



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

KLAVER 15

HET TOEKOMSTIGE INDUSTRIETERREIN
TRADE PORT NOORD TE VENRAY

GEMEENTE VENRAY



Archeologie



archeologisch bureauonderzoek

Klaver 15 op het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray

Opdrachtgever	Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo Sint Jansweg 20 5928 RC Venlo
Rapportnummer	7301.002
Versienummer¹	1
Datum	26 juni 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	P. Beurskens MA
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode	7301.002
Toponiem	Klaver 15
Opdrachtgever	Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo
Gemeente	Venray
Plaats	industrieterrein Trade Port Noord te Venray
Provincie	Limburg
Kadastrale gegevens	Gemeente Venray, sectie U, nummers 289, 291, 292 (ged.), 322 (ged.), 246, 253, 244, 243, 158 (ged.) 159 (ged.), 160 (ged.), 242, 155, 107, 162 (ged.), 161 (ged.), 106 (ged.), 104, 103, 300, 95, 94, 93 en 92
Omvang plangebied	circa 44,3 ha
Kaartblad	52 B (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 196.103 / Y: 396.234
Bevoegde overheid	Gemeente Venray Westsingel 1 5801 TT Venray Postbus 500 5800 AM Venray T: 0478-523333 Contactpersoon: mevr. J. Riechelman E: Jessie.Riechelman@venray.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Gemeente Venlo Postbus 3434, 5902 RK Venlo T: 077 – 3596994 Contactpersoon: Dhr. drs. J. W. Schotten E: j.schotten@venlo.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4615359100
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg
Uitvoerders	Econsultancy, P. Beurskens MA

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo in juni 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Het plangebied is gelegen aan de Klaver 15 op het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray in de gemeente Venray.

Het plangebied zal worden herontwikkeld. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum. De ligging langs een beekdal maakt het een geschikte locatie voor tijdelijke kampementen en andere activiteiten. Voor de periodes Neolithicum tot en met de Middeleeuwen geldt een middel-hoge verwachting. Vanaf het Laat-Neolithicum is een deel van het plangebied begroeid met veen, waardoor het een matig geschikte locatie werd voor bewoning. Een uitzondering op deze middel-hoge verwachting geldt voor bijzondere datasets uit de Bronstijd. Ten noorden van het plangebied zijn enkele rituele deposities bekend, die ook in het plangebied verwacht kunnen worden. Voor de Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting. Aangezien het bekend is dat er in het plangebied tijdens de Tweede Wereldoorlog is gevochten, is het mogelijk dat er nog resten hiervan in het plangebied liggen.

Advies

Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

Bovenstaand betreft een advies, opgesteld door Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Venray). Na beoordeling wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	3
2.6	Archeologische waarden	7
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	10
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	19
3	CONCLUSIE EN ADVIES	24
	LITERATUUR	25
	BRONNEN	27

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV.	Verleende bouwvergunningen voor perceel 291, Spurkt 5
Tabel V.	Verleende bouwvergunningen voor perceel 244, Spurkt 5a
Tabel VI.	Verleende bouwvergunningen voor perceel 253, Spurkt 5b
Tabel VII.	Verleende bouwvergunningen voor perceel 158, Spurkt 5c
Tabel VIII.	Verleende bouwvergunningen voor perceel 107, Spurkt 8
Tabel IX.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	AMK-terreinen
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6	AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Klaver 15 op het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray in de gemeente Venray (zie figuur 1). De initiatiefnemer heeft voornemens om het plangebied te herontwikkelen.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in juni 2018 door P. Beurskens MA (archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

² Beschikbaar via www.sikb.nl.

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Venray;

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.³

De onderzoekslocatie ligt aan de Klaver 15, ten noorden van Venray in de gemeente Venray (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van tussen 18,1 tot circa 19,5 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Venray, sectie U, nummers 289, 291, 292 (ged.), 322 (ged.), 246, 253, 244, 243, 158 (ged.) 159 (ged.), 160 (ged.), 242, 155, 107, 162 (ged.), 161 (ged.), 106 (ged.), 104, 103, 300, 95, 94, 93 en 92. Volgens de topografische kaart van Nederland, 52 B (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X: 196.103 / Y: 396.234.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Er heeft geen veldinspectie plaatsgevonden aangezien de opdrachtgever geen toestemming heeft gegeven.

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland, akkerland. Verder is het plangebied gedeeltelijk bebouwd en in gebruik als agrarisch bedrijf (zie figuur 3).

Vigerend beleid⁴

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart

³ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

⁴ Bestemmingsplannen gemeente Venray.

maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Venray 2010'. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 50 cm –mv.

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische verwachtingskaart en de bijbehorende beleidsnota (WAD, 2016). Volgens de verwachtingskaart (zie Figuur 4) ligt het plangebied in een zone met een lage en hoge archeologische verwachting.⁵

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Ook worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen het Bodemloket geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.⁶

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervoltraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

De toekomstige plannen voor het plangebied betreffen een herontwikkeling van het terrein. De exacte plannen zijn nog niet bekend. Naar verwachting zal er een oppervlakte van 44,3 ha worden verstoord tot een diepte van circa 1,5 tot 3,5 m –mv. Indien de grondslag slecht is, zal de verstoring dieper plaatsvinden.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; dekzand (Bx5)

⁵ Verhoeven & Moonen, 2011.

⁶ www.bodemloket.nl.

⁷ De Mulder et al., 2003.

Stroomgordel ⁸	Beekdalen uit het Laat-Glaciaal (12.900-10.150 jaar geleden)
Geomorfologie ⁹	Oostelijk deel: dekzandrug of kopje (3L5) Zuidelijk en noordelijk deel: beekdalglouingen (3H11) Westelijk deel: ondiep fluviatiele dal (2R4)
Bodemkunde ¹⁰	Centraal deel: gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (pZn21). Zuidelijk deel: veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21) Zuidwestelijk deel: lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (EZg21)
Grondwatertrap	V

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met sedimenten van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; dekzand (Bx5).

De afzettingen van de Formatie van Bortel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd. Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.¹¹ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bortel.¹² Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden.

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd.¹³ De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Venray afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. Het dichtstbijzijnde bekende beekdal (van de Loobeek) bevindt zich in het noordelijk deel van het plangebied.

DINO¹⁴

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd. Drie van deze boringen bevinden zich in het plangebied.¹⁵ Uit de boringen blijkt dat de ondergrond bestaat uit verschillende lagen zand. Het bovenste

⁸ Berendsen & Stouthamer, 2001/ Cohen et al., 2012.

⁹ Alterra, 2003.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

¹¹ Berendsen, 2008.

¹² De Mulder et al., 2003.

¹³ Berendsen, 2008.

¹⁴ www.dinoloket.nl.

¹⁵ DINO boornummers B52B1401, B52B1412 en B52B1414.

pakket bestaat uit fijn zand. Hieronder bevindt zich een dikke laag middelgrof zand.¹⁶ Deze sedimenten behoren tot de dekzanden van de Formatie van Bostel. In de boringen langs de Loobek wordt er grover zand aangetroffen. Afwisselend met lagen zand zijn langs de Loobek pakketten veen en leem aangetroffen.¹⁷

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het oostelijk deel van het plangebied binnen een dekzandrug of kopje (3L5). Door het plangebied, in het zuidelijk naar het noordelijk deel, zijn er beekdalgluoiingen (3H11) gekarteerd. Het westelijk deel van het plangebied ligt binnen een ondiep fluviatiel dal (2R4) (zie figuur 5).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁸

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op de flank van een hoger gelegen rug die zich richting het zuiden uitstrekt. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt op een hoogte van circa 19,3 m +NAP. Het plangebied hield geleidelijk af richting het beekdal van de Loobek ten noorden. In het plangebied is een hoogteverschil van circa 1,5 m aanwezig. Eén kilometer ten noordoosten is het lager gelegen dal van de Maas en de Maasterrassen zichtbaar (zie figuur 6).

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het centrale deel van het plangebied gekarteerd als gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (pZn21). In het zuidwestelijk deel van het plangebied is de bodem gekarteerd als veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21) (zie figuur 7). De zuidwestelijk hoek van het plangebied is gekarteerd als lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (EZg21).

Gooreerdgronden zijn deels oudere en deel jonge ontginningen. De bovengrond bestaat uit 20-35 cm dikke donkergrijs tot zwarte humusrijke eerdgrond, oftewel de A-horizont. Hieronder is er plaatselijk een Ap-horizont aangetroffen. Over het algemeen bevindt zich onder de A-horizont de natuurlijke afzettingen, de C-horizont, bestaande uit lichtgrijs zand. De C-horizont wordt aangetroffen op een diepte van circa 45 cm -mv. De overgang van de A- naar de C-horizont heeft soms een fletsbruine kleur als gevolg van een zwakke podzolvorming.¹⁹

Veldpodzolgronden zijn overwegend jonge (heide) ontginningsgronden en zijn ontstaan in jonger dekzand. De top van het profiel bestaat uit een humeuze Ap-horizont met een zeer donker grijze kleur. Deze laag heeft een scherpe overgang naar de onderliggende donker roodbruine B-horizont. In de B-horizont heeft humeusinspoeling plaatsgevonden. De C-horizont wordt aangetroffen op een diepte van circa 90 cm -mv. De C-horizont bestaat sterk lemig zand, terwijl de bovenliggende lagen uit zwak lemig zand bestaan. Afhankelijke van de grondwatertrap, komen er roestvlekken voor.²⁰

¹⁶ DINO boornummers B52B1315, B52B1414 en B52B1415.

¹⁷ DINO boornummers B52B1803, B51B1401, B52B1405, B52B1310 en B52B1412.

¹⁸ www.ahn.nl.

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

²⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkheid aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.²¹

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. *Grondwatertrappenindeling*²²

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden **) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap V. De oostelijke hoek bevindt zich in een gebied met grondwatertrap VII. Het noordwestelijke deel van het plangebied bevindt zich binnen een gebied met grondwatertrap III. Er wordt niet verwacht dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

²¹ Doesburg et al., 2007.

²² Locher & Bakker, 1990.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).²³ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Het uitgangspunt hierbij is niet de bescherming van het gehele aandachtsgebied. Het is immers niet van te voren bekend welke waarden aanwezig zijn en waar de vindplaatsen exact liggen. Basisprincipe voor het beleid is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Omdat niet alle vindplaatsen even belangrijk zijn en niet alle waardevolle vindplaatsen behouden kunnen blijven, zullen in het gehele archeologische onderzoekstraject keuzes gemaakt moeten worden. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen dus wel plaatsvinden in de geselecteerde gebieden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht. Er worden immers waarden verwacht die van provinciaal belang zijn.

Volgens de Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.²⁴

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²⁵

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein (16228) (zie bijlage 2 en figuur 8). Dit AMK-terrein heeft betrekking op de historische kern van Loo-beek, circa 1000 m ten noordoosten van het plangebied. De begrenzing van historische kernen zijn gebaseerd om 19^e- en 20^e-eeuwse kaarten. Binnen de contouren kunnen bewoningssporen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht. De historische kern van Loo-beek heeft een hoge archeologische waarde.

²³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

²⁴ GISViewer provincie Limburg.

²⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²⁶

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 15 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend) en archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden (zie bijlage 3 en figuur 8).

Het plangebied maakt deel uit van een bureauonderzoek ten behoeve van de herinrichting van de Looboek. Uit de gegevens van het bureauonderzoek is een verwachtings- en advieskaart voor dit gebied opgesteld. Bij het opstellen van de archeologische verwachting is onderscheid gemaakt tussen droge en natte landschappen. De verwachtingskaart is vertaald naar een advieskaart. Als er wordt ingezoomd naar het onderhavig plangebied op de verwachtings- en advieskaart wordt er aangegeven dat er in een groot deel van het plangebied een lage verwachting geldt. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een oude beekdal waar een hoge verwachting aan wordt verbonden. Voor deze gebieden geldt dat er een karterend of waarderend onderzoek voorafgaand aan de uitvoering moet plaatsvinden. Tevens bevindt in het zuidwesten deel van het plangebied een gebied waar een onbekende verwachting geldt, maar waar vermoedelijk een brug/voorde/overgang aanwezig zou kunnen zijn. RAAP adviseert om in deze gebieden een intensieve archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden te laten uitvoeren.²⁷

Aangrenzend ten zuidwesten en enkele honderden meters op afstand van het plangebied bevindt zich een groot plangebied, wat is onderverdeeld in deelgebied A tot en met H. In het hele gebied is een karterend onderzoek uitgevoerd. In deelgebieden A tot en met D heeft er een oppervlakte kartering plaatsgevonden. In plangebied A, B en D waren veel molshopen aanwezig die gecontroleerd zijn op archeologisch materiaal. Er zijn geen archeologische vondsten aangetroffen. Bij deelgebied C is aan de westkant veel recent puin waargenomen. Door het ontbreken van middeleeuwse vondsten in combinatie met de gegevens van de historische kaarten wordt er vermoed dat het gebied relatief laat ontgonnen is. In deelgebieden A, C en D en het noordelijk deel van deelgebied B zijn gooreerdgronden aanwezig. In het zuidelijk deel van deelgebied B is een dekzandrug met veldpodzolen waargenomen. Er is geen esdek aanwezig. Aan de westzijde van deelgebieden A, C en D zijn venige/lemige afzettingen van circa 20 cm dik aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische sporen.²⁸

In deelgebieden E tot en met H heeft er een karterend booronderzoek met hoogtemetingen plaatsgevonden. In deelgebied E is er sprake van een esdek van 60 cm dik. Ter plaatse van boring 69 en 72 zijn kleine fragmentjes aardewerk in het esdek aangetroffen. Eén fragment dateert uit de Middeleeuwen, vier andere op z'n vroegst uit de 18^e eeuw. Aan de westzijde van het plangebied ontbreekt een esdek. Het esdek is niet dikker dan 40 cm. In deelgebied F is slechts in twee boringen een esdek van 50-60 cm dikte aangetroffen. Ter plaatse is ook veel recent puin aanwezig. Het betreft waarschijnlijk opgebrachte grond. Aan de oostzijde van het deelgebied werd het akker gebruikt voor aspergeteelt en is er gediëpploegd. Er is geen archeologisch materiaal waargenomen. In deelgebied G is er geen sprake van een aaneengesloten esdek. Plaatselijk is een esdek van circa 70-80 cm waargenomen. In de omliggende boringen is het minder dan 50 cm dik. In de bouwvoor werd een scherp Keuls steengoed uit de 16^e-17^e eeuw aangetroffen. Ook in deelgebied H is geen esdek aangetroffen. Slechts één boring vertoont een esdek van 55 cm dikte. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht. Als aanvulling op het onderzoek zou het echter aanbeveling verdienen de percelen tussen de deelgebieden E en G en tussen de deelgebieden G en H vlakdekkend af te boren (ca. 22 boringen met de megaboor). Hier zou eventueel nog een esdek aanwezig kunnen

²⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

²⁷ Sprengers, 2016.

²⁸ De Jager, 1998.

zijn. Voor de planning en uitvoering van eventuele vervolgstappen van het archeologisch onderzoek dient contact te worden opgenomen met de ROB te Amersfoort.²⁹

Aangrenzend ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich bedrijventerrein Nijverheid. Uit de boringen blijkt dat het zuidwestelijk deel van het gebied een intact bodem heeft. De bodem is geïnterpreteerd als een gooreerdgrond. Op basis van de waargenomen bodemprofielen wordt de verwachting bijgesteld naar middelhoog voor het aantreffen van archeologische resten, met name jachtkampen uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Vermoedelijk was het gebied in beperkte mate aantrekkelijk tijdens de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Daar waar de bodem is verstoord kan de verwachting worden bijgesteld naar laag. Er wordt geadviseerd om het gedeelte met een middelhoge verwachting te onderzoeken door middel van een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.³⁰

Aan de overzijde van de Loobeek heeft er aan de Smakterveld een bureauonderzoek plaatsgevonden. Hieruit bleek dat er een hoge verwachting was voor de jager-verzamelaars tijdens het Paleolithicum en Mesolithicum en de landbouwers vanaf het Neolithicum. Deze resten worden verwacht op de locaties waar een lage enkeerdgrond wordt verwacht. Hier wordt geadviseerd om een verkennend booronderzoek geadviseerd. In de zone van veengronden is er een lage verwachting en wordt geadviseerd om vrij te geven. Het verkennend booronderzoek heeft aansluitend plaatsgevonden. Uit deze resultaten blijkt dat er in het plangebied een vorstvaaggrond op de flanken van het beekdal aanwezig is. In het beekdal is een moerige grond en veengrond aangetroffen. Op basis van deze bodemprofielen wordt de archeologische verwachting bijgesteld naar laag en middelhoog. Er wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uit te voeren. Het karterend onderzoek is voornamelijk gericht op het zoeken naar archeologische sporen en vondsten in de boringen. In het plangebied zijn in de gebieden met een middelhoge verwachting boringen gezet. Er zijn geen archeologische vondsten aangetroffen. Tevens zijn er geen sporen waargenomen. In de meeste boringen is een verstoord profiel aangetroffen. De archeologische verwachtingen voor het plangebied wordt bijgesteld naar laag en wordt geadviseerd om het vrij te geven.³¹

Aan Houtklef 10 heeft er een bureau- en booronderzoek met als vervolgonderzoek een archeologische begeleiding plaatsgevonden. Uit het vooronderzoek bleek dat er een verstoord bodemprofiel aanwezig was. De verstoring is aangetroffen tot een diepte van 210 cm –mv. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Gezien resultaten wordt het plangebied vrijgegeven voor vervolgonderzoek. Ondanks dit advies, heeft er een archeologische begeleiding plaatsgevonden aangezien er nog diepe sporen aanwezig kunnen zijn. Tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische structuren of sporen aangetroffen. Er zijn alleen vondsten aangetroffen in het verstoorde zandpakket. Het gaat hierbij om metalen objecten, zoals Engelse munitie uit de Tweede Wereldoorlog.³²

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied³³

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan negen vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 8).

Ten noorden van het plangebied, in het beekdal van de Loobeek, is een fragment van een bronzen hielbijl en twee fragmenten van bronzen speerpunten uit de Bronstijd aangetroffen.³⁴ Verder zijn er

²⁹ De Jager, 1998.

³⁰ Huizer & van der Geest, 2007.

³¹ Den Otter, 2006/ Den Otter & de Jager, 2006.

³² Benerink, 2012.

³³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

³⁴ Archis vondstmelding 2783641100, 3092445100 en 2783625100.

ook nog bronzen onderdelen van zwaarden, een fragment van een bronzen randbijl, twee fragmenten van een bronzen speerpunt en een fragment van een bronzen naald aangetroffen.³⁵ Deze objecten worden geïnterpreteerd als ‘rituele deposities’. De algemene verklaring is dat deze objecten werden geofferd door de gemeenschap om de goden gunstig te stemmen en de relatie met hun voorouders te onderhouden.³⁶ Deze objecten zijn gedeponeerd in een bepaalde natte context, namelijk in vennen, moerassige plekken en in water zoals beken en de rivieren. Met name de kruispunten tussen beken/rivieren of locaties waar een beek in een rivier uitmondt worden door archeologen beschouwt als potentiële locatie voor deposities. Dit soort plekken hadden waarschijnlijk een speciale en religieuze betekenis voor de gemeenschappen.³⁷

Ten westen van het plangebied is een fragment van een vuurstenen bijl en een fragment van een stenen bijl uit het Neolithicum-Bronstijd gevonden. Bijlen werden met name gebruikt voor het kappen van bomen. Op dezelfde locatie is aardewerk uit het Neolithicum aangetroffen.³⁸ Deze vondsten zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting.

Ten zuiden en oosten van het plangebied zijn met name fragmenten van vuursteen en aardewerk bekend. Op twee locaties is vuurstenen afval aangetroffen. Aangezien er geen determineerbare stukken bij zitten, is het niet mogelijk om er een datering aan te geven.³⁹ Verder is er ook een mesolithische spits aangetroffen.⁴⁰ Het aardewerk dateert uit de Bronstijd-IJzertijd en de Late-Middeleeuwen.⁴¹ Deze vondsten zouden kunnen wijzen op bewoning of andere activiteiten tijdens deze periodes.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn enkele wetenschappelijke publicaties geraadpleegd. Deze hebben betrekking op de archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. De resultaten zijn beschreven in bovenstaande paragraaf. Eén van de publicaties was niet beschikbaar.⁴² Aangezien er in het plangebied bebouwing aanwezig is, zijn de bouwdoSSIERS van gemeente Venray geraadpleegd. Er is geen contact gezocht met het provinciaal depot van provincie Limburg, aangezien er verwacht werd dat dit geen aanvullende informatie zou opleveren.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

³⁵ Archis vondstmelding 3092437100.

³⁶ Van den Broeke, 2005/ Fontijn 2003.

³⁷ Van den Broeke, 2005.

³⁸ Archis vondstmelding 2783593100, 2042060100 en 2882859100.

³⁹ Archis vondstmelding 2976592100 en 2042060100.

⁴⁰ Archis vondstmelding 2042060100.

⁴¹ Archis vondstmelding 2783617100, 2991674100 en 2042060100.

⁴² Derks, 1991.

Korte bewoningsgeschiedenis van Venray⁴³

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

Midden-Paleolithicum (300.000-33.000 voor Chr.)

Door geologische processen is het landschap uit het Vroeg Paleolithicum dermate geërodeerd en/of afgedekt, dat dit nauwelijks of niet herkenbaar is in het huidige landschap. Als gevolg hiervan kunnen geen goed onderbouwde uitspraken worden gedaan over de verwachte ligging van vindplaatsen uit deze perioden. Er zijn overigens wel zes losse vondsten uit het Midden Paleolithicum bekend, in twee gevallen betreft het een zogenaamde vuistbijl.

Laat-Paleolithicum (33.000-8.800 voor Chr.)

Tijdens grote delen van het Midden Weichselien (het Pleniglaciaal) overheersten kou en waarschijnlijk ook droogte; kenmerkend voor deze periode is een poolwoestijn. De ondergrond was permanent bevroren en alleen in de zomer ontdooide de bovengrond. In latere fasen van het Weichselien markeerden relatief snelle opeenvolgingen van koude en warme perioden de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen. De koudere perioden (Oude en Jonge Dryas stadiaal) kenmerkten zich door een boomloos en open landschap met toendravegetatie van grassen, kruiden en dwergstruiken. In warmere perioden (Bølling- en Allerød-interstadiaal) steeg de gemiddelde julitemperatuur naar circa 15 °C. Hierdoor kon zich een meer taiga-achtige vegetatie vormen, waarbij een groot oppervlak (waaronder het onderzoeksgebied) bestond uit een gemengd dennen-berkenbos. Het bomenbestand (vooral berk en den) nam in het Allerød-interstadiaal toe, waardoor de typische taigabewoners (zoals rendieren) langzaam wegtrokken. Hun plaats werd ingenomen door bosdieren als eland, edelhert, wild zwijn en oerrund. In de gemeente Venray zijn uit deze periode verscheidene vindplaatsen bekend. Het betreffen vier vindplaatsen waar artefacten van de Tjongercultuur (rendierjagers) zijn aangetroffen en een vindplaats waar een pijlpunt (spits) van de Ahrensburgcultuur is aangetroffen. Deze mobiele gemeenschappen trokken in kleine familiegroepen door een bosrijk landschap dat doorsneden werd door diverse kleine beekjes en rivieren. De tijdelijke kampementen bevonden zich op gunstige plaatsen in het landschap en werden dan ook herhaaldelijk bezocht. Geschikte locaties, zoals donken en dekzandruggen, lagen in de nabijheid van water, zodat optimaal gebruik kon worden gemaakt van de diversiteit aan natuurlijke voedselbronnen, drinkwater en transportroutes. Aangenomen wordt dat ze in de koudste fase warmere en beschutte oorden opzochten ten zuiden van Nederland. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen verschillende locaties (zeven stuks) waar archeologische resten uit het Laat Paleolithicum zijn aangetroffen. De archeologische resten bestaan uit artefacten gemaakt van vuursteen. Op vier plekken betrof het een 'losse vondst' en op drie locaties is een concentratie van artefacten aangetroffen (kampementen). Er ligt een kampement ten zuidwesten van het Zwart Water, één op de beekdalrand van de Loobeek bij Loobeek en één op de beekdalrand van de Boddebroeker Loop.

Mesolithicum (8.800-4.900 voor Chr.)

De aanvang van het Mesolithicum werd gekenmerkt door de overgang van het toendralandschap naar een gesloten berkenbos, gevolgd door een gesloten dennenbos (taiga). Vanaf het Boreaal (9.000-8.000 jaar geleden) arriveerden de eerste warmteminnende planten (zoals de hazelaar en eik), waarbij het aandeel den en berk snel werd teruggedrongen. Halverwege het Mesolithicum was het klimaat reeds dermate verbeterd dat de vegetatie voornamelijk bestond uit warmteminnende soorten. Op de hoger gelegen zandgronden ontwikkelde zich in korte tijd een eiken-berkenbos, in de beekdalen en andere lager gelegen delen werd de vegetatie gedomineerd door vochtige elzenbossen. De den was vrijwel verdwenen. Met name door de vrij snelle overgang van naaldbos met een relatief

⁴³ loobeek-merselo.nl/volmolen/ Moonen et al., 2008/ Renes, 1999/ www.venray.nl.

hoge verdamping naar loofbos met een relatief lage verdamping, trad er in het Atlanticum een sterke grondwaterspiegelstijging op. Deze vernatting had in het algemeen tot gevolg dat in de lage delen op grote schaal veenvorming (laagveen) optrad. Depressies en laagten (zoals beekdalen en vennen) groeiden hierdoor dicht. Als gevolg hiervan werd de afwatering van de Peelhorst belemmerd, waardoor vanuit de vennen hoogveen tot ontwikkeling kwam. Door de meer gesloten vegetatie en de kleinere fauna ontwikkelde de mens geleidelijk andere voedselpatronen. Het verzamelen van planten en vruchten, visvangst en jacht bleven belangrijk. Binnen de jacht verschoof het accent echter naar klein standwild, dat de grote kudden rondtrekkende dieren van het taigalandschap definitief vervangen had. De waterrijke gebieden vormden een ideale leefomgeving voor de mens door de grote verscheidenheid aan flora en fauna. Binnen deze gebieden zochten de bewoners de hoger gelegen punten in het landschap op. In het ritme van de seizoenen trok men rond in kleine groepen die waarschijnlijk in hutten en tenten bivakkeerden. Vuursteen bleef de belangrijkste grondstof voor werktuigen, maar men raakte steeds meer bedreven in de fijne bewerking ervan. Er ontstonden dan ook allerlei specialistische vormen zoals pijlspten, stekers en schrabbers. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen 72 verschillende locaties waar archeologische resten uit het Mesolithicum zijn aangetroffen. Het betreffen zowel 'losse vondsten' als 'kampementen'. Mesolitische vindplaatsen komen verspreid over de hele gemeente voor. De meeste vindplaatsen liggen echter op de rand van de Peelhorst waar zich de bovenlopen van de verschillende beken bevinden. Vindplaats 'Merselo-Haag' is waarschijnlijk de meest bekende.

Neolithicum (4.900-2.000 voor Chr.)

Bepalend voor de vegetatieontwikkeling vanaf het Neolithicum was de introductie van landbouw, ook wel aangeduid met de term 'neolithisering'. Met de introductie van de landbouw (meer specifiek de akkerbouw) stelde de mens geleidelijk andere eisen aan de landschappelijke omgeving. De locatiekeuze werd steeds meer bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren als akkerareaal. Door het kappen van bos (waarvoor vuurstenen bijlen werden gebruikt) ontstonden open terreinen met grassen en kruidachtigen. Uit verschillende archeologische vondsten blijkt dat deze houtkap in deze periode ook binnen de gemeente Venray plaatsvond. Belangrijk voor de ontwikkeling van het landschap was dat vanaf het Neolithicum de houding van de mens tegenover de natuur geleidelijk veranderde: voor het eerst paste hij zijn leefomgeving aan. Het proces van neolithisering was lang en complex, waarbij met name in het begin sprake was van het naast elkaar bestaan van gemeenschappen van jager-verzamelaars en landbouwers. Het proces vond ook niet overal tegelijkertijd plaats in Nederland. Voor de zandgronden van Zuid-Nederland lijkt het aannemelijk dat de overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw pas in de loop van het Neolithicum op gang kwam en pas aan het einde van het Neolithicum was voltooid. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen 145 verschillende locaties waar archeologische resten uit het Neolithicum zijn aangetroffen. Het betreffen zowel resten van duidelijke jager-verzamelaars gemeenschappen (130) als resten van landbouwende gemeenschappen. De jager-verzamelaars resten zijn vooral losse vondsten zoals (fragmenten van) vuursteen bijlen en spitsen. De resten zijn op het gehele grondgebied van de gemeente aangetroffen, maar komen vooral voor ten zuidoosten van Ysselsteyn en in het gebied tussen de Oostrumse Beek en de Lollebeek. De resten uit het Neolithicum die toe te schrijven zijn aan een landbouwgemeenschap betreffen losse vondsten en nederzettingen. Deze vindplaatsen liggen met name in het gebied tussen de Oostrumse Beek en de Lollebeek.

Bronstijd (2.000-800 voor Chr.)

Terwijl in grote delen van het dekzandgebied het gesloten eiken-berkenbos nog domineerde, ontstonden in gebieden met (relatief) intensieve landbouw mogelijk al in de Bronstijd de eerste heidevelden. Deze ontstonden als gevolg van beweiding van gekapte bosgronden, waardoor jonge zaailingen zich niet konden ontwikkelen. De Bronstijd dankt zijn naam aan de introductie van brons, een legering van koper en tin. Gedurende de Bronstijd nam de bevolking verder toe, vingen de eerste structurele landbouwactiviteiten aan, nam het areaal landbouwgrond geleidelijk toe en werd veel energie gesto-

ken in de aanleg van grafheuvels en de inrichting van deze graven. Zo'n laatste rustplaats was echter maar aan enkelen voorbehouden. Tegen het einde van de Bronstijd treedt er een verandering op in de wijze van begraven. Er worden geen grote grafheuvels meer gebouwd. Steeds meer mensen worden na hun dood gecremeerd. De as werd in een urn gedaan, en begraven onder een klein heuveltje. Zo ontstonden uitgestrekte urnenvelden, die eeuwenlang in gebruik bleven. Het aantal archeologische vindplaatsen uit de Bronstijd, binnen het grondgebied van de gemeente, is beperkt (28). Het betreffen losse vondsten, nederzettingen en rituele deposities. De nederzettingen zijn zowel aangetroffen op de hoger gelegen gronden tussen de Loobeek en de Oostrumse Beek als in het gebied tussen de Oostrumse beek en de Lollebeek.

IJzertijd (800-12 voor Chr.)

Gedurende de IJzertijd nam het areaal landbouwgrond en heidevelden verder toe ten koste van het areaal eiken-berkenbos. Uit diverse onderzoeken blijkt dat de bewoning op de zandgronden zich in de IJzertijd kenmerkte door verspreid in het landschap liggende boerderijen. Rond deze boerderijen bevond zich dan het akkerareaal. De boerderijen werden met een zekere regelmaat verplaatst. De geregelde verplaatsing hing samen met de eenvoudige wijze van beakkering die zorgde voor een snelle uitputting van de bodem. Hierdoor moesten geregeld nieuwe akkerarealen ontgonnen worden. De akkers werden vooral aangelegd op de relatief hooggelegen gebiedsdelen die tevens een natuurlijke vruchtbaarheid hadden. Een nieuwe boerderij werd gebouwd in de buurt van de akkers die op dat moment in gebruik waren. Dit patroon van 'zwervende erven' resulteerde na verloop van tijd in een landschappelijke eenheid met een grote dichtheid en verscheidenheid aan archeologische resten: boerderijen, grafvelden en sporen van akkerarealen. In de loop van de IJzertijd werden de erven plaatsvaster en ontstonden kleine dorpjes. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen 53 verschillende locaties waar archeologische resten uit de IJzertijd zijn aangetroffen. Het betreffen veelal resten van grafvelden of nederzettingen. De nederzettingen zijn zowel aangetroffen op de hoger gelegen gronden tussen de Loobeek en de Oostrumse Beek als in het gebied tussen de Oostrumse beek en de Lollebeek. Noemenswaardig zijn de archeologische resten die ter plaatse van De Hulst zijn aangetroffen.

Romeinse tijd (12 voor-450 na Chr.)

Rond 50 v. Chr. krijgen de bewoners van Zuid-Nederland te maken met de grootschalige veldtochten van de Romeinse legers. Daarmee begint in ons land de Romeinse tijd, die tot ongeveer 400 na Chr. zou duren. De zuidoever van de Rijn werd ingericht als rijksgrens (limes), die werd versterkt met forten (castella). Zuid-Nederland werd een Romeinse provincie. De inheemse bewoners van dit gebied namen delen van de Romeinse levensstijl over. Dat is terug te zien in voorwerpen, kleding, gebouwen (tempels, badhuizen), het gebruik van geld en de organisatie van de economie (villa's, steden). De bewoning ging zich concentreren in kleine gehuchten die vaak aan de rand van de uitgestrekte akkerarealen lagen. Ook kwam het landschap nog meer ten dienste van de mens te staan, hetgeen leidde tot een sterke afname van het bosbestand. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen 53 verschillende locaties waar archeologische resten uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen. Het betreffen veelal resten van grafvelden of nederzettingen. De nederzettingen zijn zowel aangetroffen op de hoger gelegen gronden tussen de Loobeek en de Oostrumse Beek als in het gebied tussen de Oostrumse beek en de Lollebeek. Bijzonder zijn de archeologische resten te noemen die ter plaatse van Hoogriebeek zijn gedaan.

Vroege-Middeleeuwen (450-1050 na Chr.)

Er is niet veel bekend over wat zich op het grondgebied van de gemeente Venray in de vijfde en zesde eeuw afspeelde. De schaarse archeologische vondsten uit deze periode doen vermoeden dat de bevolkingsdichtheid sterk afnam, en de economie kleinschalig en zelfvoorzienend was. Als gevolg hiervan trad een licht herstel van het bosareaal op. Vanaf de Karolingische tijd werd onder invloed van een sterke bevolkingsgroei het landbouwareaal voortdurend uitgebreid, waarbij tevens het areaal

heidevelden sterk toenam. De belangrijkste archeologische resten uit de Vroege-Middeleeuwen zijn nederzettingen en grafvelden. Naarmate de kerkelijke organisatie zich uitbreidde werd het kerkgebouw steeds vaker het centrum van de nederzetting. De doden werden aanvankelijk begraven op grafvelden buiten de nederzettingen, en later bij of in de kerk. In de negende en tiende eeuw groeide de bevolking aanzienlijk en werd er op vele plaatsen een begin gemaakt met de ontginning van de woeste gronden. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen 20 verschillende locaties waar archeologische resten uit de Vroege-Middeleeuwen zijn aangetroffen. Bijzonder is de ontdekking van een nederzettingscomplex ter plaatse van het Brukske en het Sint Antoniusveld. Ook in Venray zelf zijn archeologische resten uit de Vroege-Middeleeuwen bekend. Tijdens een kleinschalige opgraving in 1993 is ter plaatse van het Wilhelminaplein aardewerk gevonden wat erop duidt dat deze plek al vanaf circa 700 na Chr. bewoond is.

Volle- en Late-Middeleeuwen (1050-1500 na Chr.)

Rond 1200 duikt Venray in de geschreven bronnen op als een nederzetting met de naam Rode. 'Rode' wijst op een nederzetting die door ontginning van bosgronden is ontstaan. In de 15^e eeuw profiteert Venray van de bloei van het hertogdom Gelre. Er komt een monumentale kerk, toegewijd aan Sint Petrus' Banden, met een rijke beeldenschat. Rondom de oude kern ontstaan kerkdorpen met een eigen karakter: Castenray, Leunen, Merselo, Oostrum en Smakt. Staatkundig behoorde Venray tot 1279 bij het graafschap Kessel. In dat jaar verkocht Hendrik IV van Kessel zijn graafschap aan Reinoud I van Gelre en sindsdien maakte Venray deel uit van het Overkwartier van Gelre met Roermond als hoofdplaats. Als gevolg van de sterke bevolkingsgroei werden nieuwe nederzettingen gesticht. Het grondgebied van de gemeente werd gaandeweg opgevuld met nederzettingen. Deze nederzettingen lagen niet meer centraal op de dekzandruggen maar op de flanken hiervan. Bovendien werden ze plaatsvast. Uitbreidingen van nederzettingen gingen samen met ontginningen. Ook de kleinere en meer geïsoleerd gelegen, minder vruchtbare gronden werden ontgonnen (zgn. kamponntginningen). Daarnaast werden geleidelijk de relatief lager gelegen delen grenzend aan de oude akkercomplexen in gebruik genomen. Hierdoor ontstond langzaam maar zeker een groot aaneengesloten open akkercomplex met aan de randen zowel verspreide als geclusterde boerderijen. Venray, Veltum en Oirlo liggen niet op de rand maar vrij centraal op een dekzandrug. Op de historische kaarten worden ze omringd door velden. Zowel in Venray, Veltum als Oirlo zijn vroegmiddeleeuwse resten aangetroffen. De ligging in combinatie met de vroegmiddeleeuwse resten impliceert een permanente bewoning vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Als gevolg van de bloei van hertogdom Gelre onderging het dorp Venray een sterke groei. Rond 1400 was er een aanzet tot stadsontwikkeling. Het centrale deel van het dorp was omgracht (Burggraaf). De gracht omsloot een afgerond driehoekig terrein rond de St. Petruskerk, met een noordzijde van circa 250 m, en een zuidwest- en zuidoostzijde van ieder circa 300 m. De gracht had een breedte van circa 5 m en was circa 3 m diep. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen 56 verschillende locaties waar archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen zijn aangetroffen. Het betreffen vooral aardewerkscherven die zijn aangetroffen op de oude velden. In veel gevallen duiden deze scherven op het landbouwkundig gebruik van de velden en niet op de aanwezigheid van een nederzetting uit de Late-Middeleeuwen. Het huishoudelijk afval (waaronder gebroken vaatwerk) werd namelijk samen met de potstalmest uitgereden over de akkers. Dit aardewerk wordt ook wel aangeduid met de term 'bemestingsaardewerk'. Dit betekent niet dat er onder de huidige esdekken geen nederzettingen uit de Volle- of Late Middeleeuwen verwacht kunnen worden. Onder de esdekken bij het Brukske, Merselo en Antoniusveld zijn namelijk vroeg- en volmiddeleeuwse nederzettingen ontdekt.

Nieuwe tijd (vanaf 1500 na Chr.)

Bij de Vrede van Munster (1648), die de 80-jarige oorlog beëindigde, bleef Venray deel uitmaken van het Habsburgse rijk. Na de Spaanse Successieoorlog (1715) werd het voormalige Gelderse Overkwartier verdeeld in een Oostenrijks, een Staats, een Pruisische en een Gulliks deel. Venray ging deel uitmaken van de Pruisische provincie Gelder. De verdeling had plaatselijk gevolgen voor het

landschap. Zo deed de Pruisische overheid meer dan de andere aan het stimuleren van ontginningen. Koning Frederik van Pruisen bood ontginners 30 daalders en 6 jaar ontheffing van grondbelasting. In 1792 trok een Frans leger de Oostenrijkse Nederlanden en Staats-Brabant binnen. Onder Frans gezag werden een aantal politieke wijzigingen doorgevoerd, zoals opheffing van de kloosters, afschaffen van de heerlijke rechten en indeling in nieuwe gemeenten, die het plaatselijk bestuur overnamen van de oude schepenbanken en de gemeenten. Deze politieke wijzigingen hadden ook landschappelijke gevolgen. Als gevolg van het afschaffen van de heerlijke rechten verviel de molen dwang. Dit betekende dat boeren voortaan vrij waren in de keuze voor een molenaar. Dure en veraf gelegen molens kwamen in de problemen en werden gesloopt. In Venray zijn enkele molens bekend, waaronder twee volmolens aan de Looboek. Eén van deze volmolens lag 200 meter ten noorden van het plangebied. De wol van de schapen die in de Peel graasden werd deels verhandeld, gesponnen, geweven en veredeld tot vilt. Het maken van vilt gebeurde in een volmolen. De wol werd er met door waterkracht aangedreven houten hamers urenlang geplet waardoor vilt ontstond, dat gebruikt werd voor kleding. Omdat bij dit proces onder meer urine gebruikt werd stonk een volmolen dan ook een uur in de wind en stond hij meestal buiten de dorpsgrenzen. Ook voor de onontgonnen gebieden hadden de politieke wijzigingen gevolgen. Deze waren voorheen eigendom van de hogere overheden, maar werden beheerd door het plaatselijk bestuur, nu werden ze formeel eigendom van de gemeenten. In de Nieuwe tijd zijn zowel de nederzettingen als het cultuurland behoorlijk uitgebreid. De agrarische nederzettingenvorm bij uitstek was de zogenaamde verspreide bewoning. Boerderijen in nieuwe ontginningen stonden vrijwel steeds te midden van hun grondgebied. De groeiende bevolking leidde tot een grote behoefte aan nieuw bouwland. Dorpsbesturen verkochten heide om bepaalde dringende uitgaven te kunnen doen. Het noordelijk en westelijk deel van het plangebied werd rond 1806/1840-1890 ontgonnen. Het overige deel van het plangebied werd in de periode 1890-1990 ontgonnen. Reparatie van oorlogsschade was in deze onrustige tijd vaak aanleiding om gemeentegrond te verkopen. Binnen het grondgebied van de gemeente liggen acht verschillende locaties waar archeologische resten uit de Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Het betreffen vooral veel aardewerkscherven die zijn aangetroffen op de oude velden. In veel gevallen zullen deze scherven, net als de scherven uit de Late-Middeleeuwen, duiden op het landbouwkundig gebruik van de velden en niet op de aanwezigheid van een nederzetting uit de Nieuwe tijd. Naast archeologische resten zijn er veel landschappelijke elementen uit de Nieuwe tijd bewaard gebleven. Voor Venray zijn de kloosters heel bepalend geweest. Aanvullend vonden in de tweede helft van de 20^e eeuw andere geleidelijke, groot-schalige en planmatige veranderingen in het landelijk gebied plaats. De geleidelijke veranderingen werden uitgevoerd door particulieren die voortdurend kleine ingrepen uitvoerden: het rooien van een houtwal, egalisatie van een dekzandkop en dergelijke. Daarnaast werden van hogerhand (onder andere ruilverkaveling 'Lollebeek') wegen, beken en akkerranden rechtgetrokken, nieuwe sloten aangelegd, terreinen geëgaliseerd en houtwallen gerooid. Uiteindelijk heeft het landschap hierdoor zijn huidige vorm gekregen.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart ⁴⁴	1803-1820	19 Venray	1:20.000	Heide	Heide en in agrarisch gebruik

⁴⁴ Beeldbank Vrije Universiteit.

Kadastrale minuut ⁴⁵	1811-1832	Gemeente Venray, Sectie A, Blad 02 en Sectie C, Blad 02	1:2.500	Heide	-
Militaire topografische kaart ⁴⁶ (nettekening)	1850-1864	52 Venlo	1:50.000	Heide en wegen	Ten noorden bevinden zich veenputten en akkers Ten zuiden zijn gebouwen gerealiseerd Ten oosten, zuiden en westen zijn wegen aangelegd
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1895	632 + 652	1:50.000	Heide en wegen	Wegennet is veranderd
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1902	632 + 652	1:50.000	Heide, moeras, gras, bos en wegen	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1912	632 + 652	1:50.000	Heide, moeras, gras, bos en wegen	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1928	632 + 652	1:50.000	Agrarisch gebruik en wegen	Het heidegebied begroeid met bos Wegennet is veranderd
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1936	632 + 652	1:50.000	Agrarisch gebruik en wegen Zuidwestelijk deel bebouwd	Ten zuiden en westen zijn meerdere gebouwen gerealiseerd
Topografische kaart	1958	52B	1:25.000	Agrarisch gebruik en wegen Zuidwestelijk deel bebouwd	-
Topografische kaart	1967	52B	1:25.000	Agrarisch gebruik en wegen Zuidwestelijk deel bebouwd	Ten zuiden zijn gebouwen gerealiseerd Loobeek is verlegd naar het zuiden
Topografische kaart	1978	52B	1:25.000	Agrarisch gebruik en wegen Zuidelijk deel bebouwd	Ten zuiden zijn gebouwen gerealiseerd
Topografische kaart	1987	52B	1:25.000	Agrarisch gebruik en wegen Zuidelijk deel bebouwd	-
Topografische kaart	1994	52B	1:25.000	Agrarisch gebruik en wegen Zuidelijk deel bebouwd	Het huidige wegnnet is aangelegd

Op het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied in het begin van de 19^e eeuw met heide begroeid is. Het plangebied maakt deel uit van het natuurgebied 'Smaktsche Heide'. Het plangebied blijft tot het begin van de 20^e eeuw in gebruik als heide. Op de kaart van circa 1850 en 1895 is te zien dat er meerdere wegen door het plangebied zijn aangelegd (zie figuur 9). De omgeving ten zuiden van het plangebied is ook begroeid met heide en hoort bij het natuurgebied 'Smaktsche Heide'. De grond ten noorden is in agrarisch gebruik. De perceeltjes zijn in gebruik als grasland en begrenst met hagen of sloten. In de tweede helft van de 19^e eeuw worden er veenkuiten aangelegd. Veenkuiten zijn ontstaan door kleinschalige turfwinning. Nadat de turf was gestoken, bleven er putten over die langzaam volstroomde met water.

In het begin van de 20^e eeuw worden er grotere heidegebieden ontgonnen en omgezet naar akkeren/of grasland.⁴⁷ Dit gebeurt ook in het oostelijk en westelijk deel van het plangebied. In het centrale deel van het plangebied is nog een moeras/drassig gebied en bos weergegeven. Bij het moeras/drassig

⁴⁵ Beeldbank Cultureel Erfgoed.

⁴⁶ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

⁴⁷ Renes, 1999.

gebied staat 'Spurk(t)' aangegeven.⁴⁸ De wegen die oorspronkelijk dwars door het plangebied liepen, zijn verlegd naar voornamelijk het westelijk deel van het plangebied. In de jaren '30 van de 20^e eeuw wordt ook de rest van het plangebied ontgonnen en omgezet naar akker- en grasland. Verder zijn er veranderingen toegepast aan het wegennet. Het natuurgebied ten zuiden en oosten van het plangebied, nu 'Smakter Heide' genoemd, is nu begroeid met bos.

Vanaf de jaren '40 van de vorige eeuw wordt er in het plangebied in de omgeving bebouwing gerealiseerd. In het plangebied wordt ten zuidoosten een woning gebouwd. Ook ten zuiden en westen worden er meerdere gebouwen gerealiseerd. Rond dezelfde periode vindt er ruilverkaveling plaats. De kleinere perceeltjes worden vervangen door grote aaneengesloten percelen. Dit vindt ook plaats in het plangebied. In de loop van de tijd wordt de bebouwing uitgebreid, zoals de tuinbouwkassen ten zuiden. In het plangebied worden er in de jaren '80 nog twee gebouwen gerealiseerd in het zuiden van het centrale deel van het plangebied. Het huidige wegennet wordt pas gerealiseerd aan het einde van de 20^e eeuw.

De Loobeek is aangegeven op de kaart van begin 19^e eeuw, circa 600-700 m ten noorden. Deze beek had een natuurlijke kronkelige loop. Rond de tweede helft van de 20^e eeuw wordt de Loobeek verlegd richting het zuiden. De Loobeek bevindt zich nu circa 300-400 m ten noorden van het plangebied. De loop van de beek wordt rechtgetrokken.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Binnen de 50 m attentiezone liggen geen rijksmonumenten maar wel één gemeentelijke monument/MIP monument. Het monument is een kapel aan de Ambachtstraat bij nr. 4, ten zuiden van het plangebied. Het H.H. Barbara en Martinus kapel is gebouwd in circa 1920.⁴⁹ Het is van belang in het kader van de cultuurgeschiedenis.

⁴⁸ Spurk is vermoedelijk een afgeleiden van spork, een algemeen voorkomende heester in laagveengebieden deze prefereert een zure grond, groeit in vochtige bossen en venen.

⁴⁹ Op grond van haar levensverhaal geldt de H. Barbara als beschermster tegen brand en bliksem en tegen een plotselinge dood. Ook kan haar hulp ingeroepen worden als storm het land verwoest. De H. Barbara is ook de beschermheilige van verschillende gevaarlijke beroepen, in het bijzonder van de artilleristen en mijnwerkers, maar ook van de infanteristen, telegrafisten, genisten, ingenieurs, brandweerlieden, architecten, boeren, dakdekkers, metselaars, bouwvakkers, klokkengieters, metaalgieters, smeden, steenhouwers, beiaardiers, koks, hoedenmakers, slaggers, gevangenen, meisjes, stervenden, torens, vestingen, geologen en explosievenruimers. Sint-Martinus is de beschermheilige van de armen.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Venray is bij het gemeentelijk archief een aanvraag gedaan tot inzage van bouwdo-siers voor de bebouwing binnen het plangebied. Tabel IV geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie per kadastraal perceel.

Tabel IV. Verleende bouwvergunningen voor perceel 291, Spurkt 5

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
Jacobs	1955	Verbouwing veestal
Jacobs	1961	Bouw melkstal Funderingen bevinden zich op een diepte van 85 cm -mv
Jacobs	1966	Uitbreiding boerderij
Jacobs	1969	Verbouwing woonhuis
Jacobs	2000	Bouw stallingsruimte Funderingen bevinden zich op een diepte van 85 cm -mv

Tabel V. Verleende bouwvergunningen voor perceel 244, Spurkt 5a

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
Wismans	1971	Bouw woonhuis Funderingen bevinden zich op 100 cm –mv
Claessens	2016	Verbouwen stal/ schuur De stal/ schuur is gedeeltelijk onderkelderd tot een diepte van 165 cm –mv Funderingen bevinden zich op een diepte van 105 cm -mv

Tabel VI. Verleende bouwvergunningen voor perceel 253, Spurkt 5b

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
Van den Ven-Janssen	1996	Bouw woonhuis en garage Funderingen bevinden zich op 100 cm –mv
Van de Ven	1996	Bouw schuur/loods Funderingen bevinden zich op 100 cm –mv

Tabel VII. Verleende bouwvergunningen voor perceel 158, Spurkt 5c

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
Swinkels	1997	Bouw woning Funderingen bevinden zich op 85 cm –mv
		Bouw stal en loods Funderingen bevinden zich op 85 cm –mv De stal heeft een mestkelder tot een diepte van 235 cm –mv De loods is onderkelder tot en een diepte van 125 cm –mv

Tabel VIII. Verleende bouwvergunningen voor perceel 107, Spurkt 8

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
Moorrees	1988	Bouw opslagloods Funderingen bevinden zich op 85 cm -mv
Moorrees	2006	Bouw woonhuis en bijgebouw Funderingen bevinden zich op 90 cm -mv

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁵⁰

In de maanden september en oktober hebben er in de regio Overloon en Venray zware gevechten plaatsgevonden. Het plan van de Geallieerden was om deze regio snel te veroveren om zo de Maasbruggen in handen te krijgen. In werkelijkheid hadden ze de Duitse tegenstand onderschat waardoor de frontlijn een lange tijd boven Overloon bleef hangen. Om vooruitgang te boeken werd er besloten om het offensief op Venray te openen door artilleriebeschieting en een luchtaanval uit te voeren. Venray was een belangrijk verkeersknooppunt aangezien hier de wegen naar Venlo, en dus naar de Maas, samenkwamen. Het offensief had niet het gewenste effect aangezien de Duitse verdediging sterk bleef. Venray werd echter zwaar verwoest, veel mensen kwamen zonder huis te zitten en het kostte ongeveer 200 inwoners het leven.⁵¹ In heel Venray, en ook in het plangebied, zijn verschillende explosieven aangetroffen.⁵² Uiteindelijk wisten de Geallieerden Overloon, ten noorden van Venray, na 19 dagen in handen te krijgen. De opmars naar Venray begon. Het bleek echter moeilijk om de Loobeek over te steken.⁵³ De Duitsers hadden verschillende mijnevelden rondom de Loobeek aangelegd. Zo is er ook een mijneveld aangelegd in het plangebied.⁵⁴ Een frontale aanval werd voorkomen door *Panther*-tanks in te zetten. De operatie Polux begon. Hierbij werden de Britse *9th Brigade* en *185th Brigade* bijgestaan door het *7th U.S. Armored Division* die vanuit het zuiden zouden aanvallen en het *11th Armored Division* die vanuit het westen zouden aanvallen. Uiteindelijk trok de Duitsers zich terug en gaven Venray zonder gevecht over.

Enkele meters ten westen van het plangebied is een monument geplaatst voor het 1^e Bataljon van het Royal Norfolk Regiment uit Groot-Brittannië. De *Norfolk*, *Warfolks* en *185th Brigade* hadden veel soldaten verloren bij het oversteken van de Loobeek. Op de eerste steen staat de volgende tekst: *Opgedragen aan de mannen van het 1^e bataljon van het Royal Norfolk regiment die leden en stierven in de velden rond deze plaats in oktober 1944. Moge vrede en vrijheid hun levend gedenkteken zijn. Dit monument is opgericht door hun kameraden en vrienden uit Brittannië en Nederland.* Op de tweede steen staat: *Ook aan alle Britse geallieerden en Nederlandse soldaten die sneuvelden voor de vrijheid van dit land en aan alle onschuldige slachtoffers van de oorlog, speciaal de 300 burgers die de dood vonden in en rond Overloon en Venray in 1944, we shall remember them.*⁵⁵

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

In het laatste decennium heeft het archeologisch onderzoek naar beekdallandschappen steeds meer aandacht gekregen. Uit de evaluaties van archeologische onderzoeken van de jaren 1996-2006 kwam naar voren dat het archeologisch onderzoek van die tijd zich voornamelijk toespitste op nederzettingen, grafvelden en aandachtspunten gericht op droge landschappen. Doordat er in de beekdalen tot dan toe nog weinig archeologisch onderzoek plaatsvond, waren er ook maar weinig vindplaatsen bekend. Uit recent onderzoek blijkt dat de beekdalen een schat van informatie kunnen bevatten met betrekking tot voorwerpen en vindplaatsen. Archeologische resten die zich in de beekdalen kunnen bevinden betreffen voornamelijk resten ten behoeve van de visserij, zoals pijlpunten, harpoenen, netten en fuiken, kleine jachtkampementen, afvaldepots, beekovergangen, verdedigingswerken, res-

⁵⁰ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

⁵¹ Klep & Schoenmaker, 1995.

⁵² Ruimingskaart Beobom.

⁵³ Klep & Schoenmaker, 1995.

⁵⁴ Ruimingskaart Beobom.

⁵⁵ www.tracesofwar.nl

ten van scheepvaart, zoals boten en steigers, resten van delfstoffenwinning, rituele deposities en organische resten.⁵⁶

Bepaalde zones in beekdalen hebben voor bepaalde type vondsten een hogere trefkans. Voordes komen bijvoorbeeld vooral voor op plaatsen waar het beekdal smal en het water niet te diep was. Veel voordes zijn later vervangen door bruggen. Bruggen kunnen op dergelijke plaatsen verwacht worden omdat de plaats bepaald werd door de al bestaande wegen naar de (voormalige) voorde toe.⁵⁷ Ter plaatse van het westelijk deel van het plangebied heeft het beekdal een versmalling. Men zou kunnen denken aan een (steen)voorde of een kleine brug. Dit wordt ook op de verwachtingskaart van de gemeente aangegeven. Mogelijk was op deze plaats ook een oudere beekovergang in de vorm van een voorde.

Resten van voedselvoorziening kunnen in principe overal in het beekdal voorkomen. Ook kampementen van jagers-verzamelaars kunnen in het gehele beekdal voorkomen. Voornamelijk op de kleine ophogingen tussen de oude meanders in, is de kans op het aantreffen van een jachtkampje zeer groot, mede gezien de vele waarnemingen die in het gebied zijn geregistreerd. Ook in de zones aangrenzend aan de beek, in de gradiëntzone tussen de natte en de droge zone in, komen regelmatig kampementen van jagers-verzamelaars voor, de basiskampementen.⁵⁸

Afvaldepots in beekdalen kunnen een beter beeld geven van de materiële cultuur dan de vondsten in de nederzettingen. Het vondstmateriaal uit de nederzettingen en grafvelden is relatief schaars, deels omdat de conserveringsomstandigheden er minder gunstig zijn of omdat het afval buiten de nederzetting gedeponeerd is, bijvoorbeeld in een beekdal. Beekdalen kunnen dus inzicht verschaffen in de materiële cultuur van samenlevingen die in nederzettingen of in grafvelden niet aangetroffen wordt.⁵⁹ Afvaldepots komen vooral voor in de beekbeddingen of in oude meanders. De kans op het aantreffen van een dergelijke afvaldepot wordt groter als het omringende gebied een rijke bewoningsgeschiedenis heeft.⁶⁰ In het omringende gebied van het plangebied is er een overvloed aan aanwijzingen voor een rijke bewoningsgeschiedenis en zijn er twee afvaldepots van vuursteen bekend, waardoor de kans op een afvaldepot zoals hiervoor beschreven hoog is.

Een beekdal kan veel delfstoffen bevatten. Ten eerste is dat leem om wanden van huizen mee dicht te smeren en voor het vervaardigen van keramisch bouw materiaal, zoals baksteen, tegels en dakpannen. Plaatsen waar de leem dagzoomt of ondiep aan de oppervlakte ligt, zijn kansrijke zones voor leemputten. Ook komt ijzeroer veelvuldig in beken voor. In de zones waar kwelwater uittreedt kan zich ijzeroer vormen. Het ijzeroer werd gewonnen door de ijzeroerbrokken uit te steken, waardoor grote kuilen achterbleven. In het beekdal werd ook turf gestoken. Dikke lagen veen leenden zich goed voor turfwinning.⁶¹ Op de historische kaarten zijn ten noorden van het plangebied enkele veenkuilen zichtbaar, waardoor het zeer waarschijnlijk is dat er ook turfwinning in het plangebied heeft plaatsgevonden.

Rituele deposities, komen behalve in grote rivieren en moerassen ook veelvuldig in beekdalen voor. De deposities in natte context vanaf het Neolithicum tot de Romeinse tijd worden in de huidige stand van onderzoek beschouwd als rituele, doelbewuste handelingen. Niet alle natte contexten werden gebruikt voor dit ritueel en het lijkt alsof alleen bepaalde zones hiervoor gebruikt werden. De moerassen en de beekdalen lagen aan de periferie van het agrarische landschap. In deze moerassen en

⁵⁶ Roymans & Verhoeven, 2010.

⁵⁷ Roymans & Verhoeven, 2010.

⁵⁸ Roymans & Verhoeven, 2010.

⁵⁹ Gerritsen, 2004.

⁶⁰ Roymans & Verhoeven, 2010.

⁶¹ Roymans & Verhoeven, 2010.

beekdalen zijn de conservatieomstandigheden zeer gunstig. Er zijn op deze plaatsen veel aanwijzingen voor dergelijke rituele deposities, vooral speerpunten en bijlen. Zwaarden worden met name in de grote rivieren aangetroffen. Op deze natuurlijke grenzen, maar ook op de grenzen tussen leefgemeenschappen worden rituele deposities aangetroffen. Zo wordt op de grens van twee gemeenschappen aan beide zijden gedeponeerd, zoals blijkt uit de deposities aan beide zijden van de Maas.⁶² Er schijnt een voorkeur te bestaan voor samenvloeiingen van waterlopen en beekovergangen.⁶³ Enkele meters ten noorden van het plangebied zijn enkele waarnemingen van bronzen zwaarden, speerpunten, naalden en bijlen die met deze rituele handelingen in verband gebracht kunnen worden. De trefkans voor rituele deposities is voor het hele plangebied hoog.

Door de natte context en daardoor zuurstofarme omstandigheden kunnen organische resten zeer goed geconserveerd zijn. Het gaat hierbij om resten van hout, bot en pollen. Pollenonderzoek is met name van toepassing in afgesneden meanders. De meander groeit dicht met veen waardoor de pollen stratigrafisch worden geconserveerd. Pollenonderzoek kan veel informatie verschaffen over de flora in het verleden en over de landschapsvorming door natuurlijke en ook antropogene processen. Bot wordt vooral in contexten met een lage zuurgraad aangetroffen. Water met een hoog kalkgehalte heeft een lage zuurgraad. Ook blijft bot in leemlagen goed bewaard, vanwege de waterwerende werking van de leem. Verder heeft de vorming van ijzeroerbanken een fossiliserende werking op bot. Het bot wordt langzaam vervangen door ijzerverbindingen.⁶⁴

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel IX. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting/Complextype	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Hoog	beekgerelateerde resten: attributen voor jacht en visvangst, afvaldeposities van kampementen	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Mesolithicum	Hoog	beekgerelateerde resten: attributen voor jacht en visvangst, afvaldeposities van kampementen	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Neolithicum	Middelhoog	rituele deposities, afvaldepots	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Bronstijd	Middelhoog/hoog	rituele deposities, afvaldepots, voorde	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen

⁶² Fontijn, 2004.

⁶³ Roymans & Verhoeven, 2010.

⁶⁴ Roymans & Verhoeven, 2010.

IJzertijd	Middelhoog	rituele deposities, afvaldepots, voordes	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Romeinse tijd	Middelhoog	rituele deposities, afvaldepots, voordes	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Middelhoog	infrastructurale werken	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Late-Middeleeuwen	Middelhoog	infrastructurale werken	Westelijke hoek: Onder het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen Overig deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Nieuwe tijd	Middelhoog	infrastructurale werken	Westelijk deel: Onder maaiveld/in het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzand- of beekafzettingen Overige deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen
Tweede Wereldoorlog	Hoog	Conventionele Explosieven, loopgraven, stellingen, resten van achtergelaten materiaal, veldgraven	Westelijk deel: Onder maaiveld/in het antropogeen eerdddek en in de top van de dekzand- of beekafzettingen Overige deel: Onder het maaiveld en in de top van de dekzand- of beekdalafzettingen

Uit de landschappelijke ligging, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en matig gunstig vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen vanaf het Mesolithicum.

De jager-verzamelaars, tijdens het Paleolithicum en Mesolithicum, vestigden zich voornamelijk op gronden dichtbij open water, zoals beekdalen of vennen. Deze gebieden waren geschikt voor hun tijdelijke kampementen en activiteiten zoals jacht en visserij. In het noorden van het plangebied bevindt zich zo'n oud beekdal van de Loobeek. In de omgeving zijn ook enkele vondsten uit het Paleolithicum en Mesolithicum bekend. Vanwege de landschappelijke locatie en de bekende archeologische vondsten is de verwachting voor deze periodes hoog.

De hoger gelegen gebieden waren voor de landbouwers tijdens het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd aantrekkelijk voor bewoning. Met name op de hoge dekzandruggen in de omgeving van het plangebied zijn aardewerkscherven uit het Neolithicum aangetroffen die wijzen op een nederzetting. Tijdens het Laat-Neolithicum is het plangebied deels begroeid met veen. Het veen zich in de loop van de tijd uitgebreid in het zuiden van het plangebied. In de Romeinse tijd is het gehele plangebied, met uitzondering van het zuidoostelijke hoekje, begroeid geweest met veen. De veengebieden waren matig geschikt voor bewoning of activiteiten. Hierdoor geldt er een middelhoge archeologische verwachting voor de periodes Neolithicum tot en met de Middeleeuwen.

Een uitzondering op deze middelhoge verwachting geldt voor bijzondere datasets met name uit de Bronstijd. In het beekdal van de Loobeeek zijn enkele rituele deposities van bronzen speerpunten, zwaarden, bijlen en naalden uit de Bronstijd aangetroffen. Het aantreffen van dit soort vondsten (ook uit andere archeologische perioden) is ook mogelijk in het plangebied. Daarom geldt er een hoge verwachting voor bijzondere datasets in natte contexten voor met name de Bronstijd. Rituele deposities uit andere archeologische perioden zijn echter niet uit te sluiten.

In de omgeving zijn verschillende vondsten uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Archeologische resten uit deze periode zijn niet uit te sluiten. Daarom geldt er een middelhoge archeologische verwachting voor de Nieuwe tijd.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog is er hevig gevochten in het plangebied. Het is bekend dat er een mijnenveld heeft gelegen in het plangebied. Venray is hevig gebombardeerd, waardoor er ook in de omgeving van het plangebied vele explosieven zijn aangetroffen. In het plangebied geldt daarom een bijzonder hoge verwachting voor resten van de Tweede Wereldoorlog.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. Daar waar een enkeerdgrond wordt verwacht, in het westelijke deel van het plangebied, worden de archeologische resten verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het eerddek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont (dekzand- of beekdalafzettingen). Organische resten en metaal zullen door de natte en zuurstofloze condities over het algemeen goed zijn geconserveerd.⁶⁵

In het overige deel van het plangebied wordt een gooreerdgrond of veldpodzolgrond verwacht. De archeologische resten in deze bodem worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

In het plangebied is 1950 bebouwing aanwezig. Uit de bouwdoSSIers blijkt dat de gebouwen zijn gefundeerd vanaf circa 0,85 m –mv. Onder enkele stallen bevindt zich een mestkelder tot circa 2,35 m –mv. Op de locaties van de bebouwing zouden de eventuele archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

⁶⁵ Kars & Smit, 2003.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de periodes Paleolithicum en Mesolithicum. De locatie langs een beekdal maakt het een geschikte periode voor tijdelijke kampementen en andere activiteiten. Voor de periodes Neolithicum tot en met de Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Vanaf het Laat-Neolithicum is het plangebied deels begroeid met veen, waardoor het een matig geschikte locatie werd voor bewoning. Een uitzondering op deze middelhoge verwachting geldt voor bijzondere datasets in de Bronstijd. Ten noorden van het plangebied zijn enkele rituele deposities bekend, die ook in het plangebied verwacht kunnen worden. Voor de Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting. Aangezien het bekend is dat er in het plangebied tijdens de Tweede Wereldoorlog is gevochten, is het mogelijk dat er nog resten hiervan in het plangebied bevinden.

Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Venray). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Benerink, G.M.H., 2012: *Archeologisch Begeleiding. Plangebied Houtklef 10, Venray, gemeente Venray*. SOB Research-rapport 1764-1006.
- Broeke, P. van den, 2005: Gaven voor de Goden. Riten en cultusplaatsen in de metaaltijden, in L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.): *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.
- Derks, T., 1991: *Eindverslag archeologisch vooronderzoek rijksweg 73. Traject Venray-Venlo*. RAAP Rapport 44.
- Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.
- Fontijn, D.R., 2003: *Sacrificial Landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in de Bronze Age of the Southern Netherlands, c. 2300-600 BC*. *Analecta Praehistorica Leidensia* 33/34.
- Fontijn, D.R., 2004: 'Schatvondsten' uit de beekdalen. De interpretatie van metaaldeposities uit de Bronstijd, in *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 28).
- Huizer, J. & A. van der Geest, 2007: *Venray, Bedrijventerrein Nijverheid, Nijverheidstraat. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*. ADC Rapport 805.
- Jager, D.H. de, 1998: *Gemeente Venray, plangebied Smakterheide 2; een archeologische kartering*. RAAP-rapport 351.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

- Moonen, B.J., J.A.M. Roymans & M.A.H. Lipsch, 2008: *Begrensd verleden; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray. Deelrapport I: Toelichting op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart*. RAAP-rapport 1482.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Otter, Y. den, 2006: *Natuurontwikkelingsgebieden in Noord- en Midden-Limburg. Plangebied Berkenkamp, Plangebied Smakerveld, Plangebied Speckerweg. Inventariserend Veldonderzoek Kartierend Booronderzoek (Fase 3)*. BAAC-rapport 06.226.
- Otter, Y. den & S. de Jager, 2006: *Tussenrapport Natuurontwikkelingsgebieden in Noord- en Midden-Limburg. 11 plangebieden. Inventariserend archeologisch onderzoek Fase 1, bureauonderzoek*. BAAC-rapport 06.034.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Roymans, J.A.M. & M.P.F. Verhoeven, 2010: *Beekdallandschappen als Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied, Een onderzoekskader voor 7 beekdallandschappen in Noord- en Midden Limburg*, (RAAP rapport 1880).
- Sprengers, N., 2016: *Herinrichting Loobeek, Venraysch Broek en Loobeek de Spurkt; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-rapport 3239.
- Stichting voor Bodemkartering, 1968: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 52 West/Venlo*.
- Verhoeven M.P.F. & B.J. Moonen, 2011: *Actualisatie archeologische verwachtingskaart en opstellen beleidskaart met bijhorende beleidsregels*. RAAP- adviesdocument 538.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, juli 2018.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juli 2018.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, juli 2018.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, juli 2018.
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, juli 2018
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, juli 2018.
https://www.limburg.nl/Beleid/Cultuur/Erfgoed/Monumenten/Cultuurhistorische_Waardenkaart

Dinoloket; internetsite, juli 2018.
<http://www.dinoloket.nl/>

Gemeente Venray; internetsite, juni 2018.
<https://www.venray.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juli 2018.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juli 2018.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, juli 2018.
<https://www.limburg.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsplan/pol-2014-inclusief/>

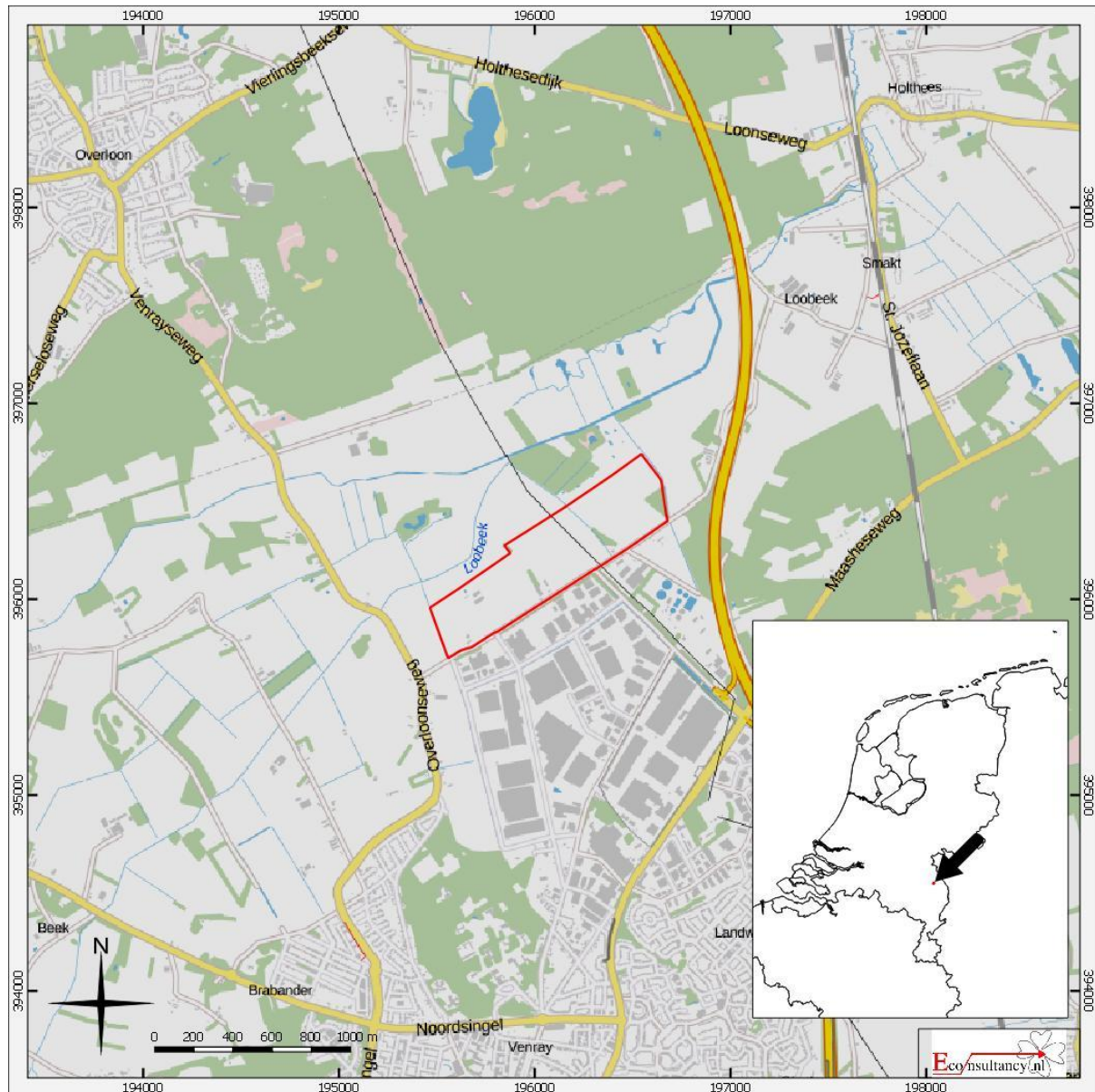
Ruimingskaart; internetsite, juni 2018.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, juli 2018.
<http://www.sikb.nl>

Stichting Loobeek; internetsite, juni 2018.
<http://loobeek-merselo.nl/volmolen/>

VEO Bommenkaart; internetsite, juni 2018.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



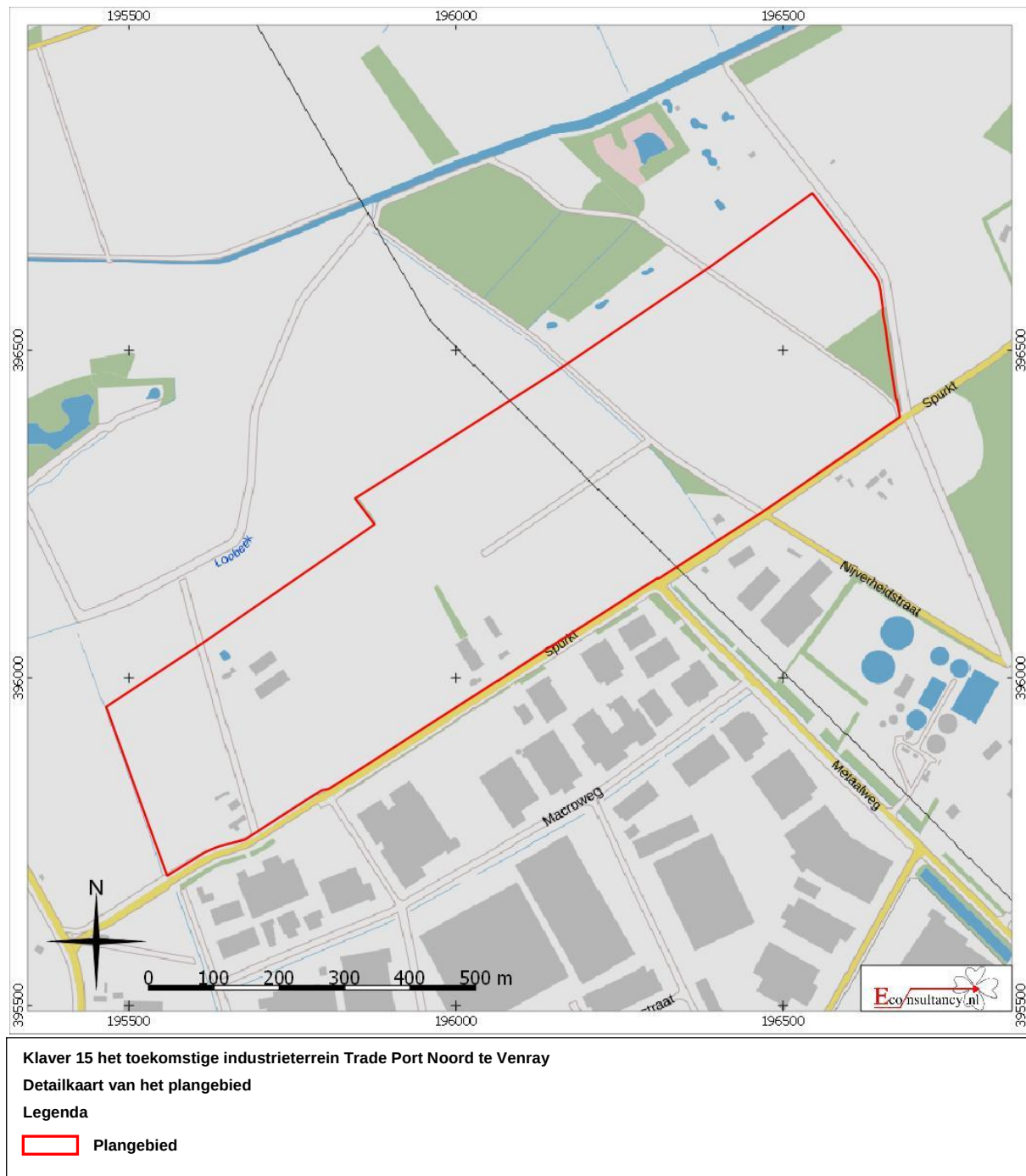
Klaver 15 het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray

Situering van het plangebied binnen Nederland

Legenda

Plangebied

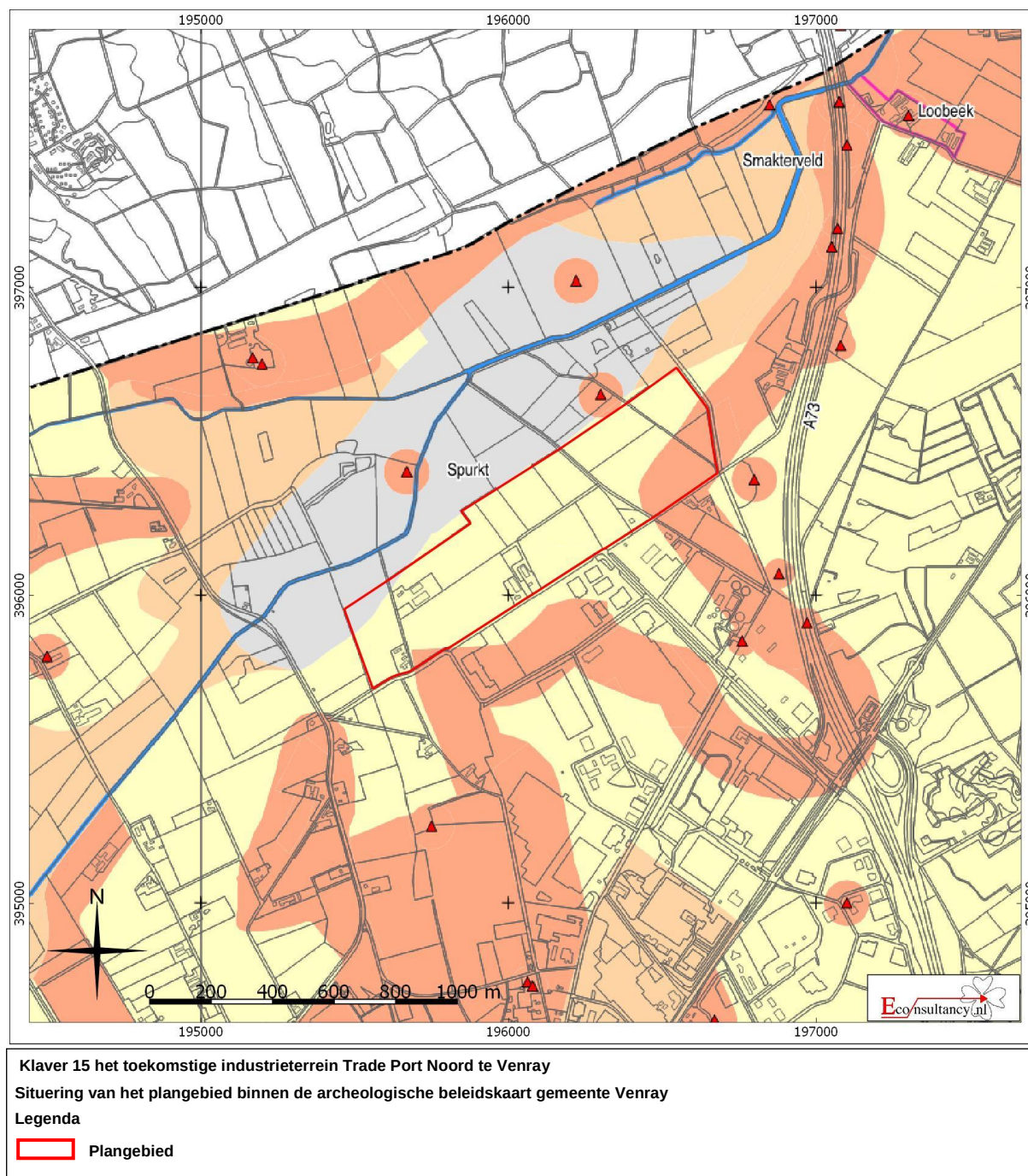
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied

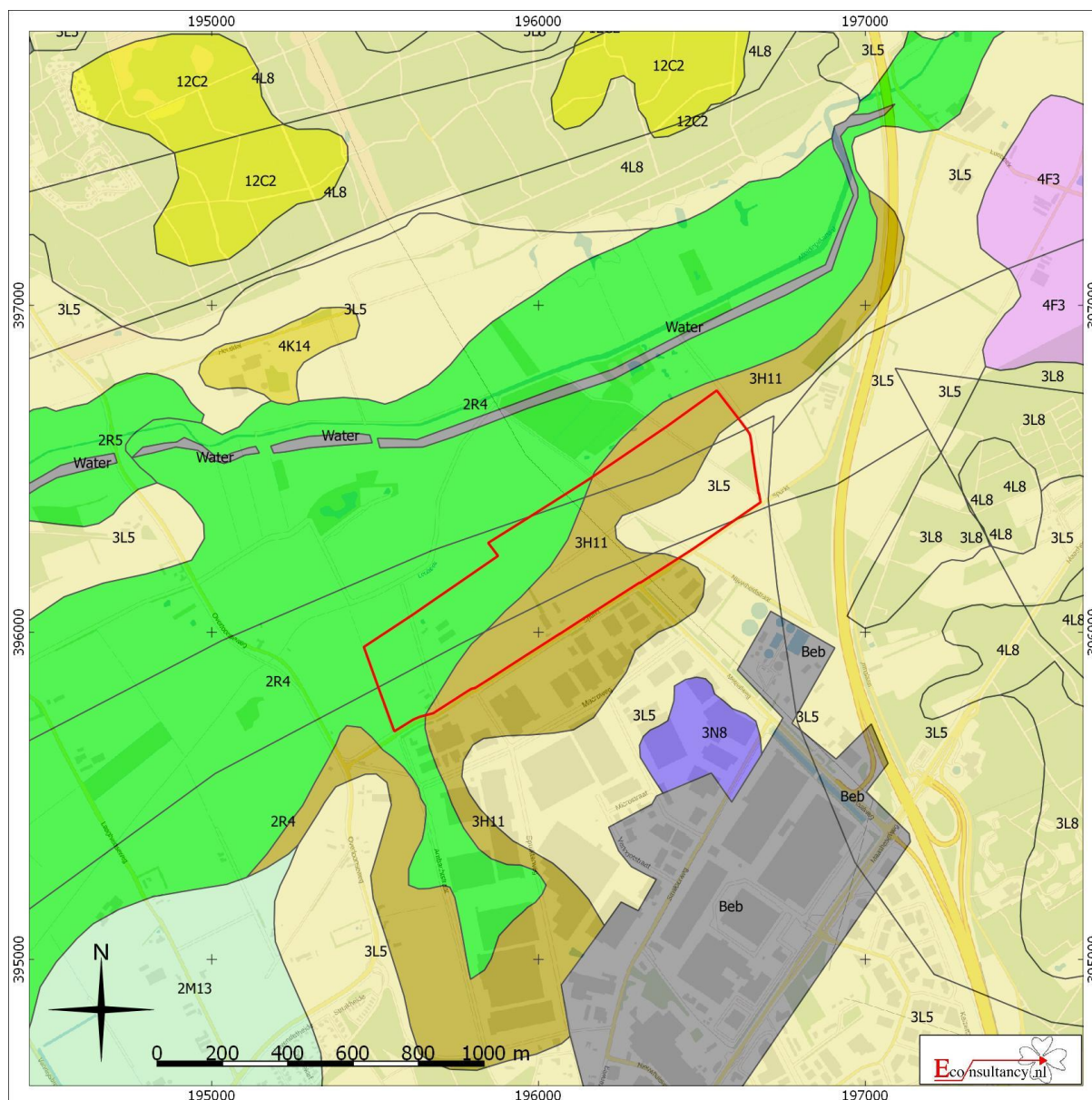


Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart⁶⁶



⁶⁶ Verhoeven & Moonen, 2011.

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart⁶⁷



Klaver 15 het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray

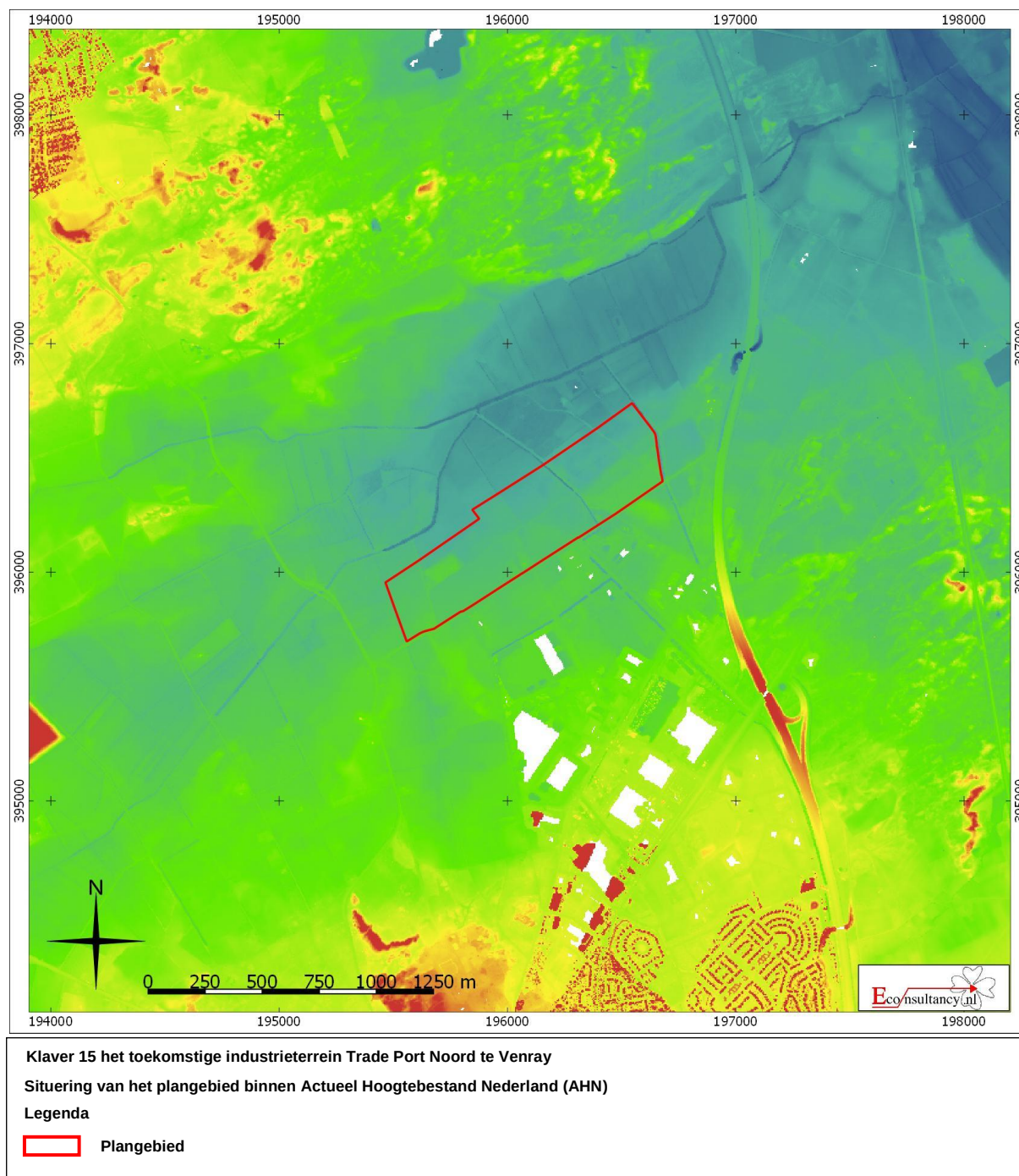
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

Plangebied

- | | | |
|--|---|---|
| Wanden | Plateau-achtige vormen | Laagten |
| Hoge heuvels en ruggen | Waaiervormige glooiingen | Ondiepe dalen |
| Bebouwing | Niet-waaiervormige glooiingen | Matig diepe dalen |
| Hoge duinen | Lage ruggen en heuvels | Diepe dalen |
| Plateaus | Welvingen | Water |
| Terrassen | Vlakten | Overige |

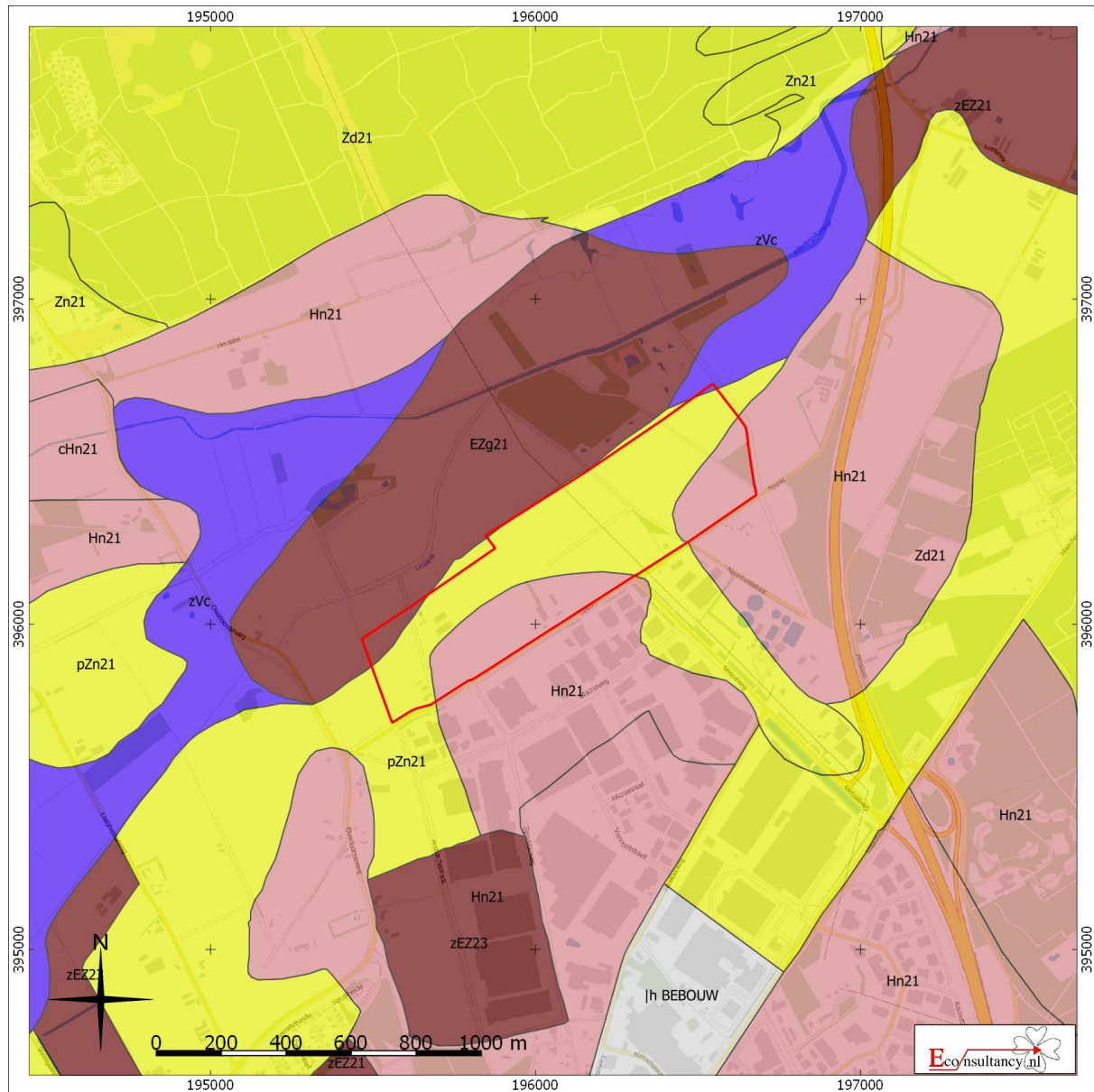
⁶⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁶⁸



⁶⁸ AHN

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart⁶⁹



Klaver 15 het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

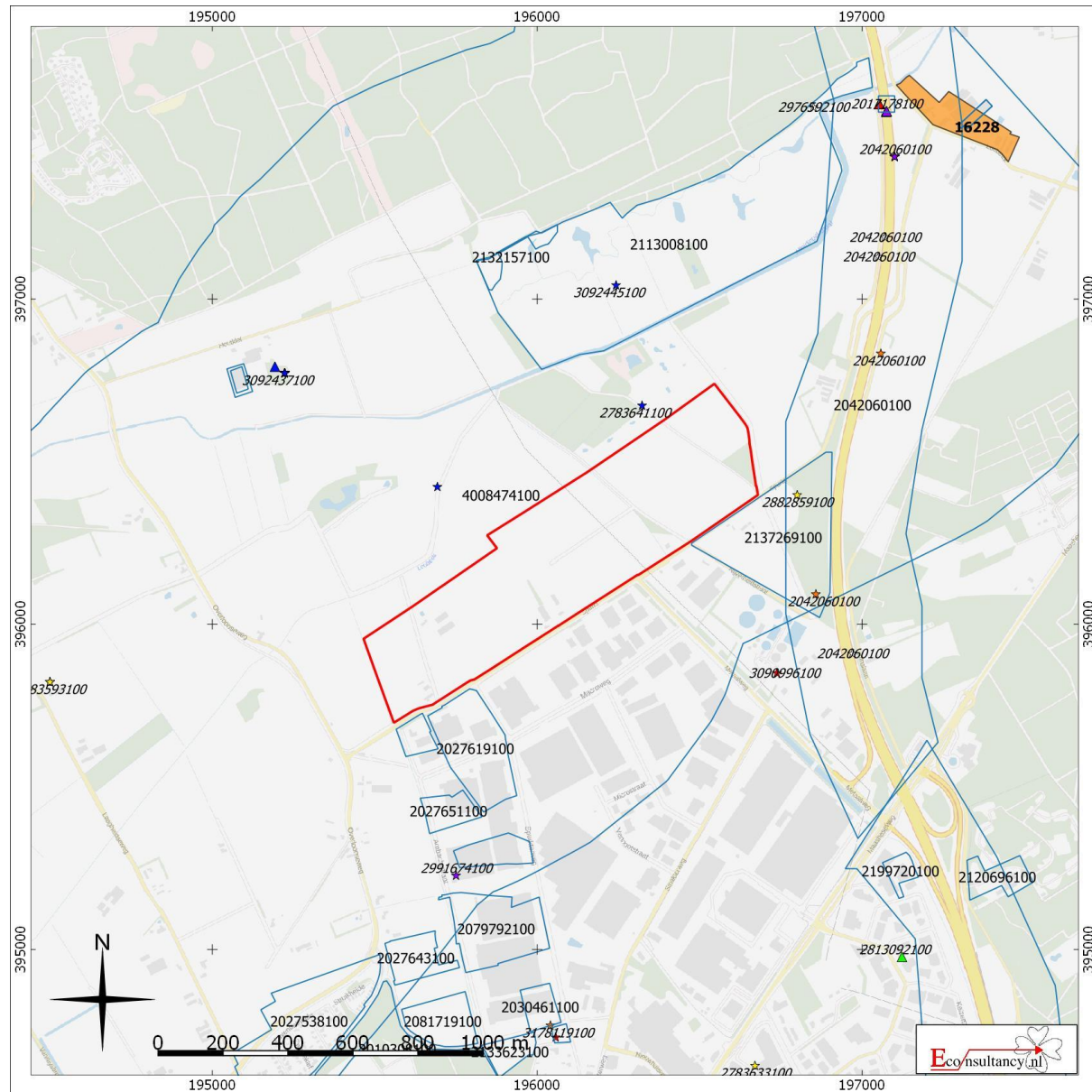
Legenda

 Plangebied

- | | | |
|--|---|--|
| Associaties | Oude rivierkleigronden | Rivierkleigronden |
| Brikgronden | Overige oude kleigronden | Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden |
| Bebouwing | Ondiepe keileemgronden | Veengronden |
| Dijk | Leemgronden | Moerige gronden |
| Dikke eerdgronden | Zeekleigronden | Water, moeras |
| Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen | Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen | Podzolgronden |
| Groeve, gegraven, mijnstort | Niet-gerijpte minerale gronden | Kalkloze zandgronden |
| Kalksteenverweringsgronden | Oude bewoningsplaatsen | Kalkhoudende zandgronden |

⁶⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied⁷⁰



Klaver 15 het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied

Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen

-

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

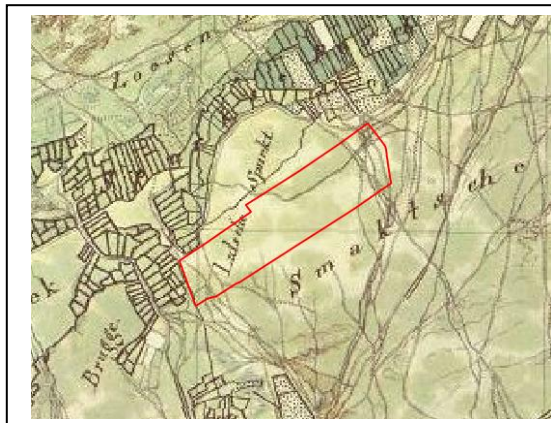
- ▲ Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- ◆ Religieuze context
- ★ Onbepaald

Periode

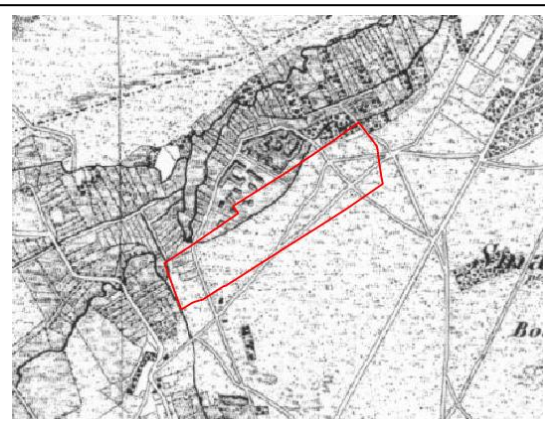
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

⁷⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

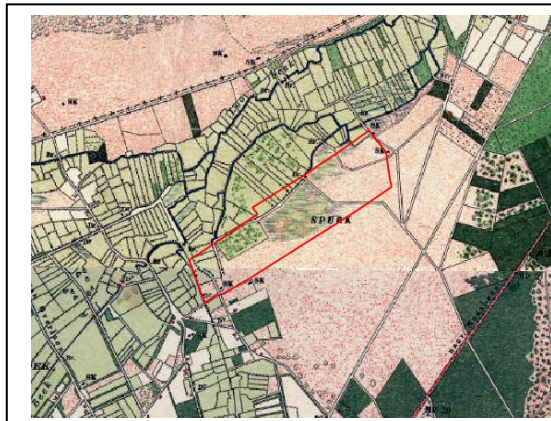
Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



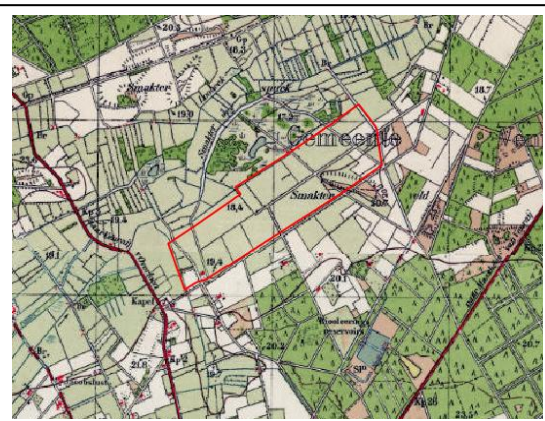
Situatie 1803-1820 (bron: imagebase.ubvu.vu.nl)



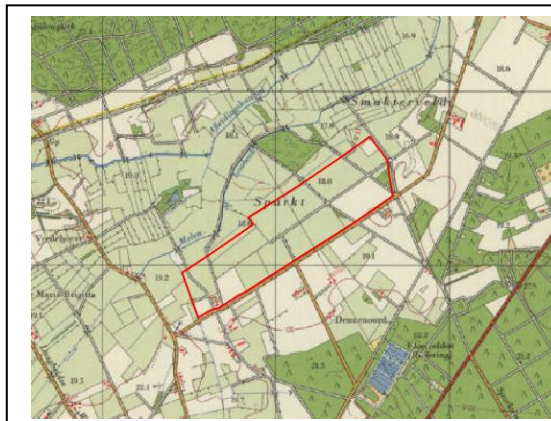
Situatie 1850-1864 (bron: www.topotijdreis.nl)



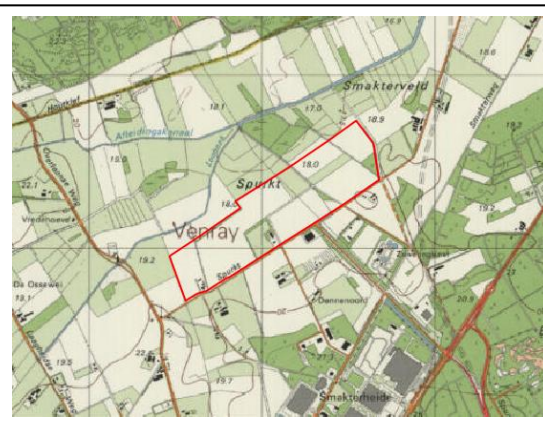
Situatie 1895 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1936 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1967 (bron: www.topotijdreis.nl)



Situatie 1994 (bron: www.topotijdreis.nl)

Klaver 15 het toekomstige industrieterrein Trade Port Noord te Venray

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

Plangebied

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel	Formatie van Beegden	
			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
					Allerød (warm)						
					Vroege Dryas (koud)						
					Bølling (warm)						
					Laat-Pleniglaciaal						
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal					3
						Vroeg-Pleniglaciaal					4
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					5a
					5b						
					5c						
			5d								
			Eemien (warme periode)			5e					Eem Formatie
			Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Drente					
							Holsteinien (warme periode)				
								Elsterien (ijstijd)			
											Cromerien (warme periode)
			Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel				

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815					Neolithicum	
2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
3755	5000						
4900							
5300		Laat-Pleistoceen	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum	
7020	8000			I			
8240	9000						
8800		Weichselien (ijstijd)	Preboreaal warmer		eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800	Midden-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
14.025	12.000		Allerød	LW II			dennen- en berkenbossen
15.700	13.000		Vroege Dryas	LW I			open parklandschap
		Bølling	open vegetatie met kruiden en berkenbomen				
35.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000							perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum	

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
16228	1000 meter ten noordoosten	<i>Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Loobeek Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met de oude dorpskern van Loobeek. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19^e-eeuwse en vroeg 20^e-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 na Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen (tot circa 1300 na Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. het centrum van het plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4008474100	In het plangebied	Type onderzoek: bureauonderzoek en archeologische verwachtingskaart Toponiem: Looboek, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 20-7-2016 Resultaat: Voor beide deelgebieden is op basis van de resultaten van het bureauonderzoek een archeologische verwachtingskaart opgesteld. Vermoedelijk zal de toekomstige inrichting beperkt blijven tot het dal van de Looboek, maar in het kader van dit onderzoek is er om voldoende context te verzamelen voor een betrouwbaar verwachtingsmodel toch voor gekozen om ook de directe omgeving van het beekdal (straal 1.000 m rond beekloop) te betrekken in het verwachtingsmodel. Bij het opstellen van de archeologische verwachting is onderscheid gemaakt tussen droge en natte landschappen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaarten, maar is gespecificeerd ten aanzien van het beekdal van de Looboek. Hierdoor is het cultuurhistorisch potentieel van het onderzoeksgebied en de ruimtelijke invulling hiervan nauwkeuriger in kaart gebracht, zodat deze elementen beter kunnen worden meegewogen in de uiteindelijke planvorming. De verwachtingskaart is op haar beurt per deelgebied vertaald naar een advieskaart. Als algemene aanbeveling geldt dat de archeologische waarden binnen het plangebied zo veel mogelijk moeten worden ontzien, middels planaanpassing of -inpassing. Concreet komt het erop neer om in archeologisch waardevolle gebieden geen graafwerkzaamheden uit te voeren.
2079808100 (10384)	aangrenzend ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Deelgebied A, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied A heeft er een oppervlakte kartering plaatsgevonden. In dit deelgebied waren veel molshopen aanwezig die gecontroleerd zijn op vondsten. Er zijn geen prehistorische of middeleeuwse vondsten aangetroffen. Door het ontbreken van middeleeuwse vondsten in combinatie met de gegevens van de historische kaarten wordt er vermoed dat het gebied relatief laat ontgonnen is. Aan de westzijde zijn venige/lemige afzettingen van ca. 20 cm dikte aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische sporen. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht.
2027619100 (10377)	aangrenzend ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Deelgebied B, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied B heeft er een oppervlakte kartering plaatsgevonden. Het booronderzoek wijst uit dat in het zuidelijk deel van deelgebied B bevindt zich de dekzandrug met veldpodzolen. Er is geen esdek aanwezig. Hoewel dit een gunstige vestigingslocatie was, is er in de overvloedige aanwezige molshopen geen archeologisch materiaal aangetroffen. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht.
2137269100 (19902)	aangrenzend ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Bedrijventerrein Nijverheid, Venray Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 23-11-2006 Resultaat: Ondanks het feit dat er geen archeologische resten in het plangebied zijn aangetroffen, is uit de verkennende fase van het onderzoek gebleken, dat de bodem (met uitzondering van het zuidwestelijke deel van het plangebied nabij de boorpunten 1, 2, 4, 5, 6, 9 en 10) grotendeels intact is en dat het in het bijzonder gaat om een gooreerdgrond. Op basis van deze bodemkundige interpretatie moet de verwachting voor het plangebied naar beneden worden bijgesteld naar een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten van hoofdzakelijk jachtkampen uit het Paleolithicum, Mesolithicum. Vermoedelijk was het gebied van nature in beperkte mate aantrekkelijk voor landbouwers uit het Neolithicum en latere perioden wegens de voor landbouwdoeleinden matige eigenschappen van de bodem (geringe vruchtbaarheid en relatief lage watertrap). Wat betreft de conservering van de mogelijke vindplaatsen, dient te worden opgemerkt, dat het te verwachten materiaal voornamelijk vuursteen betreft, dat ten gevolge van het in cultuur brengen van het gebied ten behoeve van akkerbouw en grondbewerking (akkerland) mogelijk niet meer in situ is gelegen. Aangezien er op grond van het veldonderzoek geen aanwijzingen zijn gebleken voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied, komt de beantwoording van de overige, in de inleiding gestelde vragen, te vervallen. Het advies is om in de gebieden met een middelhoge archeologische verwachting (lees: de gebieden zonder bodemverstoring) een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen in een verdicht boorgrid uit te voeren, om gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Op grond van de waarnemingen uit voornamelijk Paleolithicum en Mesolithicum, alsmede de interpretatie van de bodem als gooreerdgrond, wordt geadviseerd het vervolgonderzoek hierop af te stemmen en het onderzoek te richten op het in kaart brengen van vuursteenvindplaatsen. De precieze invulling van dit onderzoek zal moeten worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA). Vooruitlopend op de inhoud van dit PvA, wordt geadviseerd de boringen uit te voeren met een 15 cm Edel-manboor in een 20x25 m grid en het opgeboorde materiaal te zeven over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Deze boormethode is geschikt voor het opsporen van middelgrote vuursteenvindplaatsen met een hoge vondstdichtheid.
2042060100 (5357)	100 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Rijksweg A73 Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau

		Datum: 31-12-1989 Resultaat: Het resultaat van dit onderzoek is niet bekend in Archis
2027651100 (10382)	250 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Deelgebied C, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied C heeft er een oppervlakte kartering plaatsgevonden. Er zijn geen prehistorische of middel- eeuwse vondsten aangetroffen. Aan de westzijde van het akker is veel recent puin waargenomen. Het booronderzoek bevestigt dat er gooreerdgronden aanwezig zijn. Aan de westzijde zijn venige/lemige afzettingen van ca. 20 cm dikte aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezig- heid van archeologische sporen. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonder- zoek nodig geacht.
2113008100 (16389)	250 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Plangebied 3A: Smakterveld, Venray Uitvoerder: BAAC BV Datum: 14-3-2006 Resultaat: Plangebied Smakterveld (tijdens fase 1 en 2) ligt in en op de noordflank van het beekdal van de Loobek. Archeologisch gezien, zijn voornamelijk de flanken van het beekdal interessant, omdat die de overgang zijn van de hoge en droge delen en geschikt waren voor bewoning. De beek werd gebruikt voor water- en voedselvoorziening. Waarnemingen uit de nabije omgeving duiden op bewoning aan de noordflank van het beekdal. Het beekdal zelf is over het algemeen te nat geweest voor bewoning in het verleden. Voor de flank van het beekdal geldt een middelhoge tot hoge verwachting en voor het beekdal zelf geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.
2113008100 (16389)	250 meter ten noordoosten	Type onderzoek: verkennend booronderzoek Toponiem: Plangebied 3A: Smakterveld, Venray Uitvoerder: BAAC BV Datum: 14-3-2006 Resultaat: Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat alleen het noordwestelijk deel van het plangebied op de flank van het beekdal ligt. Ter plaatse werd het bodemprofiel van een vorstvaaggrond aangetroffen. In het overige deel van het plangebied zijn moerige gronden en veengronden aangetroffen, typerend voor een beekdalafzetting. Deze begrenzing en de intactheid van het bodemprofiel leidde tot een indeling van gebieden met een lage en een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend veldonderzoek werd aanbevolen voor de zone met een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten.
2113008100 (16389)	250 meter ten noordoosten	Type onderzoek: karterend booronderzoek Toponiem: Plangebied 3A: Smakterveld, Venray Uitvoerder: BAAC BV Datum: 14-3-2006 Resultaat: Er is geboord met een boorgrid van 20 bij 25 m, waarbij de afstand tussen de boorraaien 20 m is en de boringen in de raai 25 m uit elkaar liggen. In totaal 22 boringen in plangebied Smakterveld gezet. Het door de wind afgezette dekzand bestaat uit matig fijn tot matig grof zand en heeft een mediaan van 150-300 mm. Het zand voelt relatief zacht aan, wat karakteristiek is voor dekzand. Het zand is meestal over grote afstanden getransporteerd, waardoor afronding van het zand heeft plaatsgevonden. In de boringen 7, 9 en 18 is humeuze klei en in boring 14 is veen aangetroffen direct onder de 30 cm dikke bouwvoor. De humeuze klei en veen zijn afgezet door de beek en vormen dus een duidelijk grens tussen de hoger gelegen dekzandrug en het lager gelegen beekdal. Met uitzondering van de boringen 7, 9, 14 en 18, behoren de aangetroffen bodemprofielen tot de (vorst)vaaggronden. De bouwvoor gaat scherp over in of een Bs-, of direct in het onverstoord dekzand (C-horizont). Er zijn in diverse boringen duidelijk sporen van recente verstoringen in de vorm van verploeg- ging waargenomen. Daardoor ontbreekt de Bs-horizont in diverse profielen (in sommige boringen is het bodemprofiel tot 60 cm beneden maaiveld afgetopt). Door verploeging was geel zand, uit de C-horizont, in vlekken aanwezig in de bouwvoor en waren humeuze zandvlekken en kleibrokken aanwezig onder de bouwvoor. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het bodemprofiel is in een groot deel van het onderzoeksgebied verstoord. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarom wordt de middelhoge tot hoge verwachting op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek bijgesteld naar een lage verwachting op het aantreffen van archeologi- sche sporen en vondsten. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is voor het gehele plangebied naar onze mening geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk, omdat er geen archeologische indicatoren in de vorm van sporen en/of vondsten zijn gevonden die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vind- plaats in het plangebied.
2080536100 (10381)	500 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Deelgebied D, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied D heeft er een oppervlakte kartering plaatsgevonden. In dit deelgebied waren veel molsho- pen aanwezig die gecontroleerd zijn op vondsten. Er zijn geen prehistorische of middeleeuwse vondsten aangetroffen. Aan de westzijde zijn venige/lemige afzettingen van ca. 20 cm dikte aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische sporen. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht.
2079792100 (10378)	600 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Deelgebied F, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau

		Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied F heeft er een karterend booronderzoek plaatsgevonden. Hoewel de oppervlaktekartering zijn succes heeft bewezen, is ze feitelijk minder geschikt voor het onderzoek van gebieden waar archeologische vindplaatsen voor een relatief dikke cultuurlaag (de zogenoemde esdekken) worden afgedekt. In deze gevallen is de kans klein dat vondsten, bijvoorbeeld door de werking van landbouwmachines, aan het oppervlakte terecht komen. Booronderzoek maakt het mogelijk om inzicht te krijgen in de dikte van het esdek en in de aan- of afwezigheid van de cultuurlaag onder het esdek. In het gebied zijn boringen geplaatst in een grind van 40x50 m. Er is tot een maximale diepte van 1,2 m –mv geboord. Het opgeboorde sediment is gezeefd door een zeef met een maaswijdte van 0,5 m en gecontroleerd op het voorkomen van archeologisch materiaal, zoals fragmenten aardewerk of vuurstenensplinters. De hoogte en positie van elk boorpunt is nauwkeurig ingemeten met behulp van de infrarood theodoliet (landmeetkundig apparaat). Slechts in twee boringen in dit laaggelegen gebied is sprake van een cultuurdek van 50 à 60 cm dikte. Omdat er ter plaatse ook veel recent puin aan de oppervlakte werd aangetroffen, betreft het waarschijnlijk opgebrachte grond (boringen 41 en 42). In de boringen 54, 55, 63 en 68 werden beekdalafzettingen aangetroffen. Alle overige boringen leverden een bodemprofiel op dat als gooreerdgrond kan worden geclassificeerd. De akkers aan de oostzijde van dit deelgebied zijn in gebruik voor aspergeteelt. Plaatselijk was duidelijk te zien dat de grond ten behoeve van deze teelt recent is gediepploegd (boringen 56-60). Ondanks de diepe verstoring is aan de oppervlakte nergens opgeploegd archeologisch materiaal waargenomen. Er zijn dan ook geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen aangetroffen. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht. Als aanvulling op het onderzoek zou het echter aanbeveling verdienen de percelen tussen de deelgebieden E en G en tussen de deelgebieden G en H vlakdekkend af te boren (ca. 22 boringen met de megaboer). Hier zou eventueel nog een esdek aanwezig kunnen zijn. Voor de planning en uitvoering van eventuele vervolgstappen van het archeologisch onderzoek dient contact te worden opgenomen met de ROB te Amersfoort.
2027643100 (10380)	700 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Deelgebied E, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied E heeft er een karterend booronderzoek plaatsgevonden. Hoewel de oppervlaktekartering zijn succes heeft bewezen, is ze feitelijk minder geschikt voor het onderzoek van gebieden waar archeologische vindplaatsen voor een relatief dikke cultuurlaag (de zogenoemde esdekken) worden afgedekt. In deze gevallen is de kans klein dat vondsten, bijvoorbeeld door de werking van landbouwmachines, aan het oppervlakte terecht komen. Booronderzoek maakt het mogelijk om inzicht te krijgen in de dikte van het esdek en in de aan- of afwezigheid van de cultuurlaag onder het esdek. In het gebied zijn boringen geplaatst in een grind van 40x50 m. Er is tot een maximale diepte van 1,2 m –mv geboord. Het opgeboorde sediment is gezeefd door een zeef met een maaswijdte van 0,5 m en gecontroleerd op het voorkomen van archeologisch materiaal, zoals fragmenten aardewerk of vuurstenensplinters. De hoogte en positie van elk boorpunt is nauwkeurig ingemeten met behulp van de infrarood theodoliet (landmeetkundig apparaat). Aan de hand van de verrichte hoogtemetingen is goed te zien dat dit deelgebied in hoogte afneemt in oostwaartse richting. Uit de boringen blijkt dat aan de westzijde, tegen de Overloonseweg aan, plaatselijk sprake is van een esdek van ca. 60 cm dik. Ter plaatse is het boornet verdicht (boringen 27, 69, 71, 72, 73 en 74). In de boringen 69 en 72 werden enige zeer kleine fragmentjes aardewerk in het cultuurdek aangetroffen. Eén fragmentje kan uit de Middeleeuwen dateren, vier andere dateren op z'n vroegst uit de 18^e eeuw. In de overige boringen aan de westzijde van deelgebied E ontbreekt een esdek (boringen 26, 33, 34, 35, 70, 75, 76 en 77). Het cultuurdek is hier niet dikker dan 40 cm. In enige boringen zijn restanten van de inspoelingshorizont van een veldpodzol aangetroffen. Aan de oostzijde van het deelgebied zijn venige en lemige (beekdal)afzettingen (meerveengrond?) op zand aangetroffen (boringen 28-31, 36 en 78). Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen ontbreken. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht. Als aanvulling op het onderzoek zou het echter aanbeveling verdienen de percelen tussen de deelgebieden E en G en tussen de deelgebieden G en H vlakdekkend af te boren (ca. 22 boringen met de megaboer). Hier zou eventueel nog een esdek aanwezig kunnen zijn. Voor de planning en uitvoering van eventuele vervolgstappen van het archeologisch onderzoek dient contact te worden opgenomen met de ROB te Amersfoort.
2289428100 (41400)	800 meter ten noordwesten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Houtklef 10, Venray Uitvoerder: SOB Research Datum: 16-6-2010 Resultaat: Uit de resultaten van de archeologische begeleiding blijkt dat binnen het onderzoeksgebied waarschijnlijk geen bewoning heeft plaatsgevonden voorafgaand aan de Tweede Wereldoorlog. De diepte verstoringen geven een onzekerheidsfactor wat dat betreft, omdat eventuele archeologische sporen kunnen zijn verdwenen. Aangezien het terrein een relatief lager gelegen gebied betreft, weliswaar aan de rand van een dekzandrug, kan de reden van het ontbreken van vondsten/sporen wallicht hierin worden gezien. Bewoningssporen moeten dan hoger op de dekzandkop gezocht worden. Aangezien geen archeologische sporen aangetroffen werden kon er geen waardering opgesteld worden in overeenstemming met de KNA 3.1. Het ontbreken van sporen in het onderzoeksgebied zegt niets over het voorkomen van eventuele sporen in de onmiddellijke omgeving. Met name hogerop de dekzandkop kunnen, mits de bodem niet te erg verstoord is, alsnog archeologische resten verwacht worden die samenhangen met de reeds aangetroffen resten op de dekzandkop. Bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden in de omgeving van het onderzoeksgebied dient hier rekening mee te worden gehouden.
2081719100	900 meter ten	Type onderzoek: booronderzoek

(10379)	zuiden	Toponiem: Deelgebied G, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied G heeft er een karterend booronderzoek plaatsgevonden. Hoewel de oppervlaktekartering zijn succes heeft bewezen, is ze feitelijk minder geschikt voor het onderzoek van gebieden waar archeologische vindplaatsen voor een relatief dikke cultuurlaag (de zogenoemde esdekken) worden afgedekt. In deze gevallen is de kans klein dat vondsten, bijvoorbeeld door de werking van landbouwmachines, aan het oppervlakte terecht komen. Booronderzoek maakt het mogelijk om inzicht te krijgen in de dikte van het esdek en in de aan- of afwezigheid van de cultuurlaag onder het esdek. In het gebied zijn boringen geplaatst in een grind van 40x50 m. Er is tot een maximale diepte van 1,2 m –mv geboord. Het opgeboorde sediment is gezeefd door een zeef met een maaswijdte van 0,5 m en gecontroleerd op het voorkomen van archeologisch materiaal, zoals fragmenten aardewerk of vuurstenensplinters. De hoogte en positie van elk boorpunt is nauwkeurig ingemeten met behulp van de infrarood theodoliet (landmeetkundig apparaat). Ook dit deelgebied neemt in hoogte af van west naar oost. Tegen de rand van het weggetje aan de oostzijde neemt de hoogte van het maaiveld weer wat toe. Ook in dit deelgebied is geen sprake van een aangesloten esdek. Plaatselijk is wel een cultuurdek van ca. 70 à 80 cm dikte aangetroffen (boringen 9, 11, 12, 20, 21, 24 en 79), maar in omliggende boringen is het dek minder dik dan 50 cm. Aanvullende boringen leverden evenmin een eenduidig beeld. Er zijn restanten van podzolbodems aangetroffen en in de boringen 13, 14, 15 en 85 zijn sedimenten waargenomen die de overgang markeren naar het beekdal. Dit dal sluit in noordelijke richting aan op het dal van de Loobeek. In de bouwvoor van boring 86 werd een scherp Keuls Steengoed aangetroffen (16^e/17^e eeuw). Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen ontbreken. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht. Als aanvulling op het onderzoek zou het echter aanbeveling verdienen de percelen tussen de deelgebieden E en G en tussen de deelgebieden G en H vlakdekkend af te boren (ca. 22 boringen met de megaboer). Hier zou eventueel nog een esdek aanwezig kunnen zijn. Voor de planning en uitvoering van eventuele vervolgstappen van het archeologisch onderzoek dient contact te worden opgenomen met de ROB te Amersfoort.
2030461100 (10383)	1000 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Deelgebied H, Venray Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 12-2-1998 Resultaat: In deelgebied G heeft er een karterend booronderzoek plaatsgevonden. Hoewel de oppervlaktekartering zijn succes heeft bewezen, is ze feitelijk minder geschikt voor het onderzoek van gebieden waar archeologische vindplaatsen voor een relatief dikke cultuurlaag (de zogenoemde esdekken) worden afgedekt. In deze gevallen is de kans klein dat vondsten, bijvoorbeeld door de werking van landbouwmachines, aan het oppervlakte terecht komen. Booronderzoek maakt het mogelijk om inzicht te krijgen in de dikte van het esdek en in de aan- of afwezigheid van de cultuurlaag onder het esdek. In het gebied zijn boringen geplaatst in een grind van 40x50 m. Er is tot een maximale diepte van 1,2 m –mv geboord. Het opgeboorde sediment is gezeefd door een zeef met een maaswijdte van 0,5 m en gecontroleerd op het voorkomen van archeologisch materiaal, zoals fragmenten aardewerk of vuurstenensplinters. De hoogte en positie van elk boorpunt is nauwkeurig ingemeten met behulp van de infrarood theodoliet (landmeetkundig apparaat). In deelgebied H is in de zuidoostelijke hoek van het plangebied geen esdek aangetroffen. Slechts één boring vertoonde een cultuurdek van 55 cm dikte (boring 92). In enige aanvullende boringen werd echter noch een esdek, noch enig archeologisch materiaal aangetroffen. De boringen in dit deelgebied vertoonden podzolprofielen die gedeeltelijk zijn opgenomen in de bouwvoor. Voor het gekarteerde gebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht. Als aanvulling op het onderzoek zou het echter aanbeveling verdienen de percelen tussen de deelgebieden E en G en tussen de deelgebieden G en H vlakdekkend af te boren (ca. 22 boringen met de megaboer). Hier zou eventueel nog een esdek aanwezig kunnen zijn. Voor de planning en uitvoering van eventuele vervolgstappen van het archeologisch onderzoek dient contact te worden opgenomen met de ROB te Amersfoort.

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. het centrum van het plangebied	Omschrijving
2783641100 (16197)	50 meter ten noordoosten	<i>Bronstijd</i> : - fragment van een bronzen speerpunt
2882859100 (32444)	100 meter ten oosten	<i>Neolithicum - Bronstijd</i> : - fragment van een stenen bijl
2783625100 (16195)	200 meter ten westen	<i>Bronstijd</i> : - fragment van een bronzen hielbijl
3092445100 (16198)	400 meter ten noorden	<i>Bronstijd</i> : - fragment van een bronzen speerpunt
2042060100 (106112)	400 meter ten oosten	<i>Mesolithicum</i> : - fragment van een vuursteen spits
2042060100 (106120)	500 meter ten noordoosten	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - aardewerk - fragment van een spinsteentje
3090996100 (15339)	500 meter ten zuidoosten	<i>Paleolithicum</i> : - fragment van een vuursteen vuistbijl/biface
2042060100 (106113)	500 meter ten oosten	<i>Paleolithicum - Nieuwe tijd</i> : - afval van vuursteen
2991674100 (138316)	500 meter ten zuiden	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragment van gedraaid aardewerk
3092437100 (16194)	800 meter ten noordwesten	<i>Bronstijd</i> : - fragment van een bronzen naald - 2 bronzen onderdelen van zwaarden - fragment van een bronzen randbijl - 2 fragmenten van bronzen speerpunten
2783617100 (16193)	850 meter ten noordwesten	<i>Bronstijd - IJzertijd</i> : - handgevormd aardewerk
2976592100 (106111)	1000 meter ten noordoosten	<i>Paleolithicum - Nieuwe tijd</i> : - afval van vuursteen
2783593100 (16190)	1000 meter ten westen	<i>Neolithicum</i> : - handgevormd aardewerk - fragmenten van vuursteen bijlen

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste 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, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

