

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE BESTEMMINGSPLAN 150KV FRIESLAND CAMPINA BORCULO

Arcadis Archeologische Rapporten 111

5 JANUARI 2017

Contactpersonen

KOOS MOL
Junior Adviseur Archeologie &
Cultuurhistorie

T +31 6 27060748
E koos.mol@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

FLORIS VAN OOSTERHOUT
Adviseur Archeologie &
Cultuurhistorie

T 088-4261626
M 06-27061506
E floris.vanoosterhout@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding van het onderzoek	4
1.2	Plangebied en onderzoeksgebied	4
1.3	Doel van het bureauonderzoek	5
1.4	Werkwijze	5
1.5	Juridisch- en beleidskader	6
1.5.1	Verdrag van Malta (1992)	6
1.5.2	Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)	6
1.5.3	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0)	7
1.5.4	Gemeentelijk beleid	7
2	LANDSCHAP	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Landschappelijke ontwikkeling	9
2.3	Geologie en geomorfologie	10
2.4	Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN)	11
2.5	Bodem en grondwater	12
3	ARCHEOLOGIE	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Historische bronnen	13
3.3	Bekende archeologische waarden	15
3.4	Verwachte archeologische waarden	18
4	CONCLUSIES EN ADVIES	19
	BRONNEN	20

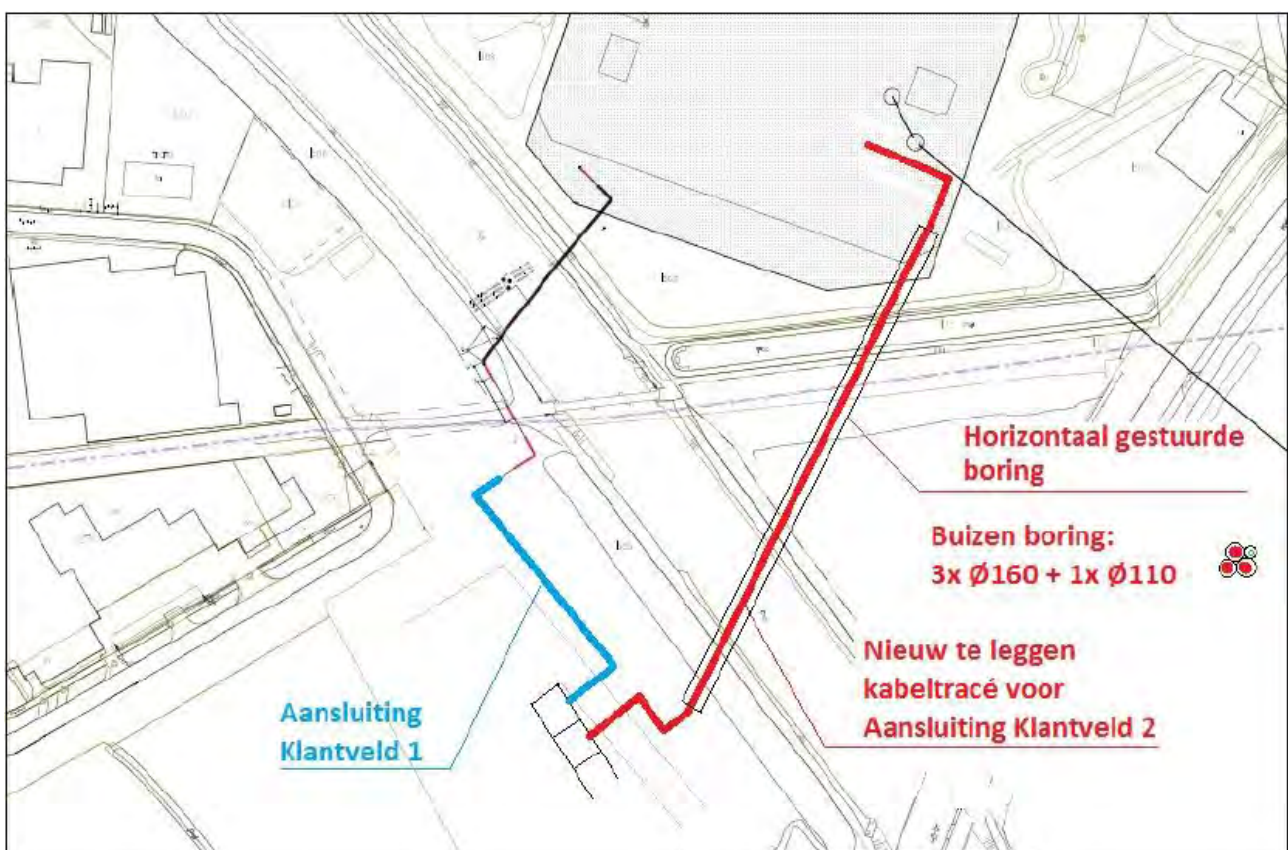
1 INLEIDING

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) heeft Arcadis Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied Station Borculo – Friesland Campina in Borculo (gemeente Berkelland). Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van TenneT om twee nieuwe 150kV kabelverbindingen in het plangebied te realiseren. Voor de werkzaamheden ten behoeve van het realiseren van deze kabelverbinding, dient een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden.

Bij de realisatie van de nieuwe 150kV kabelverbinding zullen bodem verstorende werkzaamheden plaats vinden. De werkzaamheden bestaan uit het leggen van twee kabelverbindingen (Figuur 1). De langste kabelverbinding van circa 300 m bestaat uit vier buizen (rode verbinding op Figuur 1) en wordt grotendeels aangelegd door middel van een gestuurde boring over een lengte van circa 180 m. Vanaf het in- en uittredingspunt wordt deze kabelverbinding door middel van een open ontgraving gelegd. De tweede kabelverbinding heeft een lengte van circa 100 m en wordt volledig met een open ontgraving aangelegd. Er wordt vanuit gegaan dat de verdieping met een talud van 1:1 zal worden gelegd en dat de kabel op maximaal 3 meter diepte zal komen te liggen. De boring zal plaatsvinden tussen 1 en 3 meter diepte.

De reeds bekende verwachtingen geven aanleiding om een bureauonderzoek uit te voeren, zodat een meer gespecificeerde archeologische verwachting wordt verkregen. Door een bureaustudie archeologie voor aanvang van de werkzaamheden uit te voeren wordt inzicht verkregen in de aanwezige archeologische waarden en welk risico deze vormen voor de planontwikkeling.



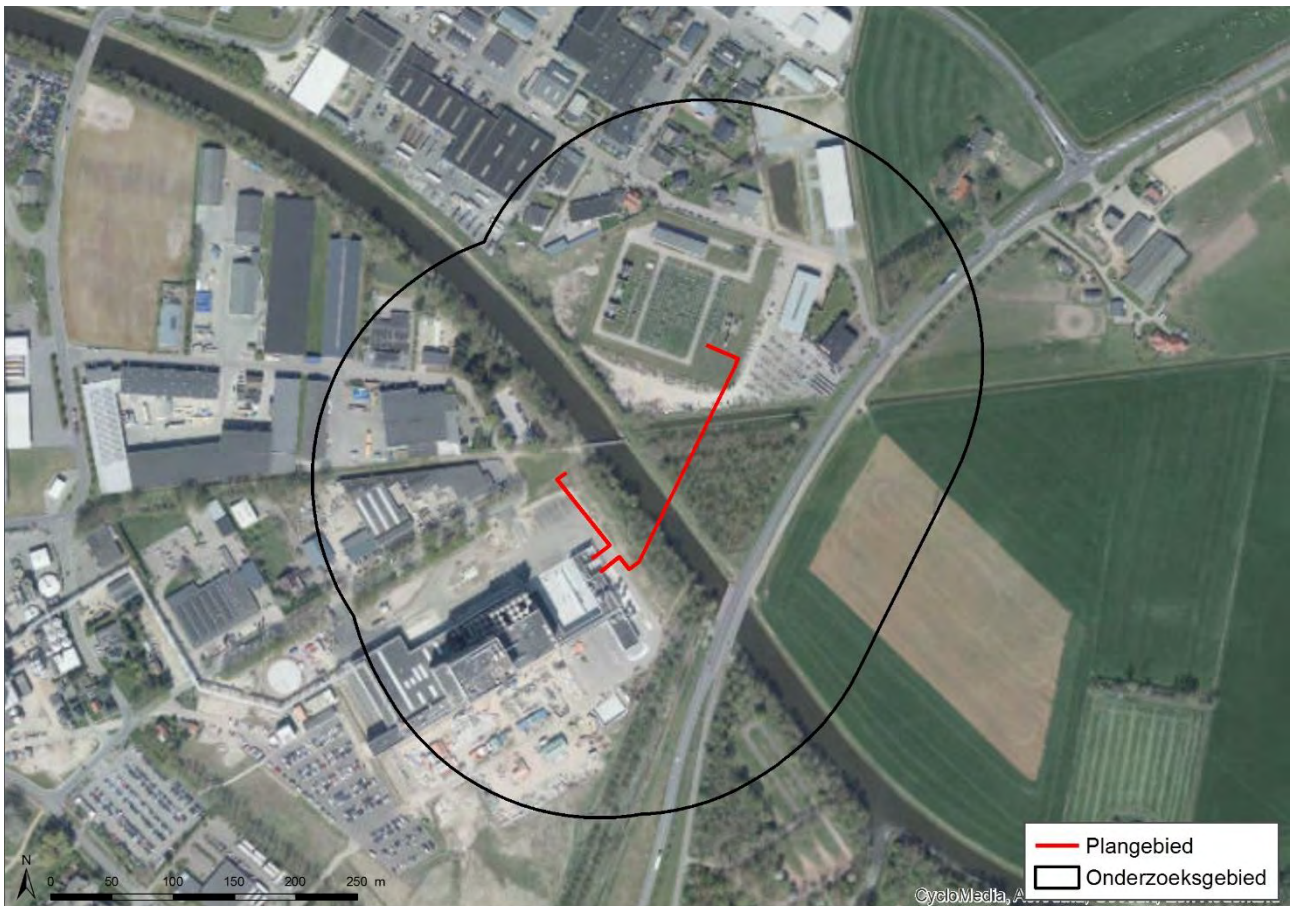
Figuur 1 Conceptontwerp van de kabelverbindingen

1.2 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied bevindt zich in de plaats Borculo ten noordwesten van de kruising van de N315 en de Berkel. Het plangebied omvat twee toekomstige kabelverbindingen. In het noorden bevindt zich het terrein van het transformatorstation Borculo. Vanaf het transformatorstation zal de kabel naar het zuiden worden aangelegd om uit te komen op het terrein van Friesland Campina (Figuur 2). De kabelverbinding passeert daarbij een

klein waterhoudend geultje, een braakliggend (bebost) driehoekig terrein, en de Berkel. Ten westen van deze kabelverbinding zal een tweede kabelverbinding worden aangelegd, volledig op het terrein van Friesland Campina (Figuur 2).

Om een goed beeld te krijgen van de archeologische verwachting, is er een onderzoeksgebied bepaald van 200 meter rondom het plangebied (Figuur 2). Archeologische indicatoren die zich in dit gebied bevinden zullen worden meenemen in het bureauonderzoek.



Figuur 2 Het plangebied en het onderzoeksgebied

1.3 Doel van het bureauonderzoek

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Daarnaast beschrijft dit onderzoek de gevolgen en risico's voor de mogelijke archeologische waarden bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Op basis van deze bevinden wordt een advies gegeven voor de omgang met de archeologische waarden in het plangebied en mogelijk vervolgonderzoek. Het op te leveren product betreft een rapportage 'Bureauonderzoek Archeologie' waarin deze verwachting beschreven wordt en zal in pdf aangeleverd worden.

1.4 Werkwijze

Op basis van diverse bronnen wordt een beschrijving gemaakt van de bekende landschappelijke en archeologische situatie. De opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Op basis van deze gegevens wordt het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de uitgevoerde plannen vastgesteld en wordt een advies geformuleerd voor de omgang met archeologie in het plangebied.

Voor het Bureauonderzoek Archeologie worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart;
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
- Historische kaarten: Topografisch Militaire Kaarten en de Bonnekaart uit 1900;
- Bodemkaart, geomorfologische kaart, het AHN;
- Informatie uit ARCHIS3

Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

1.5 Juridisch- en beleidskader

Er zijn verschillende wetten die een rol spelen bij de totstandkoming van het huidige beleid op archeologische monumentenzorg. Van belang is de Erfgoedwet 2016, de Monumentenwet 1988, het Verdrag van Malta 1992, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) en het gemeentelijk beleid. Deze kaders worden hieronder verder belicht.

1.5.1 Verdrag van Malta (1992)

Verdrag van Malta

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

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

1.5.2 Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)

Sinds 1 juli 2016 geldt de nieuwe Erfgoedwet. Deze wet harmoniseert de bestaande wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. Ook de Monumentenwet 1988 is opgenomen in de Erfgoedwet. Een belangrijke wijziging

voor archeologie is dat in de Erfgoedwet de regels voor de archeologische monumentenzorg aan de orde komen, terwijl de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving onderdeel wordt van de Omgevingswet die in januari 2019 in werking zal treden. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terugkomen in de Erfgoedwet van kracht, waaronder regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen. Op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten verplicht de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren. De verankering vindt plaats door het toekennen van de bestemming of dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. In een gemeentelijke verordening en in het bestemmingsplan worden regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van de grond. Aan deze regels kan een omgevingsvergunningstelsel voor onder meer het gebruik van de grond en voor werken en werkzaamheden worden gekoppeld. Op grond van artikel 2.22, derde lid onder d, van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg, voorschriften aan de Omgevingsvergunning worden verbonden. Deze voorschriften kunnen inhouden dat de aanvrager van een Omgevingsvergunning een rapport overlegt, waarin de archeologische waarde wordt vastgesteld van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord.

1.5.3 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0)

Het bureauonderzoek voldoet aan de eisen die worden gesteld aan een bureauonderzoek in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.0). De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform KNA protocol 4002, standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis van het bureauonderzoek kan het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente Berkelland) een beslissing nemen over het al dan niet laten uitvoeren van vervolgonderzoek.

1.5.4 Gemeentelijk beleid

De gemeente heeft een eigen beleid wat betreft de omgang met archeologische waarden. De uitgangspunten van dit beleid zijn direct gekoppeld aan de verschillende categorieën die gehanteerd worden op de archeologische verwachtingskaart. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee categorieën: Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG; Tabel 1) en Archeologische Waardevolle Verwachtingsgebieden (AWV; Tabel 2). De AWG zijn gebieden waarvan men weet dat er sprake is van een archeologische waarde, tevens is de begrenzing, dichtheid en conservering van deze waarde vaak bekend. De AWV zijn gebieden waarvan men niet weet of er sprake is van een archeologische waarde, maar wel een verwachting heeft. Deze verwachting varieert van hoog tot laag.

Tabel 1 Beleid gemeente Berkelland voor AWG

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)	Uitgangspunten archeologiebeleid, inclusief onderzoeksverplichting
<p>AWG categorie 1 (beschermd archeologisch monument met attentiezone 50 m)</p>	<p>Wettelijk beschermd rijksmonument. Bij planvorming is besluit name door het bevoegd gezag wettelijk vereist. Monumentenwetprocedure ex. artikel 11 is verplicht. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is bevoegd gezag voor archeologische rijksmonumenten, de gemeente voor gebouwde rijksmonumenten.</p>
<p>AWG categorie 2 (archeologische monumenten met attentiezone 50 m)</p>	<p>Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).</p>
<p>AWG categorie 3 (bekende archeologische vindplaats met rondom attentiezone van 50 m)</p>	<p>Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).</p>

AWG categorie 4 (historische stads- en dorpskern)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m ² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).
--	---

Tabel 2 *Beleid gemeente Berkelland voor AWV*

Archeologische Waardevol Verwachtingsgebieden (AWV)	Uitgangspunten archeologiebeleid, inclusief onderzoeksverplichting
AWV-categorie 5 (hoog + afgedekt)	Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 250 m ² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).
AWV categorie 6 (hoog)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 250 m ² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).
AWV categorie 7 (middelmatig)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 1000 m ² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).
AWV categorie 8 (laag)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5000 m ² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).
AWV categorie 9 (laag voor nederzettingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5000 m ² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

2 LANDSCHAP

2.1 Inleiding

Het plangebied ligt ten noorden van het historische centrum van Borculo en wordt doorkruist door de Berkel. De Berkel is een rivier die ontspringt in Duitsland en in Nederland bij Zutphen in de IJssel uitmondt. De Berkel zelf is een oude rivier waarvan het oerstroombal waarschijnlijk is ontstaan in het Weichselien (hoofdstuk 2.2), maar de huidige Berkel is grotendeels gekanaliseerd. De vele beken rond Borculo zijn vaak al in de Middeleeuwen gekanaliseerd en verplaatst. Zo weten we dat de huidige bovenloop van de Berkel oorspronkelijke de bovenloop van de Regge is en dat deze zijn aansluiting op de Berkel vond toen rond 1250 de dekzandrug ter hoogte van Haarlo werd doorgraven. De oude bovenloop van de Berkel werd in 1750 via de Groenlosche Slinge richting Ruurlo omgeleid (De Boer 2014, 25; Scholte Lubberink 2001, 7). In 1882 werd het Waterschap opgericht en sinds die tijd hebben er verschillende 'Berkelverbeteringen' plaatsgevonden. De eerste Berkelverbetering vond plaats tussen 1882-1900, de tweede tussen 1920-1963 en de derde tussen 1963-1977. Tijdens de laatste verbetering werd de Berkel rond 1970 omgelegd naar een nieuw bed, waar de huidige rivier nog doorheen stroomt (www.heerlijkheidborculo.nl).

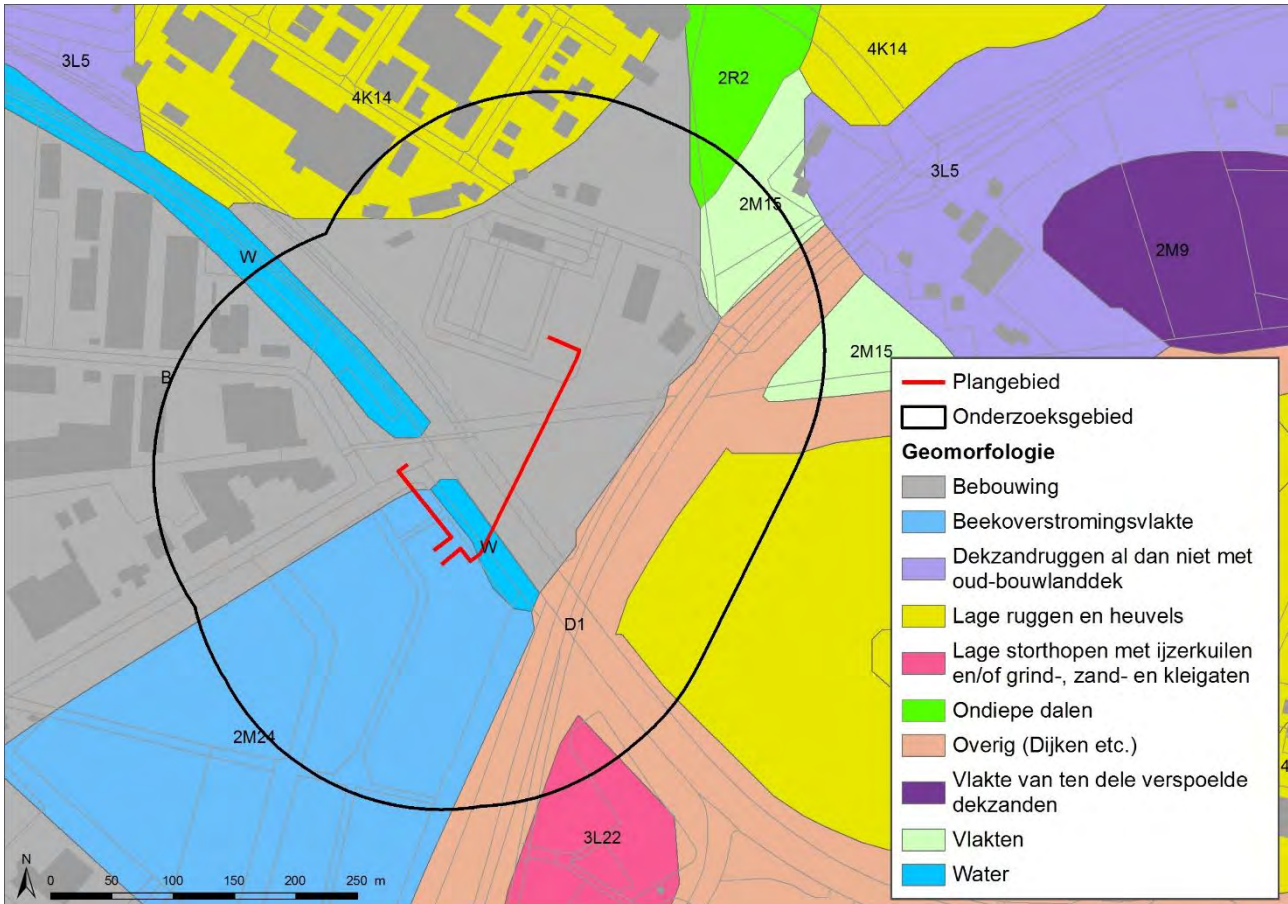
2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van een groot dekzandgebied dat zich strekt over de gehele Gelderse Achterhoek en daarbuiten, en is afgezet in Weichselien (120.000-13.000 jaar geleden). Tijdens het eerste deel van het Weichselien was dit gebied een riviervlakte van de Rijn, die hier bont, grindhoudend en grof zand heeft afgezet. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend en liggen in de omgeving van Borculo in de regel op ongeveer vier meter onder het maaiveld (Stiboka 1979 in Scholte Lubberink 2001, 7). Dit zand wordt gewonnen voor de bouw en op deze manier is de Hambroekplas ontstaan, dat net ten zuiden van het plangebied ligt.

Het gebied in en rond Borculo ligt voornamelijk op bovengenoemde dekzandruggen en – vlakten, die doorkruist worden door beekdalen zoals die van de Berkel en de Leerinkbeek. Iets ten zuiden van het plangebied, onder de Hambroekplas, liggen nog smeltwaterafzettingen. Dit soort beekdalen zijn de natuurlijke afwateringssystemen van het gebied.

2.3 Geologie en geomorfologie

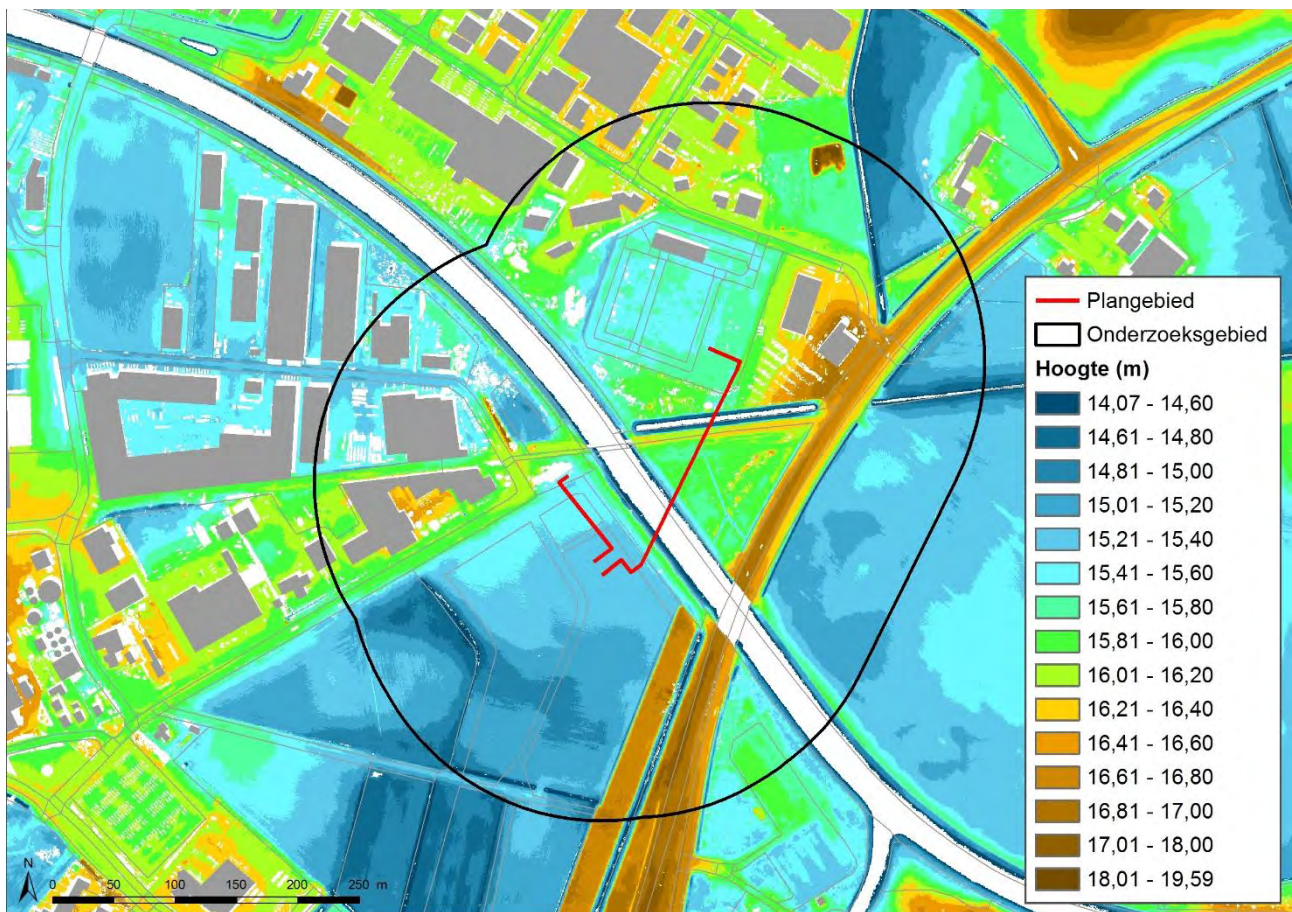
Doordat een groot gedeelte van het onderzoeksgebied bebouwd is, zijn er niet voor alle terreinen gegevens over de geomorfologie. Het gebied ten zuiden van de Berkel ligt in een beekoverstromingsvlakte. Het bebouwde gebied ten noorden van de Berkel moet behoren tot ofwel een beekoverstromingsvlakte of tot de lage ruggen en heuvels (Figuur 3).



Figuur 3 Geomorfologische kaart van plangebied 150kV kabelverbinding Borculo

2.4 Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN)

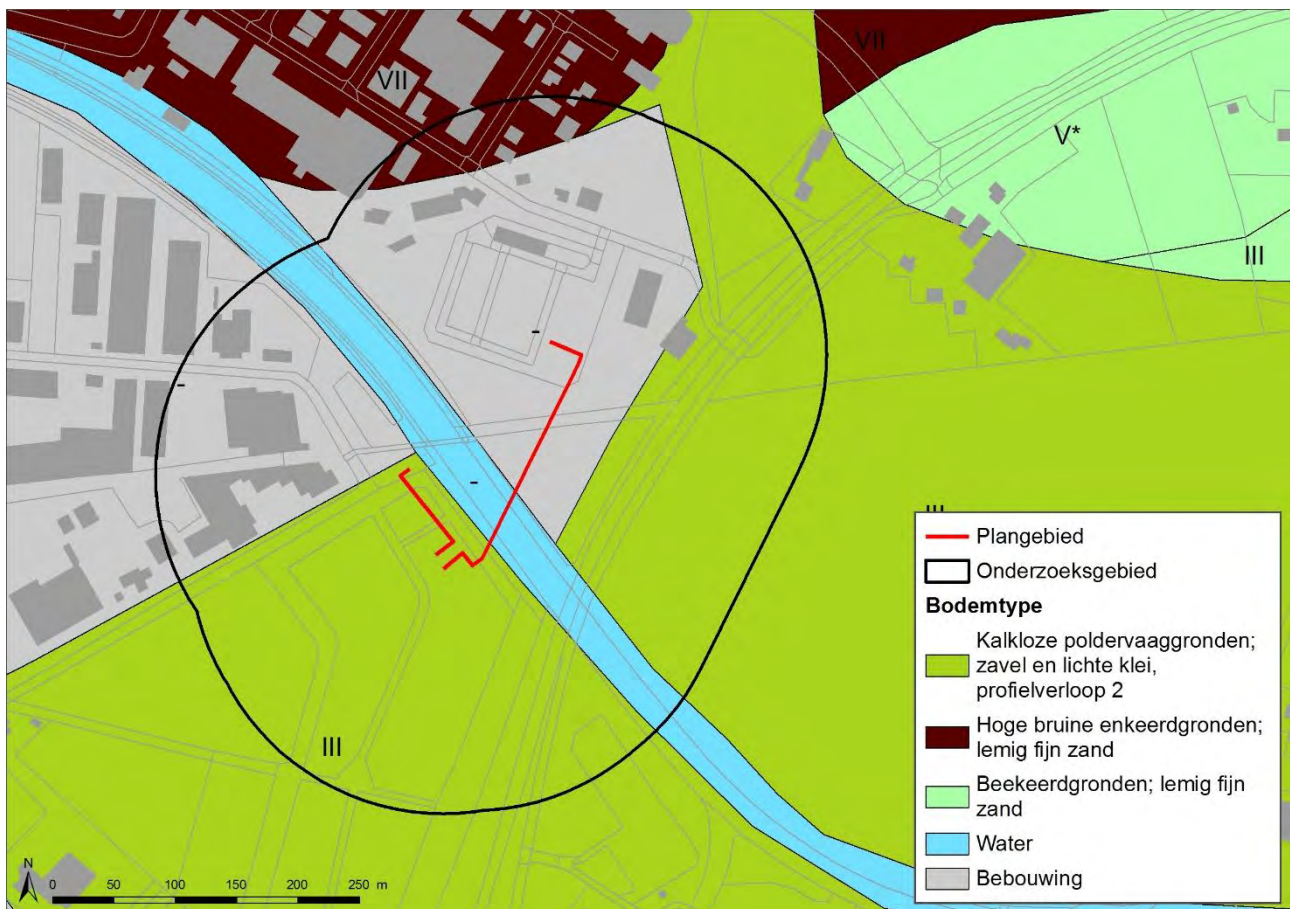
Op de kaart van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn verschillende elementen duidelijk zichtbaar, waaronder de rivier de Berkel en de weg de N315 die op verhoogde grond is aangelegd (Figuur 4). Op deze kaart is het terrein van Friesland Campina nog onbebouwd. Op het braakliggend driehoekige terrein centraal in het plangebied zijn enkele kleine verhogingen te zien van een onduidelijk aard, die er niet natuurlijk uitzien. Het gebied ten noorden van de Berkel en de N315 is praktisch volledig bebouwd, waardoor we ervanuit mogen gaan dat bijvoorbeeld het terrein van het transformatorstation en de omliggende terreinen genivelleerd zijn. Toch valt in algemene zin op te maken dat het bedrijventerrein ten noorden van het onderzoeksgebied hoger ligt doordat het op de Pleistocene dekzandruggen ligt, terwijl de gebieden in het westen en zuiden in het lager gelegen beekdal en overstromingsvlakte liggen (vergelijk Figuur 3 en Figuur 4).



Figuur 4 Hoogtekaart van plangebied 150kV kabelverbinding Borculo

2.5 Bodem en grondwater

Voor een groot gedeelte van het plangebied hebben we geen bodemgegevens omdat deze door de bestaande bebouwing niet is gekarteerd. Op het tegenwoordige terrein van Friesland Campina zien we dat hier kalkloze poldervaaggronden liggen (Figuur 5). In het noorden van het onderzoeksgebied is een vergelijkbare situatie, waar deze gronden grenzen aan de bebouwde terreinen. Wel zien we daar nog hoge bruine enkeerdgronden liggen. Door de bebouwing kunnen we niet vaststellen wat de bodem is van het noordelijk plangebied. Het kan zowel een hoge bruine enkeerdgrond zijn als een kalkloze poldervaaggrond. Een vergelijking met de historische Bonnekaart biedt een interessant patroon: de hoge bruine enkeerdgronden ten noorden en boordoosten van het plangebied vallen samen met respectievelijk de Hesselinkes en de Assink (Figuur 7). Ook op de archeologische beleidskaart zien we deze gebieden terugkeren, nu als gebieden met een hoge archeologische verwachting vanwege de gunstige conserveringsomstandigheden (Figuur 10).



Figuur 5 Bodemkaart van plangebied 150kV kabelverbinding Borculo

3 ARCHEOLOGIE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een kort overzicht geschetst van de geschiedenis van het plangebied en de directe omgeving op basis van bekende archeologische vindplaatsen. De perioden die we hierbij gebruiken staan hieronder (Tabel 3).

Tabel 3 Archeologische perioden. Bron: ABR

Periode	Begin	Einde
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Late Middeleeuwen	1050	1500
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Romeinse Tijd	12 v. Chr.	450
IJzertijd	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Bronstijd	2.000 v. Chr.	800 v. Chr.
Neolithicum	5.300 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Mesolithicum	8.800 v. Chr.	4.900 v. Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.

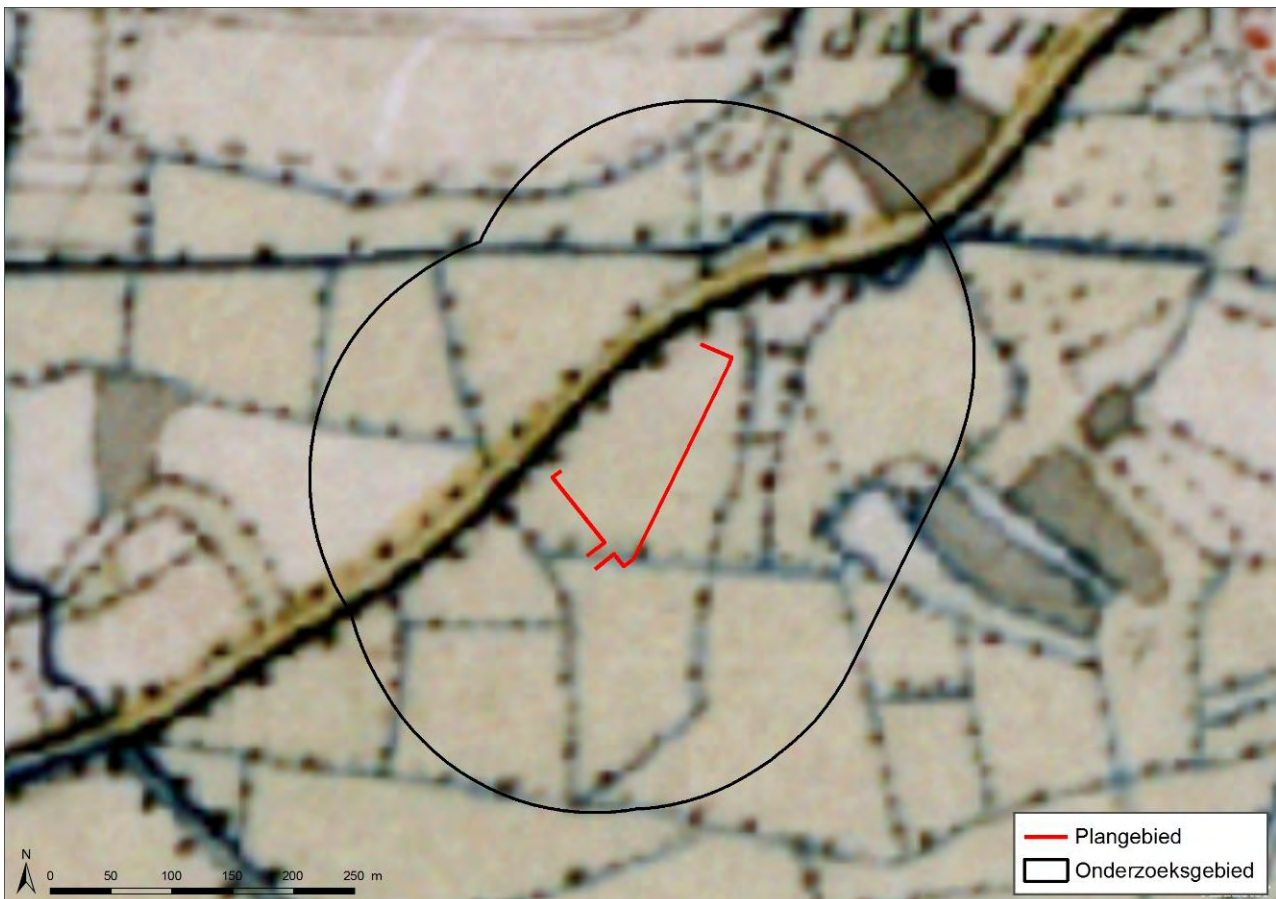
De oudste sporen van menselijke aanwezigheid in de Achterhoek dateren uit het Midden Paleolithicum (Tabel 3). Het gebied wordt echter pas permanent bewoond vanaf het Laat Paleolithicum en dan vooral vanaf zo'n 13.000 jaar geleden. Het gaat om vuursteenvindplaatsen ('kampementen') van de Hamburg-, Federmesser-, en de Ahrensburgcultuur. In Borculo-Zuid zijn vondsten gedaan uit het Mesolithicum, een wat warmere tijd met een variatie aan flora en fauna die de bewoners van dit landschap wisten te benutten. Tijdens het Neolithicum vinden we in dit gebied sporen van de Trechterbekercultuur, waaronder waarschijnlijk een vuurstenen bijl. De sporen uit het Laat Neolithicum en de Bronstijd zijn echter talrijker, en er ligt waarschijnlijk een nederzettingsterrein uit deze periode op de Hesselinkes te Borculo (vlakbij boven het plangebied). Een relatieve schaarste aan vondsten uit de Midden Bronstijd wordt gevolgd door een grotere hoeveelheid vondsten uit de Late Bronstijd en IJzertijd. Zo zijn er op de Hesselinkes nederzettingssporen uit verschillende fasen van de IJzertijd gevonden. Op deze locatie is ook een boerderij van 28 meter uit de Romeinse tijd opgegraven (Hulst en Buisman 1991).

3.2 Historische bronnen

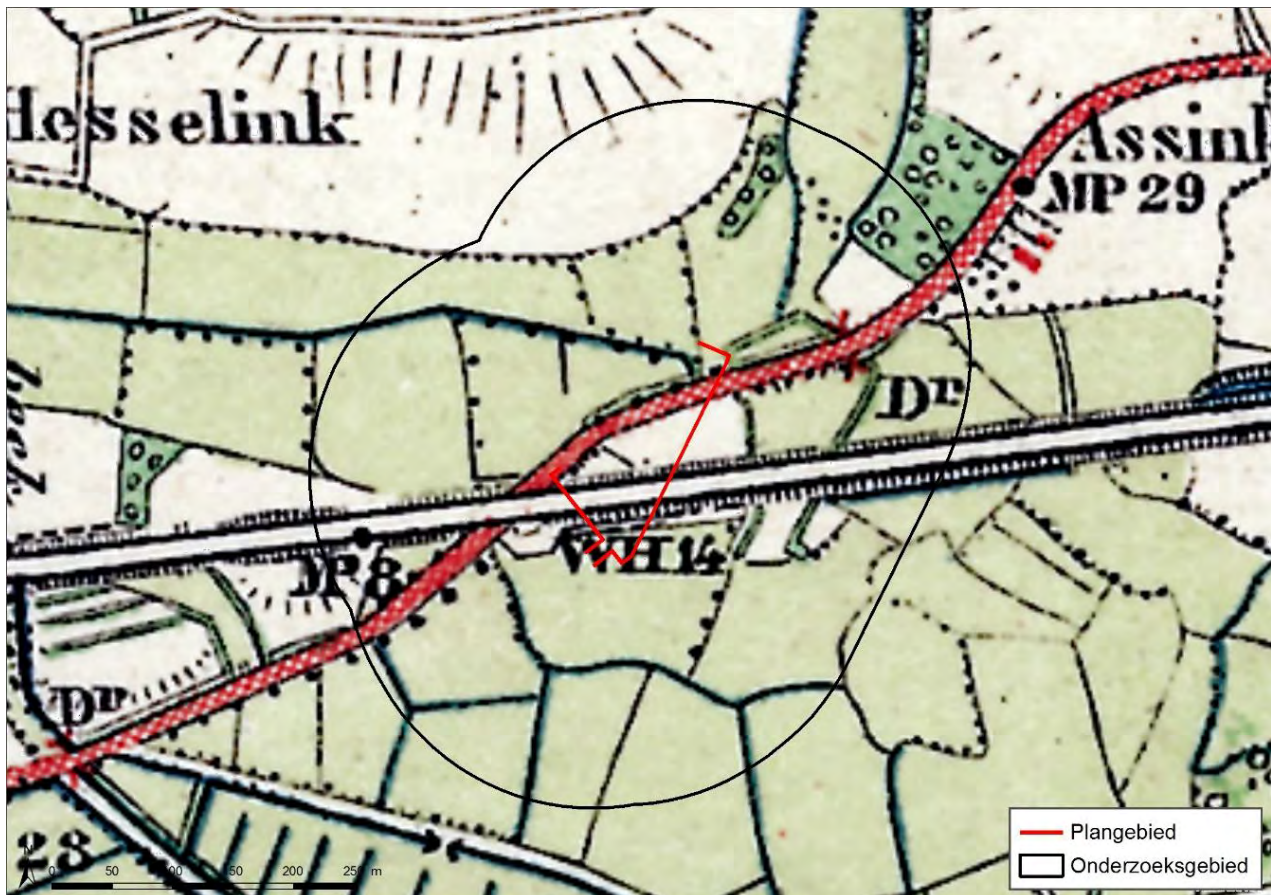
Vanaf de Late Middeleeuwen zijn er enkele schriftelijke bronnen die ons over dit gebied informeren. De eerste vermelding van Borculo in historische bronnen komt uit 959, wanneer Otto I de 'villa Borchlo' in Hameland aan het Sint Petersklooster schenkt. Daarnaast weten we van een groot aantal boerderijen door de goederenlijst van de Graaf van Dale, Heer van Diepenheim, uit de periode tussen 1180 en 1300. Belangrijke boerderijen werden in dit gebied vaak omgeven van een gracht en een wal. Verder weten we dat er zich in het gebied in en rond Borculo in de Late Middeleeuwen watermolens bevonden evenals een lokale ijzerindustrie. Borculo heeft een kasteel gehad dat eigendom was van de Heren van Borculo en daarnaast kent het gebied vele buitenplaatsen en havezaten, waar helaas weinig over bekend is (Scholte Lubberink 2001, 20). Rondom Borculo zijn in de Late Middeleeuwen verschillende landwerken aangelegd. Dit zijn defensieve aarden wallen, die tevens fungeerden als grenzen of markeringen. Er hebben verschillende watermolens gestaan rond Borculo, waarvan er op dit moment nog maar een bestaat. Deze watermolen dateert uit de 16^e eeuw en was eigendom van de Heren van Borculo. Ten behoeve van deze watermolen is de loop van de Berkel verlegd, waardoor andere watermolens uit gebruik raakten.

Er zijn verschillende historische kaarten van de stad Borculo, sommige al uit de 16^e eeuw. Deze kaarten laten een stad zien met een wal en gracht die aangesloten was op de Berkel. De oudste kaart waarop de omgeving van Borculo is afgebeeld is de kadasterkaart uit 1828. Het plangebied ligt niet op de kadasterkaarten van Borculo maar is te vinden op het verzamelplan Geesteren (sectie C, blad 2), dat iets ten noorden van Borculo ligt. De kadasterkaarten zijn geraadpleegd en laten geen structuren zien in het plangebied. In het plangebied liggen enkele percelen die als 'Weiden' beschreven worden. Op de Topografische Militaire Kaart (TMK) uit het midden van de 19^e eeuw zien we dat er een weg is aangelegd (Figuur 6). Op de Bonnekaart van 1900 zien we de spoorlijn, die is aangelegd in de jaren '80 van de 19^e eeuw, duidelijk als een rechte streep door het landschap (Figuur 7). Op de Bonnekaart loopt de Berkel nog 500 meter zuidelijker dan de huidige en is dus niet zichtbaar in ons plangebied. De spoorlijn is tegenwoordig niet meer in gebruik en voor het grootste gedeelte afgebroken. Wel zien we een deel van het oorspronkelijke tracé nog terug in het huidige landschap (Figuur 2).

Op zowel de TMK als de Bonnekaart is de Hesselink nog te zien in het noordwesten. Dit gebied komt waarschijnlijk overeen met de enkeerdgronden op de bodemkaart (Figuur 5). Op dezelfde manier kunnen we de Assink op de Bonnekaart koppelen aan de enk- en beekerdgronden (Figuur 5). Op de Bonnekaart is ten noordoosten van het plangebied een omgreppeld geometrisch gebied te zien, maar het is onduidelijk wat de herkomst of functie hiervan is.



Figuur 6 Plangebied en onderzoeksgebied op de Topografische Militaire Kaart uit 1850



Figuur 7 Plangebied en onderzoeksgebied op de Bonnekaart uit 1900

3.3 Bekende archeologische waarden

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bevindt zich één bekende vondstlocatie (objectnummer 1041736). Op deze plek is in 1966 (datum bij benadering) door een particulier een vuurstenen bijl ('Ovalbeil') gevonden met een datering in het Midden Neolithicum A tot het Laat Neolithicum B. Het betreft een geslepen vuurstenen bijl met een ovale doorsnede, gevonden op de noordelijke oever van de (nieuwe loop van de) Berkel naast de oude spoorbrug. De bijl van bruine, bont gevlekte vuursteen heeft een Lengte van 7,2 cm, een maximale breedte van 3,9 cm en een dikte van 1,6 cm. De bijl is mogelijk aangevoerd met grind van de spoorlijn (Willemse en Keunen 2014, 38). Het is dus onduidelijk of de vondst een vindplaats vertegenwoordigt of dat het niet meer dan een losse vondst is. In het onderzoeksgebied bevinden zich geen (beschermde) AMK-terreinen.

In het onderzoeksgebied heeft op verschillende locaties eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden (Tabel 4). De vier bureauonderzoeken zijn in twee gevallen van vervolgonderzoek voorzien. In het noorden van het plangebied heeft BAAC voor de aanleg van een rotonde een verkennend booronderzoek uitgevoerd (2439237). Het onderzoek wees uit dat een groot gedeelte van de bodem verstoord is en op basis daarvan is besloten geen vervolgonderzoek te adviseren. Ten behoeve van de bouw van de fabriek van Friesland Campina heeft er een bureauonderzoek plaatsgevonden voor dit terrein, dat gedeeltelijk in het plan- en onderzoeksgebied ligt (Figuur 8). Het bureauonderzoek heeft geleid tot een booronderzoek waarbij een voormalige restgeul werd aangetroffen. Langs de loop van deze geul zou een middeleeuwse watermolen hebben gestaan.

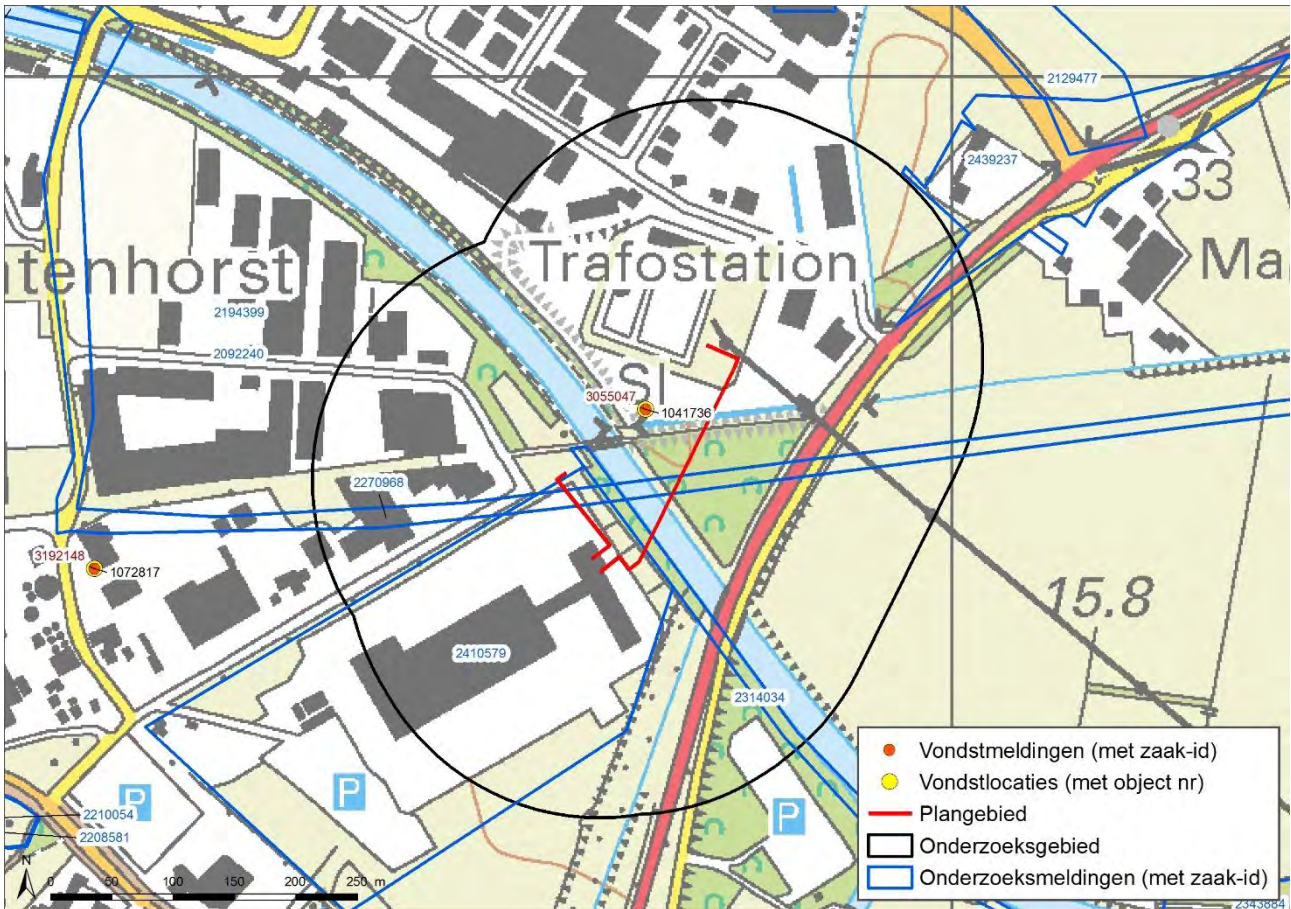
Om de loop en aard van deze geul te bepalen, evenals de locatie van een veronderstelde weg, heeft er een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden, uitgevoerd door Arcadis (2410579). Tijdens het onderzoek werd vastgesteld dat de beek die al tijdens het booronderzoek was aangetroffen, waarschijnlijk niet een restgeul van de Leerinksbeek is (Figuur 9). De dateringen uit de C14-analyse laten zien dat de verlanding van de geul rond 9160 v. Chr. al moet zijn begonnen en dat rond 2410 v. Chr. het broekveen in de top van de geul stopte met groeien, waarschijnlijk omdat het met klei overdekt werd dat tijdens overstromingen werd afgezet. Er zijn geen sporen van nijverheid gevonden die gerelateerd kan worden aan de middeleeuwse watermolen.

Er werden geen sporen van de weg gevonden. Na het proefsleuvenonderzoek is aanbevolen om geen verder onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling. Het bevoegd gezag heeft dat advies vervolgens aangenomen (Ytsma 2014, 26).

Tabel 4 Onderzoeksgebieden in plangebied 150kV kabelverbinding Borculo

Nummer ¹	Uitvoerder en datum	Betreft	Resultaten en relevantie
2270968	Vestigia 2010	Archeologisch bureauonderzoek voor de leidingtraces Borculo-Haarlo en Borculo-Lochem	Geen beschrijving in Archis.
2410579	Arcadis 2013	Archeologisch proefsleuvenonderzoek	Relevant. Aangetroffen zijn de resten van een beek. Ligt deels in het plangebied (Ytsma 2014).
Geen	Transect 2013	Archeologisch bureauonderzoek en IVO (verkennend+karterend)	Heeft geleid tot proefsleuvenonderzoek, echter geen beschrijving in Archis beschikbaar (Nales en Kerkhoven 2013).
2439237	BAAC 2014	Archeologisch bureauonderzoek en IVO (verkennend)	Relevant. Echter veel verstoring en geen vervolgonderzoek aanbevolen (De Boer 2014, 7). Ligt deels in het plangebied.
2314034	BAAC 2011	Archeologisch bureauonderzoek plangebied Beekvliet-Haarlo	Niet relevant: geen verwachting en verder advies voor ons plangebied.

¹ Dit nummer is het onderzoeksnummer, dat overeenkomt met het zaaknummer in Archis. Om deze nummers terug te vinden in Archis moet er echter nog het getal 100 achter gezet worden. Omdat het nummer 100 achter elk zaaknummer staat en dus hetzelfde is, is dit getal hier en op de figuren voor de leesbaarheid weggelaten.



Figuur 8 Topografische kaart met vondstmeldingen, -locaties, en onderzoeksmeldingen in plangebied 150kV kabelverbinding Borculo

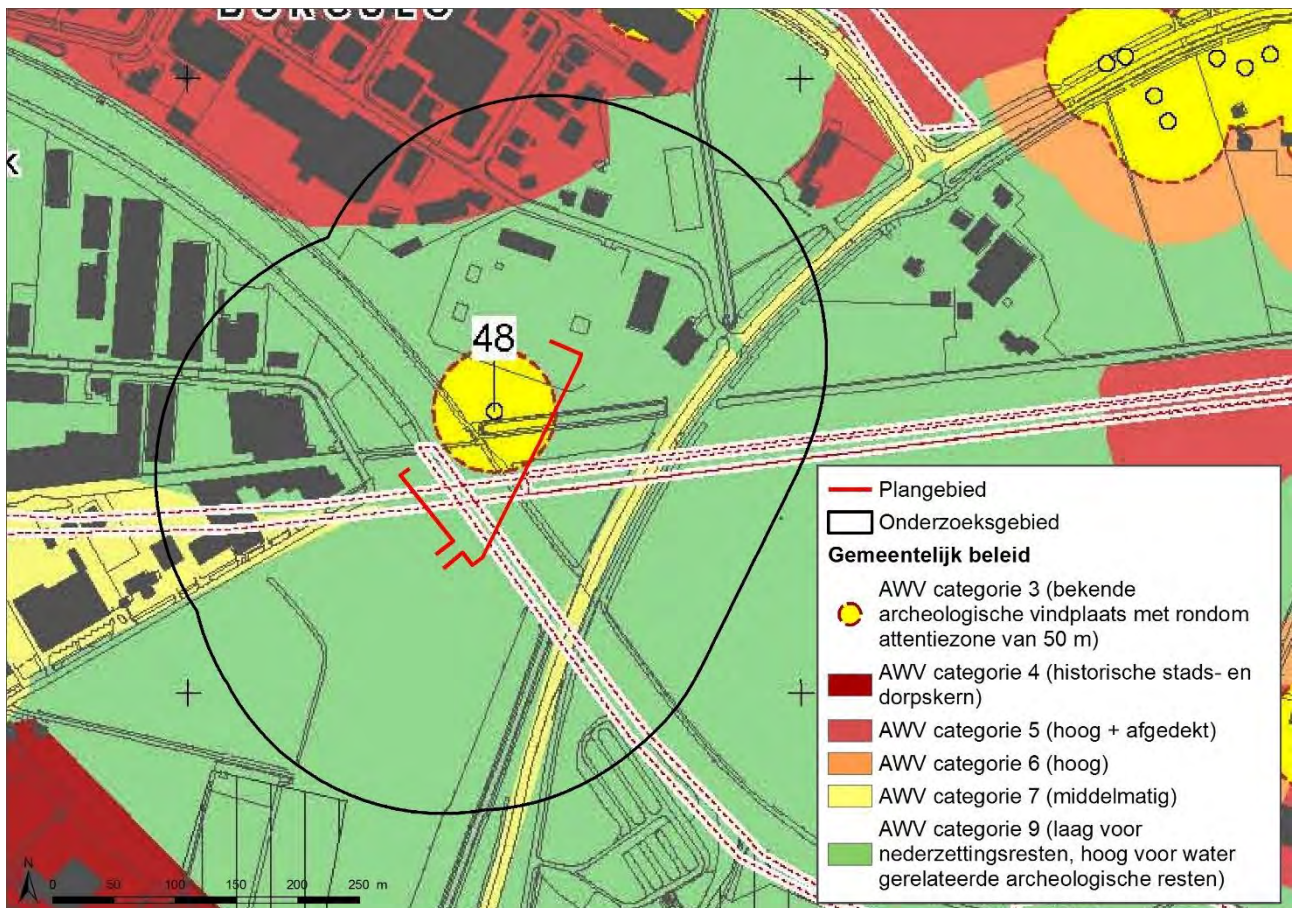


Figuur 9 De vermoedelijke ligging van de geul (Ytsma 2014)

3.4 Verwachte archeologische waarden

Op basis van de bureaustudie kan een verwachting worden opgesteld voor het risico op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied.

Voor de gemeente Berkelland is door RAAP een archeologische verwachtingskaart gemaakt in 2001, die een update heeft gekregen in 2014 (Willemse en Keunen, 2014). Op deze kaart zien we dat het onderzoeksgebied vrijwel geheel in groen terrein ligt met een verwachting voor nederzettingsterreinen maar een hoge verwachting voor water gerelateerde vondsten (Figuur 10). Slechts een klein gedeelte in het noorden ligt in een rood gebied met een hoge verwachting door een opdekkingslaag. In het westen van het onderzoeksgebied ligt een klein gebied met een middelmatige archeologische verwachting. Het plangebied ligt volledig in groen gebied met een lage verwachting voor nederzettingen, maar een hoge verwachting op watergerelateerde archeologische resten. In het onderzoeksgebied ligt een bekende vindplaats (hoofdstuk 3.3), met een attentiezone met een straal van 50 meter. Het gaat om de eerder genoemde losse vondst van een vuurstenen bijl (objectnummer 1041736).



Figuur 10 Archeologische beleidskaart gemeente Berkelland

4 CONCLUSIES EN ADVIES

Het bureauonderzoek heeft geleid tot een actueel en gedetailleerd beeld van de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied. Het plangebied bestaat uit een beekoverstromingsvlakte in het zuiden en een laaggelegen dekzandrug of beekoverstromingsvlakte in het noorden. Er zijn geen vindplaatsen aanwezig in het plangebied. Volgens de beleidskaart van de van de gemeente Berkelland bevindt het plangebied zich in een gebied met een lage archeologische verwachting voor nederzettingenresten, maar een hoge verwachting voor watergerelateerde resten (AWV categorie 9). Het beleid van de gemeente voor AWV 9 gebieden is “vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek” bij bodemingrepen dieper dan 30 cm – mv of meer dan 5000 m². Het noordwestelijk deel van het plangebied valt bovendien binnen de attentiezone van een bekende archeologische vindplaats (AWV categorie 3). Het beleid van de gemeente voor AWV 3 gebieden is “vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek” bij bodemingrepen dieper dan 30 cm – mv of meer dan 50 m².

Het zuidelijk deel van het plangebied (ten zuiden van de Berkel) is door middel van een boor- en proefsleuvenonderzoek nader onderzocht. Er zijn in het plangebied geen behoudenswaardige resten aangetroffen. Op basis van het proefsleuvenonderzoek is aanbevolen om in het plangebied geen verder onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling. De kans op het aantreffen van archeologische waarden wordt zeer klein geacht. Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag (Ytsma 2014, 26).

Voor het gebied ten noorden van de Berkel geldt eveneens dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen de grenzen van het plangebied. Er is geen reden om aan te nemen dat de losse vondst van de vuurstenen bij buiten het plangebied deel uitmaakt van een grotere vindplaats binnen de op de beleidskaart aangegeven attentiezone. Het gaat om een losse vondst, waarvoor bovendien aanwijzingen zijn dat die van elders is aangevoerd bij de aanleg van de spoorlijn. Er valt slechts een klein deel van de kabelverbinding binnen de attentiezone van de beleidskaart. Bovendien gaat het om het deel van de kabelverbinding dat door middel van een gestuurde boring wordt aangelegd. Voor het plangebied ten noorden van de Berkel geldt dat er geen concrete aanwijzingen zijn voor watergerelateerde vondsten. Het gaat mogelijk om een laaggelegen dekzandrug, waarop geen watergerelateerde resten verwacht worden.

Op basis van het bureauonderzoek is de verwachting dat er bij de aanleg van de kabelverbindingen geen archeologische resten verloren gaan. Voor het plangebied wordt geadviseerd geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Bovenstaand advies kan niet uitsluiten dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in paragraaf 7, artikel 53 van de Monumentenwet. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.

BRONNEN

Literatuur

- Boer, E.A.M. de, 2014. *Gemeente Berkelland. Plangebied Nettelhorsterweg te Borculo en G.L. Rutgersweg te Neede*. BAAC Rapport V-14.0070.
- Hulst, R.S. en A. Buisman, 1991. *Borculo-Industrieterrein Noord*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek – Jaarverslag 1991, 73-74.
- Nales, T. en A. Kerkhoven, 2013. *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*. Transect Utrecht, 12060024, 235.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2001. *Milieuzorggebied Neede-Borculo, gemeente Borculo; Archeologische inventarisatie en verwachtingskaart gebied Borculo-Zuid*. RAAP Rapport 650.
- Willemse, H.W. en L.J. Keunen, 2014. *Archeologie in de gemeente Berkelland; een actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart*. RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Willemse, N.W. en M.H.J.M. Kocken, 2012. *Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek*. RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Ytsma, W.A., 2014. *Inventariserend Veldonderzoek proefsleuven IVO-P, RFC Borculo*. Arcadis.

Digitale bron (geraadpleegd op 05-01-2017):

<http://www.heerlijkheidborculo.nl/blog/2016/02/18/eibergse-berkelgeschiedenis/>

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com

Onze referentie: 079220620 A