

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/49

Bureauonderzoek bedrijventerrein Trade Port Noord,
deel Sevenum (gemeente Horst aan de Maas, Limburg)

projectnr. 197197
revisie 00
1 september 2011

auteurs

L. van der Haar

I. Vossen

Opdrachtgever

Gemeente Horst aan de Maas
Wilhelminaplein 6
5961 ES Horst

datum vrijgave

1 september 2011

beschrijving revisie 00

definitief

goedkeurir

L. van der Haar

vrijgave

G.Sophie

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/49.
Bureauonderzoek bedrijventerrein Trade Port Noord, deel Sevenum (gemeente Horst aan de Maas, Limburg)
Auteurs: L. van der Haar, I. Vossen

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud	blz.
Administratieve gegevens	4
Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
2 Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	9
2.3 Landschappelijke situatie	10
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
3 Bekende waarden.....	17
3.1 Archeologische waarden	17
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	18
4 Archeologische verwachting	19
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	19
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
5 Conclusies en advies.....	23
5.1 Conclusies.....	23
5.2 (Selectie)advies.....	23
Literatuur en geraadpleegde bronnen	24
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3a AMK-terreinen uit ARCHIS	
3b Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
Kaarten	
197197-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS

Administratieve gegevens

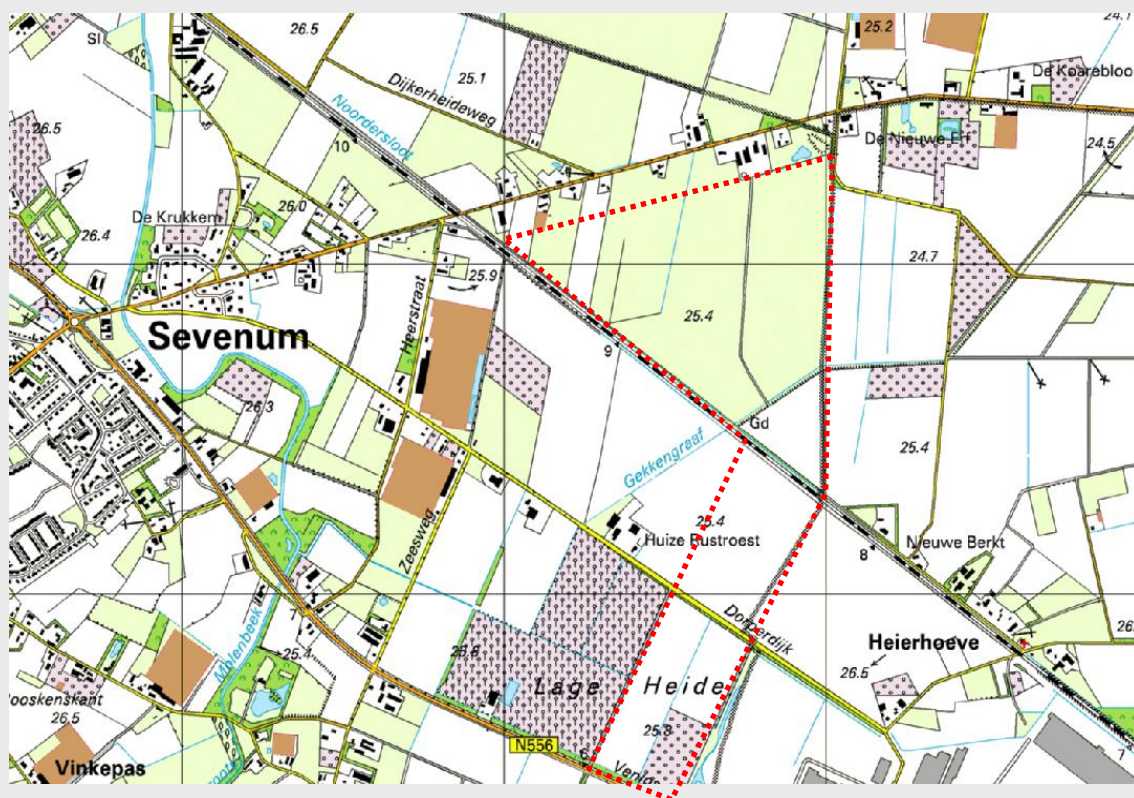
OW Projectnummer 197197
OM-nummer 461191
Provincie Limburg
Gemeente Horst aan de Maas
Plaats Sevenum
Toponiem Trade Port Noord

Kaartblad 52 G
Coördinaten 203014/381333 202992/380290
202525/379362 202244/379472

Opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering juni 2011
Projectteam I. Vossen (projectleider)
G. Sophie (senior KNA-archeoloog)
L. van der Haar

Bevoegd gezag gemeente Horst aan de Maas

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg (PDBL)



Afbeelding 1 Locatie plangebied (rode stippellijn)

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

Ten behoeve van het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein Trade Port Noord (TPN) wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarbij een planMER noodzakelijk is om verschillende aspecten (waaronder archeologie) in kaart te brengen. Het totale plangebied van het TPN-terrein heeft een oppervlakte van 333 ha, waarvan circa 71 ha is gelegen op het grondgebied van Sevenum, gemeente Horst aan de Maas. De delen binnen de gemeente Venlo zijn inmiddels archeologisch onderzocht; het huidige bureauonderzoek betreft de 71 hectare binnen de gemeente Horst aan de Maas. Hier is in een later stadium het meest zuidelijke deel (Klaver 6a) aan toegevoegd.

Het plangebied bevindt zich op de Limburgse zandgronden, die zijn opgebouwd uit ruggen, welvingen en lager gelegen natte gebieden. In de prehistorie concentreerde de bewoning zich op de hoger gelegen delen van het landschap. De laaggelegen en natte gedeelten van het landschap vormden vooral de focus van religieuze en rituele activiteit.

Gezien de middelhoge archeologische verwachtingswaarde die voor een beperkt deel het plangebied is vastgesteld (op basis van de IKAW, de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg en de gemeentelijke beleidskaart van het naastgelegen Venlo), wordt een inventariserend veldonderzoek geadviseerd in de vorm van verkennende boringen. Het booronderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de specificaties in de KNA. Volgens de gangbare praktijk houdt dit in dat bij een verkennend booronderzoek 6 boringen per ha worden geplaatst. Concreet houdt dit in dat binnen het plangebied (met een oppervlakte van circa 21 ha) in totaal ongeveer 126 boringen dienen te worden gezet.

Projectnr. 197197
1 september 2011, revisie 00

1 Inleiding

Ten behoeve van het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein Trade Port Noord (TPN) wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarbij een planMER noodzakelijk is om verschillende aspecten (waaronder archeologie) in kaart te brengen.

Het totale plangebied van het TPN-terrein heeft een oppervlakte van 333 ha, waarvan circa 71 ha (waaronder Klaver 6a) is gelegen op het grondgebied van Sevenum, gemeente Horst aan de Maas. Het resterende deel valt binnen het grondgebied van de gemeente Venlo, waarvoor reeds in 2009, eveneens door Oranjewoud, een archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd. Dit archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd voor het oostelijke TPN-gebied, het Klavertje 4, Greenportlane en ten behoeve van het opstellen van de gemeentelijke verwachtingskaart van Venlo.¹

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van geregistreerde archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, omvang, datering en versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

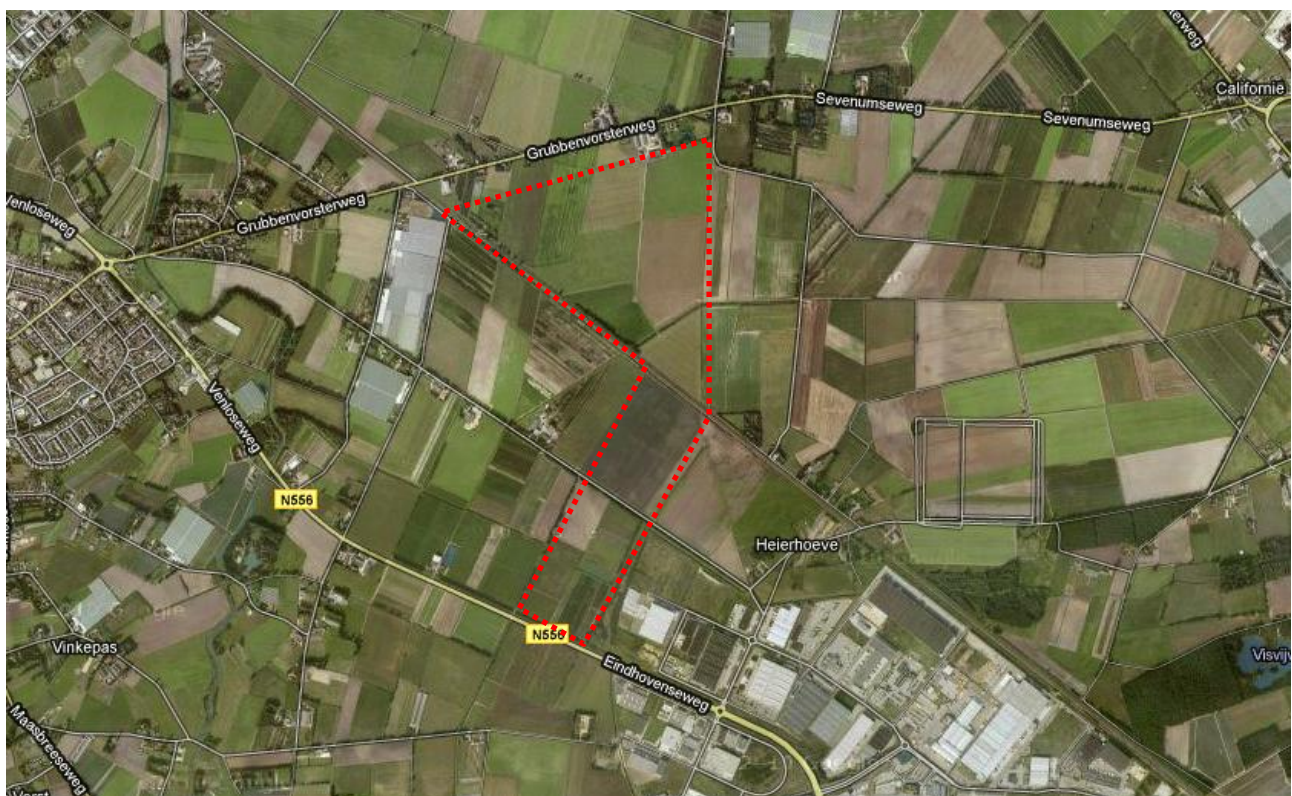
¹ Oude Rengerink & Teekens 2009 & RAAP-rapport 1473, Van den Borre e.a., 2008, Teekens 2009

Projectnr. 197197
1 september 2011, revisie 00

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het totale plangebied van het TPN-terrein heeft een oppervlakte van 333 ha, waarvan ongeveer 71 ha is gelegen op het grondgebied in de gemeente Horst aan de Maas. Het overige deel valt binnen het grondgebied van de gemeente Venlo. In het noordwesten van het totale plangebied bevindt zich de strook die binnen de gemeente Horst aan de Maas valt. Dit is het plangebied voor onderhavig onderzoek, waarvan de grenzen globaal gezien liggen tussen de Eindhovenseweg in het zuiden, de Grubbenvorsterweg in het noordwesten en het verlengde van de Sint Jorisweg in het oosten. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 71 hectare.



Afbeelding 2. Satellietfoto van het plangebied (rood). (Bron: Maps.Google.nl)

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Momenteel kent het plangebied voornamelijk een agrarische functie. Er is sprake van grasland en akkers, waarop verschillende landbouwgewassen worden verbouwd (onder meer aardappels, bieten, maïs en granen).

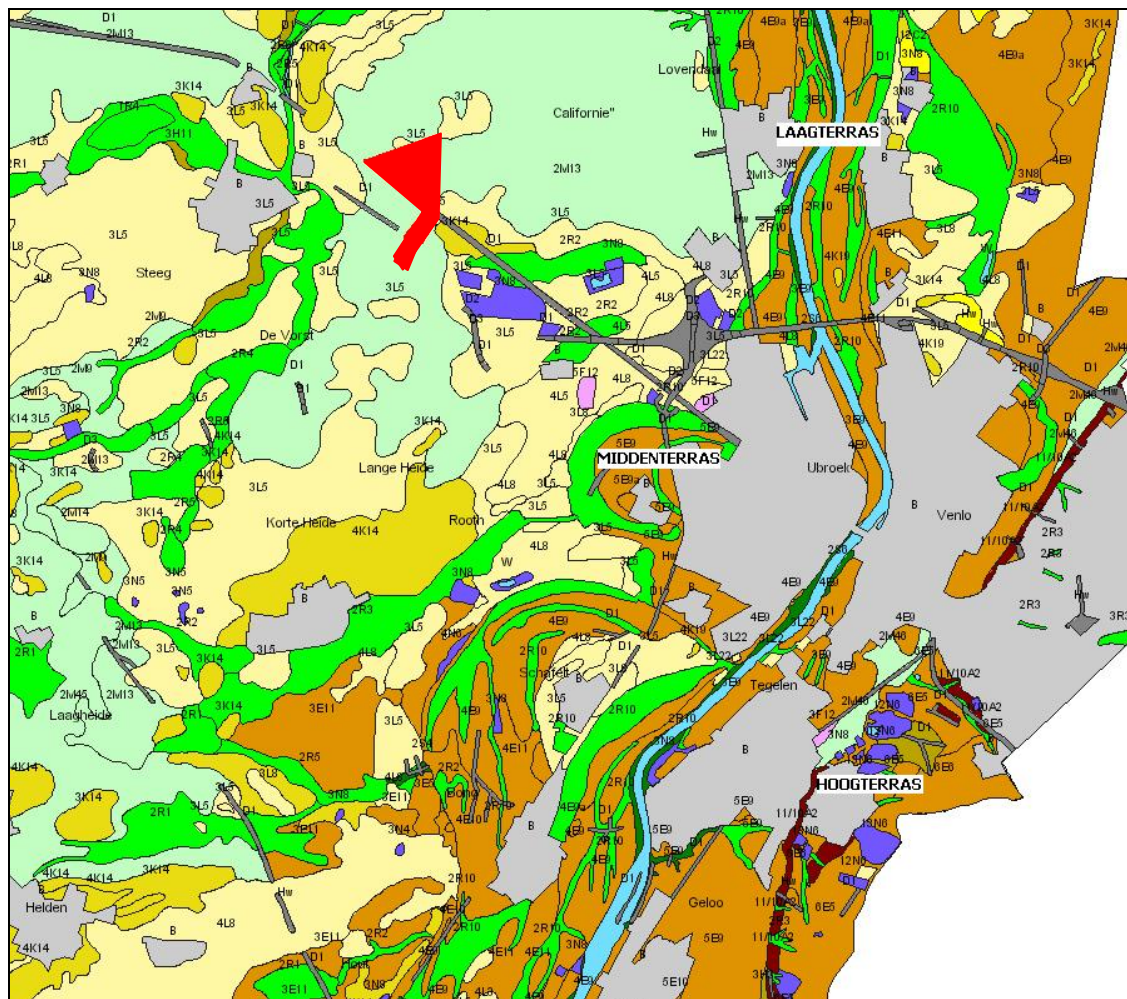
Consequenties toekomstig gebruik

Binnen het plangebied is een bedrijventerrein gepland dat zal bestaan uit verschillende percelen onderbroken door groenvoorzieningen. Bij de werkzaamheden in verband met de aanleg van deze bedrijven kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten verstoord worden dan wel vernietigd raken.

2.3 Landschappelijke situatie

In het onderzoeksgebied zijn verschillende landschapstypen te onderscheiden, waaronder het door de Maas gevormd terrassenlandschap en het Limburgs dekzandgebied. Door de tektonische opheffing van Zuid-Limburg heeft de Maas zich in de loop der tijd in eerder gevormde afzettingen ingesneden, waarbij een nieuwe riviervlakte gevormd werd en de oude als een hogergelegen, plateauvormig terras werd achtergelaten.

Het landschap is grotendeels gevormd in de voorlaatste geologische periode, het pleistoceen (1,5 miljoen tot 10.000 jaar geleden). Door de grote klimaatveranderingen in deze periode (en later ook in het holoceen) is het landschap behoorlijk veranderd. In de glaciële periode was sprake van grote puinaanvoer binnen de rivier, waardoor een vlechtend patroon ontstond en zand en grind over de gehele breedte van de bedding werd afgezet.² Het Hoogterras, ten oosten van de huidige Maas, is op deze manier in het midden en laat pleistoceen gevormd. Het Hoogterras heeft een betrekkelijk vlak oppervlak en een plateau-achtig uiterlijk.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarop het plangebied (rood) en de verschillende vormeenheden die het terrassenlandschap hebben gevormd. (Bron: ARCHIS)

In de koude fasen erodeerde de Maas haar bedding en ging zich in het Hoogterras insnijden. Zowel op de Peelhorst als in de Slenk van Venlo werd materiaal afgezet. Door de werking van de geologische breuken in de ondergrond kwamen sommige delen omhoog (de Peelhorst),

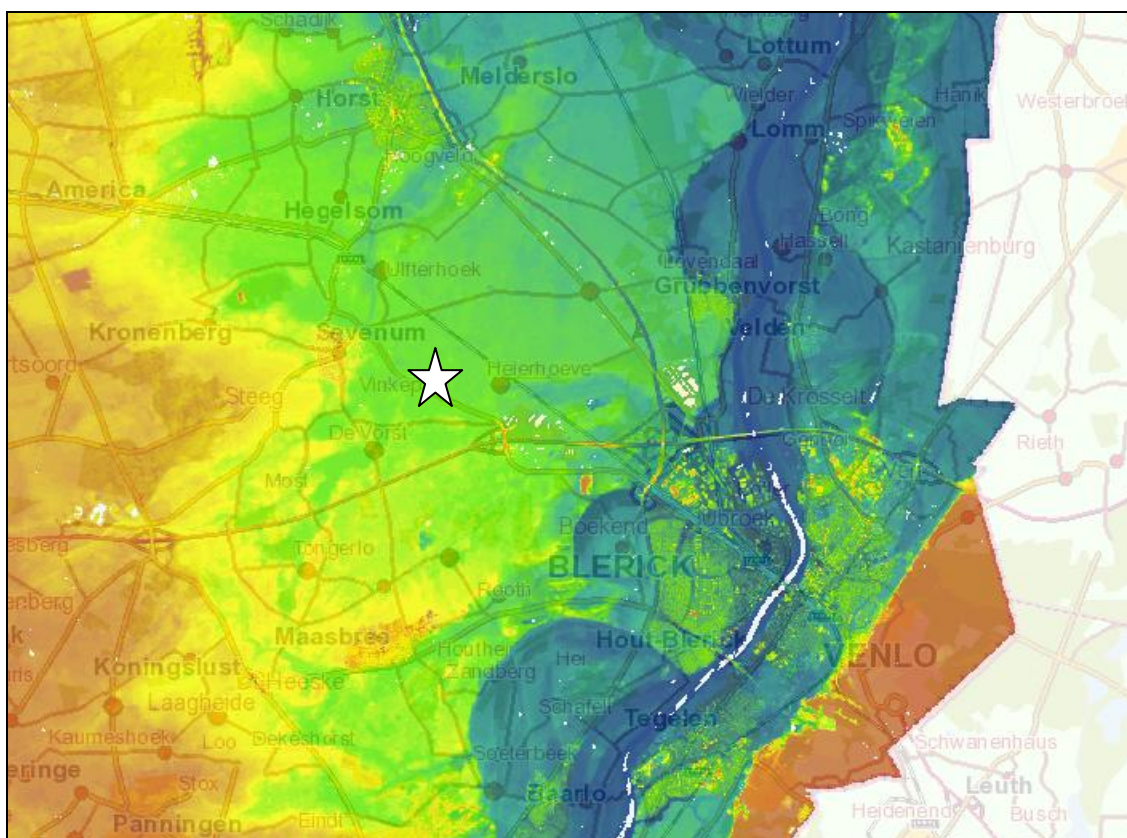
² Ten Cate & Maarleveld, 1977

terwijl andere delen (de Slenk van Venlo) daalden. Zo kon het gebeuren dat de Maas, die oorspronkelijk door de Roerdalslenk stroomde, via de Peelhorst in de Slenk van Venlo terecht is gekomen.

De diep uitgesleten en geërodeerde dalen die in het dal van de Oermaas ontstonden, werden opgevuld met grof zand en grind. Door deze meanderende beweging is in het Weichselien het Middenteras gevormd. Het Middenteras bevindt zich ten zuidoosten van het plangebied en is in het landschap zichtbaar als een licht golvend, hoger gelegen plateau (zie ook afbeelding 3).

In het Weichselien (110.000-10.000 jaar geleden) zijn in grote delen van Noord-Limburg dekzanden afgezet. In het huidige stroomdal van de Maas (het Laagterras) is echter, net als in de voorgaande koude perioden, vooral grof zand en grind afgezet. Door enkele vrij abrupte klimaatsschommelingen in het Weichselien veranderde de Maas langzaam van een rivier met verschillende geulen in een rivier met één hoofdgeul (een meanderend systeem). In de koudere fasen sneed de Maas zich enkele malen in oudere afzettingen in en tegelijk werd in grote delen van het Maasdal een pakket klei afgezet. De steilranden van deze terrassen zijn nog op verschillende plekken duidelijk zichtbaar.

Ook de verschillende geulen zijn in het huidige landschap nog zichtbaar als langgerekte laagten, waarvan de hellingen in het verleden erg geliefd waren als vestigingslocatie. Vanwege de versnijding golft het Laagterras behoorlijk: de hoogteligging varieert tussen circa 20 en 15 m +NAP. De grens tussen het Middenteras en het Laagterras is goed zichtbaar in Tegelen, ten zuidoosten van het plangebied (zie ook afbeelding 4).



Afbeelding 4. Uitsnede uit het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied (globale ligging weergegeven met ster) heeft een hoogte variërend tussen 25 en 25,8 m +NAP. (Bron: ahn.nl)

Met name in de koudste fase van het Weichselien zijn in grote delen van Noord-Limburg dekzanden afgezet: onder invloed van periglaciale klimaatsomstandigheden kon de wind in deze periode vat krijgen op het zand en dit in grote hoeveelheden verplaatsen. Deze dekzanden zijn bepalend geweest voor de vorm van het landschap en hebben in grote delen van Noord-Limburg de oudere afzettingen van de Maas afgedekt (soms tot een dikte van meer dan 10 m).

Tijdens het holoceen heeft de Maas zich verder ingesneden en zette in oude geulen een aanzienlijke hoeveelheid sedimenten af (oude klei). Net als in het pleistoceen traden ook in het holoceen regelmatig plaatselijk verstuingen op (meestal als gevolg van ontbossing door de mens en landbouwwerkzaamheden).

Met de klimaatsverbetering in het holoceen veranderde zoals genoemd ook het patroon van beken, die van ondiepe, verwilderde geulen in enkelvoudige, meanderende beken veranderden. In deze beekdalen en afgesneden Maasmeanders vond in de loop van het holoceen veengroei plaats, met name aan de voet van het Hoogterras. Hier trad kwelwater uit de steilrand, wat zorgde voor een min of meer constante aanvoer van water. In de loop der tijd is dit veen grotendeels gewonnen en/of met een zanddek bedekt geraakt.

Historische en archeologische gegevens tonen aan dat het onderzoeksgebied na de Romeinse tijd grotendeels onbewoond was.³ Pas in de late middeleeuwen kwamen verspreid over het onderzoeksgebied ontginningen voor. Die ontginningen hadden een dubbel effect op eventuele archeologische resten. Enerzijds was er ontbossing en begrazing, wat zorgde voor verstuing. Dit houdt in dat sommige oude bodems, ondanks menselijke ingrepen, goed bewaard bleven onder een zandpakket. Andere oude bodems kwamen bloot te liggen en werden sneller verstoord door mens en natuur. Anderzijds werd op sommige terreinen tijdens de ontginning een plaggendek opgebracht. Hierdoor ontstonden dikke eerdgronden, die een extra bescherming boden voor de eventuele archeologische resten in de ondergrond.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart is te zien dat het huidige TPN-terrein in een gebied ligt dat met vormeenheid 2M13, een dekzandvlakte, is aangeduid. Binnen deze dekzandvlakte kan reliëf van lage duinvormen in de vorm van dekzandruggen voorkomen, wat in het plangebied het geval is (vormeenheid 3L5, noordwestelijk deel). Volgens de bodemkaart is op deze dekzandrug geen oud bouwlanddek aanwezig.

Het plangebied heeft een licht verloop in hoogte van het noordoosten naar het zuidwesten: variërend van 25,8 tot 25 m +NAP. Ter vergelijking: het Hoogterras - ten zuidoosten van het plangebied - heeft een hoogte variërend van 40 tot 45 m +NAP en het Laagterras (het Maasdal) heeft een gemiddelde hoogte tussen de 17 en 20 m +NAP.

Bodem en grondwater

Op de bodemkundige kaart is het gehele plangebied gekarteerd als veldpodzol bestaande uit lemig fijn zand (code Hn23). Wel is onderscheid aangegeven in grondwatertrap (GWT): er is sprake van zowel GWT V als GWT VI. Gebieden met een grondwatertrap V hebben een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van minder dan 50 cm -mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van meer dan 120 cm -mv. De GHG bij GWT VI ligt tussen de 40 en de 80 cm -mv en de GLG is meer dan 120 cm -mv.

Binnen het Dinoloket zijn gegevens over de diepe en de ondiepe ondergrond opgeslagen. In de omgeving van het plangebied is een groot aantal boringen gezet, evenals in het plangebied zelf. Uit de boringen die binnen het plangebied zijn gezet, valt op te maken dat de bodem tot een diepte van in ieder geval 4 m -mv uit zand bestaat.

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

Door de ontwikkelingen in het landschap zijn ook geleidelijk veranderingen in de locatiekeuze opgetreden. In het paleolithicum was bijvoorbeeld sprake van golfbewegingen in de bewoning: tijdens perioden van extreme kou verdwenen de bewoners naar meer zuidelijk gelegen streken en gedurende

³ Teekens, 2009

de iets warmere fasen verspreidden zij zich weer noordwaarts.⁴ Binnen Nederland is het nederzetting patroon gedurende het paleolithicum echter lastig te bepalen vanwege de geringe hoeveelheid vondsten.

In het neolithicum, toen voor het eerst sprake was van een sedentaire levenswijze, liggen de meeste nederzettingen op de goed ontwaterde dekzandruggen en terrassenrestanten in het Maasdal. Rond die eerste nederzettingen ontstonden open plekken in de bossen. Ook op kleinere kopjes en opduikingen in het Maasdal en in de brede laagten komen neolithische nederzettingen voor. Veel neolithische nederzettingen hebben in landschappelijk opzicht een vergelijkbare ligging als de kampementen van mesolithische jager/verzamelaars. Het gaat hierbij met name om de goed ontwaterde gronden met een hoge vruchtbaarheid in de nabijheid van een verloop in hoogte.⁵

De beekdalen, de vennen en de gebieden direct langs de Maas en andere laagten met een hoge grondwaterstand waren meestal te nat voor bewoning. Uit recent onderzoek is gebleken dat in deze gebieden zogenaamde 'off-site' patronen en bepaalde specifieke vindplaatstypen kunnen voorkomen. Natte delen van het landschap hadden in het verleden een aantrekkingskracht op het rituele vlak: de meeste rituele depots en offers kunnen in verband worden gebracht met een watervoerende omgeving.⁶

In de bronstijd verandert het beeld wat betreft locatiekeuze enigszins: nederzettingsterreinen worden nog steeds gekozen op goede ontwatering en een hoge natuurlijke vruchtbaarheid, maar lijken niet meer afhankelijk van de aanwezigheid van een hoogteverloop. De natuurlijke vruchtbaarheid (en dus het bodemtype) is de belangrijkste factor geworden in de locatiekeuze voor nederzettingen. Hetzelfde geldt

voor nederzettingsterreinen uit de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Agrarische activiteiten uit de prehistorie hebben echter weinig zichtbare sporen achtergelaten, met uitzondering van de celtic fields uit de ijzertijd. Celtic fields zijn vierkante akkertjes omringd door wallen, veelal nog te herkennen in het huidige landschap (op het grondgebied van de naastgelegen gemeente Venlo bevindt zich een aaneengesloten gebied met celtic fields).

Op de hoge, droge delen van de zandgronden was in principe akkerbouw mogelijk (al dan niet met bemesting). Tot in de vroege middeleeuwen werden nederzettingen op de zandgronden regelmatig verplaatst, waarschijnlijk onder meer door uitputting van de grond, wijzigingen in de bedrijfsvoering en veranderingen in de hydrologische omstandigheden.

In de nieuwe tijd volgen nederzettingen hetzelfde patroon als in de late middeleeuwen en krijgen een vaste plaats. Het landschapsgebruik was echter nog lange tijd gebaseerd op het natuurlijke landschap, hoewel de mens er steeds meer invloed op ging uitoefenen. Tot ver in de 19^e eeuw bestonden grote delen van het onderzoeksgebied nog uit heideveld en bos.⁷ Het bos was nuttig voor de houtinvoer en de heide fungeerde vaak als tweederangs weiland. Ook werd de gemaaide heide plaatselijk, vermengd met dierlijke mest, gebruikt om de zandgronden te bemesten.

Sevenum wordt voor het eerst genoemd in een aflatbrief uit 1317 en is vanaf het eind van de 17^e eeuw een zelfstandige heerlijkheid. Het naastgelegen Venlo is al vanaf de Romeinse tijd bewoond; bewoning die door de belangrijke wegenkruisingen en oversteekplaatsen over de Maas waarschijnlijk redelijk continu gebleven.

Historische kaarten

In de Brusselse Atlas uit 1573 is de afbeelding opgenomen 'Limburg en omstreken', van Christiaan Sgroten. Hierop is te zien dat het plangebied zich tussen een aantal kerkelijke gebieden bevindt evenals in de nabijheid van verschillende grotere wegen.

⁴ Louwe Kooijmans, 2005

⁵ Van Dijk, 2007

⁶ Van Dijk, 2007

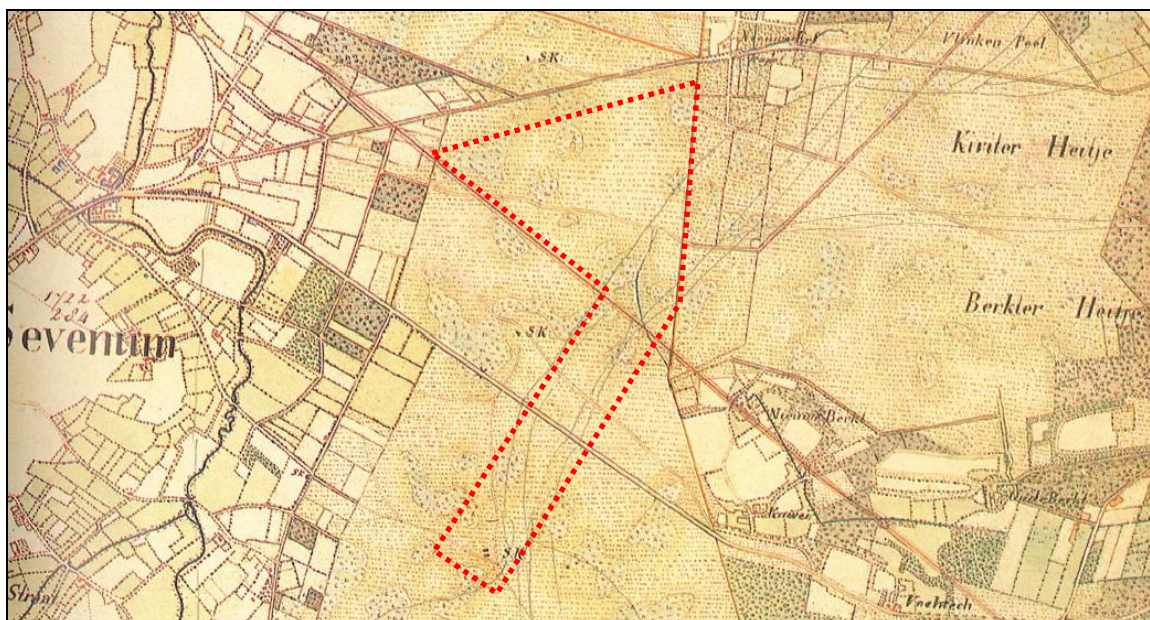
⁷ Barends, 1986



Afbeelding 5. Uitsnede uit de kaart Limburg en omstreken van Christiaan Sgroten uit 1573, met daarop de globale ligging van het plangebied weergegeven met een ster. (Bron: Brusselse Atlas)

Op de kadastrakaart van 1811-1832 is nog geen bebouwing te zien ter plaatse van het plangebied. Er is sprake van heidegrond met daarbinnen meerdere poelen. Aan de noordwestrand van het gebied (buiten het plangebied) zijn percelen met bebouwing zichtbaar.

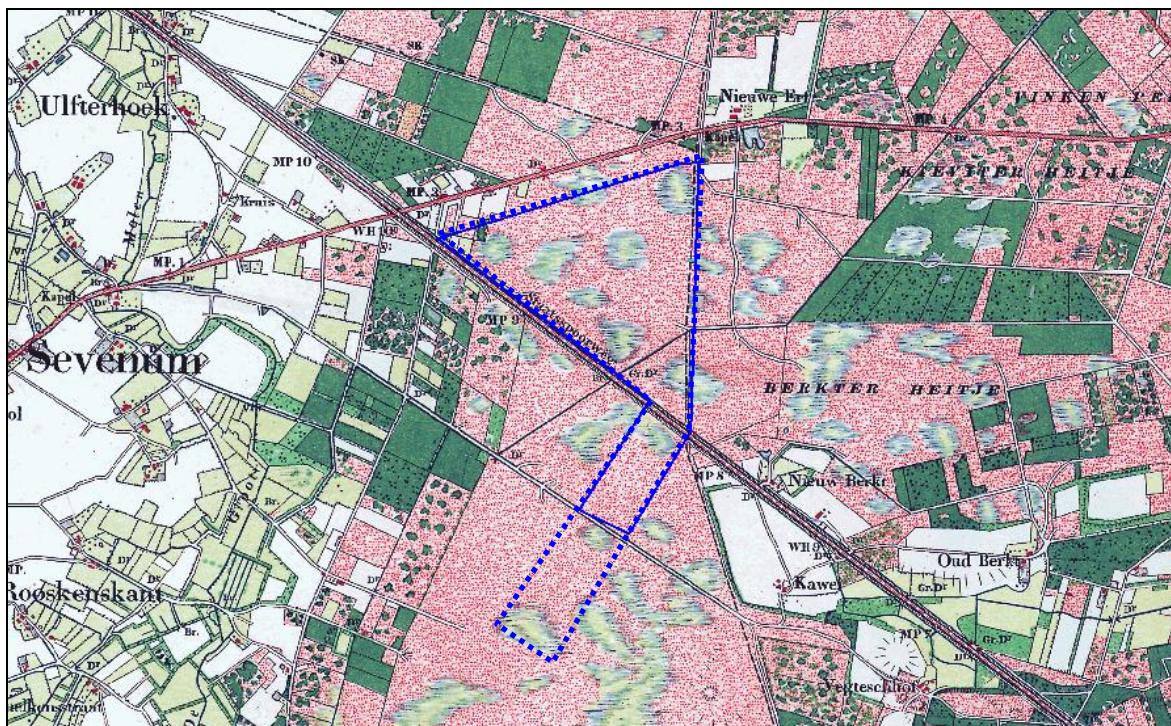
De kaart van 1837-1844 uit de Historische Provincie Atlas van Limburg biedt meer detail dan de kadastrale kaart van 1811-1832. Het plangebied bestaat uit een onontgonnen zone, waarbij het huidige wegpatroon deels al aanwezig is (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6. Uitsnede uit de historische kaart van 1837-1844 met daarop de ligging van het plangebied. Te zien is dat binnen het plangebied het huidige wegpatroon deels al aanwezig is. (Bron: Grote Historische Provincie Atlas, 1:25.000)

Op het Bonneblad uit 1900 van de omgeving van het onderzoeksgebied is te zien dat de percelering zich enigszins heeft uitgebreid (zie afbeelding 7). Het plangebied zelf bestaat nog geheel uit heide, maar rondom zijn al enkele percelen ontgonnen. De twee wegen die op deze kaart dwars door het plangebied lopen, bestaan nog steeds. De staatsspoorweg heeft op de huidige topografische kaart geen naam (iets noordelijker loopt deze gelijk aan de Noordersloot). Op de huidige topografische kaarten van het

plangebied is eveneens te zien dat plaatselijk inmiddels alle heide ontgonnen is ten gunste van landbouwgewassen. Op de topografisch historische kaart van 1922 is overigens voor het eerst bebouwing direct naast het plangebied te zien: ten zuidwesten van het huidige plangebied staat 'Rust Roest', een erf dat op de kaart van 1911 nog niet aanwezig was (momenteel heet het huize Rustroest).



Afbeelding 7. Uitsnede uit het Bonneblad van 1900 met daarop de huidige ligging van het plangebied (blauwe lijn). (Bron: ARCHIS)

Mogelijke verstoringen

In het plangebied hebben tuinbouw en infrastructuur een grote impact gehad op de ondergrond. Het gehele plangebied heeft een agrarische functie: verschillende soorten landbouwgewassen worden verbouwd (en dwars door het gebied loopt een aantal wegen). Uit eerdere onderzoeken die in de omgeving hebben plaatsgevonden, is gebleken dat de bodem vaak tot in de C-horizont is geroerd (dit is met name het geval wanneer sprake is van tuinbouw).⁸

⁸ Teekens, 2009

Projectnr. 197197
1 september 2011, revisie 00

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In de (nabije) omgeving van het plangebied ligt echter wel een aantal AMK-terreinen. Het gaat hierbij om de AMK-terreinen 8333, 8340, 15794, 16543 en 16545 (voor een visuele weergave in verhouding tot het plangebied, zie bijlage 197197-ARCHIS).

AMK-terrein 8333 betreft een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd, waarbij echter vraagtekens geplaatst kunnen worden. Bloemers heeft in de jaren zeventig een veldkartering uitgevoerd op basis van een particuliere vondst, maar hierbij zijn geen archeologische resten aangetroffen. Het terrein bevindt zich ten oosten van het plangebied en heeft een hoge archeologische waarde.

AMK-terrein 8340 bevindt zich circa 2 km ten zuidoosten van het plangebied en heeft eveneens een hoge archeologische waarde. Op de locatie is een crematiegrafveld aangetroffen met sporen van begraving uit de ijzertijd/Romeinse tijd. De graven zijn ontdekt bij de aanleg van een aspergeveld; ten noorden van dit aspergeveld is tijdens een veldkartering Romeins aardewerk aangetroffen.

Ongeveer twee kilometer ten oosten van het huidige plangebied (maar onderdeel van het totale plangebied van Trade Port Noord) ligt een monument van zeer hoge archeologische waarde, AMK-terrein 15794. Het betreft een terrein met een divers spectrum aan archeologische resten, waaronder sporen van bewoning en begraving uit de bronstijd/ijzertijd en de middeleeuwen; de resten van een laatmiddeleeuwse kapel en sporen van akkerbouw en veeteelt uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Tevens zijn binnen de grenzen van het monument vuursteenvondsten gedaan waarvan de datering teruggaat tot het mesolithicum.

Circa twee kilometer ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein met bewoningssporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd (AMK-terrein 16542), de oude dorpskern van Hegelsom. De begrenzing van de kern is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, waarbinnen zich vroegmoderne en laatmiddeleeuwse bewoningsresten kunnen bevinden.

Twee kilometer ten westen van het plangebied ligt de oude dorpskern van Sevenum, AMK-terrein 16543. Ook hier is begrenzing gebaseerd op historisch kaartmateriaal, waarbij opgemerkt moet worden dat middeleeuwse nederzettingsspatronen een stuk dynamischer waren dan tegenwoordig en dat de begrenzing daarom niet per definitie samenvalt met die van tegenwoordig.

AMK-terrein 16545 tot slot behoort bij het bovenstaande terrein, de dorpskern van Sevenum. Voor een beknopt overzicht van archeologische monumenten in de omgeving wordt verwezen naar bijlage 3a.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

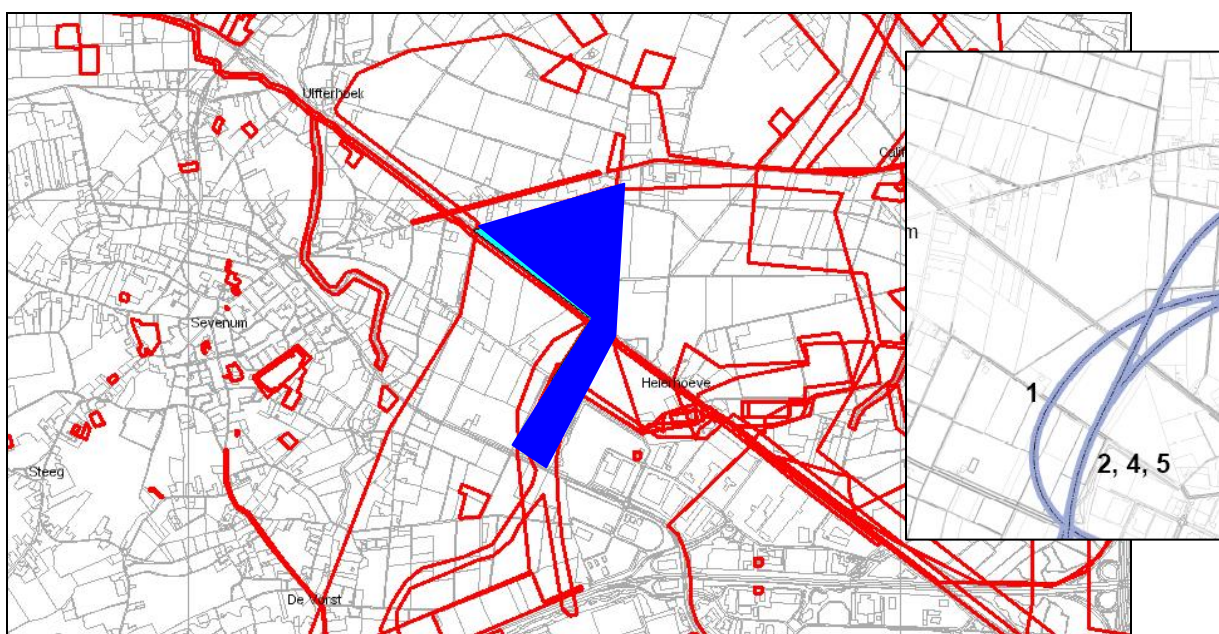
Binnen het plangebied is één archeologische waarneming geregistreerd. Het gaat hierbij om twee vuurstenen afslagen uit de periode van het laat-paleolithicum tot neolithicum, aangetroffen tijdens een veldkartering door RAAP in 2005.

In de omgeving van het plangebied is daarnaast een groot aantal vondsten gedaan. De dateringen lopen uiteen van het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd, met het zwaartepunt in de steentijden en de middeleeuwen. Op de bijlage 197197-ARCHIS is te zien dat het overgrote deel van de geregistreerde waarnemingen zich ten oosten van het huidige plangebied bevindt, binnen de grenzen van het totale TPN-gebied. In onderstaande tabel wordt een beknopt overzicht van de vondsten geboden, evenals in bijlage 3b.

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Het gebied waarin het plangebied zich bevindt is redelijk intensief onderzocht: in de database van ARCHIS is een zeer groot aantal onderzoeksmeldingen in de omgeving geregistreerd. Het gaat hierbij om uiteenlopende projecten, van bureauonderzoeken, (grootschalige) booronderzoeken, (grootschalige) proefsleuvenonderzoeken en het opstellen van een gemeentelijke beleidskaart. Om een idee te geven van het aantal uitgevoerde onderzoeken in de nabije omgeving van het plangebied, is afbeelding 8 ingevoegd, met daarop het plangebied in blauw en de overige onderzoeken in rode lijnen.

Binnen het plangebied is in de zuidelijke "uitstulping" in 2008 een aantal boringen uitgevoerd in het kader van de mer ten behoeve van de tracévarianten voor Greenportlane, de toekomstige ontsluitingsweg voor het gebied. De conclusie van dat onderzoek was dat voor het gedeelte binnen het huidige plangebied een lage trefkans geldt.



Afbeelding 8. Plangebied (blauw) met daar omheen in rood de uitgevoerde archeologische onderzoeken. Inzet: de in 2008 uitgevoerde boringen door het zuidelijk deel van het huidige plangebied, waarvoor een lage verwachtingswaarde is vastgesteld. (Bron: ARCHIS)

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied is voor zover bekend geen sprake van ondergrondse bouwhistorische waarden.⁹

⁹ www.kich.nl

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW

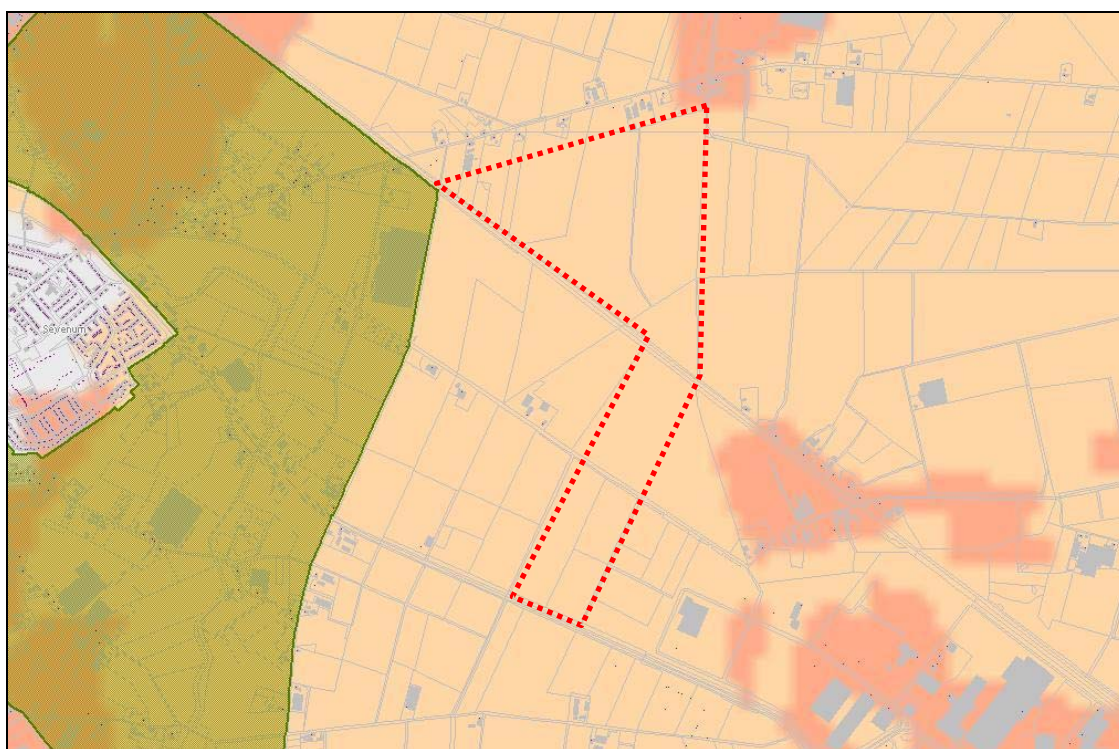
De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Volgens de criteria van de IKAW geldt voor het gehele plangebied een middelhoge verwachtingswaarde (voor de aangrenzende gebieden waar hoge zwarte enkeerdgronden gekarteerd zijn, geldt een hoge verwachtingswaarde).

Provinciale verwachtingskaart

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg is eenzelfde beeld zichtbaar als op de IKAW: voor het plangebied is sprake van een middelhoge verwachtingswaarde en voor de aangrenzende gebieden waar een hoge zwarte enkeerdgrond gekarteerd is geldt een hoge verwachtingswaarde (zie afbeelding 9). Ten westen van het plangebied is een provinciaal aandachtsgebied in kaart gebracht: Beekdalen Noord-Sevenum.

Door de insnijding van de Maas konden in de Peel diverse beken ontspringen die in oostelijke richting stroomden naar het dieper gelegen Maasdal. Hierdoor is het landschap sterk versneden door enkele evenwijdig aan elkaar lopende beekdalen. Een belangrijke karakteristiek van dit gebied is de sterke afwisseling van natte delen (de beekdalbodems) en droge delen.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg met daarop het plangebied (rood). Direct ten westen van het plangebied ligt het provinciale aandachtsgebied Beekdalen Noord-Sevenum (groen). (Bron: limburg.nl)

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeente Horst aan de Maas beschikt nog niet over eigen archeologiebeleid. Vestigia BV werkt op het moment aan de gemeentelijke beleidskaart, welke naar verwachting dit jaar in conceptvorm gereed zal zijn. In de TPN quickscan en op de eerste conceptkaart van de gemeente wordt naar analogie van de methode Venlo voor het grootste deel van het gebied een lage trefkans uitgesproken. Voor het gebied in het noordwesten van het plangebied geldt nog een (middel)hoge verwachtingswaarde (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10.

Het plangebied (deels) geprojecteerd op de maatregelenkaart van TPN en de concept-beleidskaart van de gemeente Horst aan de Maas. Groen is hierbij reeds afdoende onderzocht en kan worden vrijgegeven (deel ten oosten van het huidige plangebied) en voor een deel van het huidige plangebied geldt een (middel)hoge verwachtingswaarde. (Bron: Gemeente Venlo/Archeologic)

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het verwachtingsmodel is gebaseerd op de historische, landschappelijke en archeologische informatie en gaat uit van een intact bodemprofiel. Voor de archeologische beleidskaart van de naastgelegen gemeente Venlo geldt dat de verwachtingswaarden zijn gebaseerd op landschappelijke kenmerken, welke direct vertaald zijn naar bodemkundige eenheden. Dit zou voor het huidige plangebied (volgens de criteria van de gemeente Venlo) betekenen dat sprake is van een lage verwachtingswaarde voor veldpodzolgronden in combinatie met een GWT V, aanwezig binnen het grootste gedeelte van het plangebied (zie afbeelding 11) en een middelhoge verwachtingswaarde voor veldpodzolgronden met een GWT VI, aanwezig ter plaatse van de gekarteerde dekzandrug. Voor gedetailleerde informatie over de koppeling van bodemeenheden en archeologische verwachting wordt verwezen naar de beleidskaart van Venlo en het eerdere onderzoek t.b.v. de Green Port Lane.¹⁰



Afbeelding 11. Plangebied (rood) met daarbinnen de twee grondwatertrappen weergegeven. Conform de gemeentelijke beleidskaart van het naastgelegen Venlo geldt voor veldpodzolgronden met GWT VI een middelhoge verwachtingswaarde en voor veldpodzolgronden met een GWT V een lage verwachtingswaarde. (Bron: ARCHIS)

datering

Op basis van geregistreerde waarnemingen en de landschappelijke situatie in en rond het plangebied kan de datering van eventueel aan te treffen vondstmateriaal uiteenlopen van het paleolithicum tot de nieuwe tijd, met een nadruk op de steentijden en de periode vanaf de middeleeuwen.

complextype

Uit de periode paleolithicum-Romeinse tijd kunnen binnen de lagere en nattere gebiedsdelen datasets worden aangetroffen die samenhangen met de rituele functie van het landschap, zoals votiefdepots. Op de hoger gelegen delen kunnen ook nederzittingsresten/-sporen (vanaf het neolithicum) worden aangetroffen. Uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd worden vooral sporen van agrarische activiteit verwacht (binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen voor bebouwing/bewoning aangetroffen), zoals greppels en perceelscheidingen. Ook kunnen resten van infrastructuur worden aangetroffen, zoals bruggen of voordren (een deel van het huidige wegenpatroon is al op historische kaarten uit het begin van de 19^e eeuw zichtbaar).

¹⁰ Van Dijk, 2007; Van den Borre, 2004

omvang

De omvang van mogelijk vindplaatsen kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein van meer dan één hectare.

diepteligging

Eventuele vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Voor zover bekend is binnen het plangebied geen sprake van een middeleeuws plaggendeck waardoor eventuele oudere resten kunnen zijn afgedekt.

locatie

In principe kunnen archeologische resten over het gehele oppervlak van het plangebied worden aangetroffen.

uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap (o.a. geweekoppen en klopstenen). Indicaties van kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.

Laat-neolithicum tot en met nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen en erfafscheidingen. In de Romeinse tijd ook stenen funderingen. Vondsten: met name aardewerk. Tot en met de ijzertijd handgevormd, vanaf de Romeinse tijd ook gedraaid aardewerk. Daarnaast kunnen verbrand bot en metaal worden aangetroffen. In diepe grondsporen, zoals greppels en waterputten, kan ook niet-verbrand bot en hout worden aangetroffen. Tussen het laat-neolithicum en de ijzertijd is een periode-specifieke wijze van het begraven/cremeren van de doden: individueel in een vlakgraf met grafgiften, dan wel onder of in een grafheuvel of in een urnenveld. Daarnaast kunnen uit deze periode votiefdepots worden aangetroffen, bestaande uit één of meerdere objecten die ongebruikt of onbeschadigd met opzet in een bepaalde context zijn geplaatst. Het gaat meestal om gepolijste stenen bijlen (neolithicum), of metalen bijlen en/of wapens (brons-tijd t/m Romeinse tijd).

mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied is mogelijk sprake van verstoringen die samenhangen met agrarische of ontginningsactiviteiten. Tevens is ter plaatse van twee huidige wegen/de spoorlijn in ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw reeds infrastructuur aanwezig waarmee eventuele verstoringen kunnen samenhangen. Voor zover bekend is binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig geweest.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Het plangebied bevindt op de Limburgse zandgronden, die zijn opgebouwd uit ruggen, welvingen en lager gelegen natte gebieden. In de prehistorie concentreerde de bewoning zich op de hoger gelegen delen van het landschap. De laaggelegen en natte gedeelten van het landschap vormden vooral de focus van religieuze en rituele activiteit.

Volgens de waarderingscriteria waarmee de gemeente Venlo de archeologische beleidskaart heeft opgesteld zijn veldpodzolgronden met een GWT V gewaardeerd met een lage verwachtingswaarde en veldpodzolgronden met een GWT VI met een middelhoge verwachtingswaarde (zie ook afbeelding 10). Voor het huidige plangebied zou dit betekenen dat het grootste deel een lage verwachtingswaarde krijgt.

5.2 (Selectie)advies

Voor het gedeelte van het plangebied waarvoor een middelhoge archeologische verwachtingswaarde die is vastgesteld (op basis van de IKAW, de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg en de gemeentelijke beleidskaart van het naastgelegen Venlo), wordt een inventariserend veldonderzoek geadviseerd in de vorm van verkennende boringen. Het booronderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de specificaties in de KNA. Volgens de gangbare praktijk houdt dit in dat bij een verkennend booronderzoek 6 boringen per ha worden geplaatst. Concreet houdt dit in dat binnen het plangebied (met een oppervlakte van circa 21 ha) in totaal ongeveer 126 boringen dienen te worden gezet.

Voor het grootste deel van het plangebied kan echter een lage trefkans/verwachtingswaarde worden uitgesproken op basis van het voor Greenportlane uitgevoerde onderzoek, de eerste concepten van de gemeentelijke verwachtingskaart en naar analogie van de kaart van de aansluitende gronden van de gemeente Venlo. Voor deze delen wordt geadviseerd geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, juni 2011

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Borre, J. Vanden, G. Sophie, H.E. Bouter en J.A.M. Oude Rengerink, 2008: *Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek t.b.v. het MER Greenportlane*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/67, Heerenveen.

Dijk, X.C.C. van, 2007. *Gemeente Venlo. Een archeologische verwachtings- en advieskaart*. Amsterdam, RAAP Archeologisch Adviesbureau (RAAP-rapport 1473).

Dijk, X.C.C. van, 2004: *Plangebied Trade Port-Noord, fase 1, gemeente Venlo, een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP Rapport 1050).

Louwe Kooijmans, L.P. 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker.

Oude Rengerink en Teekens 2009: *Bureauonderzoek en bijgestelde archeologische verwachtingskaart t.b.v. het PlanMER Klavertje 4*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/91.

Teekens, P.C. & E. Kaptijn, 2009: *Quickscan bedrijventerrein Trade Port Noord, Venlo*. Archeologische Rapporten Oranjewoud, 2009/71.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 52 G
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)
Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl
www.dinoloket.nl
www.ahn.nl/viewer
www.bodemdata.nl
www.sevenum.nl
www.venlo.nl
www.kich.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

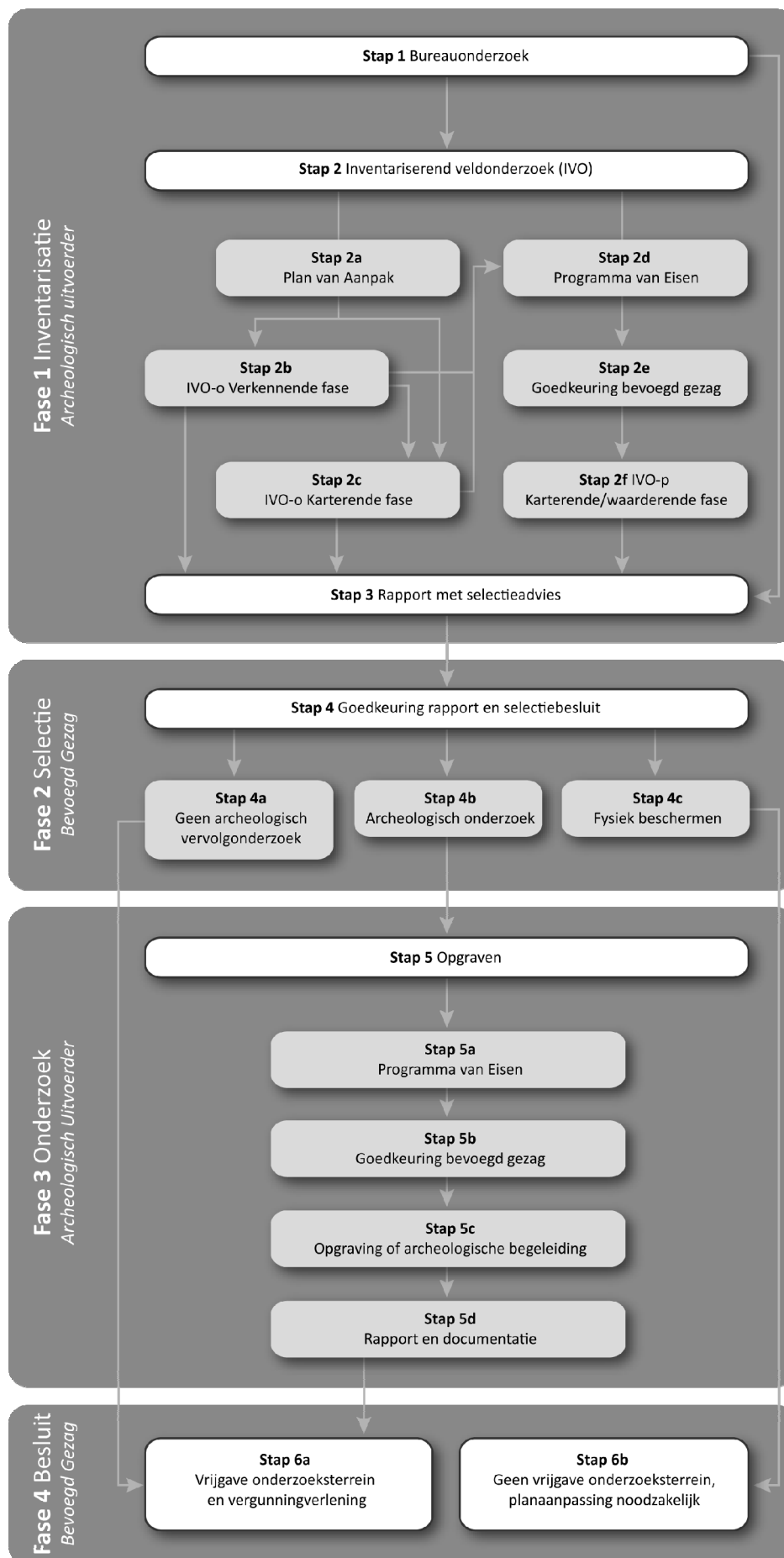
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennde fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennde fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennd onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennde fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr.	8333		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	52G 003	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
plaats	Grubbenvorst	datering tot	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
gemeente	Venlo		
toponiem	Heierkerkweg		
coördinaten	204902 379855		
monumentnr.	8340		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	52G 010	complextype	Grafveld, crematies
provincie	Limburg	datering van	IJzertijd: 800 - 12 vC
plaats	Lange Heide	datering tot	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
gemeente	Maasbree		
toponiem	Galgeven		
coördinaten	203682 377950		
monumentnr.	16542		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	52G 038	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
plaats	Hegelsom	datering tot	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
gemeente	Horst aan de Maas		
toponiem	Hegelsom		
coördinaten	200782 382725		
monumentnr.	16545		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	52G 040	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
plaats	Sevenum	datering tot	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
gemeente	Sevenum		
toponiem	Snelkensstraat; Vinkepas		
coördinaten	200222 379351		

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	27997		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Borg/stins/versterkt huis
<i>plaats</i>	Sevenum	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Sevenum	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>toponiem</i>	HOF DEN SONDEERT		
<i>coördinaten</i>	201900 380400		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1989		
waarnemingsnr.	32887		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Blerick	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Bronstijd: 2000 - 800 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	HEIERHOEVE		
<i>coördinaten</i>	203150 379450		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	26-03-1996		
waarnemingsnr.	50518		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Blerick	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum: tot 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	HEIERHOEVE	Paleolithicum: tot 8800 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>coördinaten</i>	203400 379950	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	01-10-2000		
waarnemingsnr.	56339		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Heierhoeveweg		
<i>coördinaten</i>	203869 379989		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
waarnemingsnr.	56347		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC
<i>toponiem</i>	Spoorlijn		
<i>coördinaten</i>	202977 380099		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
waarnemingsnr.	56349		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Berkter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203624 380102		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		

<i>waarnemingsnr.</i>	56351		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	
<i>toponiem</i>	Berkter heitje		
<i>coördinaten</i>	203635 380260		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56353		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC Neolithicum: 5300 - 2000 vC	
<i>toponiem</i>	Nieuwe Berkt		
<i>coördinaten</i>	203255 380263		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56355		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC Neolithicum: 5300 - 2000 vC	
<i>toponiem</i>	Berkter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203792 380329		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56359		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC Neolithicum: 5300 - 2000 vC	
<i>toponiem</i>	Berkter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203516 380354		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56363		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	
<i>toponiem</i>	Berkter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203867 380426		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56368		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Venlo	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC Neolithicum: 5300 - 2000 vC	
<i>toponiem</i>	Berkter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203527 380513		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		

<i>waarnemingsnr.</i>	56370	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Berkter Heitje			
<i>coördinaten</i>	203330 380554			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56372	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Berkterhei			
<i>coördinaten</i>	203291 380718			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56376	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje			
<i>coördinaten</i>	203731 380944			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56378	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje			
<i>coördinaten</i>	203725 381011			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56382	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC		Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC		Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje			
<i>coördinaten</i>	203741 381058			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56485	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje			
<i>coördinaten</i>	203638 381075			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			

<i>waarnemingsnr.</i>	56489		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203892 381093		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56491		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203665 381108		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56495		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203640 381162		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56497		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Venlo	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203800 381187		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56499		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Kiviter Heitje		
<i>coördinaten</i>	203795 381287		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56583		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Heierhoeve; Heierhoevenweg		
<i>coördinaten</i>	203294 379702		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		

<i>waarnemingsnr.</i>	56599	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Heierhoeve-spoorlijn			
<i>coördinaten</i>	203524 379818			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56614	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Kawei			
<i>coördinaten</i>	203491 379567			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56616	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Venlo	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum: tot 8800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	Heierhoeve	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC
<i>coördinaten</i>	203300 379750	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC		Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	-1	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>vondstdatum</i>	2005	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
		Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
		Neolithicum: 5300 - 2000 vC		IJzertijd laat: 250 - 12 vC
<i>waarnemingsnr.</i>	56620	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Venlo	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Veegtescher Bos			
<i>coördinaten</i>	203493 379490			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	56623	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Heierhoeve	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>gemeente</i>	Venlo			
<i>toponiem</i>	Kawei			
<i>coördinaten</i>	203441 379632			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	2005			

<i>waarnemingsnr.</i>	56625		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Kawei		
<i>coördinaten</i>	203432 379612		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56793		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Venloseweg		
<i>coördinaten</i>	202789 379391		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	56802		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Lage Heide		
<i>coördinaten</i>	203136 379499		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	2005		
<i>waarnemingsnr.</i>	131191		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Blerick	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Heierhoeve	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>coördinaten</i>	203438 379923		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	31-10-2000		
<i>waarnemingsnr.</i>	417445		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Huisplaats, onverhoogd
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>	Trade Port Noord Heierhoeve (deelgebi	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	203150 379950	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: proefputten/proefsl	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	15272	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>vondstdatum</i>	13-01-2006		
<i>waarnemingsnr.</i>	417447		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Huisplaats, onverhoogd
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>	Trade Port Noord Heierhoeve (deelgebi	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>coördinaten</i>	203281 379737		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: proefputten/proefsl		
<i>OM-nr.</i>	15272		
<i>vondstdatum</i>	15-01-2006		

waarnemingsnr. **417459**

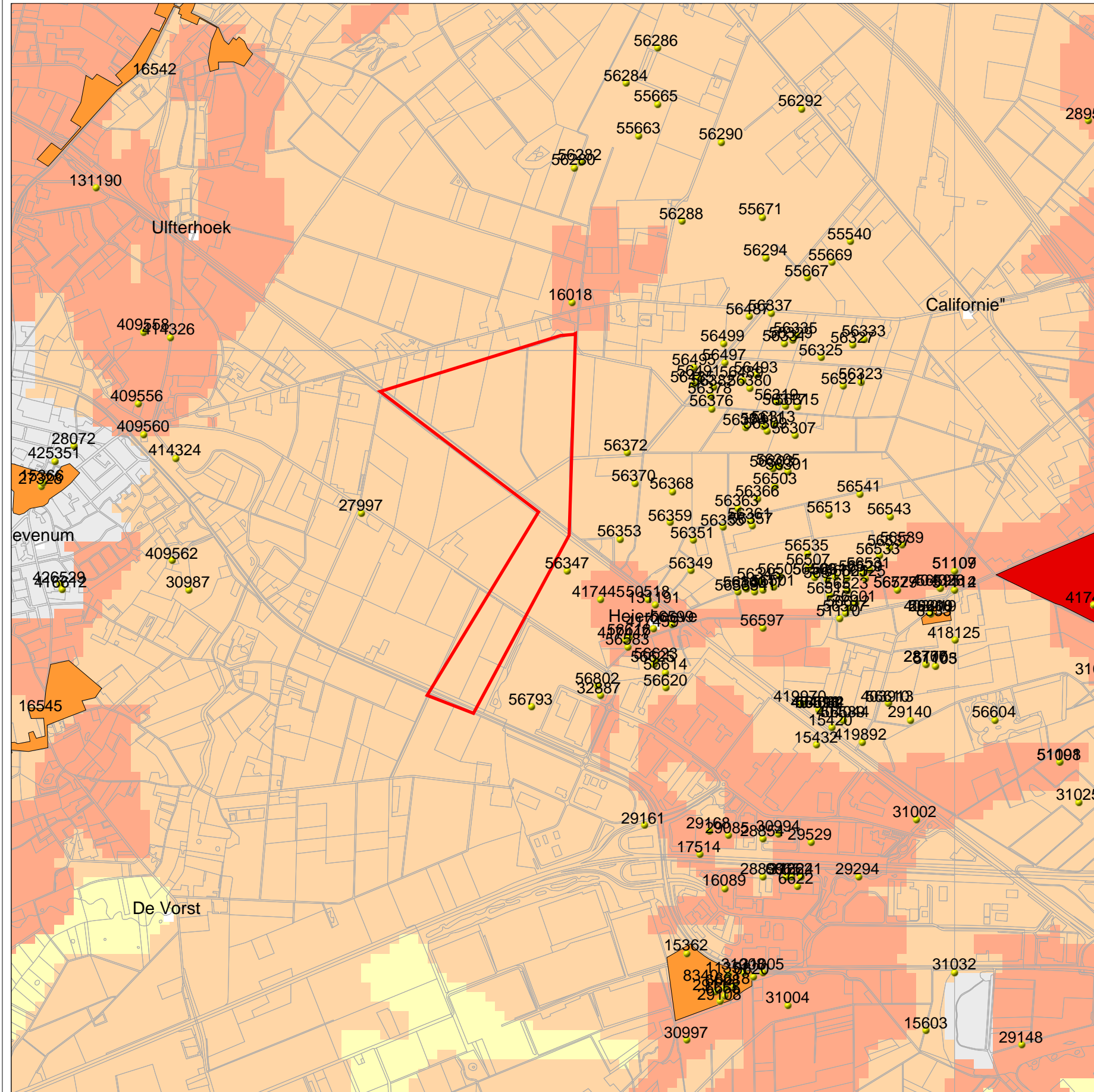
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Heierhoeve	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	Trade Port Noord Heierhoeve (deelgebi		Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>coördinaten</i>	203429 379797			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: proefputten/proefsl			
<i>OM-nr.</i>	15272			
<i>vondstdatum</i>	17-01-2006			

Kaartenbijlage

197197-ARCHIS

IKAW, AMK-terreinen

205776 / 383063



200072 / 377359

Legenda

- WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN**
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- PLAATSNAMEN
- PROVINCIES
- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Archis2