuw werd ontgonnen, ligt hier geen dik esdek. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische resten niet afgedekt en beschermd worden door een dik bodempakket, het esdek, maar redelijk dicht aan het oppervlak liggen. Bepaalde agrarische werkzaamheden kunnen de bodem verstoren en eventuele archeologische resten aantasten. Een goed voorbeeld hiervan is 'diepploegen'.

⁷ Digitale gewassenkaart, waarin per perceel wordt aangegeven wat er voor gewas wordt verbouwd. Dit bestand is het resultaat van satellietbeeld-classificatie in combinatie met gericht veldwerk; ook van de gisviewer Limburg, producent Synoptics BV, Wageningen. Opname 2001). Tevens gebruikt: LGN 6 gewassenbestand (november 2009) / Alterra, Wageningen UR.

4 Archeologie

4.1 INLEIDING

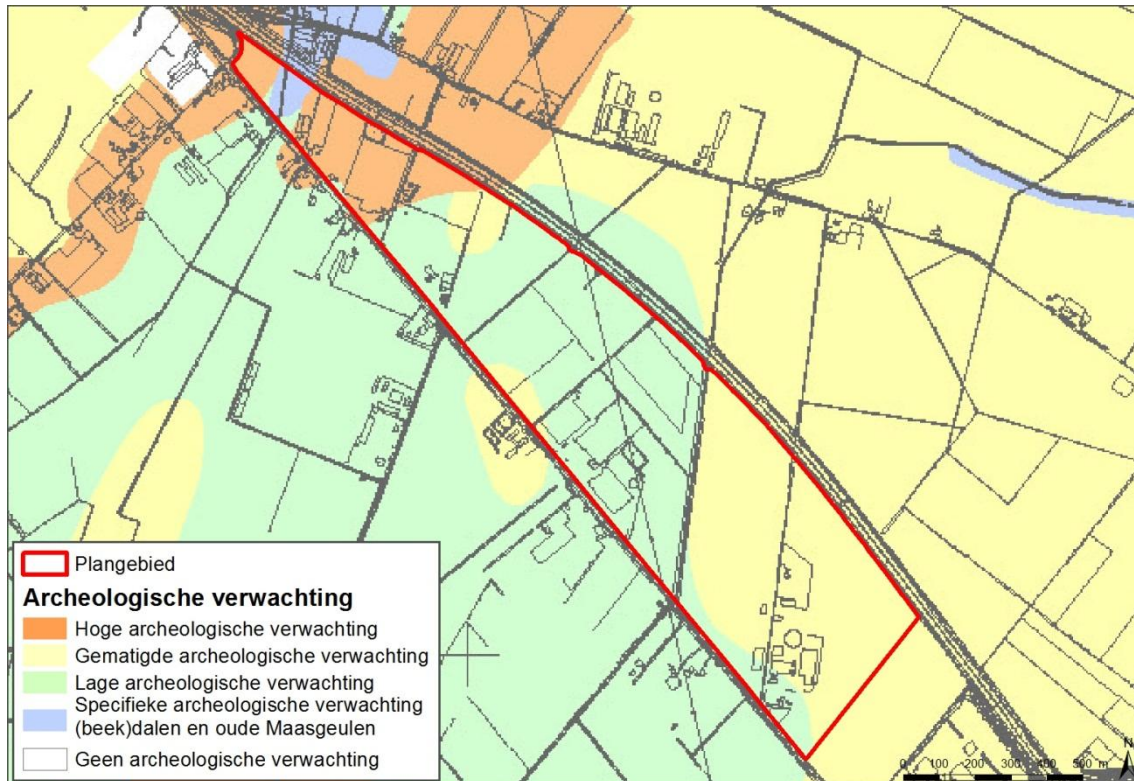
Om een archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is eerst kennis nodig van de reeds bekende archeologische waarden, en van de verwachting die voor het gebied geldt. In dit hoofdstuk zullen de bekende archeologische waarden en verwachtingen uit verschillende bronnen beschreven worden.

4.2 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart is nog niet officieel vastgesteld. Voor dit bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de concept versie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart en de archeologische beleidsadvieskaart.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart staat het zuiden van het plangebied als een lage archeologische verwachting, het centrale deel met een gematigde archeologische verwachting en het noorden met een hoge archeologische verwachting met een beekdal (specifieke verwachting natte contexten).

De vertaling van deze verwachtingskaart naar een archeologisch beleid heeft nog niet vastgesteld. Geadviseerd is om bij gebieden met een 'lage archeologische verwachting' een vrijstelling tot 10.000 m² te hanteren. Aangezien het plangebied vele malen groter is, is archeologisch vooronderzoek raadzaam.



Afbeelding 13: Onderzoekgebied op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart

4.3 IKAW

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is een landelijk bestand dat is gebaseerd op de gedachte dat in Nederland de mogelijkheden tot bewoning sterk samenhangen met het oorspronkelijke landschap en bodemtype, zodat men voorspellingen kan doen over de kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze trefkans staat op de IKAW weergegeven als een zeer laag, laag, middelhoog of hoog. Vooral gebieden met een middelhoge en hoge trefkans zijn van archeologisch belang.

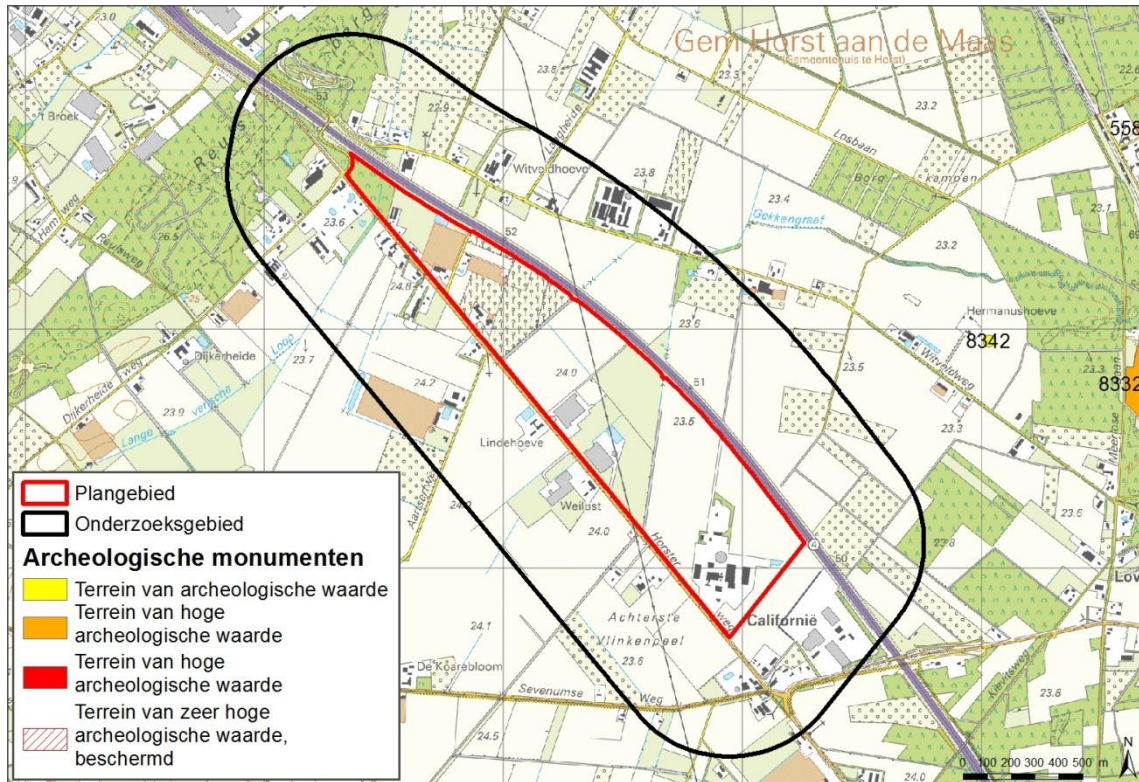
Het plangebied bevindt zich binnen een zone met middelhoge trefkans.



Afbeelding 14: Onderzoeksgebied op de IKAW (bron: Archis2).

4.4 AMK

De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) geeft terreinen weer van archeologische waarde, hoge archeologische waarde, zeer hoge archeologische waarde en beschermde terreinen met zeer hoge archeologische waarde.



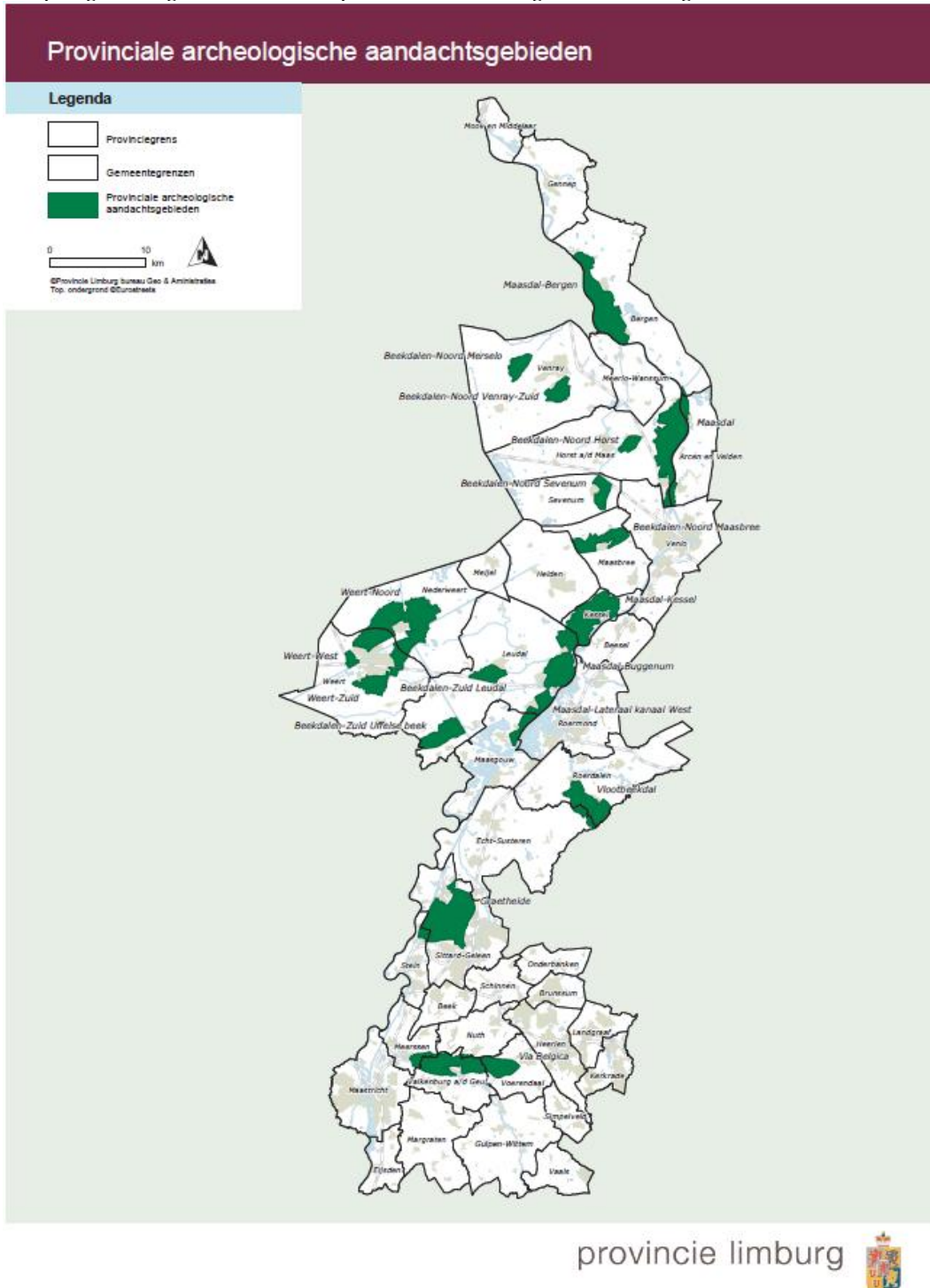
Afbeelding 15: Archeologische monumentenkaart (AMK).

Binnen het plangebied en het ruimere onderzoeksg gebied bevinden zich geen AMK-terreinen (zie Afbeelding 15).

4.5 PROVINCIALE ARCHEOLOGISCHE AANDACHTSGEBIEDEN

De provincie Limburg heeft na de invoering van de Wamz besloten om haar verantwoordelijkheid te beperken tot archeologische waarden van provinciaal belang. Hiertoe heeft zij een aantal gebieden aangewezen als provinciale archeologische aandachtsgebieden (zie Afbeelding 16). Deze gebieden betreffen gebieden met een hoog archeologisch potentieel waarvoor strengere onderzoekseisen gelden.

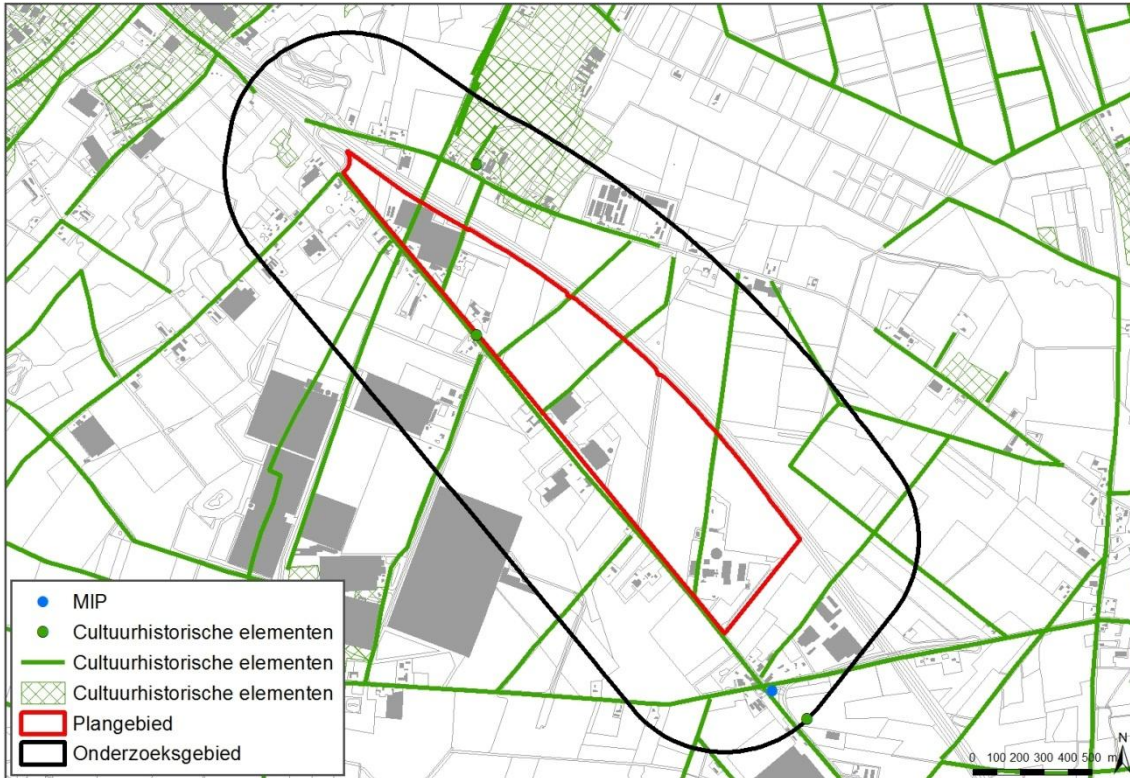
Het plangebied ligt niet binnen een provinciaal archeologisch aandachtsgebied.



Afbeelding 16: Provinciale archeologische aandachtsgebieden - Provincie Limburg.

4.6 CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART

Binnen het plangebied bevinden zich nauwelijks cultuurhistorische waarden, enkel een aantal lijnelementen die gevormd worden door oude wegen (zie Afbeelding 17). Net ten zuiden van het plangebied ligt een gemeentelijk monument (MIP 2.001.577) aan de Horsterweg 42. Het betreft een woonhuis gebouwd in 1931.



Afbeelding 17: Cultuurhistorische waardenkaart (CHW).

4.7 ARCHIS 2: VONDSMELDINGEN EN WAARNEMINGEN

Archeologische vondsten kunnen wanneer ze worden aangetroffen worden aangemeld bij de rijksdienst voor het cultureel erfgoed. Deze meldingen worden geregistreerd in Archis II als zogenaamde vondstmeldingen. Wanneer een vondstmelding gecontroleerd is, wordt deze opgewaarderd tot een waarneming.

Binnen het plangebied bevinden zich geen vondstmeldingen of waarnemingen.

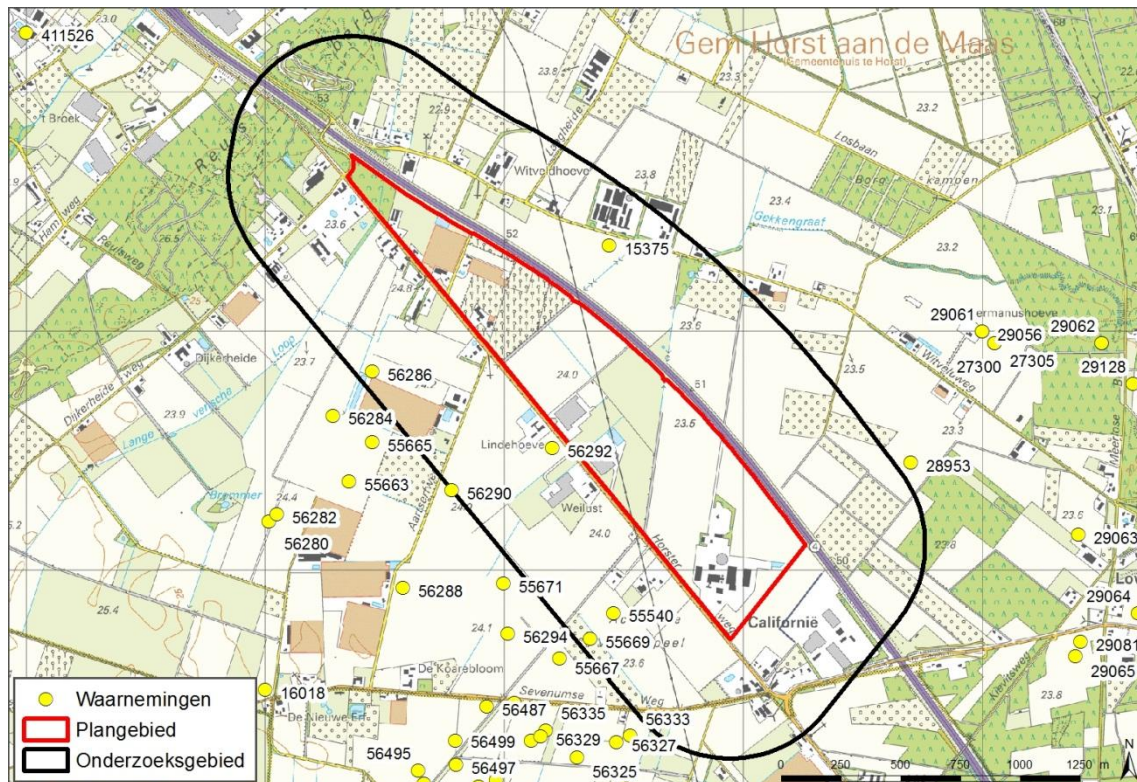
Binnen het onderzoeksgebied ligt één waarneming circa 250 meter ten noorden van het plangebied:

- Waarneming 15.375: Ter hoogte van Witveld werd in 1980 door een particulier een vuurstenen bijl uit het vroeg – late Neolithicum gevonden.

Binnen het onderzoeksgebied liggen vijf waarnemingen ten zuiden van het plangebied. In 2005 heeft RAAP voor het plangebied Californië direct ten westen van het huidige plangebied een archeologisch vooronderzoek middels oppervlaktekartering en booronderzoek uitgevoerd.

Hierbij zijn op vijf plaatsen vondsten aangetroffen:

- Waarneming 56.292: Langs de Horsterweg ter hoogte van de Lindenhoeve werd een fragment laat middeleeuws Elmpt aardewerk en een niet nader dateerbare vuursteen afslag aangetroffen.
- Waarneming 56.290: ligt verder naar het westen en betreft een vuursteen afslag
- Waarneming 56.286: ligt verder naar het noorden en betreft een vuursteen afslag.
- Waarneming 55.540: ligt naar het zuiden en betreft een vuursteen afslag en een steker.
- Waarneming 55.569: ligt vlakbij 55.540 en betreft een vuursteen steker.



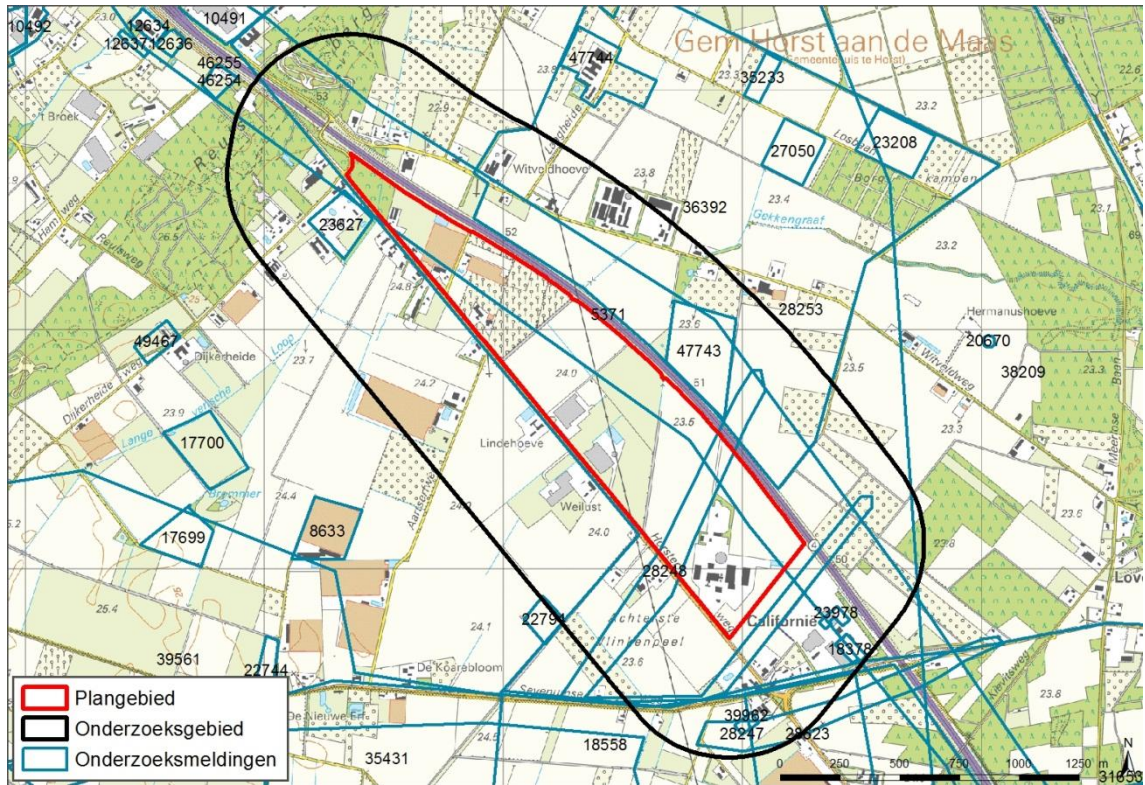
Afbeelding 18: Archis 2: Vondstmeldingen en waarnemingen (bron: Archis 2).

4.8 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

- In 1991 heeft RAAP onderzoek gedaan in het kader van de rijksweg 73 aan de noordzijde van het plangebied.
- In 2005 heeft RAAP voor het plangebied Californië direct ten westen van het huidige plangebied een archeologisch vooronderzoek middels oppervlaktekartering en booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is circa 255 hectare onderzocht. Her en der zijn losse vondsten aangetroffen maar geen intacte vindplaatsen. Geadviseerd is om het onderzochte gebied vrij te stellen van verder archeologisch onderzoek.



Abbeelding 19: Plangebied Californië in 2005 door RAAP archeologisch onderzocht.



Afbeelding 20: Onderzoeksmeldingen in Archis 2 (bron: Archis 2)

5

Conclusies en aanbevelingen

5.1 CONCLUSIES EN VERWACHTINGSMODEL

In het noordwestelijke deel van het plangebied liggen twee dekzandruggen met daartussen een dalvormige laagte. Dit deel van het plangebied ligt in een zogenaamde gradiëntzone op de overgang van laag naar hoog en nat naar droog en heeft vermoedelijk een grote aantrekkingskracht gehad op jagers-verzamelaars die in dit gebied leefden. Als vestigingslocaties waren vooral de hellingen van dekzandruggen, beekdalen en verhogingen rond vennen geliefd. Ook in de Bronstijd zal deze locatie waarschijnlijk geliefd zijn geweest voor bewoning. Hoewel de locatie ook in de IJzertijd en Romeinse Tijd geschikt was, zijn resten uit deze perioden in de nabije omgeving nauwelijks aanwezig. Over bewoning in de vroege en late Middeleeuwen is niets bekend.

Voor het noordwestelijke deel van het plangebied geldt derhalve een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit met name de Steentijden en de Bronstijd, maar mogelijk ook de vroege en de late Middeleeuwen. Resten uit de IJzertijd en Romeinse Tijd worden binnen dit deel van het plangebied niet verwacht.

Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt in een dekzandvlakte waar dekzand onder vochtige omstandigheden is afgezet. Mogelijk hebben in deze dekzandvlakte ook hogere dekzandruggen gelegen die door egalisatie van het landschap zijn verdwenen. In de dekzandlaagte zijn ook laagten aanwezig, waarin door slechte afwatering van het gebied mogelijk vennetjes zijn ontstaan. De eventuele aanwezigheid van vennen zorgt ervoor dat dit landschap tevens een grote aantrekkingskracht had op de Steentijd mens. Direct ten westen van het plangebied is een ruime spreiding van vondsten uit het Paleolithicum aangetroffen. In het Mesolithicum vond vernatting van het gebied plaats als gevolg van de klimaatverbetering, in hoeverre het gebied sindsdien nog bewoond werd is maar zeer de vraag. Net ten noorden van het plangebied is een vuurstenen bijl uit het Neolithicum aangetroffen. Ten oosten van het plangebied is een bronzen bijl uit de Bronstijd aangetroffen. Vanaf de Bronstijd en mogelijk al eerder was het gebied echter te nat voor bewoning. Het gebied bestond grotendeels uit 'woeste gronden' en werd pas in de 19^{de} eeuw ontgonnen. Bewoning binnen het plangebied begon pas vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw. Voor het zuidoostelijke deel van het plangebied geldt derhalve een middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit met name Paleolithicum en Mesolithicum, maar mogelijk Neolithicum en Bronstijd. Latere resten (IJzertijd - Nieuwe Tijd) worden binnen dit deel van het plangebied niet verwacht.

5.2 ADVIES

Voor het noordwestelijke deel van het plangebied geldt op basis van bovenstaand bureauonderzoek een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit met name de Steentijden en de Bronstijd, maar mogelijk ook de vroege en de late Middeleeuwen. Resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd worden binnen dit deel van het plangebied niet verwacht. Het centrale deel van deze zone met hoge archeologische verwachting is recentelijk bebouwd met glastuinbouw en daardoor waarschijnlijk aanzienlijk verstoord.

Op het aangrenzende terrein ten westen hiervan is recentelijk een bos aangeplant waarbij de bodem waarschijnlijk ook tot op grote diepte is verstoord.

Voor het zuidoostelijke deel van het plangebied geldt op basis van bovenstaand bureauonderzoek een middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit met name Paleolithicum en Mesolithicum, maar mogelijk ook Neolithicum en Bronstijd. Latere resten worden binnen dit deel van het plangebied niet verwacht. Verstoringen binnen dit deel van het plangebied bestaan uit bebouwing en mogelijk ook de fruitteelt en boomkwekerijen.

Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek in combinatie met veldkartering uit te voeren voor de niet verstoorde delen van het plangebied. Het verkennend booronderzoek heeft tot doel om vast te stellen in hoeverre de bodemopbouw door landbouw verstoord is. De veldkartering heeft tot doel om vast te stellen in hoeverre er vuursteensites binnen het plangebied aanwezig zijn.

Daar waar bebouwing, glastuinbouw en recente bosaanplant staat wordt geadviseerd om geen veldonderzoek uit te voeren. Voor de delen van het plangebied die in gebruik zijn voor fruitteelt en boomkweek wordt geadviseerd om een gering aantal controleboringen uit te voeren om te verifiëren in hoeverre de bodem daadwerkelijk verstoord is.

Wij maken u erop attent dat bovenstaand advies niet uitsluit dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in paragraaf 7, artikel 53 van de Monumentenwet. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.

Dit advies dient door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de Gemeente Horst aan de Maas. Het Bevoegd Gezag zal het advies beoordelen en een "Besluit tot vervolgonderzoek" nemen. Het Bevoegd Gezag kan van het advies afwijken.

Bronnen

Heeringen, R.M. van & R. Schrijvers, 2010: Toelichting op de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas. Deelgebied Horst aan de Maas. Amersfoort.

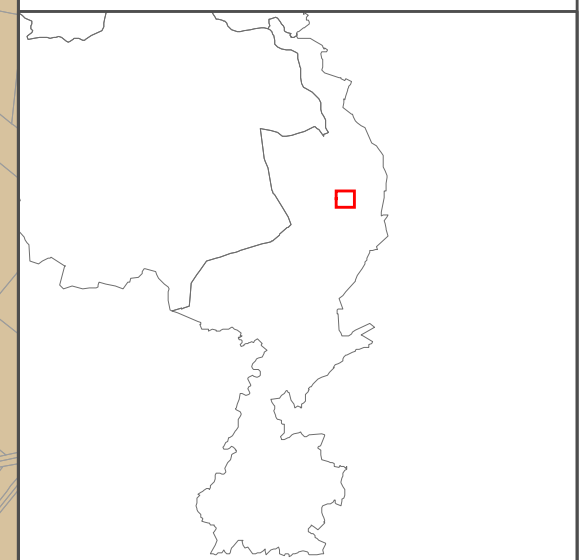
Bijlage 1

Geomorfologische kaart

Klaver 11

Geomorfologie

-  Plangebied
-  Onderzoeksgebied
- Geomorfologie**
-  Beekdalbodem, zonder veen, rel. laaggelegen
-  Dalvormige laagte, zonder veen
-  Dekzandrug (al dan niet bedekt met oud bouwlanddek)
-  Dekzandvlakte
-  Hoge dijk
-  Laagte ontstaan door afgraving
-  Lage landduinen met bijbehorende vlakten/laagten
-  Water



opdrachtgever:

DCGV



datum: 14-8-2012

B02012.000347

schaal (A3): 1:12.000

0 100 200 300 400 m

SB

Bijlage 2

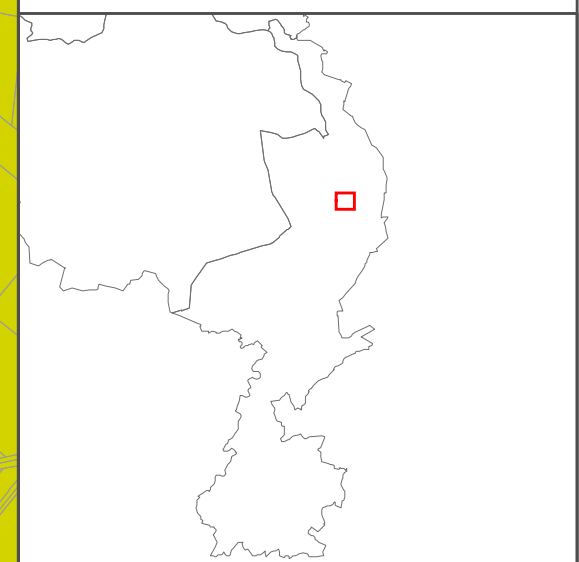
Bodemkaart



Klaver 11

Bodemtype

- Plangebied
 - Onderzoeksgebied
- Bodemtype**
- Vorstvaaggronden; lemig fijn zand
 - Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
 - Beekeerdgronden; lemig fijn zand
 - Veldpodzolgronden; lemig fijn zand



opdrachtgever:
DCGV



datum: 14-8-2012 B02012.000347
 schaal (A3): 1:12.000 N
 0 100 200 300 400 m SB

Bijlage 3

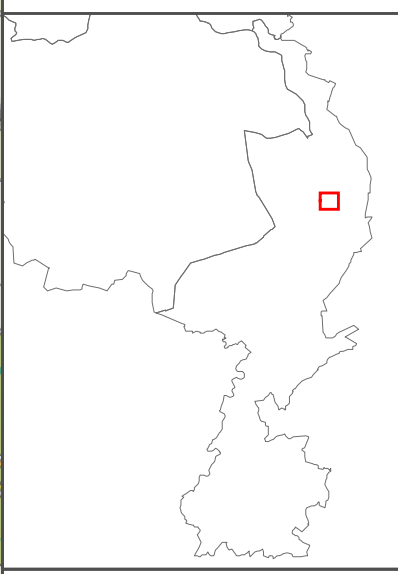
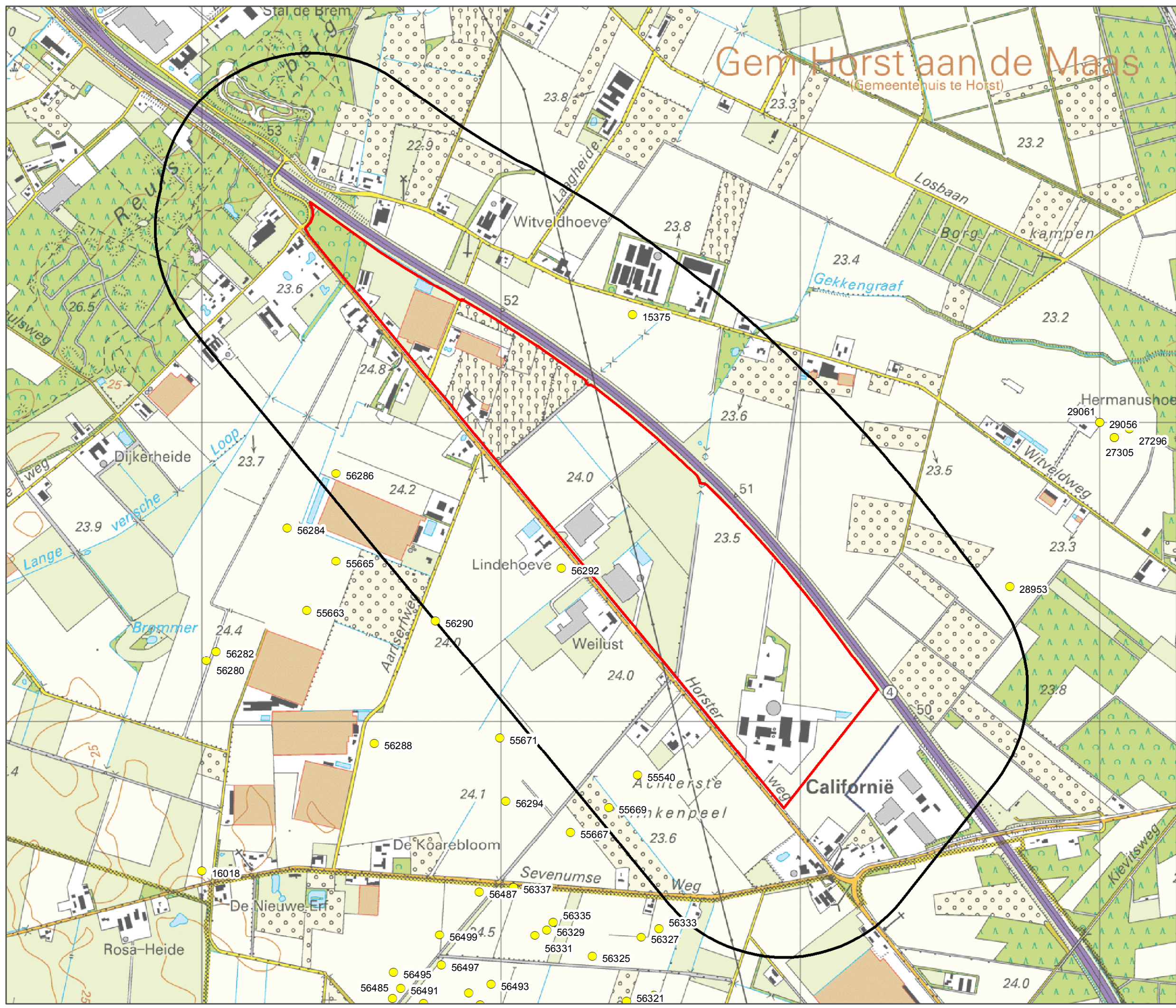
Archis 2: Vondstmeldingen en waarnemingen

Gem. Horst aan de Maas

(Gemeentehuis te Horst)

Klaver 11 Waarnemingen

- Waarnemingen
- ▭ Plangebied
- ▭ Onderzoekgebied



opdrachtgever:
DCGV



datum: 14-8-2012
schaal (A3): 1:12.000

B02012.000347
SB

Bijlage 4

Archis 2: Onderzoeksmeldingen

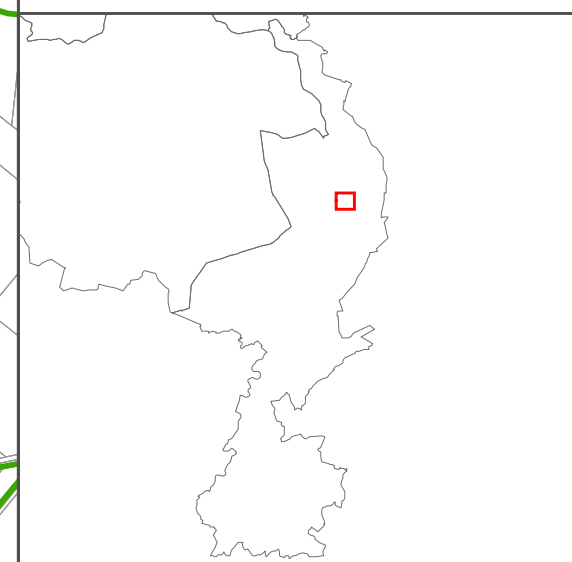
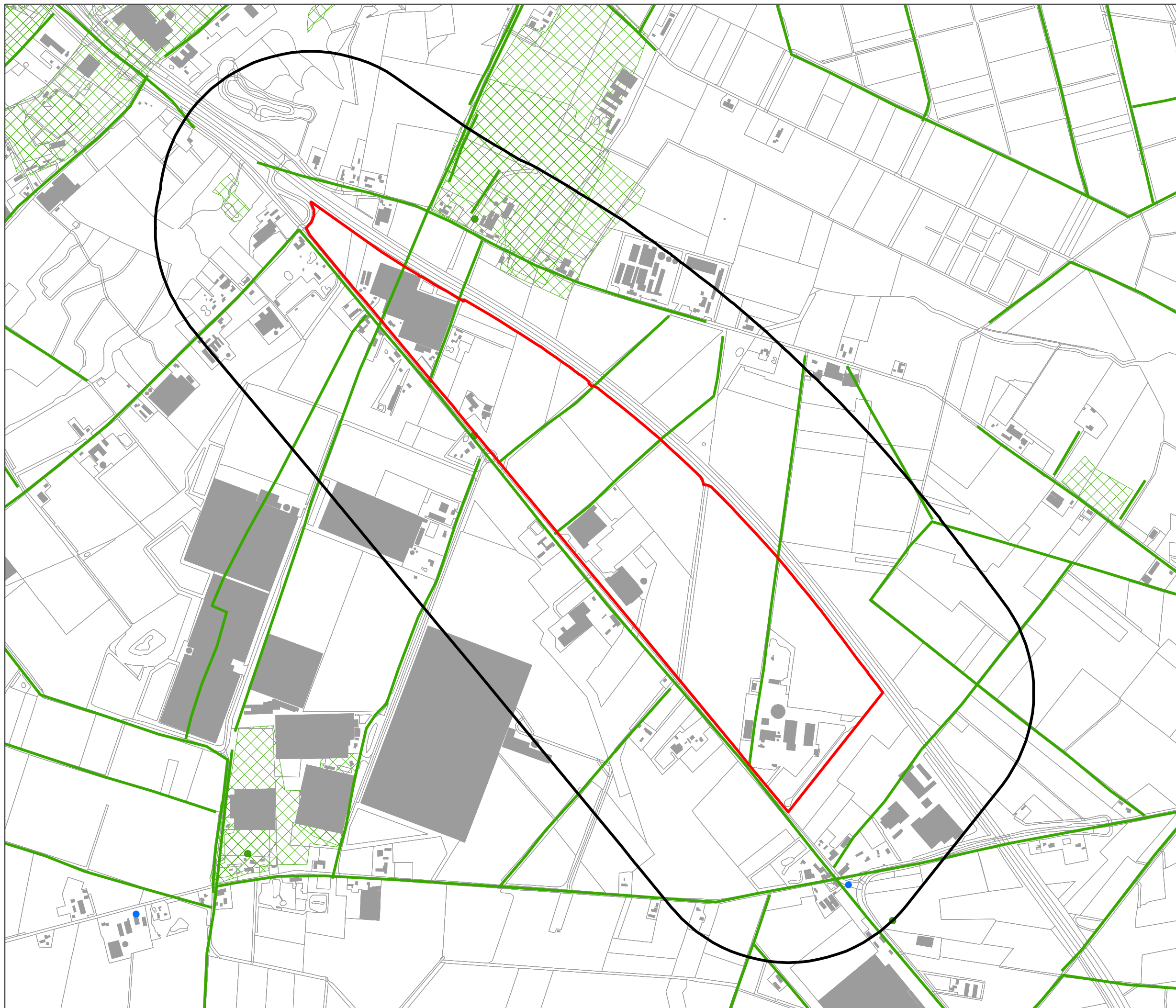
Bijlage 5

CHW

Klaver 11

Cultuurhistorische Waarden

- MIP
- Cultuurhistorische elementen
- Cultuurhistorische elementen
- ▨ Cultuurhistorische elementen
- ▭ Plangebied
- ▭ Onderzoeksgebied



opdrachtgever:
DCGV



datum: 14-8-2012
schaal (A3): 1:12.000



B02012.000347



SB

Colofon

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE KLAVER 11

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Horst aan de Maas
Development Company Greenport Venlo

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

drs. T. Vanderhoeven
dr. J. de Moor

GECONTROLEERD DOOR:

drs. D.G. Bedeaux

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. L.C.J. Bekkers

18 januari 2013
076875952:0.2

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.