

**ArcheoPro Archeologisch rapport  
Nr. 14099**

**Schinvelderhoeve, Onderbanken  
Gemeente Onderbanken  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);  
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Rob Paulussen  
Anneleen Van de Water

**December 2014**

**ArcheoPro**

# ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 14099

## Schinvelderhoeve, Onderbanken Gemeente Onderbanken Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon		
Opdrachtgever:	Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht	
Status:	Versie 05-12-2014	
Projectcode :	14-184	
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Schinvelderhoeve, Onderbanken, 2014 12 05	
Archis melding (OM nummer):	64026	
Bevoegd gezag:	Gemeente Onderbanken	
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg	
ISSN:	1569-7363	
Auteur(s):	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water	
Projectleider :	Rob Paulussen	
Projectmedewerkers:	Rob Paulussen, Joep Orbons	
Onderaannemers:	nvt	
Autorisatie:	Drs. R.P.A. Paulussen; senior-archeoloog	
		
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2014 ArcheoPro, Eijsden		
<b>ArcheoPro</b> Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 Fax: 0(0 31) 43 3672585	Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: <a href="mailto:info@archeopro.nl">info@archeopro.nl</a> <a href="http://www.archeopro.nl">www.archeopro.nl</a>

## Inhoudsopgave

---

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen .....	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep .....	5
1.4 Onderzoek .....	6
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	11
2.3 Archeologie .....	17
2.4 Historie .....	23
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	25
2.6 Onderzoeksstrategie .....	26
3 Veldonderzoek .....	28
3.1 Verrichte werkzaamheden .....	28
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	28
4 Conclusies en aanbevelingen.....	31
Verklarende woordenlijst.....	32
Archeologische tijdschaal .....	32
Bronnen .....	33
Literatuur .....	34
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	36

## Samenvatting

---

Op 12 oktober is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein nabij de Schinvelderhoeve, Onderbanken.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in het dal van de Roode Beek bij de samenvloeiing met de Merkelbekerbeek en juist ten zuiden van de historische kasteelboerderij het Huisken. De ondergrond bestaat uit natte colluviale leemafzettingen en/of alluviale beekafzettingen (klei, leem, veen, zand) met daarin gooreerdgronden of poldervaaggronden. In de ondergrond kunnen Tertiaire mariene afzettingen voorkomen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een lage verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingsresten en een hoge verwachting voor bijzondere datasets gekoppeld aan natte beekdalen. Een bijzonder complextype dat wordt verwacht zijn resten van middeleeuwse pottenbakkersovens.

Ter bepaling van de bodemopbouw en eventuele verstoringen is een verkennend booronderzoek bestaande uit vijf grondboringen verdeeld over het plangebied uitgevoerd. Middels dit onderzoek kunnen eventuele archeologische resten niet direct worden opgespoord.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de oorspronkelijke alluviale bodem nog plaatselijk intact is. Dit geldt ook voor het deelgebied waar de poel is gepland. Het oorspronkelijke maaiveld is afgedekt door een relatief dik pakket opgebracht lemig zand. Onder dit pakket kunnen nog behoudenswaardige archeologische resten voorkomen inclusief de middeleeuwse pottenbakkersovens.

Voor wat betreft de nieuwe groenaanplant wordt vanwege de aanwezigheid van het ophogingspakket, mits dit aanwezig blijft en er geen maaiveldverlaging plaatsvindt, geen vervolgonderzoek aanbevolen. Het eventueel versturend effect van de aanplant zal door de aanwezigheid van dit pakket zeer beperkt zijn.

Met betrekking tot de aanleg van de waterpoel wordt bij een ontgraving dieper dan 50 cm beneden het huidige maaiveldniveau wel een vervolgonderzoek aanbevolen. Dit kan eventueel in de vorm van een archeologische begeleiding in verband met zogenaamde off site verschijnselen in een natte context en bij voorkeur vooraf gegaan door een geofysisch magnetometeronderzoek om vooraf na te gaan of er ter plaatse geen resten van een middeleeuwse pottenbakkersoven aanwezig zijn.

## 1. Inleiding

---

### 1.1 Algemeen

---

Opdrachtgever:	Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht
Contactpersoon:	G.H.M.J. Steinbusch
Datum uitvoeringveldwerk:	12 november 2014
Archis onderzoeksmelding:	64026
Bevoegd gezag:	Provincie Limburg
Bewaarplaats vondsten:	n.v.t.
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Limburg, KB

### 1.2 Locatiegegevens

---

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Onderbanken
Plaats:	Schinveld
Toponiem:	Schinvelderhoeve
Globale ligging:	Het plangebied ligt globaal genomen tussen de bebouwd kernen van Schinveld en Brunssum, ten oosten van de N274 en ten zuiden van de omgrachte hoeve 'Het Huisken'. Zie figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied:	196319 / 330398 196319 / 330529 196433 / 330529 196433 / 330398
Oppervlakte plangebied:	0.83 ha
Eigendom:	gemeente Onderbanken
Grondgebruik:	grasland (vml. voetbalveld). Zie figuur 3.
Hoogteligging:	± 60 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin CSx

### 1.3 Aard van de ingreep

---

Aard ingreep:	Natuurontwikkeling inclusief de aanleg van en waterpoel. Zie figuur 2.
Diepte bodemverstoring:	maximaal ca. 150 cm -mv ter plaatse van de poel. Boomwortels kunnen eveneens m.n. nadat het terrein is geploegd tot een aantasting van eventuele archeologische resten leiden.
Oppervlakte bodemverstoring:	2583 m2 ter plaatse van de poel
Verwachte wijziging grondwaterstand:	ja

Toekomstige ligging boven-  
en ondergrondse infrastructuur: n.v.t.  
Toekomstige ligging verharding: n.v.t.

## 1.4 Onderzoek

---

Op 12 oktober is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein nabij de Schinvelderhoeve, Onderbanken.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het perceel heeft de bestemmingen 'Natuur' en 'Waarde Archeologie' in het Inpassingsplan van de Buitenring. Inrichting van het perceel is noodzakelijk in verband met de natuurcompensatie van de Buitenring. De resultaten van het onderzoek zijn nodig om een omgevingsvergunning aan te kunnen vragen bij het bevoegd gezag: de provincie Limburg.

Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

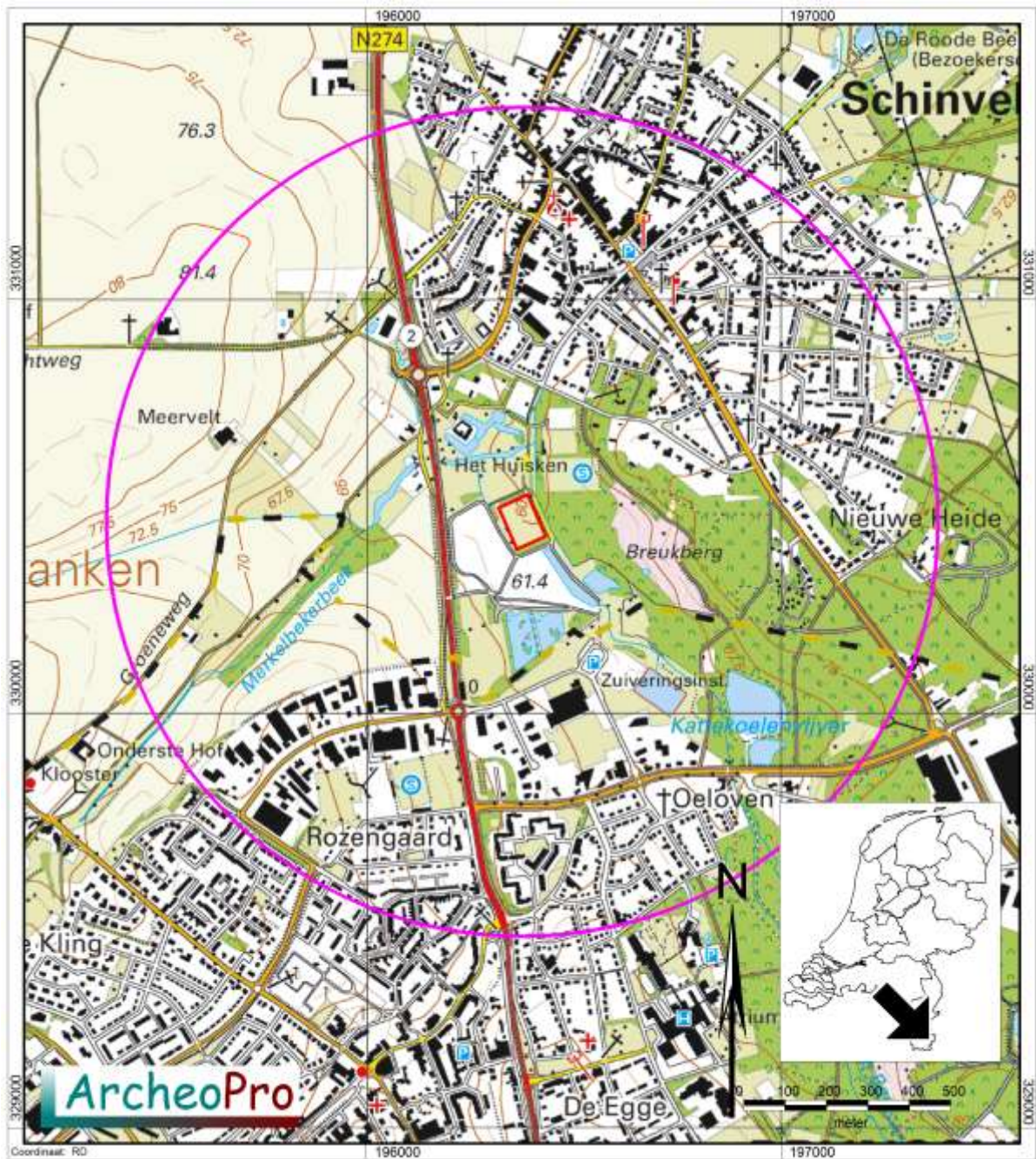
In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).<sup>[2]</sup> Dit onderzoek is gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd alsmede de uitvoeringswijze van archeologische verkennende vooronderzoeken zoals die tot dusver binnen het project Buitenring Parkstad Limburg (BPL) zijn uitgevoerd.

ArcheoPro is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (geograaf / senior-archeoloog) en lic. A.E.M. Van de Water (senior-archeoloog). De cartografie is van de hand van ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).

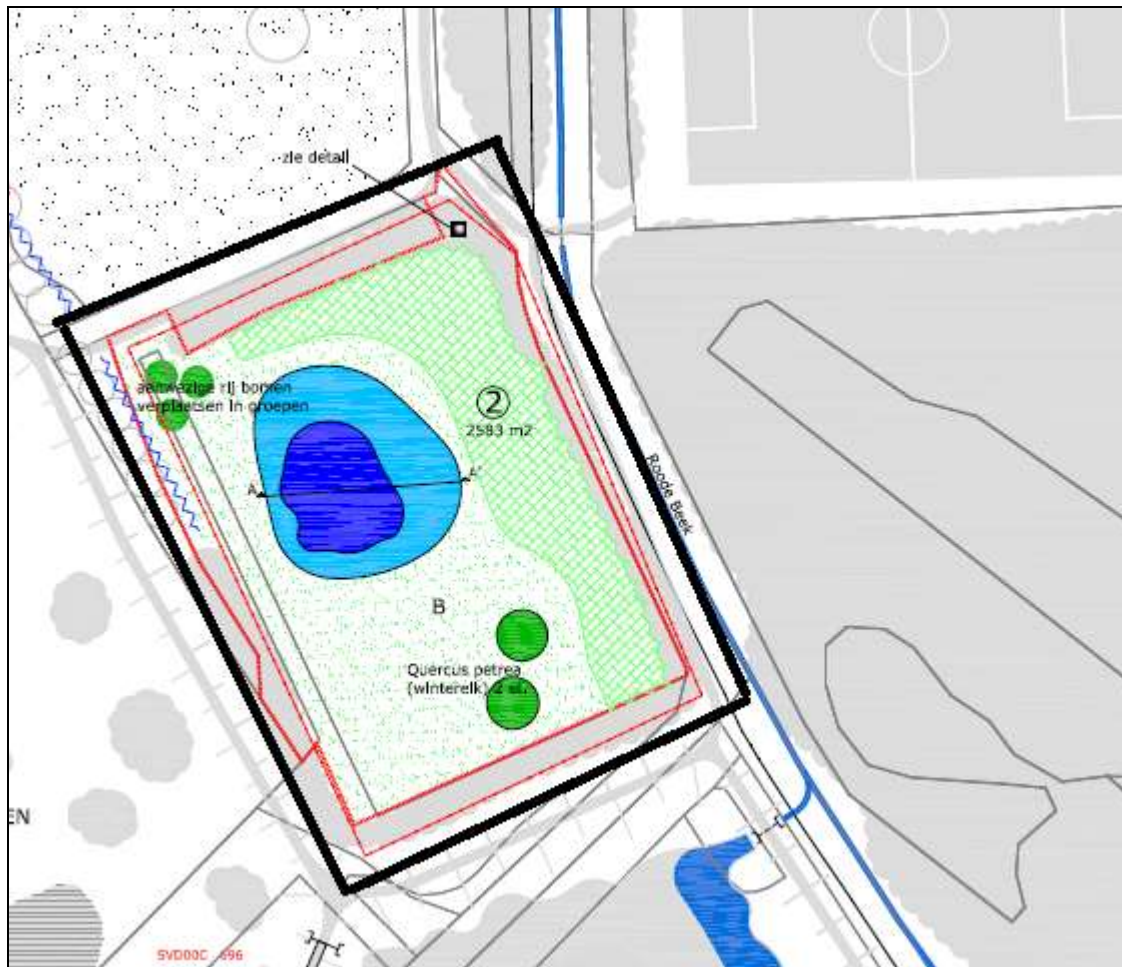
---

<sup>[2]</sup> SIKB 2010.





Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel (paars gekleurd) die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



*Figuur 2: De plankaart voor het plangebied. Naast de nieuwe aanplant wordt er een waterpoel gegraven.*



## 2 Bureauonderzoek

---

### 2.1 Methode en bronnen

---

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 3.3, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatiespecifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren. Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1: 50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Archeologische beleidskaart Parkstad gemeenten
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Maasafzettingen)
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Oppervlakteafzettingen)
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Tranchotkaart 1805



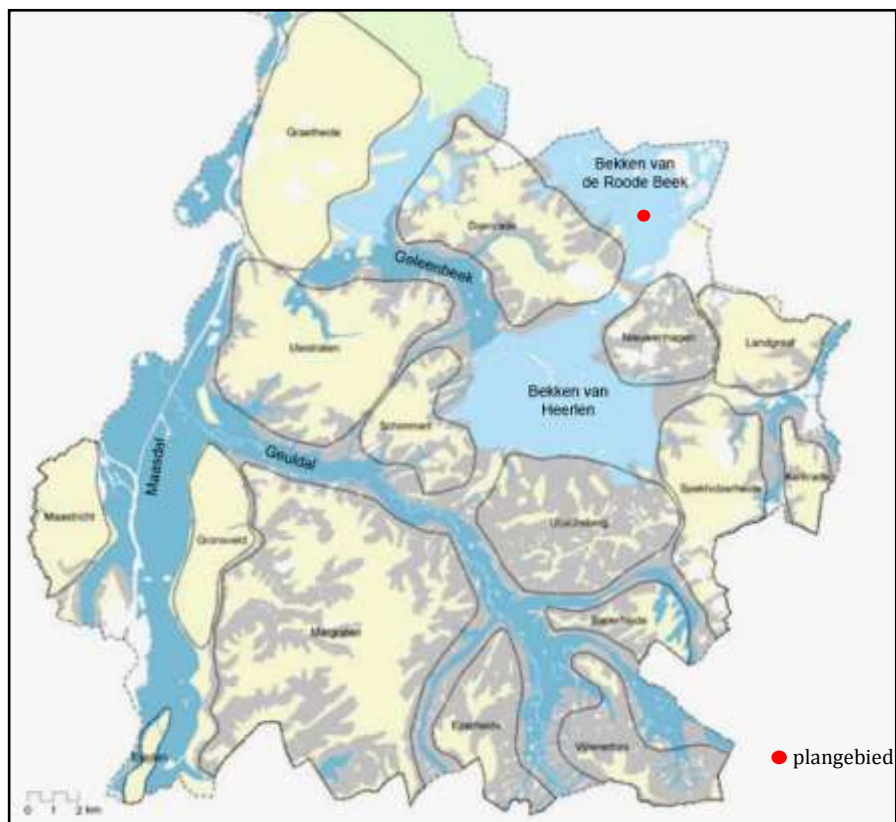
*Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.*



*Figuur 4: De huidige diep ingesneden Roode Beek ten oosten van het plangebied.*

## 2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt binnen het noordoostelijke deel van het Zuid-Limburgse lössgebied in het dal van de Rode Beek nabij de samenvloeiing met de Merkelbekerbeek (zie figuur 5). Dit erosiebekken bestaat uit een fijnmazige aaneenschakeling van plateauresten met afbraakwanden en grotere en kleinere droog- en beekdalen. De diepere ondergrond bestaat hier uit dikke pakketten mariene Tertiaire afzettingen (formatie van Breda/Heksenberg) bestaande uit mariene zware klei, bruinkool en matig grof tot matig fijn marien zand inclusief het zogenaamde zilverzand dat in een continentaal kustmilieu is afgezet.



*Figuur 5: Het Zuid-Limburgse lössgebied met de grote landschappelijke eenheden (plateaus, beekdalen) en in rood de ligging van het plangebied (bron: Kerkstra, 2007).*

De geologische oppervlaktekaart van Zuid-Limburg (figuur 6) situeert het plangebied volledig binnen de contouren van de huidige dalbodem van de Rode Beek. Hier ligt het laagpakket van Singraven (code Sib) behorend tot de formatie van Boxtel aan de oppervlakte. Dit zijn alluviale beekafzettingen bestaande uit klei, leem, zand en plaatselijk veen. Een deel van de alluviale beekafzettingen zijn geërodeerde Tertiaire mariene afzettingen en Pleistocene löss en/of dekzand. Het laagpakket van Singraven zal naar verwachting direct op de Tertiaire formaties liggen.

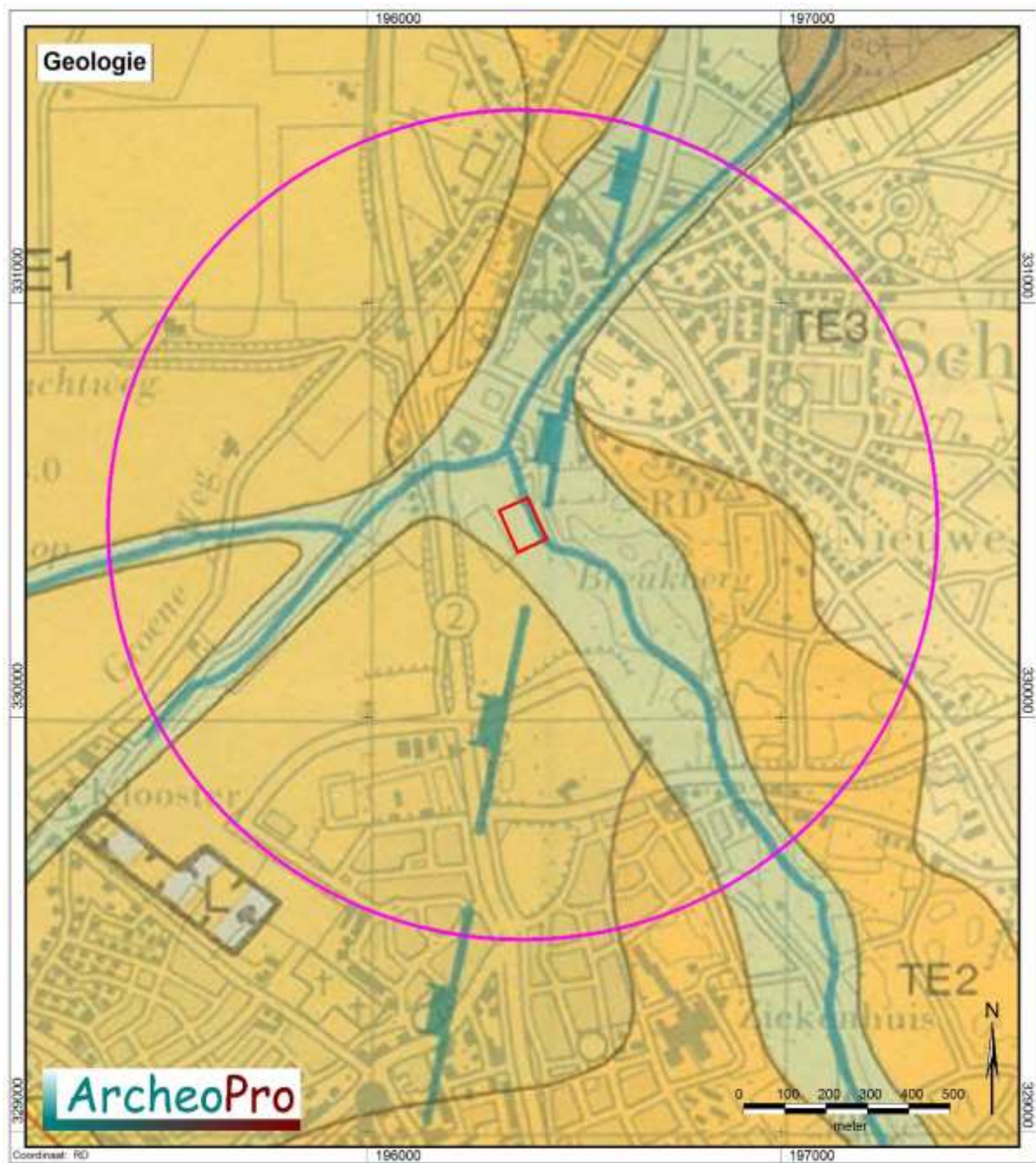
Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 7) ligt het oostelijke deel van het plangebied binnen de relatief laag gelegen beekdalbodem (figuur 7, eenheid 3S4). Het westelijke deel van het plangebied ligt op een lösswand (figuur 7, eenheid 11/10A4). Deze

lösswanden vormen de overgangen van de beek- en droogdalen naar de plateauresten en bestaan uit lössleem *in situ* of secundaire lössleem oftewel colluvium.

Op het AHN (figuur 8) is goed te zien dat het plangebied binnen een relatief laaggelegen beekdal ligt. De huidige rechtgetrokken loop van de Rode Beek ligt pal ten oosten van het plangebied. De beek is heden ten dage vrij diep ingesneden (zie ook figuur 4). Dit kan mede het gevolg zijn van het ophogen van de oorspronkelijke beekdalbodem.

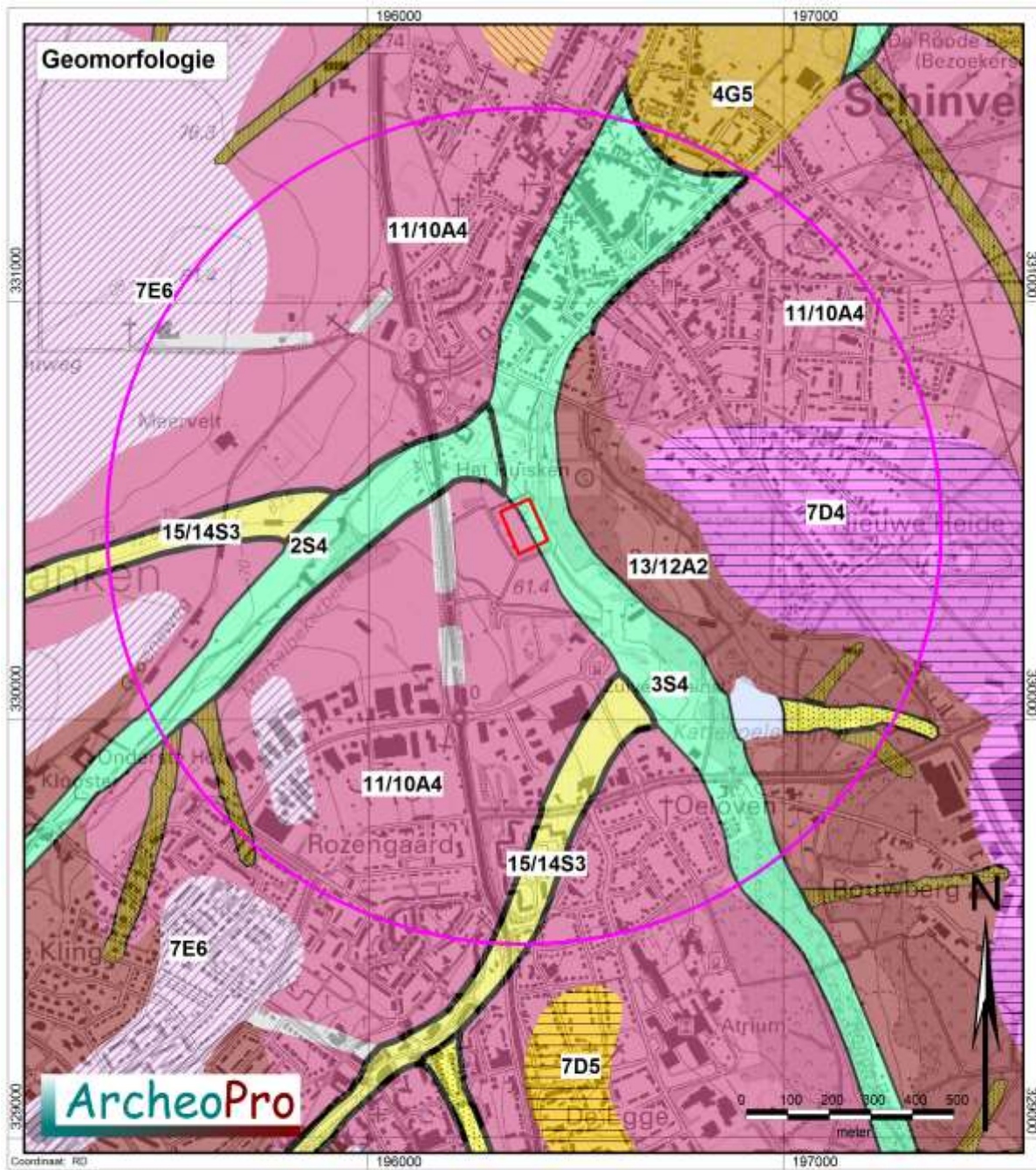
De bodem ter plaatse van het plangebied bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit poldervaaggronden in zandige leem (figuur 9, legenda-eenheid Lnd5). Dit zijn natte colluviale afzettingen in een dalfase. Het colluvium is afkomstig van de aangrenzende dalwanden met lössafzettingen. Poldervaaggronden zijn jonge bodems met een AC-profiel en zijn gevormd in jonge Laat-Holocene secundaire lössafzettingen. De vorming van een brikgrond met een kenmerkende Bt-horizont heeft hier nog niet kunnen plaatsvinden. Juist ten zuiden van het plangebied komen binnen het beekdal gooreerdgronden in lemig fijn zand voor (figuur 9, legenda-eenheid pZn23). Gooreerdgronden hebben een donkere bovengrond die dunner is dan vijftig centimeter. Deze bovengrond ontstaat doordat er onder natte omstandigheden een hogere productie is van organische materiaal dan er afgebroken kan worden. Het humusgehalte is vaak erg hoog. Hieronder ligt soms een zwakke humuspodzol-B horizont. Gooreerdgronden zijn kenmerkend voor afvoerloze gebieden en de overgangen van beekdalen naar hoger gelegen gronden





*Figuur 6: Uitsnede van de geologische oppervlaktekaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*



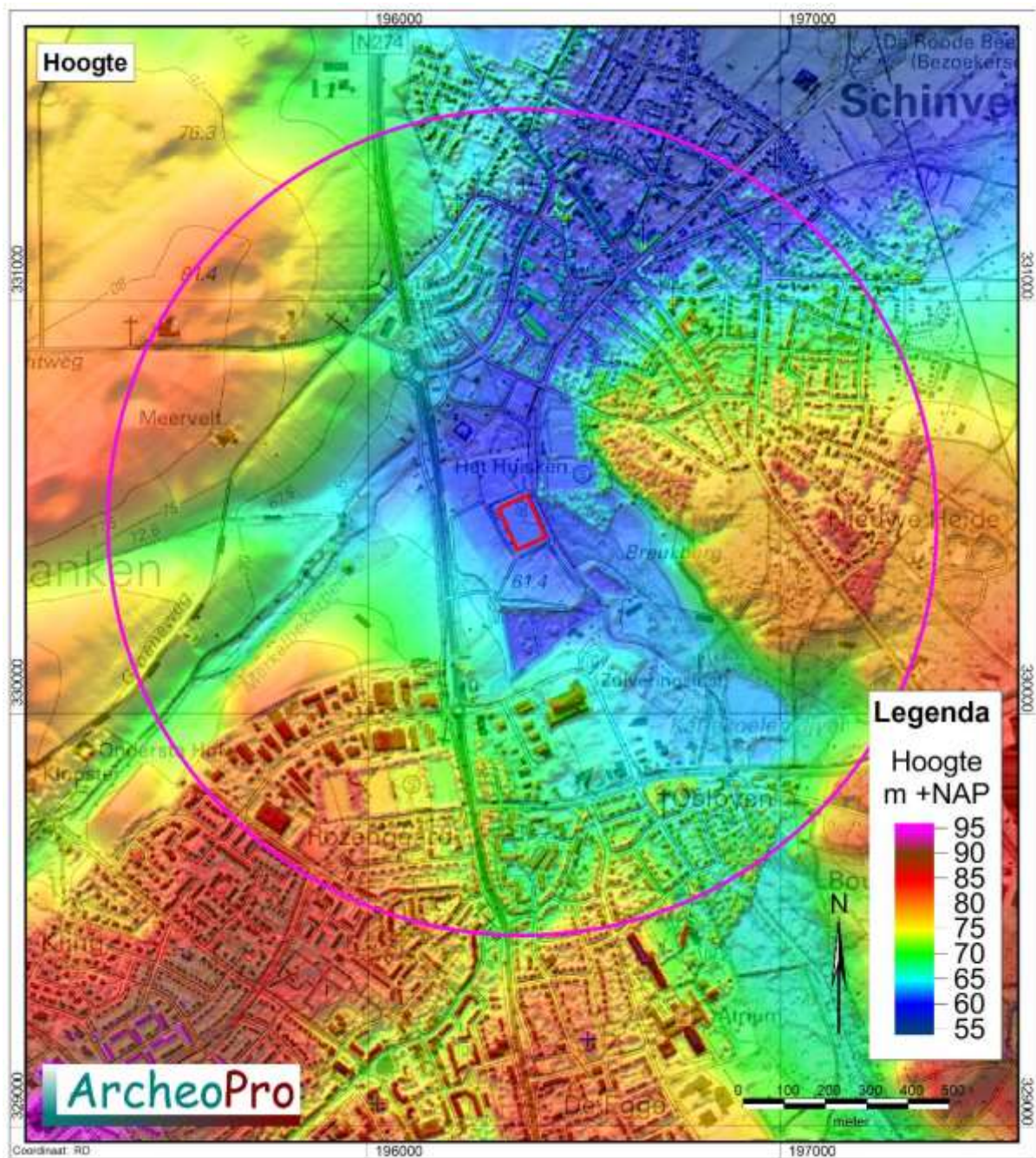


**Legenda**

 11/10A4	Lösswand	 3S4	Beekdalbodem, relatief laaggelegen
 11/10B3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	 4G5	Daluitspoelingswaaijer bedekt met dekzand of löss
 15/10B3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	 7D4	Plateauterras bedekt met löss
 13/12A2	Afbraakwand, al dan niet met löss bedekte	 Hw	Hoogtevverschil / Holle weg
 15/14S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	 W	Water
 2S4	Beekdalbodem, relatief laaggelegen		

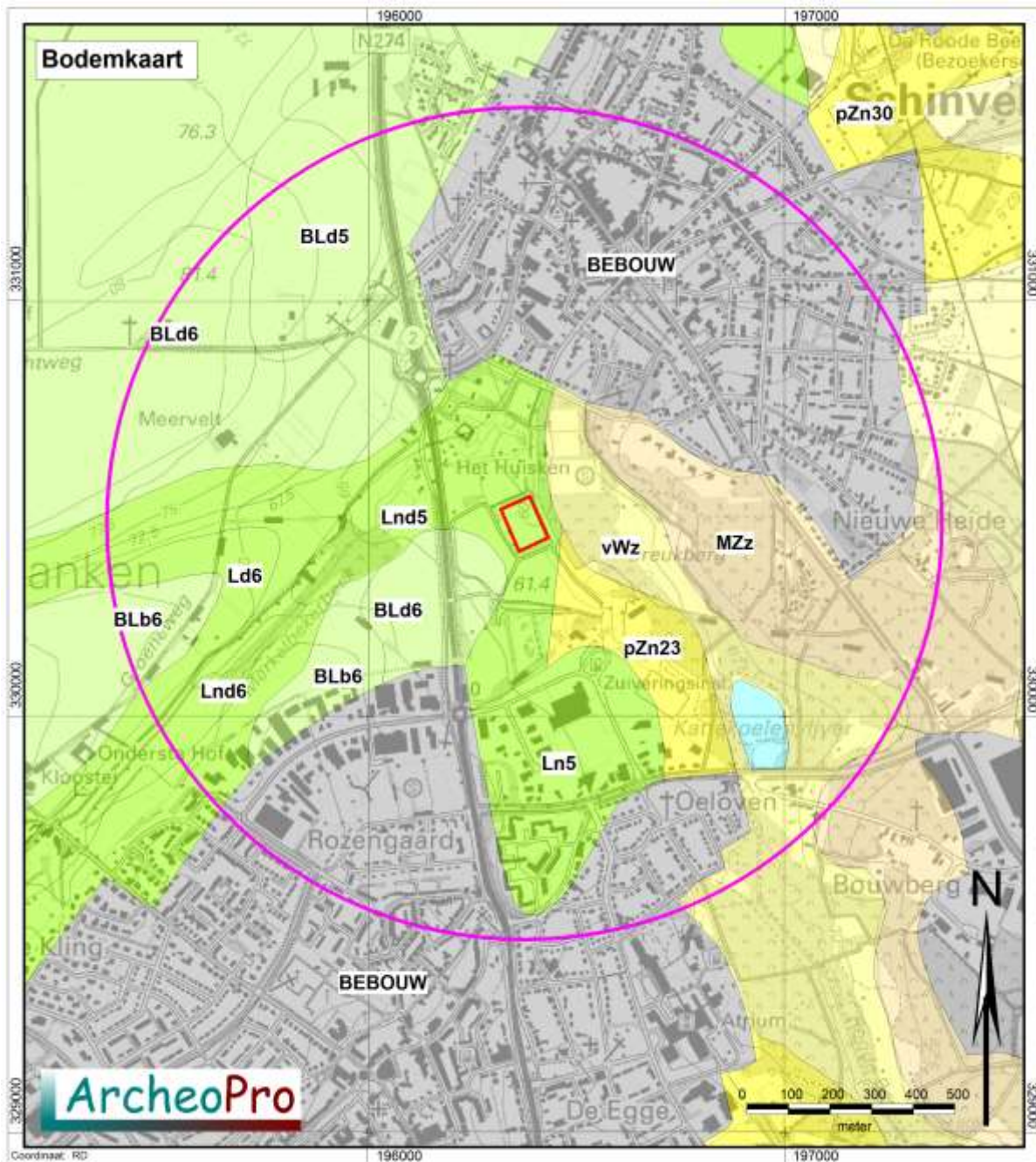
*Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*





*Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*





**Legenda bodemkaart**

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluvistische afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleeflaarde of vuursteeneluvium
Moertige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooneerdgronden	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

*Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2*



## 2.3 Archeologie

---

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 11) ligt het plangebied in een zone met lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. De archeologische beleidskaart van de gemeente (figuur 12) heeft het plangebied ingedeeld in een zone met hoge verwachting (klein hoekje in het zuidwesten) en in een 'beekdal-verwachting'. De verwachting is gekoppeld aan de landschappelijk ligging en de verwachte bodem.

De discrepantie tussen beide kaarten is te wijten aan een gewijzigde visie op het archeologische potentieel van beekdalen. De IKAW gaat uit van het model dat binnen een beekdal doorgaans geen nederzettingen of bewoningsresten voorkomen (uitgezonderd schansen of vluchthoeves). Deze visie wordt nog steeds ondersteund, maar is tegenwoordig aangevuld met de kennis dat een beekdal ook wel eens bijzondere archeologische resten kan bevatten, de zogenaamde natte-context-archeologie. De gemeentelijke kaarten houden dan ook rekening met zowel het nederzettingsmodel als de mogelijkheid van bijzondere natte-context-archeologie.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een archeologisch terrein (AMK-terrein) of archeologisch monument. Ten oosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK 15733). Dit terrein vormt een onderdeel van een oude landweer of landgraaf uit de (late) middeleeuwen. Het betreft een deel van een grote (zo'n 10 km lange) landweer, de Landgraaf of Boebegraaf genaamd, die zich uitstrekt over de Brunsummerheide. Het verdedigingswerk bestaat uit 2 parallelle wallen met daartussen een gracht (een dwarsprofiel gaf een spitsgracht te zien). De oudste vermelding dateert uit 1498, maar aangenomen wordt dat de aanleg teruggaat tot in de 14<sup>de</sup> eeuw. Ook enkele andere delen van de Landgraaf zijn archeologisch monument (o.a. AMK-terreinen 5556, 5557, 8497 en 15732). Op aangrenzend Duits grondgebied, in de Teverenerheide, ligt een tweede landweer, de Allegraaf/Allegraev geheten. Volgens sommige auteurs vormden de beide walgrachtsystemen een geheel. In tegenstelling tot de Nederlandse situatie is in Duitsland echter sprake van een wal die wordt geflankeerd door 2 grachten (zie onder meer Schrijnemakers 2004). Mogelijk is de Allegraaf derhalve in verdedigend opzicht de 'tegenhanger' van de Landgraaf, met andere woorden het verdedigingswerk van een tegenstander. Brokamp (2007) en Baas / Groenewoudt / Jungerius / Renes (2012) gaan beide nog dieper in op het fenomeen van landweren.

Ten noorden ligt AMK-terrein 8500. Dit is een terrein van zeer hoge archeologische waarden met sporen van aardewerkproductie (pottenbakkersovens) uit de Late Middeleeuwen. De aangetroffen resten stammen uit de 13<sup>de</sup> eeuw (waarneming 35764).

Iets verder ten noorden en ten zuiden liggen twee AMK-terreinen die verwijzen naar de oude kernen van Schinveld en Brunssum (respectievelijk AMK 16355 en AMK 16783). Dit is op grond van het belang van deze zones, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19<sup>de</sup>-eeuwse en vroeg 20<sup>ste</sup>-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) 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 AD) 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.

Ten westen van het plangebied ligt het AMK-terrein 8499, motte Vossenbergh. Het betreft een omgrachte burchtheuvel van het type Abschnittsmotte. In een proefputje is waarschijnlijk 12<sup>de</sup> eeuwse Brunssum-Schinveld aangetroffen (zie waarneming 26418).

Historische aanknopingspunten zijn niet bekend, met uitzondering van een vermelding uit 1685 waarin een perceel bij de Vosseberg zou worden aangeduid als 'borghgraeff' (waarneming 26418). In 2000 is de heuvel grotendeels 'vrijgezaagd', als eerste fase van het consolidatieproces.

Binnen het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten aangetroffen. Uit de directe nabijheid van het plangebied zijn een groot aantal vondsten bekend. Enkel de voor dit plangebied relevante vondsten worden hierna beschreven. Alle vondsten binnen het onderzoeksgebied zijn opgenomen in de onderstaande tabel 1.

Het merendeel van de vondsten uit de directe omgeving van het plangebied kunnen in de periode van Romeinse tijd – nieuwe tijd gedateerd worden. De vondsten bestaan overwegend uit aardewerkresten (overwegend type Brunssum-Schinveld) en zouden gelieerd kunnen worden aan pottenbakkerijen of pottenbakkersovens. Hier en daar worden de aardewerkresten vergezeld van metalen (munten, riembeslag, slak).

Een tweede cluster vondsten behoort tot de historische kernen of tot de (laat)midleeeuwse abschnitt-motte. Ook hier vormt aardewerk en (bouw)keramiek het grootste gedeelte van het vondstenspectrum.

In de directe nabijheid van het plangebied zijn een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Nagenoeg al deze onderzoeken zijn (of worden) uitgevoerd in het kader van de aanleg van de Buitenring Parkstad Limburg. Dit wegtracé loopt ten zuiden van het plangebied, ruwweg van oost naar west. Ten zuiden van het plangebied is binnen het tracé een nederzetting uit de Romeinse tijd – Middeleeuwen aangetroffen (onderzoeksmelding 53309). Op ongeveer 600 m ten zuidwesten is een grafcontext uit IJzertijd – Romeinse tijd onderzocht (W 38416). Hierbij zijn tevens objecten uit goud, barnsteen, lood enz. aangetroffen.

In het kader van het onderzoek van de BPL-natuurcompensatiegebieden is het perceel direct ten noorden van voorliggend plangebied onderzocht.

*“Het deelgebied is onderdeel van het beekdalsysteem van de Rode beek. Volgens de geomorfologische kaart ligt het zuidwestelijke deel van de locatie op een lösswand (flauwe dalhelling) en ligt alleen het noordoostelijke deel op een beekdalbodem. De bodem bestaat uit poldervaaggronden in zandige colluviale leem.*

*Binnen deelgebied 4 zijn 12 boringen gezet (boringen 1005-1016). Uit de boorresultaten blijkt dat de bodem hier oorspronkelijk uit zandige tot kleiige alluviale afzettingen bestaat waarin zich beekerdgronden met een humusrijke tot plaatselijk moerige bovenlaag hebben ontwikkeld. Colluviale lössleemafzettingen zijn niet aangetroffen. Het terrein is (sub)recent opgehoogd met 60 tot 100 cm grond afkomstig van elders. Daarbij is op diverse plaatsen de oorspronkelijke moerige A-horizont verdwenen. Alleen in boring 1014 is nog een dunne moerige laag op klei aangetroffen.”*

(Paulussen / Orbons 2011, p. 19).



*Figuur 10: Naar Paulussen / Orbons, 2011, fig. 14*

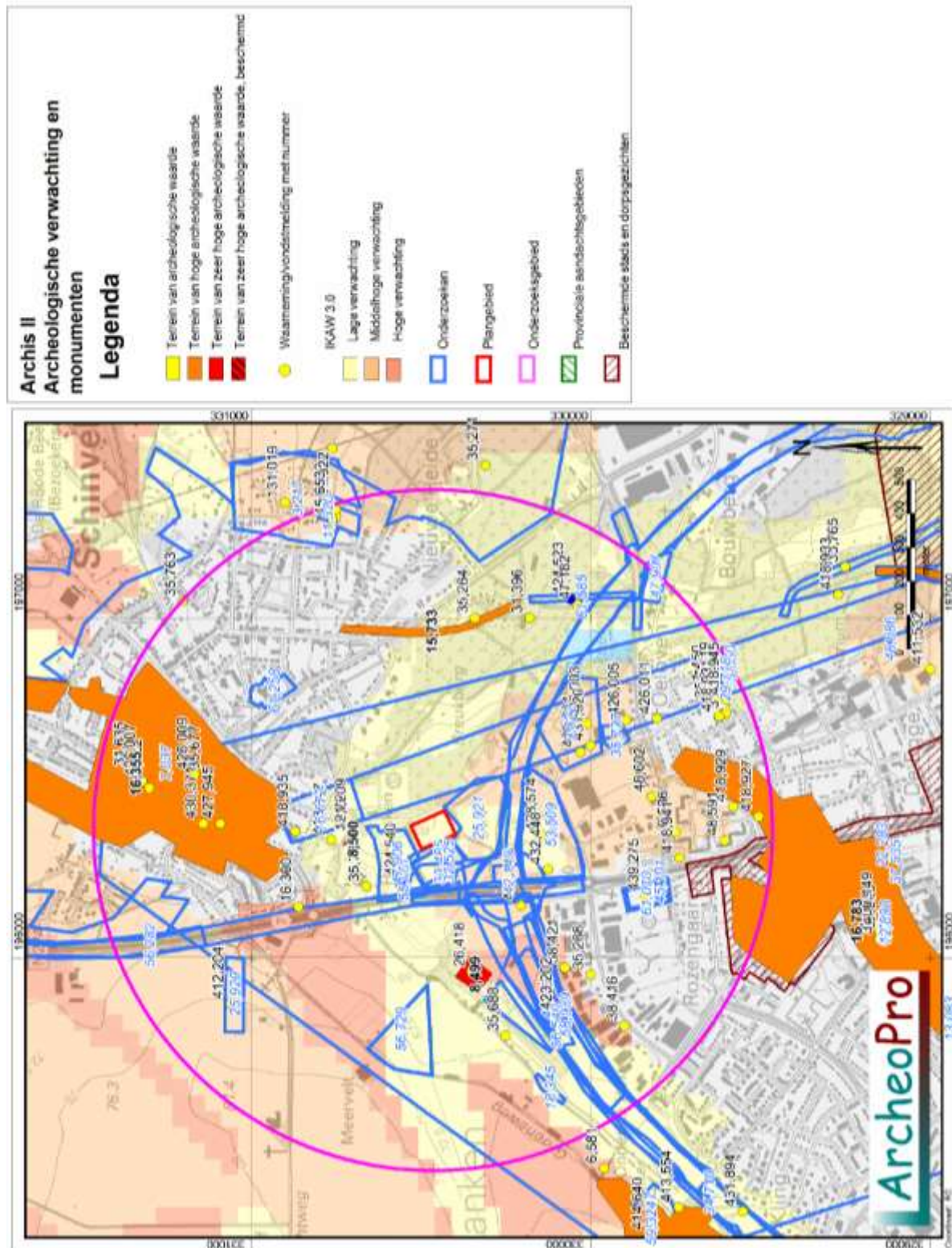
Daarnaast ligt het plangebied in de regio van de pottenbakkersovens van het Brunssum-Schinveld aardewerk. In Spanjer / Vanderhoeven (2012) en in Paulussen / Orbons (2011) wordt hierop dieper ingegaan; respectievelijk in hoofdstuk 17, p. 13 ev. en p. 19.

**Tabel 1**

<b>Waarnemingen (W) en Monumenten (AMK)</b>			
<b>Nummer</b>	<b>Coördinaat</b>	<b>Periode</b>	<b>Vondsten</b>
AMK 8499	195949/330343	Middeleeuwen,	Motte/kasteelheuvel/vliedberg,
AMK 8500	196348/330702	Middeleeuwen,	Pottenbakkerij,
AMK 15733	196959/330470	Middeleeuwen,	Landweer,
AMK 16355	196539/331342	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Nederzetting, onbepaald, Schinveld
AMK 16783	196106/329220	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Nederzetting, onbepaald, Brunssum
W 1450	196800/329650	Middeleeuwen,	Zilver,
W 6586	196370/329750	IJzertijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Koper, Keramiek, Niet van toepassing, Steen,
W 16276	196150/330860	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 16300	196150/330860	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, Romeinse tijd,	Vuursteen, Keramiek, Brons,
W 26418	195960/330350	Middeleeuwen,	abschnitt-motte,
W 31372	195970/330075	Romeinse tijd,	Lood,
W 31379	196720/329600	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 31396	197000/330180	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Niet van toepassing,
W 31635	196550/331350	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 35264	197000/330340	IJzertijd, Middeleeuwen,	Niet van toepassing, Keramiek,
W 35268	195950/330000	IJzertijd, Romeinse tijd,	Keramiek, Hout/houtskool,
W 35622	196500/331300	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 35623	196550/331350	Middeleeuwen,	Keramiek, Niet van toepassing,
W 35677	196540/331130	Middeleeuwen,	Hout/houtskool, Keramiek, Niet van toepassing,
W 35688	195770/330250	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Hout/houtskool, Keramiek,
W 35763	197050/331200	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Niet van toepassing,
W 35764	196360/330700	Middeleeuwen,	Keramiek, Niet van toepassing,
W 35766	196210/330660	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Hout/houtskool,
W 35767	196750/329640	Middeleeuwen,	Zilver,
W 38416	195800/329900	IJzertijd, Romeinse tijd,	Brons, Keramiek, Tefriet/basaltlava, Zandsteen/kwartsiet, Glas, Lood, Goud, Barnsteen, IJzer,
W 38420	195800/329900	Romeinse tijd,	Niet van toepassing, Brons, Keramiek,
W 38421	195970/330075	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 45653	197290/330760	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Steen, Keramiek,
W 47182	197040/330040	Middeleeuwen,	Niet van toepassing,
W 48591	196345/329605	Nieuwe Tijd,	Hout/houtskool,
W 48602	196475/329820	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 121209	196360/330700	Middeleeuwen,	pottenbakkersoven (vastgesteld o.b.v. grote hoeveelheid

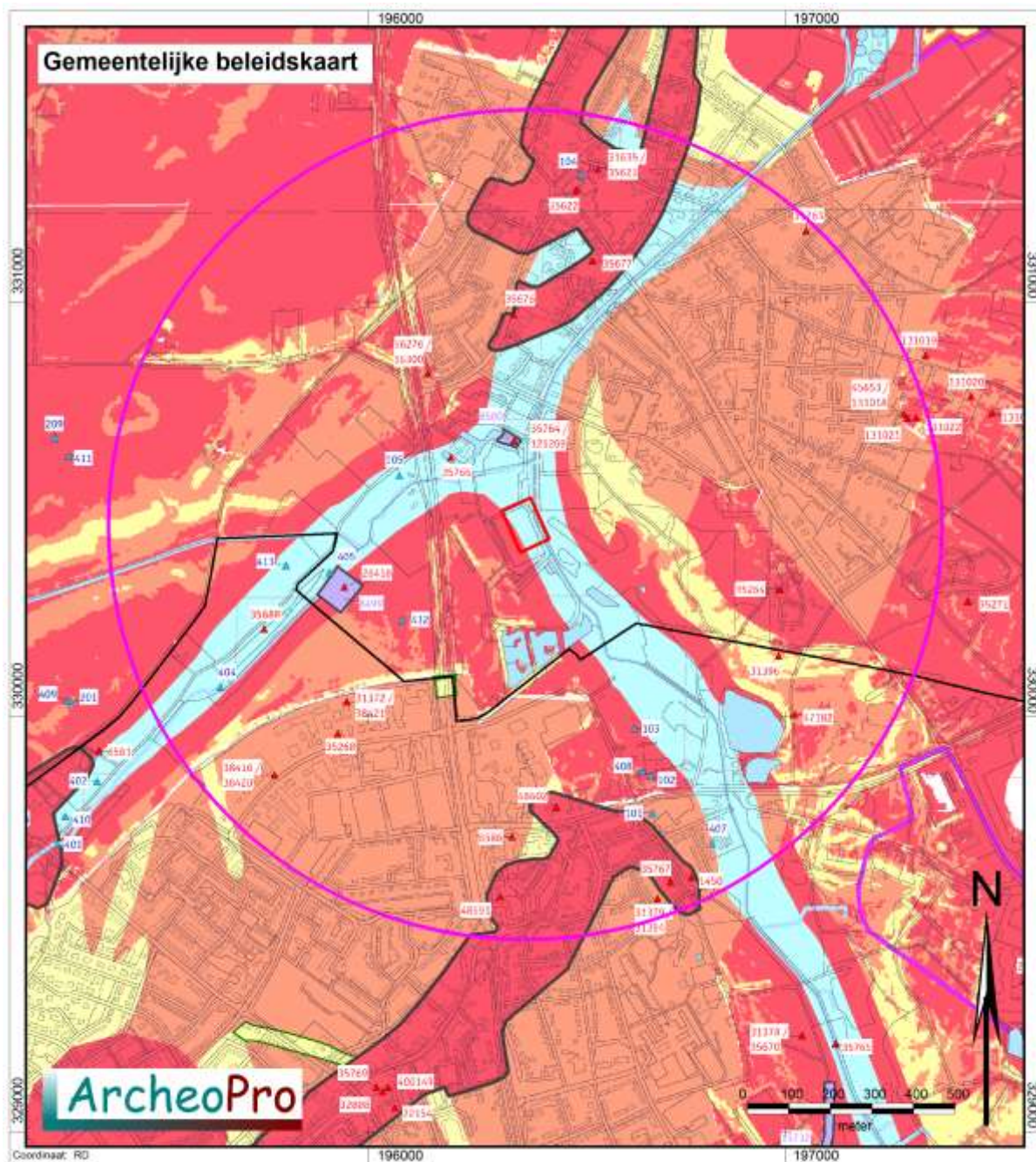
			aardewerkscherven)
W 131018	197290/330760	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 131021	197300/330750	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 131022	197320/330750	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 412204	195865/331060	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 418819	196762/329626	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 418923	196709/329622	Middeleeuwen,	Keramiek, Onbekend,
W 418927	196415/329505	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 418929	196445/329580	Nieuwe Tijd,	Glas,
W 418931	196711/329621	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 418935	196372/330869	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 418941	196294/329738	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Leer/huid/bont, Keramiek, Hout/houtskool,
W 418945	196760/329600	Middeleeuwen,	Steen, Keramiek,
W 418947	196347/330764	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 423202	195832/330094		
W 424523	197056/330059	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Niet van toepassing,
W 424540	196228/330553	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek, IJzer, Brons, Koper, Tin of lood-tin legering, Lood,
W 426001	196605/330030	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 426003	196690/330010	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 426005	196700/329895	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 426007	196520/331320	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 426009	196540/331165	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 426011	196704/329804	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 427945	196395/331090	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 430371	196395/331140	Middeleeuwen,	Niet van toepassing, Keramiek,
W 431920	196625/330000	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 432448	196260/330125	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Keramiek,
W 432926	196154/330205	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek, Niet van toepassing,
W 438574	196361/330138	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek, Niet van toepassing, Vuursteen,
W 439275	196182/329837	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Vuursteen,





Figuur 11: Kaart met Archis-gegevens met daarop het plangebied aangeduid (rood omlijnd).





### legenda

#### archeologische verwachting

- gebied met een hoge archeologische verwachting
- gebied met een hoge archeologische verwachting: historische (dorps-)kernen
- gebied met een middelhoge archeologische verwachting
- gebied met een lage archeologische verwachting
- gebied met een lage verwachting maar waar een bijzondere dataset kan voorkomen (natte gebieden)

*Figuur 12: Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart met daarop het plan-gebied (rood omlijnd).*

## 2.4 Historie

De oudst beschikbare kaart voor dit gebied is de Tranchotkaart uit 1805 (figuur 13). Deze kaart laat zien dat het plangebied in die tijd volledig onbebouwd was. Het plangebied ligt in een omhaagd perceel. Het perceel is een onderdeel van een langwerpige, noordwest-zuidoost georiënteerd 'eiland' ten zuiden van de omgrachte hoeve Het Huisken. Mogelijk kan hieruit afgeleid worden dat dit ei-vormig 'eiland' de weilanden van Het Huisken waren. Ook de percelering valt op. Direct langs de waterloop zijn omhaagde en smalle percelen zichtbaar, verder van de waterloop is nagenoeg geen percelering meer te zien. Dit wijst erop dat voorliggend plangebied binnen het (actief) beekdal van de Roode Beek ligt.



*Figuur 13: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805. Het plangebied is met een rode omlijning aangegeven.*

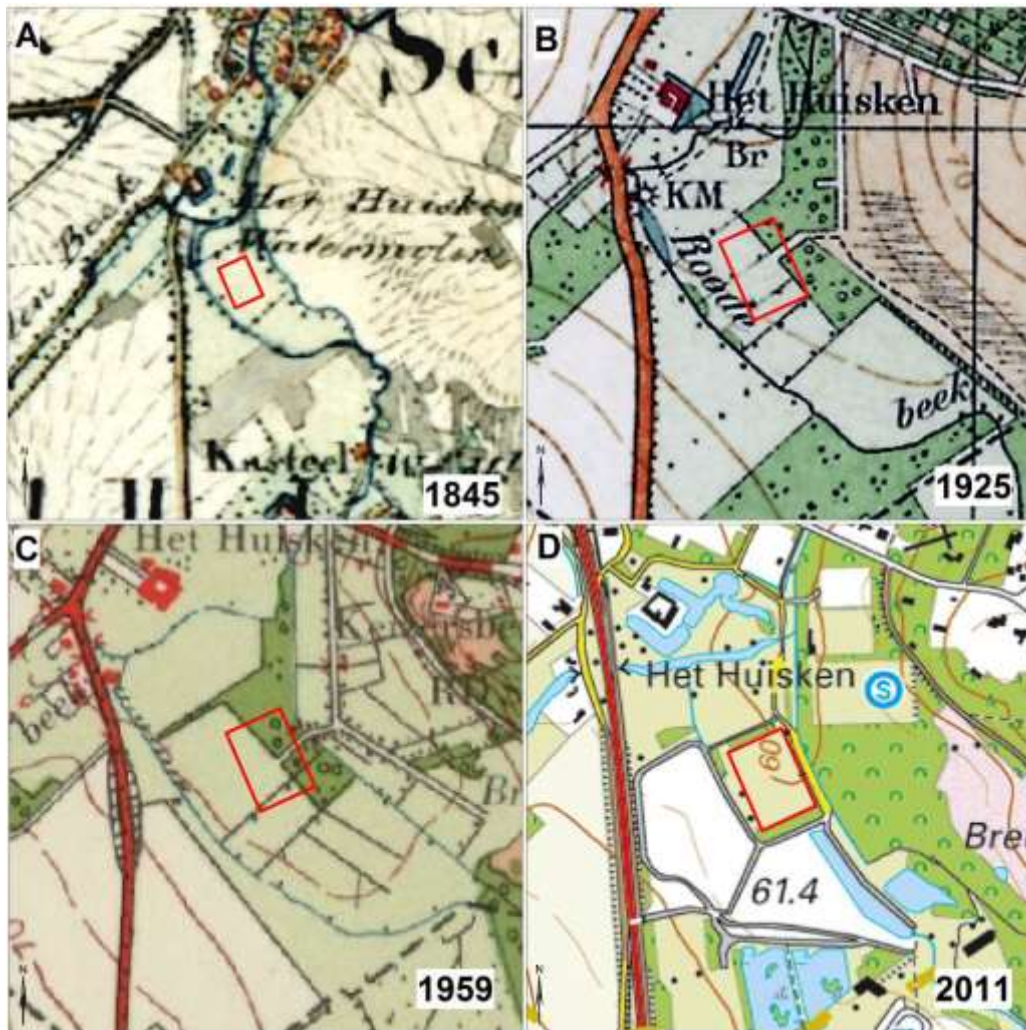
Ten noorden van het deelgebied ligt een historische kasteelboerderij met omgrachting, genaamd het "Huisken", "Schinvelder Huusken" of "Heyenhoven". De huidige bebouwing dateert uit de 2de helft van de 18de eeuw. De oorsprong van de kasteelhoeve gaat terug tot een woontoren uit de 14de eeuw (de Win, 1978).

De kadastrale kaart uit 1832 (figuur 14) schetst een gelijkaardig beeld. Het plangebied lag destijds binnen de percelen 952 en 953. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat het plangebied in eigendom was bij Pelzer en in gebruik was als schaapsweide en hooiland. Naast de bebouwing en omgrachting van hoeve Het Huisken, is eveneens de omgrachting van het 'eiland' ten zuidoosten van Het Huisken zichtbaar.

*Figuur 14: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832*







*Figuur 15: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1925, 1959 en 2011. Het plangebied is rood omlijnd.*

Figuur 15 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1925, 1959 en 2011. Op de kaarten is te zien dat gedurende de afgelopen tweehonderd jaar het gehele landschap rondom het plangebied ernstig is gewijzigd. Begin 20<sup>ste</sup> eeuw is de herinnering en ruimtelijke structuur van het 'eiland' verdwenen. De hoofdloop van de Roode beek is van de oostzijde van het plangebied naar de westzijde van het plangebied verlegd. De percelering is nog herkenbaar, maar ook al aangetast.

Renes (1988, figuur 16) geeft aan dat er ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving geen historisch-geografische landschapselementen van betekenis liggen.





Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen en relictien. Het plangebied is rood omlijnd, het onderzoeksgebied is paars omcirkeld. (naar Renes, 1988).

## 2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

### Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in en/of op de rand van het stroomdal van de Roode Beek bij de samenvloeiing met de Merkelbekerbeek. De bodem bestaat uit natte colluviale leemafzettingen en/of alluviale beekafzettingen (klei, leem, veen, zand) met daarin gooreerdgronden of poldervaaggronden. In de ondergrond kunnen Tertiaire mariene afzettingen voorkomen. Momenteel is het plangebied in gebruik als weiland, voorheen als voetbalterrein. De Roode Beek stroomt pal ten oosten van het plangebied en is diep ingesneden.

### Verwachte perioden (datering) en complextypen

Het lage en drassige beekdal was oorspronkelijk zeer geschikt voor gras- en hooilanden. Deze graslanden in de beekdalen waren oorspronkelijk gemeenschappelijk dorpsbezit en onbewoond. Vanaf de 15e en 16e eeuw werden deze gebieden overgenomen door grootgrondbezitters. De aanwezigheid van beken maakte het gebied uitermate geschikt om kastelen en kasteelboerderijen zoals het Huisken met bijbehorende landerijen te stichten.

Het water kon gebruikt worden voor de voeding van de grachten, als drinkwater, en voor het hooi- en grasland. Beken werden aangepast aan de betreffende behoefte.

Op basis van de landschappelijke situering in een vochtig beekdal moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage verwachting geldt voor archeologische nederzettingsresten uit alle perioden vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen dateren. Eventuele bewoningsresten uit deze perioden zullen vooral buiten het plangebied op de flanken van het dal worden verwacht. Vanaf de volle middeleeuwen worden de natte beekdalen gericht in gebruik genomen voor de bouw van kastelen en verdedigbare hoeves ('moated sites'). De kasteelboerderij het Huisken juist ten noorden van het plangebied is hier een voorbeeld van.

Er geldt daarnaast een hoge archeologische verwachting voor zogenaamde bijzondere datasets oftewel off site verschijnselen in de vorm van wegen/paden, greppels, grensstenen, oeverbeschoeiingen, stuwen, rituele deposities van stenen of metalen voorwerpen, wasplaatsen, bruggetjes, voordes, visfuisen, visweren e.d. ten behoeve van de pre-industriële economische exploitatie en inrichting van het beekdal.

Een bijzonder archeologisch complextype dat binnen het dat van de Roode Beek verwacht wordt zijn middeleeuwse pottenbakkersovens voor de productie van Brunssums-Schinveld aardewerk. De Tertiaire klei werd hiervoor als grondstof gebruik.

Binnen het beekdal kunnen ook specifieke geoarcheologische datasets voorkomen die inzicht kunnen geven in het (pre)historisch gebruik van het beekdal ter plaatse. Met name holocene klei- en veenlagen kunnen in dat kader relevant zijn, o.a. voor palynologisch onderzoek, archeobotanische resten. Sedimentologisch onderzoek kan informatie geven over de vroegere waterhuishouding van de beek en het beekdal.

### **Uiterlijke kenmerken**

Bovengenoemde (geo)archeologisch relevante resten kunnen in principe op alle plaatsen en op verschillende diepten in de alluviale beekdalafzettingen voorkomen vanaf het toenmalige maaiveldniveau tot in de dieper gesitueerde beddingsedimenten van de Caumer- en Palemigerbeek. De beekloop kan in de loop der tijd op verschillende plaatsen binnen de het beekdal hebben gelegen. Vanwege een hogere grondwaterstand kunnen naast anorganische ook organische artefacten gemaakt van bijvoorbeeld leer of hout goed bewaard zijn gebleven. Voordes worden gekenmerkt door concentraties van grind of resten beschoeiingen en takkenbossen. Bruggen bestaan uit houten of stenen constructies waarvan veelal enkel de pijlers of palen nog restereren.

### **Mogelijke verstoringen**

Als gevolg van de aanleg van het voetbalterrein en het bijbehorend grondverzet inclusief de ondergrondse voorzieningen, kan de oorspronkelijke beekdalbodem binnen het plangebied sterk verstoord zijn. Er kunnen daarentegen ook (sub)recente ophogingslagen voorkomen die de oorspronkelijke bodem hebben afgedekt zonder daarbij de ondergrond met eventuele archeologische resten aan te tasten.

## **2.6 Onderzoeksstrategie**

---

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Daarbij dient met name te worden nagegaan of de oorspronkelijke bodem bestaat uit een gooreerdgrond of een colluviale ooivaaggrond, hoe dik een eventuele colluviale afzetting is, in hoeverre deze meefasig is, of er onder het

colluvium nog oude bodems voorkomen en in hoeverre eventuele archeologische niveaus verstoord zijn.

Er wordt uitgegaan van een minimale boordichtheid van vijf boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodems binnen het plangebied voorkomen, in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals afgravingen en egalisaties is verstoord, wordt het verwachtingsmodel eventueel aangepast en zal worden aangegeven in hoeverre (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren /materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor het meest geschikt is.

Binnen het plangebied zijn vijf verkennende grondboringen gepland. Hierdoor wordt binnen het 0,83 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van circa zes boringen per hectare. De boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een guts met een diameter van 2 cm. Elke boring wordt doorgezet tot in de ongeroerde C-horizont en tot onder een eventuele colluviale afzetting. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN of een waterpas. De AHN-hoogtedata hebben in principe een nauwkeurigheid van  $\pm 5$  cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2.



*Figuur 17: Het plangebied nabij boring 1, gezien in zuidelijk richting*



## 3 Veldonderzoek

---

### 3.1 Verrichte werkzaamheden

---

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 19.
Gebruikt boormateriaal:	guts met diameter van 2 cm / edelmanboor met diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	5
Boorgrid:	40 * 50 m
Boordichtheid:	6 boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,8 – 1,5 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

### 3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

---

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. In totaal zijn vijf verkennende boringen verricht.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de beekdalbodem in het verleden is opgehoogd met een lemig zandpakket dat in dikte varieert van 20 tot plaatselijk 95 cm. In vier van de vijf boringen is een alluviale beekdalbodem aangetroffen (A-horizont) bestaande uit humusrijk fijn tot matig grof zand of sterk zandige humusrijke klei. Veenafzettingen zijn niet waargenomen; wel enkele veenbrokjes in de alluviale bodem in boring 3.

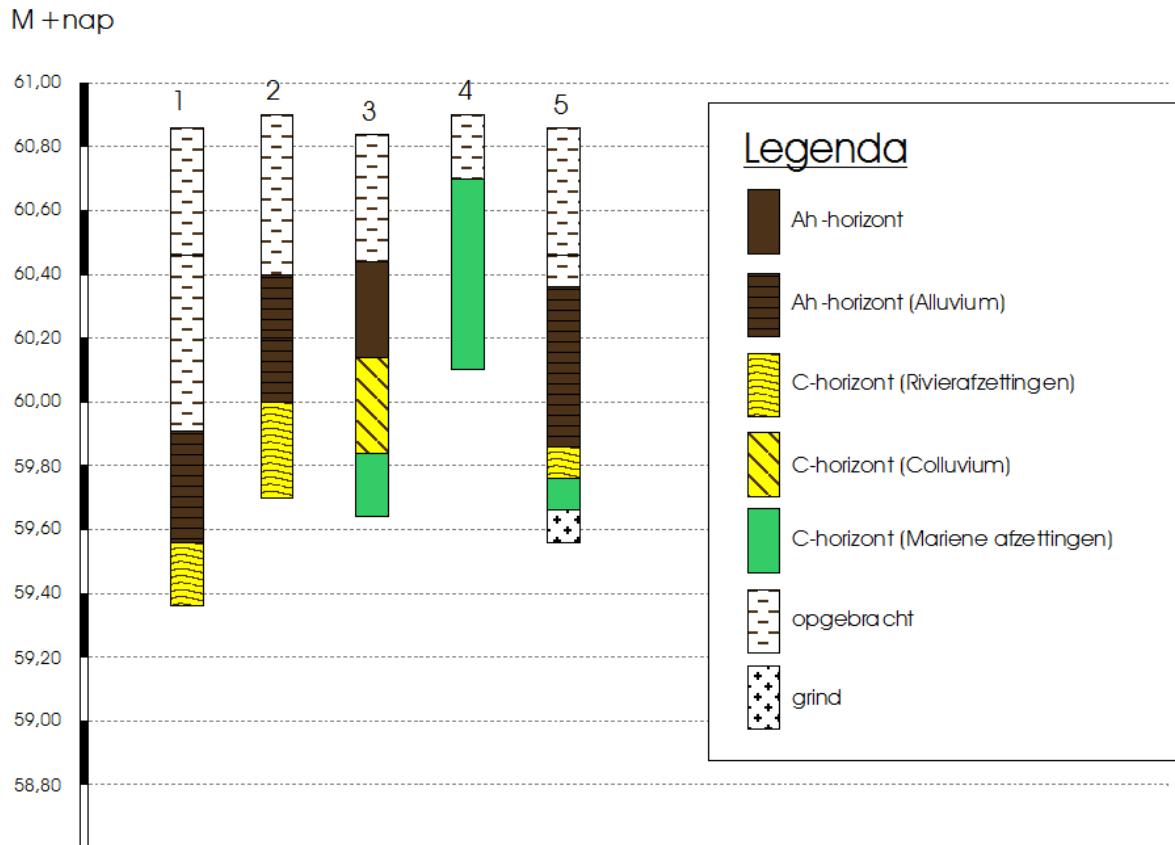
Ter plaatse van boring 4 is een sterk afwijkend profiel aangetroffen bestaande uit een opgebrachte laag zeer grof humusrijk zand dat waarschijnlijk is aangebracht ten behoeve van het voetbalveld, bovenop een pakket witgrijs Tertiair zilverzand. Er lijkt sprake te zijn van zilverzand *in situ* en niet van een door de Rode Beek secundair afgezette laag verspoeld zilverzand. Mogelijk betreft het een zeer plaatselijke opduiking c.q. erosierest.

Colluviale lössleemafzettingen afkomstig van de aangrenzende dalhellingen zijn enkel in boring 3 aangetroffen tussen 70 en 100 cm –mv. Uit de in deze leemafzettingen waargenomen zeer fijne gelaagdheid blijkt dat er sprake is van colluvium. De bodemvorming in deze afzettingen duidt echter op oud (pré-Holoceen) colluvium. Het colluvium is afgedekt met een dunne laag beekalluvium bestaande uit matig fijn, sterk siltig zand. Het colluvium ligt op Tertiaire afzettingen die hier dus relatief dicht aan het maaiveld liggen. In boring 5 zijn de grijze Tertiaire kleiafzettingen aangetroffen die in de middeleeuwen gewonnen werden voor de fabricage van het Brunssums-Schinveld aardewerk.

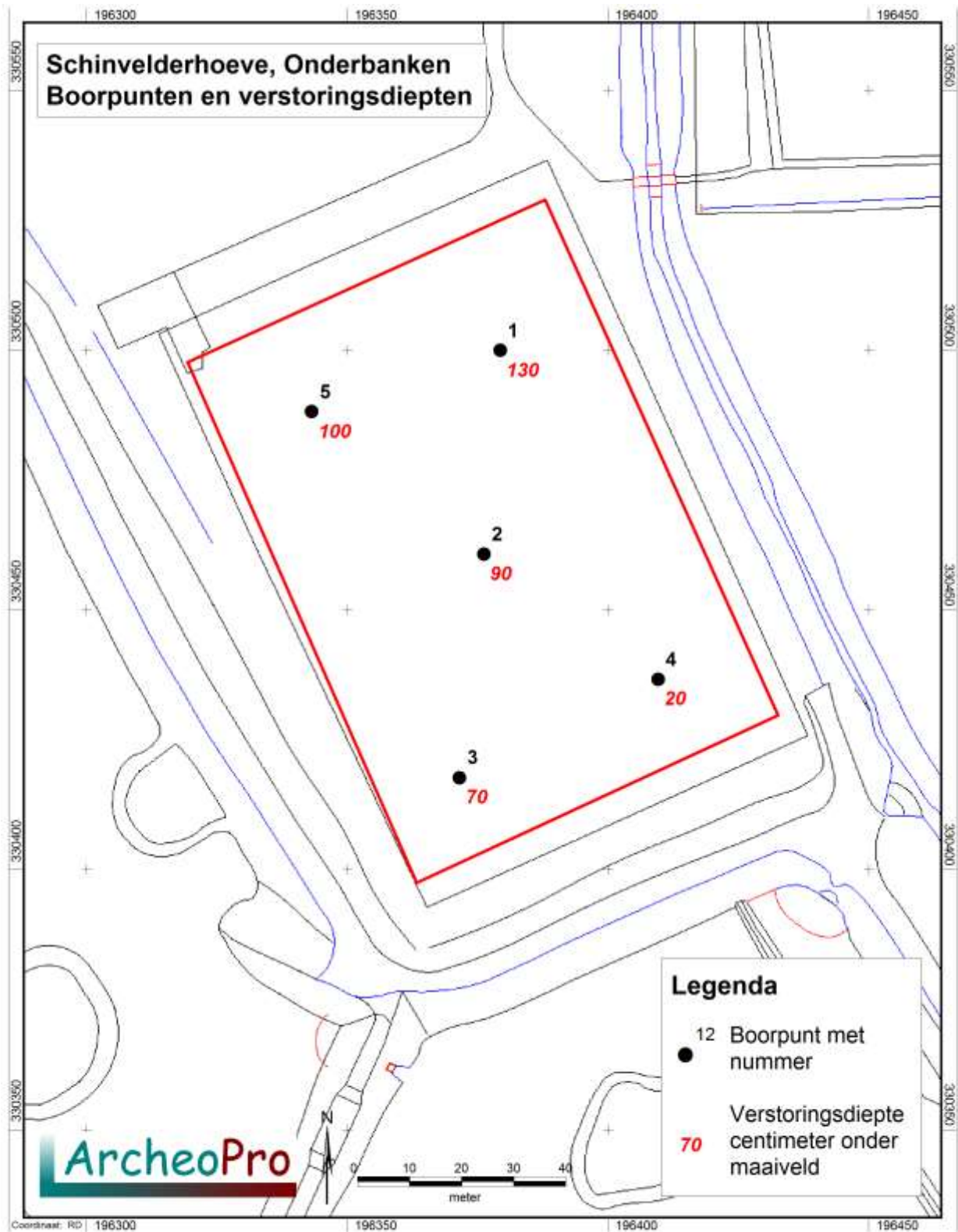
De gemiddelde verstoringsdiepte (ophogingspakket + geroerde A-horizont) binnen het plangebied bedraagt 82 cm. Wanneer de uitschieter bij boring 4 niet wordt meegerekend

bedraagt deze 97,5 cm. Wanneer enkel naar de opgebrachte laag wordt gekeken en boring 4 opnieuw niet wordt meegenomen, dan bedraagt de gemiddelde dikte 59 cm.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren vastgesteld.



Figuur 18: Boorprofielen



Figuur 19: Boorpunten met verstoringsdiepten.



## 4 Conclusies en aanbevelingen

---

Het plangebied ligt in het dal van de Roode Beek bij de samenvloeiing met de Merkelbekerbeek en juist ten zuiden van de historische kasteelboerderij het Huisken. De ondergrond bestaat uit natte colluviale leemafzettingen en/of alluviale beekafzettingen (klei, leem, veen, zand) met daarin gooreerdgronden of poldervaaggronden. In de ondergrond kunnen Tertiaire mariene afzettingen voorkomen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een lage verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingen en een hoge verwachting voor bijzondere datasets gekoppeld aan natte beekdalen. Een bijzonder complextype dat wordt verwacht zijn resten van middeleeuwse pottenbakkersovens.

Ter bepaling van de bodemopbouw en eventuele verstoringen is een verkennend booronderzoek bestaande uit vijf grondboringen verdeeld over het plangebied uitgevoerd. Middels dit onderzoek kunnen eventuele archeologische resten niet direct worden opgespoord.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de oorspronkelijke alluviale bodem nog plaatselijk intact is. Dit geldt ook voor het deelgebied waar de poel is gepland. Het oorspronkelijke maaiveld is afgedekt door een relatief dik pakket opgebracht lemig zand. Onder dit pakket kunnen nog behoudenswaardige archeologische resten voorkomen inclusief de middeleeuwse pottenbakkersovens.

Voor wat betreft de nieuwe groenaanplant wordt vanwege de aanwezigheid van het ophogingspakket, mits dit aanwezig blijft en er geen maaiveldverlaging plaatsvindt, geen vervolgonderzoek aanbevolen. Het eventueel versturend effect van de aanplant zal door de aanwezigheid van dit pakket zeer beperkt zijn.

Met betrekking tot de aanleg van de waterpoel wordt bij een ontgraving dieper dan 50 cm beneden het huidige maaiveldniveau wel een vervolgonderzoek aanbevolen. Dit kan eventueel in de vorm van een archeologische begeleiding in verband met zogenaamde off site verschijnselen in een natte context en bij voorkeur vooraf gegaan door een geofysisch magnetometeronderzoek om vooraf na te gaan of er ter plaatse geen resten van een middeleeuwse pottenbakkersoven aanwezig zijn.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstige graafwerkzaamheden archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld direct dienen te worden bij de gemeente Onderbanken en/of de provincie Limburg, conform de Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

## Verklarende woordenlijst

---

**AHN** Actueel Hoogtebestand Nederland.  
**AMK** Archeologische Monumentenkaart.  
**ASB** Archeologische Standaard Boorbeschrijving.  
**Archis** Archeologisch Informatie Systeem.  
**BP:** Before Present (present = 1950)  
**GIS** Geografische InformatieSystemen.  
**GPS** Global Positioning System.  
**IKAW** Indicatieve kaart van archeologische waarden  
**IVO** Inventariserend VeldOnderzoek.  
**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.  
**-mv** Onder maaiveld.  
**NAP** Normaal Amsterdams Peil  
**PVA** Plan van Aanpak.  
**PVE** Programma van Eisen.  
**RCE** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.  
**SBB** Standaard Boor Beschrijvingsmethode.  
**SIKB:** Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer  
**ZAA** Zeeuws Archeologisch Archief.  
**ZAD** Zeeuws Archeologisch Depot.

## Archeologische tijdschaal

---

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

## Bronnen

---

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10 Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.



## Literatuur

---

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht. TNO-rapport, NITG 05-043-A.

Bruin, A., 1965. De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg (Nederland). ROB, Amersfoort

Bunnik, F.P.M., 1999. Vegetationsgeschichte der Lößböden schwischen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit. PhD-thesis universiteit Utrecht.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Deeben, Jos e.a. (red.), 2005. De steentijd van Nederland. Stichting Archeologie

Gaauw, P. van der, M. de Grooth, J. Hoevenberg, L. van Hoof & H. Stoepker, 2007. Evaluatie en synthese van het in Limburg tussen 1995 en 2006 uitgevoerde onderzoek ([www.limburg.nl](http://www.limburg.nl))

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Renes, J., 1988. De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap, Maastricht

Rensink, E. (red.), 2008. Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden. RACM. Matrijs, Utrecht

SIKB, 2012. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. SIKB. Gouda.

Verhoeven, M.P.F., 2007: Hoog, middelhoog en laag, een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth, Weesp (RAAP-rapport 1483)

Weerts, H.J.T., P. Cleveringa, J.H.J. Ebbing, F.D. Land, W.E. Westerhoff, 2003. De lithostratigrafische indeling van Nederland. Formaties uit het Tertiair en Kwartair. Rapport 03-051-A. NITG. Utrecht.

Win, J.TH.H. de, 1978. Kastelen in Limburg. Stichting Limburgse Kastelen. Hoensbroek

Zech, W. en G. Hintermaier-Erhard, 2002. Böden der Welt. Ein Bildatlas. Berlin

## Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	14-184
Projectnaam	Schinvelderhoeve, Onderbanken
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	64026
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	2 cm en 7 cm
Opdrachtgever	Provincie Limburg

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	Mv in m +NAP
1	196379.3	330499.9	60.85
2	196376.2	330460.6	60.88
3	196371.5	330417.6	60.83
4	196409.6	330436.5	60.89
5	196343.2	330488.0	60.84

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																		
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	TL	SST	BHN	BI	
1	40	Zzg		1			1	BR	GR		DGR						OPG	
	95	Zzg		2			2	GR		DO	ZW/BR						OPG	
	130	Zmg		3			2	GR		DO				FLA	Ah		ALL	
2	150	Zzg		1				WI	GR						C		RIV	
	50	Zzg		2				BR	GR	WI							OPG	
	70	L			4		3	ZW			LGR				Ah1	XX	ALL	
	90	L				3	2	GR	BR	DO					Ah2		ALL	
3	120	Zmg		2				GR		LI					C		RIV	
	40	Zzg		2				GR	BR		WI/LBR						OPG	
	70	Zmf		4		1		GR		DO	LBR			BSE	Ah	XX		
	100	K		4	3			BR	RO		OR/LGR			BSE	FLA	1C		COL
4	120	Zzg		1				WI	GR						2C		MAR	Tertiair
	20	Zzg		2			2	GR		DO							OPG	
	80	Zmg		1				WI	GR						C		MAR	Tertiair
5	40	Zzg		2			3	GR	BR	DO							OPG	
	50	Zug		1		1		GE									OPG	
	100	K			4		1	BR		LI	DGR/ZW			VB	A	XX	ALL	
	110	Zzf		4				GE			LGR				1C		RIV	
120	K		1					GR		LI					2C		MAR	Tertiair
	130	G																gestuit

### Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel



Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig  
NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken  
SST = Sedimentaire structuren: KL = kleilagen, LL = leemlagen, STZL = zandlagen, FLA = fijn gelaagd, HI = humus-insluitels  
LG = laaggrens: BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus  
BHN = Bodemhorizont: BHA = A-horizont, BHAp = ploegvoor/omgezette diepere lagen, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBS = B-horizont met sesquioxiden, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont  
BI = Bodemkundige interpretaties: BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendeek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol  
GI = Geologische interpretaties: LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal, MAR = mariene afzettingen  
AIS = Archeologische indicatoren: BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem