

## Bureau voor Archeologie Rapport 310

tussen Achterbergsestraatweg en De Helling, Rhenen, gemeente Rhenen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen



## Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 310. tussen  
Achterbergsestraatweg en De Helling, Rhenen, gemeente  
Rhenen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de  
vorm van boringen

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 26 april 2016

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

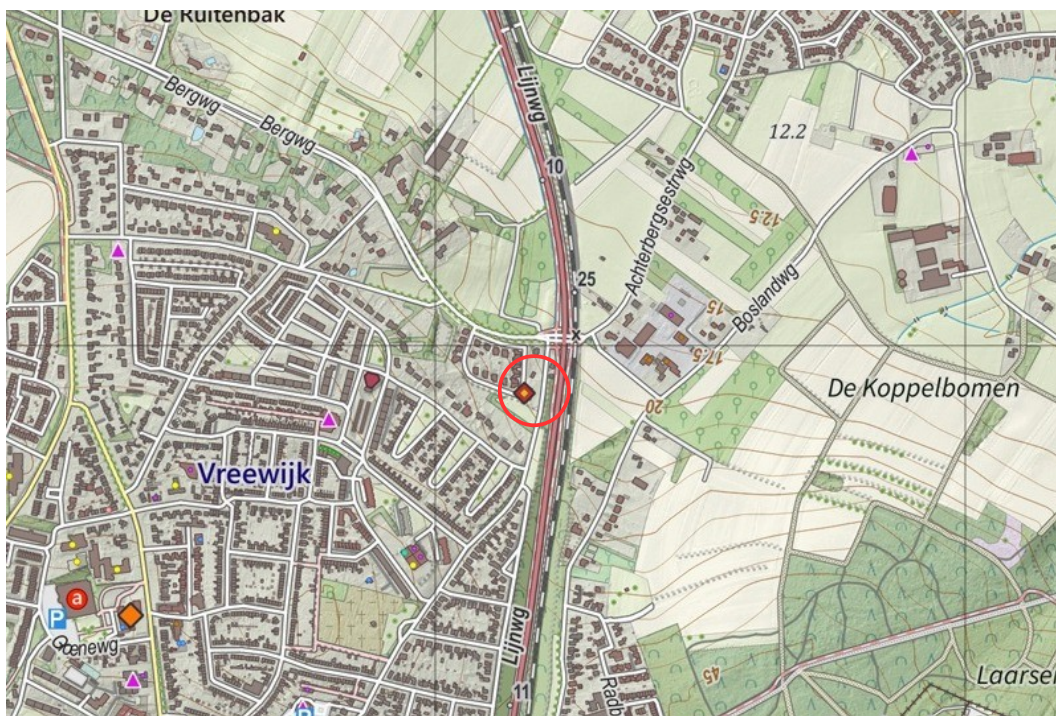
T 030 245 18 95

E [info@bureauvoorarcheologie.nl](mailto:info@bureauvoorarcheologie.nl)

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

## Administratieve gegevens

Projectnummer	2015081104
Provincie	Utrecht
Gemeente	Rhenen
Plaats	Rhenen
Toponiem	tussen Achterbergsestraatweg en De Helling
Centrum locatie (m RD)	168.190; 441.960 (x; y)
Omvang plangebied	760 m <sup>2</sup>
Kadastrale gegevens	Gem. Rhenen, sectie G, percelen 3755 en 4421 (ged.)
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	3992875100; 3992883100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Van Dijk Geo- en Milieutechniek E. Beekman
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, F. Miedema, A. de Boer
Kaartblad	39E
Periode van uitvoering	April 2016
Bevoegd gezag	Gemeente Rhenen
Deskundige namens bevoegde overheid	ODRU R. Torremans
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot, Vondstdocumentatie: geen vondsten.



Figuur 1: Ligging van het plangebied ([www.opentopo.nl](http://www.opentopo.nl)).

---

## Inhoudsopgave

---

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2	Bureauonderzoek.....	9
	2.1 Methode.....	9
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	9
	2.3 Aardkunde.....	9
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	11
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	12
	2.6 Gespecificeerde verwachting.....	15
3	Booronderzoek.....	17
	3.1 Methode.....	17
	3.2 Resultaten.....	17
	3.3 Interpretatie.....	18
4	Conclusie.....	20
5	Advies.....	21
6	Literatuur.....	22
	Figuren.....	24
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	37

## Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Schets nieuwe situatie, in zwarte contouren.....	24
Figuur 3: Geologische kaart (Verbraeck 1984).....	25
Figuur 4: Bodemkaart.....	26
Figuur 5: Geomorfologische kaart (Alterra 2004; Brus 1986).....	27
Figuur 6: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.....	28
Figuur 7: Detail hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014).....	28
Figuur 8: Kadastrale minuut 1811-1832.....	29
Figuur 9: Bonnekaart 1870.....	30
Figuur 10: Bonnekaart 1896.....	30
Figuur 11: Bonnekaart 1912. De rode onderbroken lijn markeert de westzijde van de weg zoals deze in de huidige kadastrale beeld nog herkenbaar is, zie fig. 12.....	31
Figuur 12: Kadastrale kaart. De rode onderbroken lijn vormt de westgrens van een voormalige weg die op de kaart van 1912 nog staat.....	31
Figuur 13: Topografische kaart 1958.....	32
Figuur 14: Actuele topografische kaart.....	32
Figuur 15: Waarnemingen (geel) en onderzoeksmeldingen tot ongeveer 500 m afstand van het plangebied (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015). In het afgebeelde gebied zijn geen terreinen en vondstmeldingen aanwezig.....	33
Figuur 16: Archeologische kaart van de gemeente Rhenen (Omgevingsdienst Regio Utrecht).....	34
Figuur 17: Boorpuntenkaart.....	35
Figuur 18: Schematische doorsnede.....	36

## Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	11
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 300 m van het plangebied.....	15

## Samenvatting

---

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de tussen Achterbergsestraatweg en De Helling te Rhenen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen.

In het plangebied wordt een schuur gesloopt en een nieuwe woning gebouwd.

Het plangebied ligt op de noordoostelijke flank van de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug in de ArcheoRegio "Utrechts Gelders zandgebied". In de ondergrond bevinden zich gestuwde pleistocene rivierformaties. Op de natuurlijke ondergrond bevindt zich een antropogeen dek dat is gevormd door potstalbemesting.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot maximaal 170 cm -mv. De boringen bevestigen dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit fluvio(periglacia)le afzettingen met hierop een grotendeels intact antropogeen dek. In de basis van het antropogene dek bevindt zich een oude akkerlaag. De top van de akkerlaag ligt tussen 55 en 95 cm -mv. In één boorprofiel is de bodem tot in de C-horizont omgewerkt.

De diepte van de voorgenomen bodemingreep voor de aanleg van funderingen is nog niet bekend. Indien de bodem dieper dan 55 cm wordt geroerd, kunnen archeologische waarden worden vergraven.

Bureau voor Archeologie adviseert om graafwerkzaamheden dieper dan 55 cm -mv te voorzien van een archeologische begeleiding.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar dat niet wordt verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Rhenen.

# 1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van een woning op een perceel aan de Achterbergsestraatweg en De Helling te Rhenen.

Voor het plan moet de bestemming worden gewijzigd. In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid.<sup>1</sup> Op de beleidskaart van de gemeente valt het plangebied in categorie 7. Voor deze beleids categorie geldt een vrijstelling van archeologische onderzoeksplicht voor plannen tot 500 m<sup>2</sup> en een diepte van 30 cm -mv.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 760 m<sup>2</sup>, zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een nog onbekende bodemverstoring, echter naar schatting van meer dan 30 cm. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 300 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).

## 1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en heeft de verkennende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
  - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

---

1 (Brugman e.a. 2011)

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*



## 2 Bureauonderzoek

---

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 3.3, protocol 4002.<sup>2</sup>

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer de diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

Genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.<sup>3</sup> In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

### 2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt aan de noordostrand van de bebouwde kom van de plaats Rhenen, in de gelijknamige gemeente. Het plangebied ligt op een perceel tussen de Achterbergsestraatweg en De Helling, tussen adressen Bergweg 72 en Achterbergsestraatweg 135. Het terrein heeft een oppervlak van 760 m<sup>2</sup> en bestaat uit kadastraal percelen 3755 en (deels) 4421 (sectie G, gemeente Rhenen). Op het perceel ten zuiden van het plangebied staat de brandweerkazerne van Rhenen. Op het perceel ten noorden van het plangebied staat een woonhuis. Ten oosten lopen de Achterbergsestraatweg en de N233 (Lijnweg) naar Woudenberg. Ten westen loopt De Helling met aanpalende woonwijk.

Op het perceel staat een schuur uit 1995 (zie ook foto voorzijde).<sup>4</sup> Direct naast de noordgevel van de schuur ligt een gierkelder.

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een woning (fig. 2). De nieuwe woning heeft een oppervlak van ongeveer 200 m<sup>2</sup>. Het vlak van de nieuwe woning overlapt met het bouwvlak van de bestaande schuur (ca. 35 m<sup>2</sup> inclusief gierkelder).

De funderingswijze en diepte van de benodigde graafwerkzaamheden zijn nog onbekend. Naar verwachting wordt tot minimaal 80 cm gegraven.

### 2.3 Aardkunde

Nederland heeft tijdens het Kwartair meerdere ijstijden gekend. De voorlaatste ijstijd, het Saalien, omvat de periode van ongeveer 370.000 jaar geleden tot 130.000 jaar geleden. Tijdens de eerste fase van het Saalien werden in Midden-Nederland rivierafzettingen van de noordelijke tak van de Rijn afgezet. Deze

---

2 (CCvD 2013)

3 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)

4 (Kadaster 2013)

afzettingen worden gerekend tot de zogeheten Urk Formatie en bestaan uit matig fijn tot uiterst grof, zwak tot sterk grindhoudend zand.

Tijdens de laatste periode van het Saalien (200.000-130.000 jr. geleden) bereikte het Scandinavisch landijs zijn maximale uitbreiding in Midden-Nederland. Hierbij werden door opstuwing van de ondergrond de grote stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug, Veluwe, Nijmegen en het Montferland gevormd.

Volgens de geologische en geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op de noordoostelijke flank van de stuwwal van de Utrechtse heuvelrug (fig. 3 en 5). De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van ca. 22 m NAP tot ca. 21 m NAP en loopt af in noordoostelijke richting (fig. 6 en 7).

Het plangebied staat als bebouwd aangeduid op de bodemkundige kaart (fig. 4). Rondom de bebouwde kom komen 'Hoge bruine Enkeerdgronden' voor bestaande uit grof zand met grind ondieper dan 40 cm. De enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest, vermengd met plaggen. De plaggen werden gestoken op de woeste gronden, zoals heide, bossen en beekdalen. Deze zandgronden hebben een donkere 'bruine' bovengrond die dikker is dan 50 cm.<sup>5</sup>

Volgens de bodemkaart is er rondom de bebouwde kom sprake van een grondwatertrap VII. Dat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 80 cm -mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm.

Uit milieuhygiënisch onderzoek dat in maart van 2016 is uitgevoerd blijkt dat het grondwater zich bevindt op ongeveer 10 m -mv.<sup>6</sup>

Uit de twee diepe boorprofielen van het milieuhygiënisch onderzoek blijkt dat het bodemprofiel bestaat uit zwak grindhoudend fijn zand tot 200 cm -mv. De bovenste meter wordt als zwak humeus beschreven.

<i>Bron</i>	<i>Situatie plangebied, omschrijving</i>
Geologie (fig. 3)	Gestuwde pleistocene formaties, veelal rivierzand en -grind (G1) <sup>7</sup> Tw5: Hellingperiglaciale afzettingen: grove fluvioperiglaciale afzettingen, hellingafzettingen (matig fijn- tot uiterst grof zand, grindhoudend, met stenen, soms leemlaagjes); plaatselijk fluvioglaciale afzettingen. <sup>8</sup>
Bodemkunde (fig. 4)	Bebouwd, rondom de bebouwde kom komen ten noorden en oosten van het plangebied Hoge bruine Enkeerdgronden voor bestaande uit grof zand en met grind ondieper dan 40 cm (gbEZ30-VII). <sup>9</sup>
Geomorfologie (fig. 5)	Hoge stuwwal (14B3). <sup>10</sup>
AHN (fig. 6 en 7)	Ligging op noordoostflank van stuwwal. Hoogte maaiveld in het plangebied ligt tussen 21,9 en 21 m NAP

*Tabel 1: Aardkundige waarden.*

<sup>5</sup> (De Bakker e.a. 1989)

<sup>6</sup> Mondelinge mededeling mevr. Beekman, Van Dijk Geo- en Milieutechniek

<sup>7</sup> (De Mulder 2003)

<sup>8</sup> (Verbraeck 1984)

<sup>9</sup> (Steur, Heijink, en Stichting voor Bodemkartering 1973)

<sup>10</sup> (Alterra 2004)

## 2.4 Bewoning en historische situatie

Rhenen ligt op de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug. Al snel vanaf het ontstaan van de Utrechtse Heuvelrug is het gebied een zeer aantrekkelijke vestigingslocatie voor de eerste jagersverzamelaars en later de eerste landbouwers. Zo wordt de Utrechtse Heuvelrug gekenmerkt door de hoge concentratie van prehistorische grafheuvels en grafvelden. Bij Rhenen is een van de oudste vondsten uit Nederland aangetroffen. Het betreft bewoningsresten uit het Midden-Paleolithicum (300.000-35.000 BP) afkomstig uit twee zand- en grindgroeves in de stuwwal.<sup>11</sup> Sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw zijn hier duizenden midden-paleolithische vuurstenen artefacten gevonden (met name klingen, afslagen en kernen). Een van deze groeves is Kwintelooyen, ten noordwesten van Rhenen.

De eerste vermelding van Rhenen stamt uit het jaar 855 als villa Rheni, 'landgoed van de Rijn'. In de 13<sup>e</sup> eeuw kreeg de nederzetting stadsrechten van de bisschop van Utrecht.<sup>12</sup> Een van de bekendste historische bouwwerken van Rhenen is de vroegmiddeleeuwse walburg Heimenberg in het bos bij de Grebbeberg. Deze drie tot vier meter hoge wal is één van de grootste walburgen van Nederland, waarvan de oudste delen uit circa 700 n. Chr. dateren. Ten westen en noordoosten van de huidige stadskern zijn meerdere vroegmiddeleeuwse graven aangetroffen uit de perioden 425 tot 750 n. Chr.<sup>13</sup>

Volgens de oudste gedetailleerde kaart van het plangebied (kadastrale minuut 1811- 1832) bestaat het plangebied uit bouwland (fig. 8).

Op de Bonnekaart van 1870 staat de spoorlijn Rhenen Amersfoort ingetekend door het plangebied (fig. 9). Vermoedelijk is dit de projectie van de dan nog niet gerealiseerde spoorlijn. In werkelijkheid is deze iets verder oostelijk aangelegd, zoals ingetekend op de kaart van 1896 (fig. 10). De spoorlijn is geopend in 1886.<sup>14</sup> In 1896 loopt ten oosten van het plangebied de Noord (weg).

In 1912 is de parallelweg tussen het plangebied en het spoor verhard (rode signatuur, fig. 11), en loopt deze deels door het plangebied. Vermoedelijk liep deze weg in 1896 ook al door het plangebied en is het verschil in ligging een kaart onnauwkeurigheid.

De schuine oostgrens van kadastrale percelen 3755 en 3576 markeren nog de voormalige oostrand van deze weg en staat ter vergelijking gemarkeerd in fig. 11 en op de huidige kadastrale kaart in fig. 12.

In 1958 is de weg verlegd naar de huidige plaats ten oosten van het plangebied, de huidige Achterbergsestraatweg (fig. 13). De vorm van het driehoekige perceel laat zien waar de weg eerder heeft gelopen. Op de kadastrale kaart is dit perceel nog herkenbaar (fig. 12). De verandering van de loop van de weg hangt samen met de reconstructie van de spooroverweg noordoostelijk van het plangebied, waarbij ook de Bergweg wordt aangelegd, ten noorden van het plangebied.

In 1995 wordt de schuur in het plangebied gebouwd. In 1998 is de woonwijk ten westen van het plangebied gerealiseerd en wordt de huidige situatie bereikt (fig. 14).

<sup>11</sup> (Louwe Kooijmans e.a. 2005)

<sup>12</sup> (Berkeel 2006)

<sup>13</sup> [www.racm.nl](http://www.racm.nl)

<sup>14</sup> [https://nl.wikipedia.org/wiki/Spoorlijn\\_Kesteren\\_-\\_Amersfoort](https://nl.wikipedia.org/wiki/Spoorlijn_Kesteren_-_Amersfoort)

## 2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 16 en staan toegelicht in tabel 2. Een uitsnede uit de gemeentelijke archeologische kaart staat in fig. 16.

In het plangebied, of binnen 300 m daarvan liggen geen (delen van) archeologische terreinen of vondstmeldingen. Wel ligt het plangebied in een onderzoeksmelding en liggen in de omgeving een aantal waarnemingen. De belangrijkste gegevens worden in de hieronder volgende tekst kort besproken:

Het plangebied ligt in een gebied dat onderzocht is in het kader van onderzoek naar bodembeschermingsgebieden in de provincie Utrecht. Hierbij is steekproefsgewijs booronderzoek gedaan in een aantal essen. De es waarin het plangebied ligt (onderzoeksmelding 10.022) en de es ten oosten van de N233 zijn niet met boringen onderzocht.

Bij de aanleg van de woonwijk ten oosten van het plangebied, bij De Helling zijn verschillende vondsten gedaan door lokale deskundigen. Vrijwel direct naast het plangebied (binnen 20 m) is een Badorf-scherf (Vroege Middeleeuwen) aangetroffen onderin 'een sleuf' (waarneming 417.778) – vermoedelijk een sleuf voor de aanleg van riolering of kabels en leidingen. Ongeveer 100 m oostelijk van het plangebied, eveneens bij de aanleg van deze woonwijk, zijn fragmenten van een kom (Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen), een vuursteenafslag (Paleolithicum – Bronstijd), een maalsteen van stollingsgesteente (IJzertijd), en een handgevormd aardewerkfragment aangetroffen (waarnemingen 417.776 en 417.780).

Op het perceel direct ten zuiden van het plangebied is bij de nieuwbouw van de brandweerkazerne een fragment handgevormd aardewerk in de basis van het esdek aangetroffen (IJzertijd – Romeinse tijd, waarneming 417.690).

Tweehonderd meter ten noorden van het plangebied is een vuursteen afslag gevonden (waarneming 417.506). Het bureauonderzoek met nummer 22.734, binnen welk onderzoeksvlak deze waarneming valt, is vermoedelijk eerder uitgevoerd, want de conclusie luidde dat in het plangebied geen waarnemingen waren gedaan, en dat nader onderzoek daarom niet nodig was.

Niet in fig. 15 weergegeven is een recent archeologisch bureauonderzoek en booronderzoek van Bureau voor Archeologie voor herinrichting van de Ribeslaan en omgeving, ongeveer 250 m zuidwestelijk van het plangebied.<sup>15</sup> Uit het booronderzoek kwam naar voren dat in het plangebied grotendeels intacte oude bouwlanden aanwezig zijn. Op grond daarvan is een nader archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Dit nader onderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	Geen
Waarnemingen	<p><b>43.410 - Achterberg - Boslandweg ; Laarschenberg</b> Vuursteen, kling en schrabber, Neolithicum.</p> <p><b>45.685 - Rhenen - Boslandweg</b> Zie onderzoek 11.251.</p> <p><b>417.500 - Achterberg - Boslandweg</b></p>

<sup>15</sup> (De Jonge en De Boer 2016)

Bron	Omschrijving
	<p>Vuursteen, schrabber, brok en afslag, Paleolithicum – Bronstijd.</p> <p><b>417.504 - Achterberg - Achterbergsestraatweg</b></p> <p>Vuursteen, afslag, kling, schrabber en kern, Paleolithicum – Bronstijd.</p> <p>Aardwerk, handgevormd, IJzertijd – Romeinse tijd.</p> <p><b>417.506 - Achterberg - Achterbergsestraatweg</b></p> <p>Vuursteen, afslag, Paleolithicum – Bronstijd.</p> <p><b>417.686 - Rhenen - Bergweg</b></p> <p>Aardewerk, pot, Dikwandig randfragment met grove kwartsmagering van een naar de rand toe versmallend potprofiel, Bronstijd.</p> <p><b>417.688 - Rhenen - Bergweg</b></p> <p>Aardewerk, grijsbakkend handgevormd, Late Middeleeuwen.</p> <p><b>417.690 - Rhenen - Achterbergsestraatweg</b></p> <p>Waarneming in een bouwput voor nieuwbouw van een brandweerkazerne. Vondst aangetroffen in de basis van het esdek.</p> <p>Aardewerk, handgevormd, IJzertijd – Romeinse tijd.</p> <p><b>417.776 - Rhenen - De Helling; Bergweg</b></p> <p>Waarneming na graafwerkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de nieuwbouwlocatie Bergweg Oost. Over de gehele lengte van de westrand van het plangebied was een ca. 5 m brede diepe sleuf gegraven en weer dichtgeschoven. In de teruggeschoven grond werd het aardewerkfragment aangetroffen.</p> <p>Aardewerk, kom, Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen.</p> <p><b>417.778 - Rhenen - De Helling ; Achterbergsestraatweg</b></p> <p>Waarneming na graafwerkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de nieuwbouwlocatie Bergweg Oost. Tot op een diepte van 1 m onder maaiveld was langs de oostzijde van het plangebied een sleuf gegraven. Onderin de sleuf werd het aardewerkfragment aangetroffen.</p> <p>Aardewerk, Badorf, Vroege Middeleeuwen.</p> <p><b>417.780 - Rhenen - De Helling</b></p> <p>Waarneming na graafwerkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de nieuwbouwlocatie Bergweg Oost. In een niet geheel door het hier nog aanwezige esdek uitgegraven sleuf aan de zuidzijde van het plangebied werden de vondsten geconcentreerd in het vlak aangetroffen.</p> <p>Vuursteen, afslag, Paleolithicum – Bronstijd.</p> <p>Aardewerk, handgevormd, IJzertijd</p> <p>Natuursteen, tefriet/basaltlava, maalsteen, IJzertijd.</p> <p><b>442.606 - Rhenen - Lijsterberg</b></p> <p><i>Zie verder onderzoeksmelding: 43.333</i></p>
Vondstmeldingen	Geen
Onderzoeksmeldingen	<p><b>6.510 - Rhenen - Boslandweg-Oost - proefsleuvenonderzoek</b></p> <p>De bodemopbouw op beide terreinen doet vermoeden dat aanwezige sporen in het (recente) verleden als gevolg van egalisatie en bodembewerking verdwenen zijn. In één put werd vlak onder de 50 cm dikke bouwvoor direct al de schone ondergrond aangetroffen. Zoals ook al tijdens het inventariserend onderzoek werd aangenomen, bestaat het vermoeden dat ter plaatse het terrein sterk geëgaliseerd is en dat daarbij bovengrond verwijderd is. In de tweede put was zoals verwacht onder de 50 cm dikke bouwvoor een humeuze zandlaag zichtbaar. Bij het verdere verdiepen van het vlak tot in de schone ondergrond op één meter diepte bleek echter dat tot onderin deze humeuze laag sterk gefragmenteerd bouwpuin aanwezig was. Dit doet vermoeden dat deze humeuze laag het restant is van voormalig akkergebruik. Dateerbaar materiaal in deze humeuze laag is niet aangetroffen. Het vondstmateriaal was te gefragmenteerd om zelfs verzameld te worden.</p>

Bron	Omschrijving
	<p>Het AAO voldeed aan de zeer beperkte verwachtingen die zijn uitgesproken in het PvE. De conservering is zeer matig tot slecht. Het aantal grondsporen is beperkt gebleven tot één grondspoor en het vondstmateriaal betreft eigenlijk alleen wat aardewerk van zeer slechte kwaliteit. Geen vervolgonderzoek.<sup>16</sup></p> <p><b>10.022 en 10.024 - Rhenen – Provincie Utrecht – bodembeschermingsgebieden - booronderzoek</b></p> <p>De administratieve gegevens van deze onderzoeksmelding en het bijbehorende onderzoek zijn een samenvatting van de gegevens van de verschillende terreinen die besproken worden in de genoemde RAAP-publicatie. De betreffende essen van deze melding is niet onderzocht met boringen.<sup>17</sup></p> <p><b>11.251 - Rhenen - Boslandweg -Oost - booronderzoek</b></p> <p>Booronderzoek ('quickscan') in plangebied Boslandweg-Oost te Rhenen (nieuwbouwproject). De ondergrond ter plaatse bestaat uit grondmorene, en is niet afgedekt met dekzand. Bij het booronderzoek zijn in ongestoorde grond een scherf uit de Vroege Middeleeuwen en een aardewerkfragment uit (mogelijk) de IJzertijd aangetroffen. Tevens zijn er twee kleine stukjes houtskool en een stukje verbrande klei gevonden. De onderzoekers adviseren een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uit te laten voeren.<sup>18</sup></p> <p>Vondsten:</p> <p>Aardewerk, kogelpot, Vroege Middeleeuwen.</p> <p>Aardewerk, handgevormd, IJzertijd.</p> <p><b>22.734 - Rhenen - Bergweg/Lijnweg – bureauonderzoek</b></p> <p>In het kader van de voorgenomen grondwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een bergbezinkvoorziening op de hoek van de Bergweg/Lijnweg te Rhenen is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Overleg met dhr. drs. A. Borsboom, Adviseur Archeologie van de provincie Utrecht resulteerde in het advies dat in dit specifieke geval de concept provinciale vrijstelling archeologietoets van toepassing is. Dit betekent dat binnen het plangebied geen verder onderzoek uitgevoerd hoeft te worden.</p> <p><b>33.182 en 35.482 - Rhenen - Lijsterberg - booronderzoek</b></p> <p>Tijdens het verkennend booronderzoek werd in twee delen van het plangebied een (deels) intact esdek aangetroffen met een podzol B-horizont daaronder. In deze delen van het plangebied wordt uitbreiding van het booronderzoek tot een karterend onderzoek noodzakelijk geacht. In de rest van het plangebied is de bodem tot diep in de C-horizont vergraven en is nader onderzoek niet nodig.</p> <p>Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven, aangezien de verstoringsdiepte meer dan 70 cm beneden maaiveld zal bedragen. In eerste instantie kan worden volstaan met een enkele sleuf ter hoogte van boring 4 (bijlage 4). Als blijkt dat zich hier archeologische resten in de ondergrond bevinden, zal de dekkingsgraad van het proefsleuvenonderzoek worden uitgebreid naar een oppervlakte van tussen de 5 tot 10 % van het plangebied</p> <p><b>43.333 - Rhenen - Lijsterberg - proefsleuvenonderzoek</b></p> <p>Binnen het plangebied zijn geen archeologische relevante resten aangetroffen. In het zuidwestelijke deel van het plangebied is een grotendeels intact bodemprofiel aangetroffen. Het archeologische niveau wordt afgedekt door een plaggendek en recente lagen. In het noordoostelijke deel is het plaggendek niet meer intact en zijn hoofdzakelijk recente lagen aangetroffen. In het plaggendek zijn twee fases onderscheiden. De oudste fase van het plaggendek is op basis</p>

16 (Jongste 2002)

17 (Visscher e.a. 1996)

18 (Hessing en Oudhof 2001)

Bron	Omschrijving
	van het vondstmateriaal gedateerd inde 16 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw. Daaruit voortvloeiend is het waarschijnlijk dat de jongere fase van het plaggendek uit de 18 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> eeuw dateert. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee sporen, een kuil, een greppel uit vermoedelijk de 18 <sup>e</sup> - 19 <sup>e</sup> eeuw en een recente ingraving uit de 20 <sup>e</sup> eeuw aangetroffen. Vermoedelijk is deze laatste verstoring veroorzaakt door het cunet van een weg die zichtbaar is op historisch kaartmateriaal uit begin van de 20 <sup>e</sup> eeuw. <sup>19</sup>
Gemeentelijke kaart	Cat. 7, Onbekende archeologische verwachting Omschrijving: Voor deze beleidscategorie is onvoldoende informatie over de aard en de kwaliteit van het bodemarchief, maar wel kan worden vastgesteld dat ophoging van het maaiveld heeft plaatsgevonden en/of de bovenste bodemlagen geroerd zijn. Beleidsdoelstelling: De beleidsdoelstelling voor deze categorie is archeologisch vooronderzoek om vast te stellen of er in de diepere ondergrond sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden. Voor deze categorie geldt een vrijstelling voor plangebied kleiner dan 500 m <sup>2</sup> of bodemingrepen ondieper dan 30 cm.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 300 m van het plangebied.

## 2.6 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op de noordoostelijke flank van de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug in de ArcheoRegio "Utrechts Gelders zandgebied". In het plangebied bevindt zich waarschijnlijk een antropogeen dek op gestuwde rivierafzettingen. Hierin kunnen twee archeologische niveaus aanwezig zijn. Begin 19<sup>e</sup> eeuw ligt het plangebied in de bouwlanden. In de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw zijn in en bij het plangebied diverse wegen aangelegd en weer verplaatst, in combinatie met de spoorlijn Rhenen – Achterberg (fig. 8 tot en met 11). Waarschijnlijk zijn de kaarten enigszins vertekend en heeft alleen de Noord-Weg in 1921 daadwerkelijk door het plangebied gelopen. In 1968 is deze weg verplaatst. In de kadastrale grenzen van het perceel is het verloop van de wegen nog herkenbaar. De kans is groot dat de bodem is verstoord.

*Niveau 1 – Onder antropogeen dek (Prehistorie):*

1. Datering: Prehistorie; Paleolithicum – Neolithicum.
2. Complextypen: Kampen van jager – verzamelaars, Boeren nederzettingen uit de late Steentijd.
3. Omvang: 50 m<sup>2</sup> en groter.
4. Diepteligging: Onder het plaggendek.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: De conservering van eventuele archeologische resten zal, voor zover deze niet zijn vergraven, gezien de beschermende werking van het plaggendek, goed zijn. Organische resten zullen vanwege de lage grondwaterstand slecht zijn geconserveerd.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken: Strooiing van vuursteen of aardewerk of archeologische laag.

<sup>19</sup> (Diependaal en Koeman 2010)

*Niveau 2– Basis antropogeen dek (Protohistorie):*

1. Datering: Protohistorie; Bronstijd – Nieuwe tijd.
2. Complextype: Nederzettingen, huisplattegronden, sporen van verkaveling, etc.
3. Omvang: 1000 m<sup>2</sup> en groter.
4. Diepteligging: In de basis van het plaggendek.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: De conservering van eventuele archeologische resten zal, voor zover deze niet zijn vergraven, gezien de beschermende werking van het plaggendek, goed zijn. Organische resten zullen vanwege de lage grondwaterstand slecht zijn geconserveerd.
6. Locatie: Hele plangebied, historische weg alleen in oostelijk deel van het plangebied.



## 3 Booronderzoek

### 3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3,<sup>20</sup> in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek (specificatie VS03).

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

In dit onderzoek zijn vijf boringen geplaatst op een oppervlak van 760 m<sup>2</sup>. Het grid was onregelmatig in verband met de vorm van het perceel en de aanwezige bebouwing.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor tot op maximaal 170 cm -mv.

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Alle uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en te verbrokkelen. Hoewel niet het doel van de verkennende fase is wel gelet op archeologische indicatoren. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO. In de ASB wordt onder meer de standaardclassificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 gehanteerd.<sup>21</sup> De gegevens in het veld zijn digitaal geregistreerd in het programma PIM 3.3. De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

Het veldwerk is uitgevoerd op maandag 18 april 2016 door F. Miedema (KNA Senior Prospector).

### 3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 17 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 18.

Het bodemprofiel bestaat in uit de volgende lagen, van diep naar ondiep:

- Laag 1: Matig tot sterk grindig zwak siltig zeer tot matig grof zand. Deze laag is in alle boorprofielen aanwezig en is (licht) bruin-geel. De top van de laag ligt tussen 75 en 160 cm -mv. De basis van de laag is niet bereikt binnen de onderzochte diepte.
- Laag 2: Matig grindig zwak siltig zeer grof zand, donker bruin-geel. Deze laag is alleen aanwezig in boorprofiel 1. De laag is 50 cm dik en de top ligt op 110 cm -mv.
- Laag 3: Zwak humeus zwak siltig matig grof of matig fijn zand. De laag is zwak tot matig grindig en varieert in kleur tussen (licht) bruin-grijs en (donker of licht) bruin-geel. De laag is aanwezig in

<sup>20</sup> (CCvD 2013)

<sup>21</sup> (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

boorprofielen 1, 2, 3 en 5. De top ligt tussen 55 en 95 cm -mv. De laag is 20 tot 30 cm dik. De laag heeft soms een spoor houtskoolspikkels (boorprofiel 1).

Laag 4: Matig humeus zwak siltig matig grof of matig fijn zand. De laag is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 3 en 5 en het is zwak grindig en (donker) bruin-grijs. De laag is 25 tot 45 cm dik en de top ligt tussen 30 en 50 cm -mv. In de laag is een spoor baksteen fragmenten aanwezig in boorprofiel 2.

Laag 5: Matig tot zwak humeus zwak siltig matig grof of matig fijn zand. De laag is aanwezig in alle boorprofielen en vormt altijd de bovenste laag. De laag is 30 tot 75 cm dik. In boorprofiel 4 ligt de laag direct op laag 1 (matig tot sterk grindig zand). In de overige boorprofielen ligt de laag op laag 2. De laag ondergrens is steeds scherp.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich onder de maximale boordiepte (170 cm -mv).

### 3.3 Interpretatie

De onderste laag (**laag 1**) wordt op grond van de textuur en landschappelijke ligging geïnterpreteerd als fluvioperiglaciaire of fluvioglaciaire afzettingen. Het verschil tussen de laatste twee is op basis van de beschikbare gegevens niet te maken. Afzettingen liggen in gestuwde context. Deze laag vormt het uitgangsmateriaal voor bodemvorming; het vormt de C horizont.

De donker bruin-gele laag die hierop ligt in boorprofiel 1 (**laag 2**) wijkt vrijwel alleen in kleur af van de onderliggende laag. Het sediment heeft dezelfde genese; het betreft fluvioperiglaciaire of fluvioglaciaire afzettingen. De donker bruin-gele kleur is waarschijnlijk veroorzaakt door interne verwerking waardoor ijzeroxiden zijn vrijgekomen of door inspoeling van ijzer. Het vormt bodemkundig de BC horizont (overgang tussen de B en de C horizont).

De laag met een vaak grijze hoofdkleur op laag 1 of laag 2 (**laag 3**) wordt op grond van de kleur, bijmenging met houtskoolspikkels in boorprofiel 1 en de stratigrafische positie geïnterpreteerd als een menglaag tussen het bovenliggende opgebrachte antropogene dek en de onderliggende oorspronkelijke bodem. Bodemkundig wordt het daarom geïnterpreteerd als een AB horizont. Genetisch kan deze horizont worden beschouwd als de eerste bouwvoor waarbij door (ondiepe) ploegwerkzaamheden de toenmalige bovengrond is vermengd met de top van het bodemprofiel. Deze laag wordt ook wel beschouwd als een oude akkerlaag.

De meest donkere laag van het profiel (**laag 4**) wordt op grond van de kleur en humeuze bijmenging geïnterpreteerd als een antropogeen dek. Het dek is waarschijnlijk ontstaan in een systeem waarbij potstalmest vermengd met heideplaggen eeuwenlang op de akkers is uitgestrooid om de vruchtbaarheid te verbeteren. Het vormt bodemkundig de Aa horizont.

De bovenste laag (**laag 5**) wordt op grond van de stratigrafische ligging en scherpe ondergrens geïnterpreteerd als een ploeglaag. Vermoedelijk is deze laag omgewerkt door ploegwerkzaamheden voor de landbouw. Daarnaast is de laag waarschijnlijk verstoord geweest door de aanwezigheid van een weg door het

plangebied. Blijkbaar is de verstoring die voor de aanleg en verwijderen van de weg niet diep geweest. De laag vormt bodemkundig de Ap horizont. Alleen bij boorprofiel 4 is de bodem tot in de C horizont omgewerkt (tot 75 cm -mv). Boring 4 is geplaatst direct ten noorden van de schuur. Mogelijk hangt de bodemverstoring in dit boorprofiel samen met de aanleg van de gierput en bouw van de naastgelegen schuur.

## 4 Conclusie

---

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De sloop van een schuur en de bouw van een woning.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in een gebied met gestuwde fluvio(periglaciaire) afzettingen. Op de natuurlijke bodem ligt een antropogeen dek met in de basis een akkerlaag. De top van de akkerlaag ligt tussen 55 en 95 cm -mv.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In één boorprofiel (nr. 4) is de bodem verstoord tot in de C horizont (75 cm -mv).

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

In het plangebied is sprake van een grotendeels intacte bodemopbouw, ondanks het feit dat door het plangebied vermoedelijk een weg heeft gelopen. Op grond van deze bodemopbouw en vondsten in de directe omgeving van het plangebied kan niet worden uitgesloten dat archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Eventuele archeologische waarden bevinden zich in de akkerlaag of dieper, dus op 55 cm -mv en dieper.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
  - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

De diepte van de voorgenomen bodemingreep voor de aanleg van funderingen is nog niet bekend. Indien de bodem dieper dan 55 cm wordt geroerd, worden mogelijk archeologische waarden vergraven.

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Aanbevolen wordt om graafwerkzaamheden dieper dan 55 cm -mv te voorzien van een archeologische begeleiding zodat eventuele archeologische waarden kunnen worden gedocumenteerd voordat deze worden vernietigd.

## 5 Advies

---

Bureau voor Archeologie adviseert om graafwerkzaamheden dieper dan 55 cm -mv te voorzien van een archeologische begeleiding.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar dat niet wordt verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Rhenen.

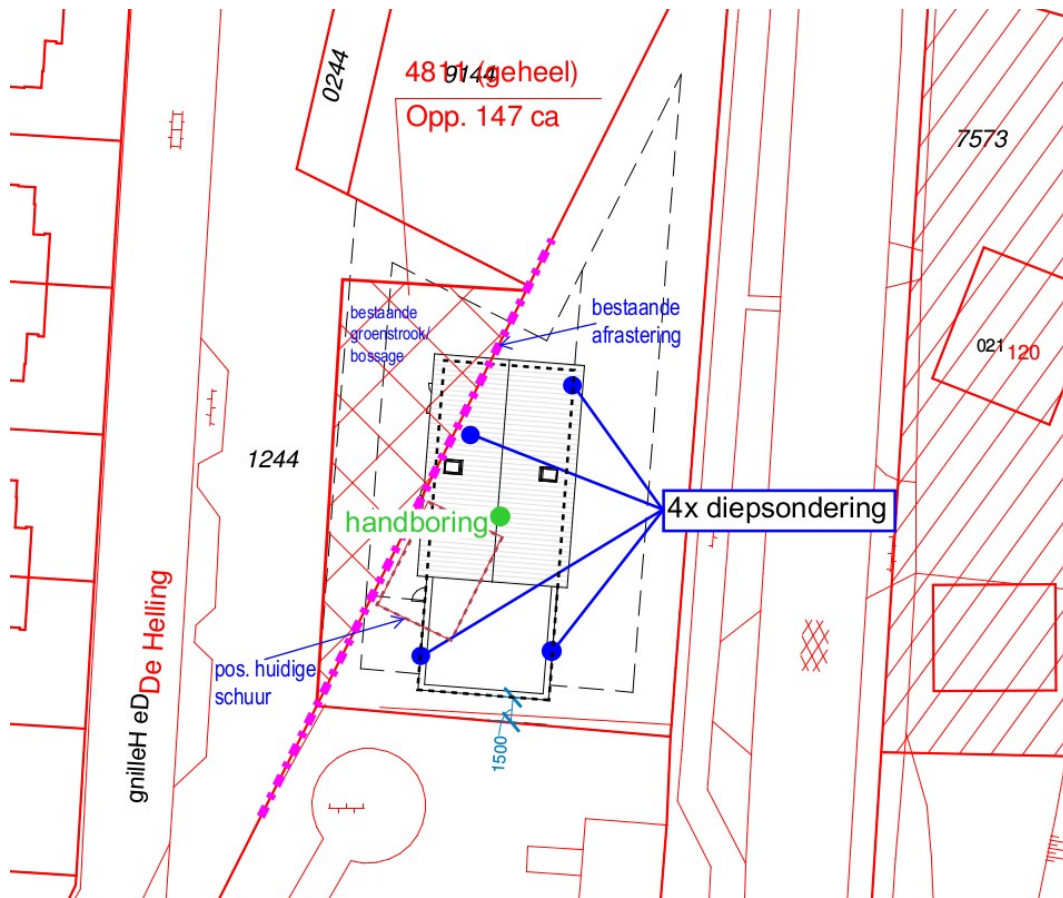
## 6 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- de Bakker, H., J. Schelling, D.J. Brus, en C. van Wallenburg. 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen: Pudoc. <http://edepot.wur.nl/117844>.
- Berkel, Gerald van. 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. 3. herziene druk. Utrecht: Spectrum.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- Brugman, B. A., R. M. van Heeringen, A. Lutz, R. Schrijvers, en C. A. Visser. 2011. "Archeologische beleidskaart gemeente Rhenen: Toelichting op de totstandkoming en de koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels)." Vestigia rapport V817. Amersfoort: Vestigia.
- Brus, D.J. 1986. "Geomorfologische kaart van Nederland : schaal 1:50.000: Toelichting op kaartblad 39 Tiel". Wageningen [etc.]: Stiboka [etc.].
- CCvD. 2013. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3". Centraal College van Deskundigen.
- Diependaal, S., en S.M. Koeman. 2010. "Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Lijsterberg te Rhenen". SyntheGra project S100226. Doetinchem: SyntheGra bv.
- Hessing, W.A.M, en J.W.M. Oudhof. 2001. "Quickscan archeologie; Rhenen, Boslandweg Oost". Vestigia rapport V20. Amersfoort: Vestigia BV.
- de Jonge, N., en A.G. de Boer. 2016. "Ribeslaan e.o., Rhenen, gemeente Rhenen, een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen". Bureau voor Archeologie Rapport 310. Bureau voor Archeologie.
- Jongste, P.F.B. 2002. "Rhenen-Boslandweg Oost, ADC Brieffrapport 141". Kadaster. 2013. "BAG-Viewer". <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, en A. van Gijn. 2005. *Nederland in de prehistorie*. Amsterdam.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Omgevingsdienst Regio Utrecht. "Geoloket Omgevingsdienst Utrecht". [http://78.46.96.86/mdzou\\_basis/client/client.jsp?context=mdzou&guiconfig=mdzou](http://78.46.96.86/mdzou_basis/client/client.jsp?context=mdzou&guiconfig=mdzou).
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie". <http://www.edna.nl>.
- Steur, G.G.L., W. Heijink, en Stichting voor Bodemkartering. 1973. "Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij de kaartbladen 39 West Rhenen en 39 Oost Rhenen". Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117795>.
- Verbraeck, A. 1984. "Geologische kaart van Nederland : toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad Tiel West (39W) en blad Tiel Oost (39O)". Haarlem: Rijks Geologisch Dienst.
- Visscher, H.C.J., E. Graafstal, K. Wentink, Chr. de Bont, G.H.P. Dirkx, en Th. Spek. 1996. "Engen in Bodembeschermingsgebieden in de Provincie

---

*Utrecht: Inventarisatie, bedreiging en bescherming van oude  
landbouwgronden met archeologische waarde". RAAP-rapport 117.  
Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau.*




## Figuren



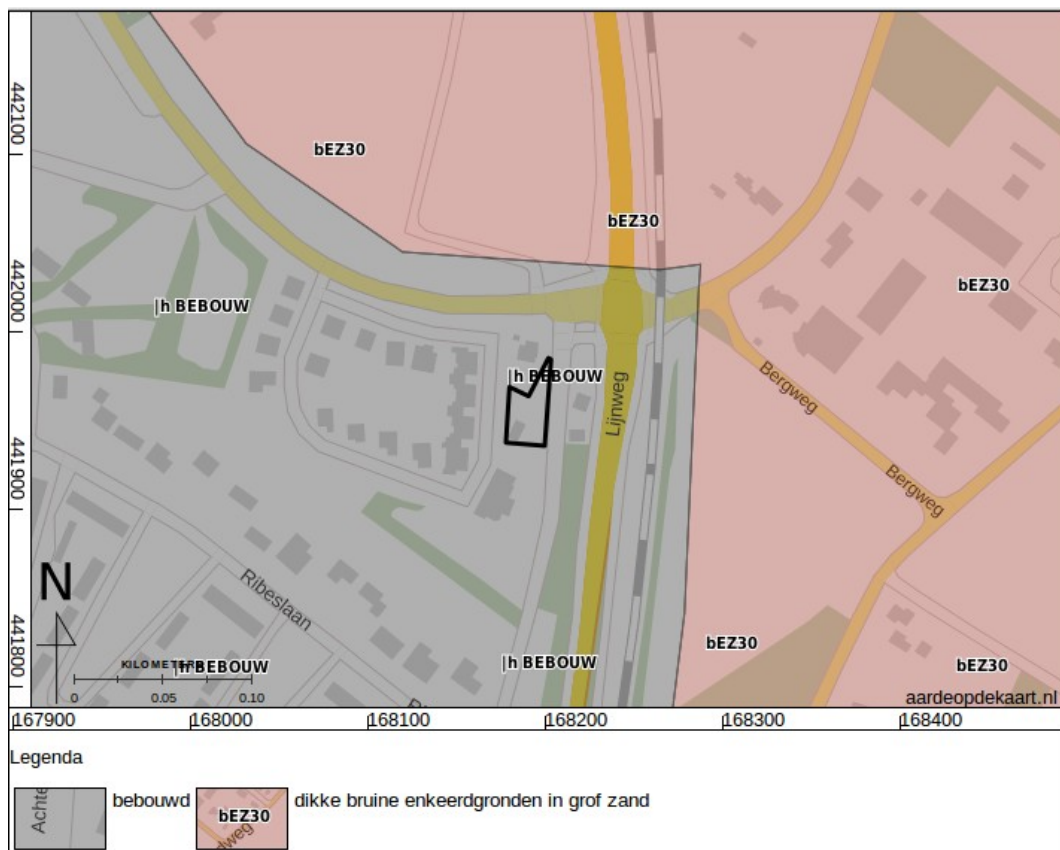
Figuur 2: Schets nieuwe situatie, in zwarte contouren.



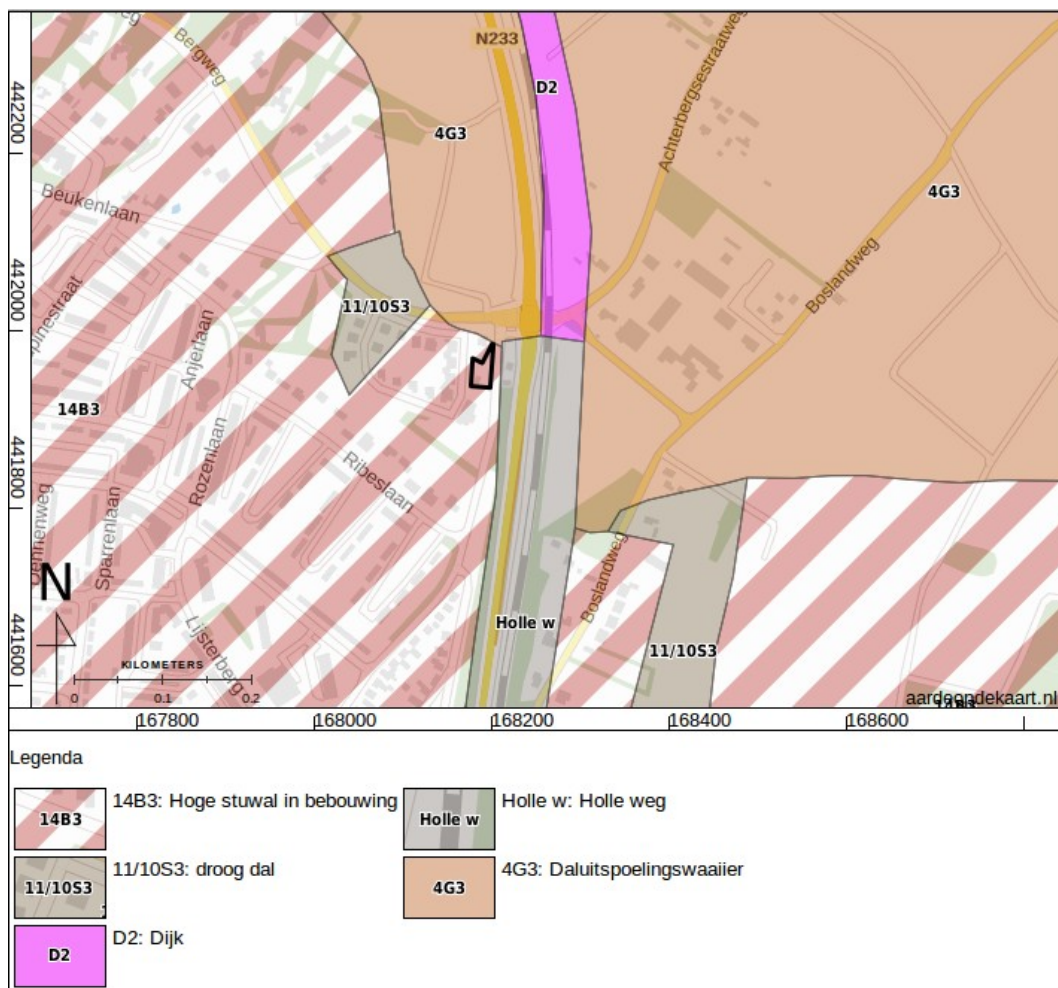


-  Tw5 Dekzand dunner dan 2 m op hellingperiglaciaie afzettingen  
*Coversands < 2 m on slope-periglacial deposits*
-  Tw5 Hellingperiglaciaie afzettingen: grove fluvioperiglaciaie afzettingen en hellingafzettingen (matig fijn- tot uiterst grof zand, grindhoudend, met stenen, soms leemlaagjes); plaatselijk fluvioglaciaie afzettingen [F. v. Dr.]  
*Slope - periglacial deposits: coarse fluvioperiglacial deposits and slope deposits (moderate fine- to very coarse sand, gravelly, with cobbles, possibly thin loambeds); locally fluvioglacial deposits [Dr. F.]*
-  Gmo Midden- en onder-pleistocene formaties (grof- tot fijn zand, grindhoudend, met stenen, soms leem- of kleilagen), plaatselijk bedekt met ongestuwde glaciogene afzettingen [F. v. Dr.] en evt. periglaciaie afzettingen [F. v. Tw.]  
*Middle- and Lower-pleistocene formations (coarse- to fine sand, gravelly, with cobbles, possibly loam- or claybeds), locally covered with undisturbed glaciogenic deposits [Dr. F.] and evt. periglacial deposits [Tw. F.]*

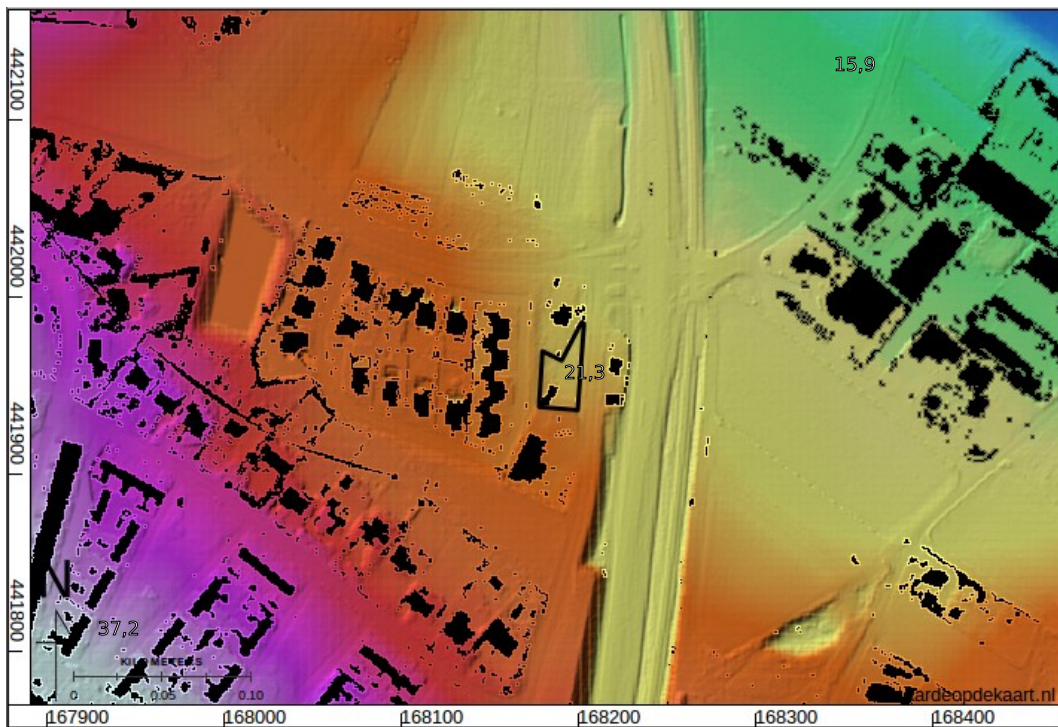
Figuur 3: Geologische kaart (Verbraeck 1984).



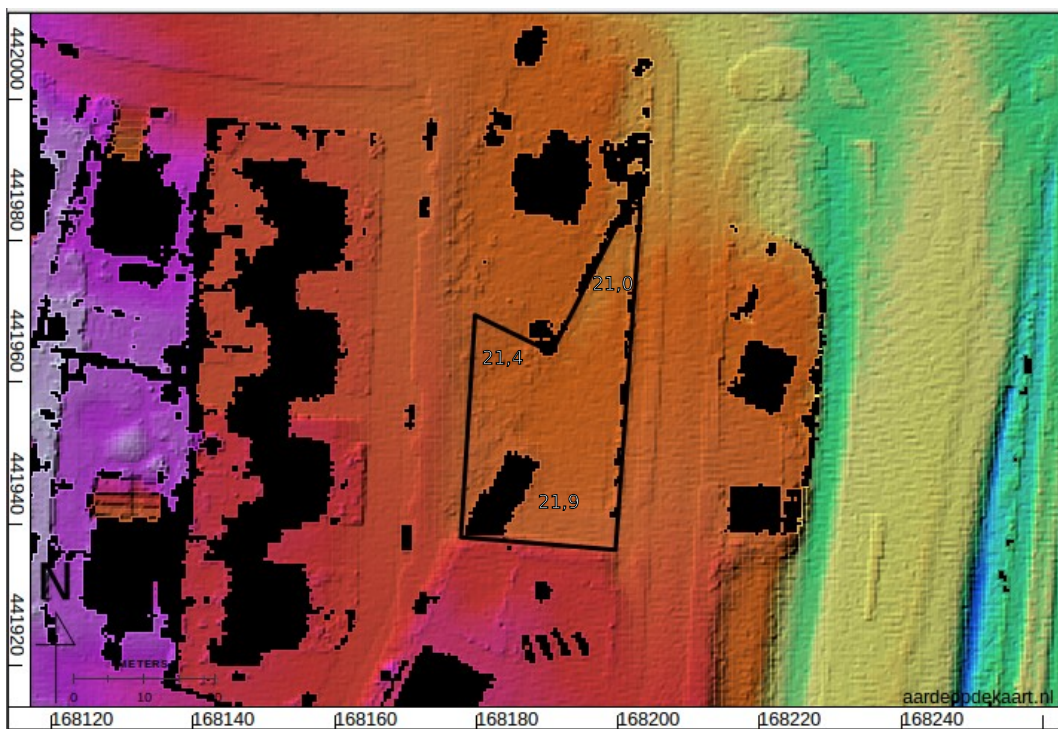
Figuur 4: Bodemkaart.



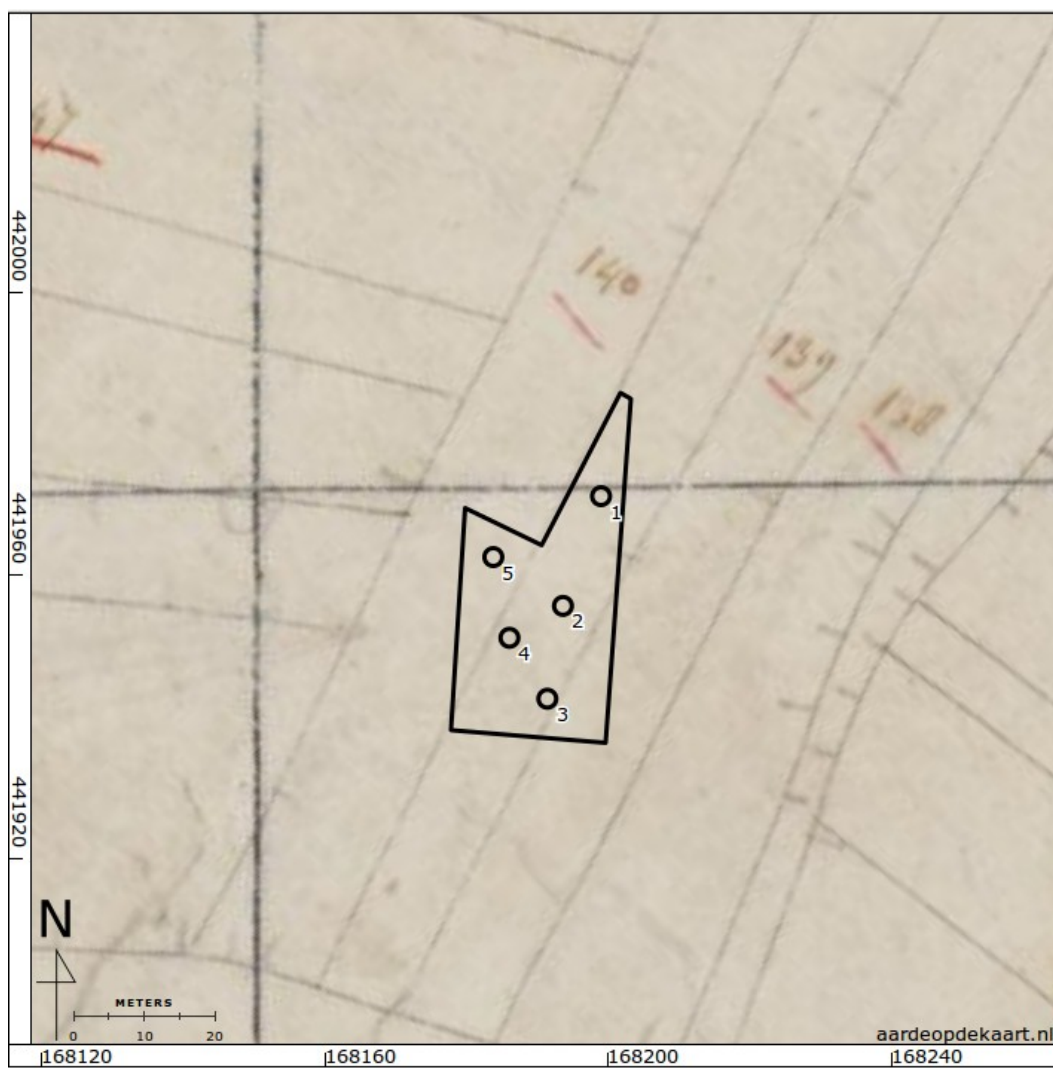
Figuur 5: Geomorfologische kaart (Alterra 2004; Brus 1986).



Figuur 6: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster en PDOK 2014).  
Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 7: Detail hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014).



Figuur 8: Kadastrale minuut 1811-1832.



Figuur 9: Bonnekaart 1870.



Figuur 10: Bonnekaart 1896.



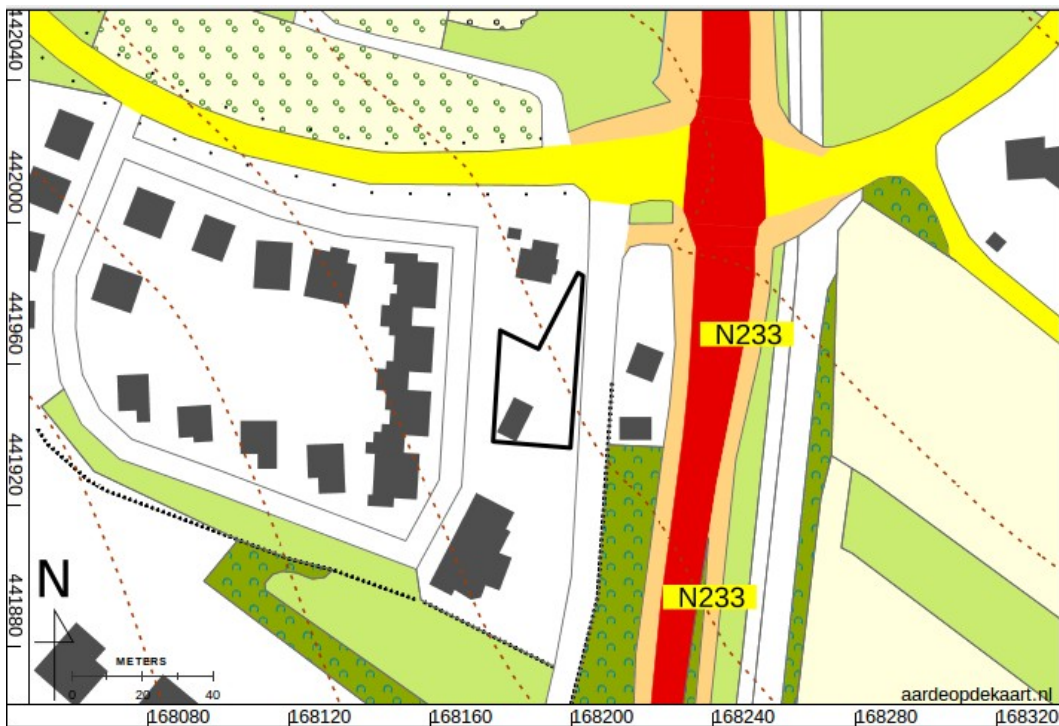
Figuur 11: Bonnekaart 1912. De rode onderbroken lijn markeert de westzijde van de weg zoals deze in de huidige kadastrale beeld nog herkenbaar is, zie fig. 12.



Figuur 12: Kadastrale kaart. De rode onderbroken lijn vormt de westgrens van een voormalige weg die op de kaart van 1912 nog staat.

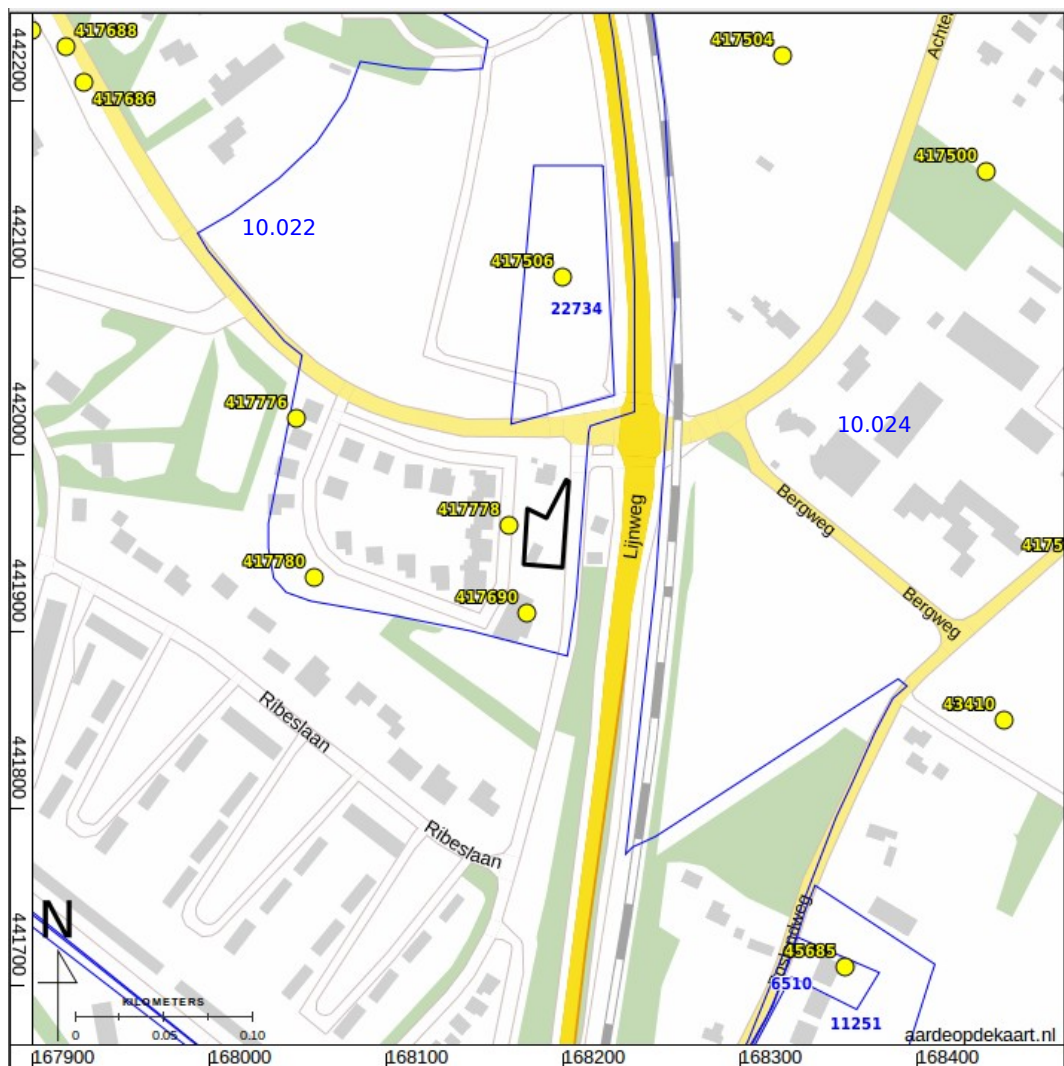


Figuur 13: Topografische kaart 1958.

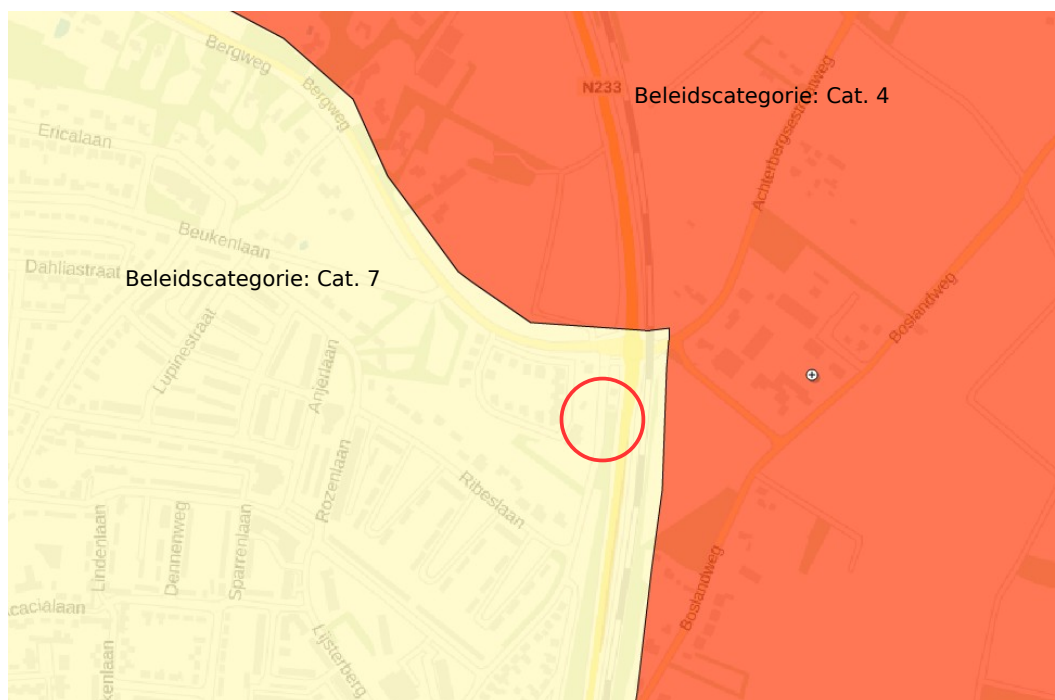


Figuur 14: Actuele topografische kaart.





Figuur 15: Waarnemingen (geel) en onderzoeksmeldingen tot ongeveer 500 m afstand van het plangebied (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015). In het afgebeelde gebied zijn geen terreinen en vondstmeldingen aanwezig.



Figuur 16: Archeologische kaart van de gemeente Rhenen (Omgevingsdienst Regio Utrecht).

#### **Categorie 7: Onbekende archeologische verwachting**

*Omschrijving:* Voor deze beleidscategorie is onvoldoende informatie over de aard en de kwaliteit van het bodemarchief, maar wel kan worden vastgesteld dat ophoging van het maaiveld heeft plaatsgevonden en/of de bovenste bodemlagen geroerd zijn.

*Beleidsdoelstelling:* De beleidsdoelstelling voor deze categorie is archeologisch vooronderzoek om vast te stellen of er in de diepere ondergrond sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.

Vrijstelling tot 500 m<sup>2</sup> en 30 cm -mv.

#### **Categorie 4: Hoge archeologische verwachting**

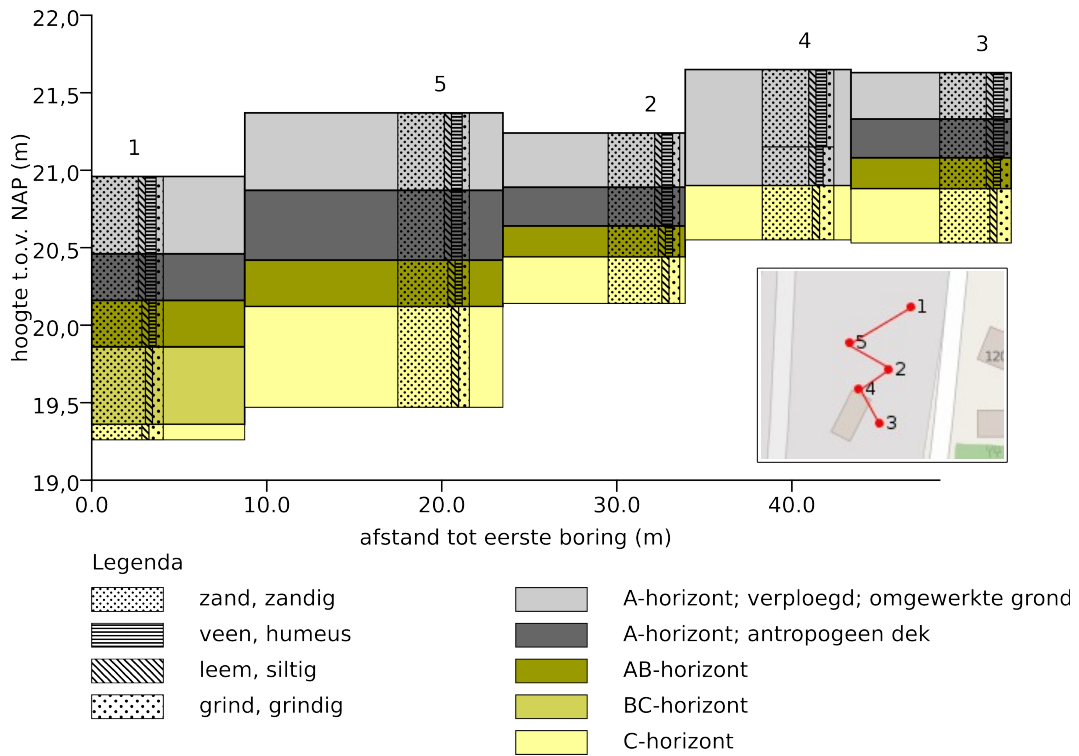
*Omschrijving:* Deze beleidscategorie omvat de categorie 'hoge archeologische verwachting' van de archeologische verwachtingenkaart. Het betreft landschappelijke zones met naar verwachting een hoge dichtheid aan archeologische sporen.

*Beleidsdoelstelling:* De beleidsdoelstelling voor deze categorie is archeologisch vooronderzoek om vast te stellen of er sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.

Vrijstelling tot 100 m<sup>2</sup> en 30 cm -mv.



Figuur 17: Boorpuntenkaart.



## Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
	boven	onder								
1										
	0	50	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs			A-horizont; verploegd	basis scherp
	50	80	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs			A-horizont; antropogeen dek	basis geleidelijk
	80	110	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs	weinig ijzerconcreties	spoor houtskoolspikkels	AB-horizont	basis geleidelijk
	110	160	zand	zwak siltig; matig grindig	zeer grof	donker-bruin-geel	weinig ijzerconcreties		BC-horizont	basis geleidelijk
	160	170	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	bruin-geel	spoor ijzerconcreties		C-horizont	ondoordringbaar grind
2										
	0	35	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs			A-horizont; verploegd	basis scherp
	35	60	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	A-horizont; antropogeen dek	basis geleidelijk
	60	80	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-bruin-geel	weinig ijzerconcreties		AB-horizont	
	80	110	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	bruin-geel	weinig ijzerconcreties		C-horizont	
3										
	0	30	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs			A-horizont; verploegd	basis scherp
	30	55	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs			A-horizont; antropogeen dek	
	55	75	zand	zwak humeus; zwak	matig grof	donker-bruin-			AB-horizont	basis geleidelijk

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
	boven	onder								
				siltig; matig grindig		geel				
	75	110	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	licht-bruin-geel	weinig ijzerconcreties		C-horizont	ondoordringbaar grind
4										
	0	50	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs	spoor ijzerconcreties		A-horizont; verploegd	recent verstoord; basis scherp
	50	75	zand	zwak humeus; zwak siltig; matig grindig	matig grof	licht-bruin-grijs	spoor ijzerconcreties		AC-horizont	omgewerkte grond; basis scherp
	75	110	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	licht-bruin-geel	weinig ijzerconcreties		C-horizont	ondoordringbaar grind
5										
	0	50	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs		weinig baksteen	A-horizont; verploegd	recent verstoord; basis scherp
	50	95	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs			A-horizont; antropogeen dek	
	95	125	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-bruin-grijs	weinig ijzerconcreties		AB-horizont	basis geleidelijk
	125	190	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	licht-bruin-geel	spoor ijzerconcreties		C-horizont	

### Coördinaten van de boringen

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	168199	441971	2096
2	168194	441956	2124
3	168192	441943	2163
4	168186	441951	2165
5	168184	441963	2137