

**ArcheoPro Archeologisch rapport  
Nr. 19031**

**Vroenhof 47-51 te Houthem,  
Gemeente Valkenburg a/d Geul.  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0):  
bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.**



**Concept versie 16-07-2019**

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Rob Paulussen  
Anneleen Van de Water

**Juli 2019**

**ArcheoPro**

# ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 19031

## Vroenhof 47-51 te Houthem, Gemeente Valkenburg a/d Geul. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0): bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.

Colofon		
Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal	
Projectcode	19-054	
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Vroenhof, Valkenburg 2019 07 16	
Versie	16-07-2019	
Status	Concept	
Archis melding (OM nummer)	4713888100	
Bevoegd gezag	Gemeente Valkenburg a/d Geul	
Opslagplaats documentatie	Gemeente Valkenburg a/d Geul. E-depot EDNA, RCE/Archis	
ISSN	1569-7363	
Auteur	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water	
Projectleider	Rob Paulussen	
Projectmedewerkers	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water, Joep Orbons	
Onderaannemers	Niet van toepassing	
Autorisatie	Drs R.P. A. Paulussen, senior KNA archeoloog	
		
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2019 ArcheoPro, Eijsden		
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl	Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: <a href="mailto:info@archeopro.nl">info@archeopro.nl</a>

## Inhoudsopgave

---

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Locatiegegevens (LS02).....	6
1.3 Aard van de ingreep (LS01).....	8
1.4 Onderzoek (LS01).....	10
1.5 Doel- en vraagstelling.....	11
2 Bureauonderzoek.....	12
2.1 Methode en bronnen.....	12
2.2 Geo(morfo)logie en bodem (LS04).....	13
2.3 Archeologie (LS01/LS04).....	21
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04).....	28
2.5 Historie (LS03).....	28
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	32
2.7 Onderzoeksstrategie (LS05).....	35
3 Veldonderzoek.....	36
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	36
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03).....	37
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	44
Verklarende woordenlijst.....	45
Archeologische tijdschaal.....	45
Literatuur.....	46
Bronnen.....	47
Digitale bronnen.....	47
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	48
Betekenis van de afkortingen:.....	48

## Samenvatting

---

Het plangebied ligt binnen de historische dorpskern van Houthem, direct ten zuiden van de straat Vroenhof, de verbindingsweg tussen Meerssen en Valkenburg aan de Geul, en langs het vermoedelijke tracé van de Via Belgica. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op de overgang van een lösswand aan de noordzijde van het Geuldal en de Geuldalbodem.

Voor het noordelijke deelgebied (helling) is de archeologische verwachting hoog voor bewoning, begravingen en *off site* fenomenen vanaf het paleolithicum tot met de nieuwe tijd.

Voor het zuidelijke deelgebied (dalbodem) geldt een middelhoge verwachting voor bewoning en begraving vanaf de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen. Voor natuurlijke hoogtes binnen de dalbodemplakke geldt voor het paleolithicum en het mesolithicum eveneens een middelhoge verwachting. Voor *off site* fenomenen geldt hier voor alle periodes vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd een hoge verwachting.

Op basis van de boorresultaten kan worden geconcludeerd dat de archeologische verwachting voor het plangebied gedeeltelijk dient te worden behouden. De toegestane maximale verstoringsgrens ligt op variabele dieptes.

Voor het noordelijke deelgebied (hellingvoet) blijft de verwachting (vooralsnog) hoog voor ingrepen die ter plaatse van het erf en de bestaande bebouwing diep gaan dan 80 cm – mv (dieper dan 60,1 m +NAP). Ter plaatse van het toekomstige zwembad blijft de verwachting hoog voor ingrepen dieper dan 1,2 m –mv (dieper dan 58,9 m +NAP) en de top van de leembrikgrond.

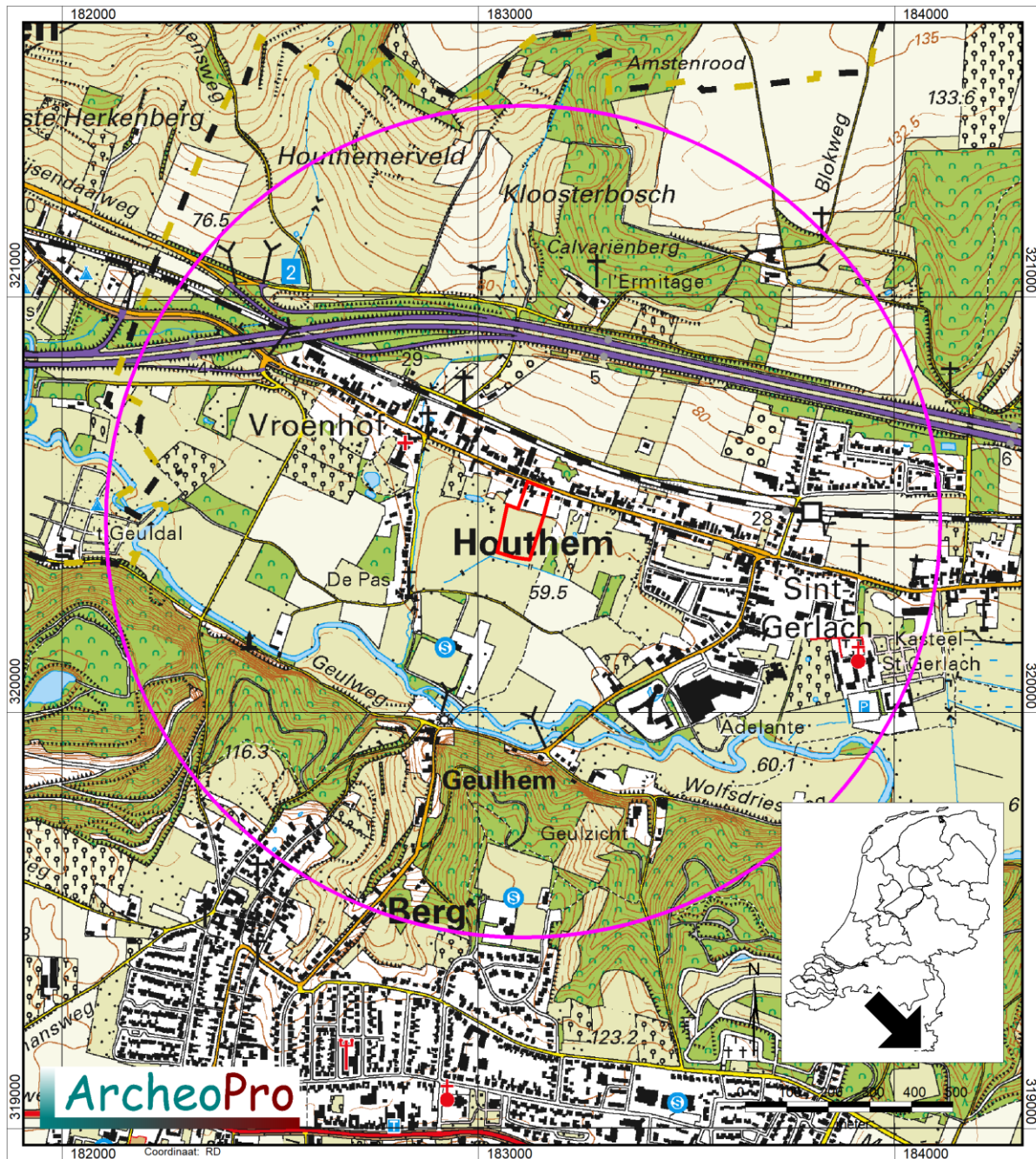
Voor het zuidelijke deelgebied (dalbodem) blijft de verwachting middelhoog voor ingrepen die dieper gaan dan 1,0 m –mv (dieper dan 56,9 m +NAP) en de vastgestelde vegetatielaag (Ab-horizont) wordt verstoord.

In relatie tot de voorgenomen bouwplannen en bijbehorende verstoringsdieptes vanaf het toekomstig bouwpeil betekent dit dat enkel ter plaatse van het geplande zwembad potentieel archeologische vondstlagen zullen worden verstoord.

Geadviseerd wordt om de geplande bouwplannen onder voorwaarde van maximale verstoringsdiepte zonder verdergaand archeologisch onderzoek toe te staan.

Met betrekking tot specifiek het geplande zwembad wordt geadviseerd om vanwege de relatief geringe omvang van de versturende ingreep (i.c. 32 m<sup>2</sup>) ook hiervoor vrijstelling te verlenen zonder archeologisch vervolgonderzoek.

De archeologische dubbelbestemming voor het plangebied dient in zijn geheel te worden behouden.



**Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlind) op de topografische kaart. De paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Bron: Kadaster Topografische Dienst 2008.

## 1. Inleiding

### 1.1 Algemeen

<b>Opdrachtgever</b>	Aelmans ROM, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	Sjoerd v.d. Venne
<b>Datum uitvoering bureaustudie</b>	juni/juli 2019
<b>Datum uitvoering veldwerk</b>	25 juni 2019
<b>Archis onderzoeksmelding</b>	4713888100
<b>Bevoegd gezag</b>	Gemeente Valkenburg a/d Geul
<b>Bewaarplaats vondsten</b>	nvt
<b>Bewaarplaats documentatie</b>	Gemeente Valkenburg a/d Geul. E-depot EDNA, RCE/Archis

### 1.2 Locatiegegevens

(LS02)

<b>Provincie</b>	Limburg
<b>Gemeente</b>	Valkenburg a/d Geul
<b>Plaats</b>	Houthem
<b>Toponiem</b>	Vroenhof 47 - 51
<b>Globale ligging</b>	Het plangebied ligt aan de noordoostzijde van de gemeente Valkenburg a/d Geul, ruwweg ingeklemd tussen de kernen van Sint-Gerlach, Houthem en Vroenhof. Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de straat Vroenhof en beslaat de percelen van Vroenhof 47 t/m 51 (figuur 1).
<b>Hoekcoördinaten plangebied</b>	183052 / 320368 183052 / 320551 183164 / 320551 183164 / 320368
<b>Oppervlakte plangebied</b>	0,78 Hectare
<b>Eigendom</b>	particulier
<b>Kadastrale ligging</b>	gemeente Houthem – sectie A – nr 594 (deels); gemeente Houthem – sectie A – nr 1383 (deels); gemeente Houthem – sectie A – nr 1384 (deels); gemeente Houthem – sectie A – nr 2557 (deels); gemeente Houthem – sectie A – nr 2596; gemeente Houthem – sectie A – nr 2905; gemeente Houthem – sectie A – nr 3021; gemeente Houthem – sectie A – nr 3022.
<b>Grondgebruik</b>	Bebouwing, erf, weiland (figuur 2).
<b>Hoogteligging</b>	Aan de Vroenhof (weg): +62,60 m NAP Achter erven woningen: +59,00 m NAP Graslanden: +58,40 m NAP
<b>Bepaling locaties</b>	GPS Garmin, meetlinten



***Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.<sup>2</sup> Boven de luchtfoto van 2016 en onder die van 2018.***

---

<sup>2</sup> Bron: <http://maps.google.nl>

### 1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

<b>Aard ingreep</b>	<p>Het planvoornemen is drieledig:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. wijziging van de agrarische bedrijfsbestemming ter plekke van Vroenhof 49 in een woon-bestemming. Daarbij zal de huidig bestaande bebouwing (grotendeels) worden gesloopt en een nieuwe woning worden gerealiseerd. Het bouwpeil voor de nieuwbouw wordt minimaal circa 1,0 m hoger dan het huidige peil gelegd.</li><li>2. realisatie van nieuwbouw op het achterterrein van Vroenhof 51 ten behoeve van hobbymatige huisvesting van paarden inclusief machine-berging, alsmede een buitenrijbak (60 x 20 meter).</li><li>3. realisatie van nieuwbouw op het achterterrein van Vroenhof 47 voor eveneens het hobbymatig huisvesten van paarden (ten hoogste drie stuks).</li></ol> <p>Daarnaast wordt het gehele plangebied landschappelijk ingepast middels groenvoorzieningen van geschoren hagen al dan niet met boomgroepen (figuren 3a en 3b).</p>
<b>Wijze fundering</b>	<p>Gedetailleerde bouwtekeningen zijn nog niet voorhanden. Op basis van de schetsontwerpen wordt een fundering van maximaal 1,00 m -mv aangebracht voor de paardenstallen. Voor de woning wordt uitgegaan van een fundering van 0,80 tot 1,00 m -mv (figuur 3c).</p>
<b>Onderkeldering</b>	<p>Gedetailleerde bouwtekeningen zijn nog niet voorhanden. Op basis van de schetsontwerpen worden geen kelders verwacht. Wel zal in de zuidwestelijke hoek van de geplande nieuwbouwwoning een zwembad worden gerealiseerd van circa 4 x 8 m (figuur 3c).</p>
<b>Diepte bodemverstoring</b>	<p>Bebouwing / nieuwbouw: maximaal tot funderingsdiepte (0,8 tot 1,0m -mv). Terreinegalisatie zal beperkt noodzakelijk zijn waarbij met name wordt uitgegaan van ophogingen waardoor het bouwpeil boven het huidige maaiveldniveau komt te liggen. Dit geldt ook voor de buitenrijbak waarvoor een grondverbetering van maximaal 0,50 m noodzakelijk is. Groenvoorzieningen: ca. 0,50 m -mv voor reguliere plantvakken of -voren. Ter plaatse van het geplande zwembad zal de ontgravingsdiepte circa 2,5 m bedragen.</p>
<b>Verwachte wijziging GW-stand</b>	<p>nee</p>
<b>Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur</b>	<p>Onbekend</p>
<b>Toekomstige ligging verharding</b>	<p>Onbekend</p>





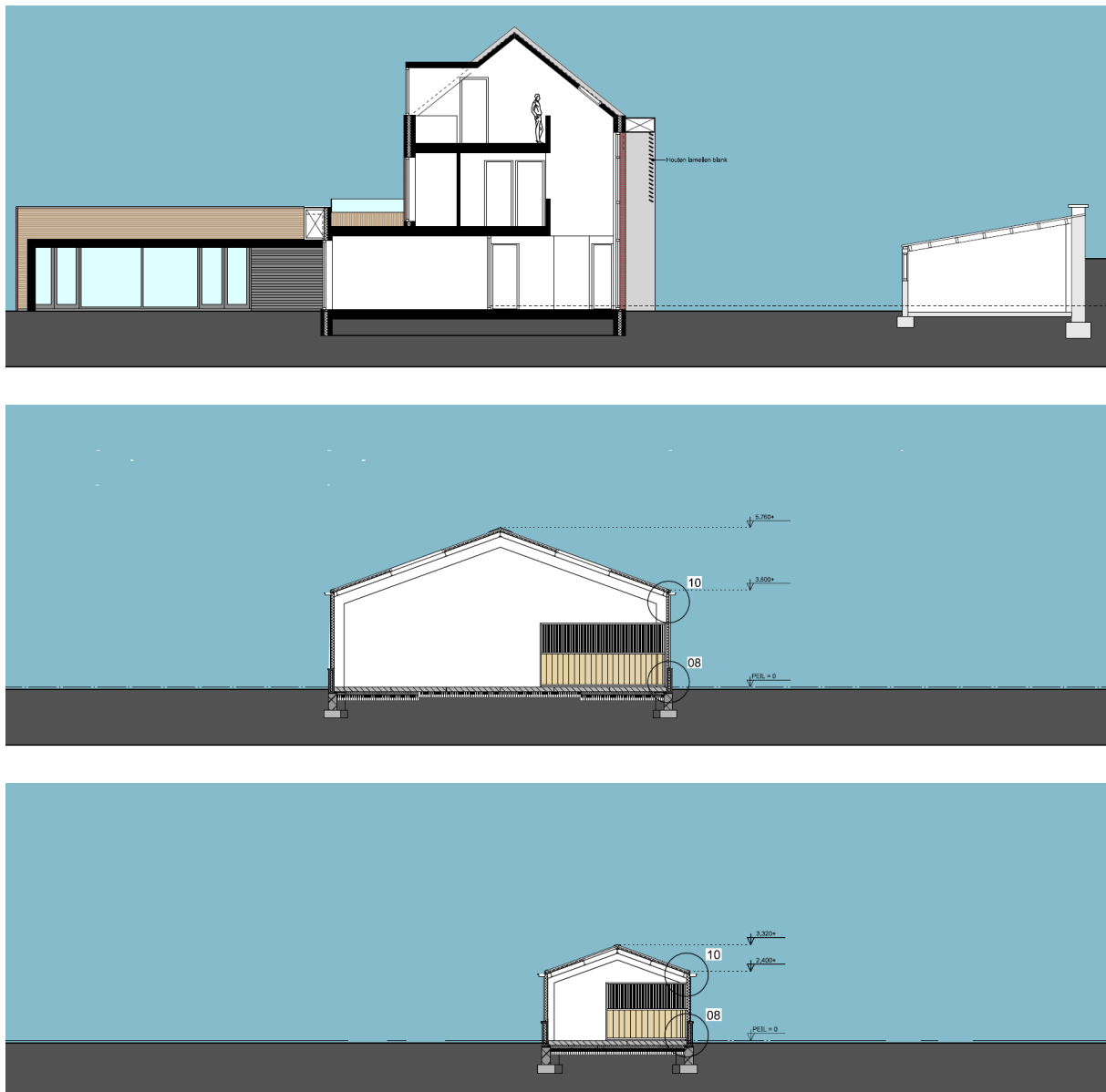
**Figuur 3a: Uitsnede van het landschapsplan.<sup>3</sup>**



**Figuur 3b: Tekening beoogde nieuwe situatie.<sup>4</sup>**

<sup>3</sup> Bron: Aelmans, toelichting op BP Vroenhof 47/49/51 te Valkenburg van 19 maart 2019.

<sup>4</sup> Bron: Aelmans, toelichting op BP Vroenhof 47/49/51 te Valkenburg van 19 maart 2019.



***Figuur 3c: Doorsnedes van de schetsontwerpen van de beoogde nieuwe bebouwing.<sup>5</sup> Boven bebouwing Vroenhof 49, midden stal Vroenhof 51 en onder stal Vroenhof 47.***

## 1.4 Onderzoek

(LS01)

In juni en juli 2019 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een plangebied aan de Vroenhof 47 t/m 51 te Valkenburg (gemeente Valkenburg a/d Geul).

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

<sup>5</sup> Bron: Widdershoven Architecten bv, Voorlopig ontwerp Vroenhof 47/49/51 te Valkenburg van 03 oktober 2018.

vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

## 1.5 Doel- en vraagstelling

---

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Dit beleid is vertaald in het vigerende bestemmingsplan.<sup>6</sup> Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone van waarde archeologie 2 (noordelijk gedeelte) en waarde archeologie 5 (zuidelijk gedeelte). Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient -bij overschrijding van de gestelde vrijstellingsgrenzen<sup>7</sup> - 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 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Valkenburg a/d Geul heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (senior KNA-archeoloog/senior fysisch geograaf), Lic. A.E.M. Van de Water (senior KNA-archeoloog) en drs. ing. P.J. Orbons (GIS-ondersteuning).

---

<sup>6</sup> Bestemmingsplan Kernen 2010. NL.IMRO.0994.2009BP001-VA01

<sup>7</sup> Voor waarde archeologie 2 zijn de vrijstellingsgrenzen bepaald op 100m<sup>2</sup> en 30/40/50cm, voor waarde archeologie 5 zijn de grenzen 2500m<sup>2</sup> en 30/40/50cm.

## 2 Bureauonderzoek

---

### 2.1 Methode en bronnen

---

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, 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 locatie specifiek 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.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

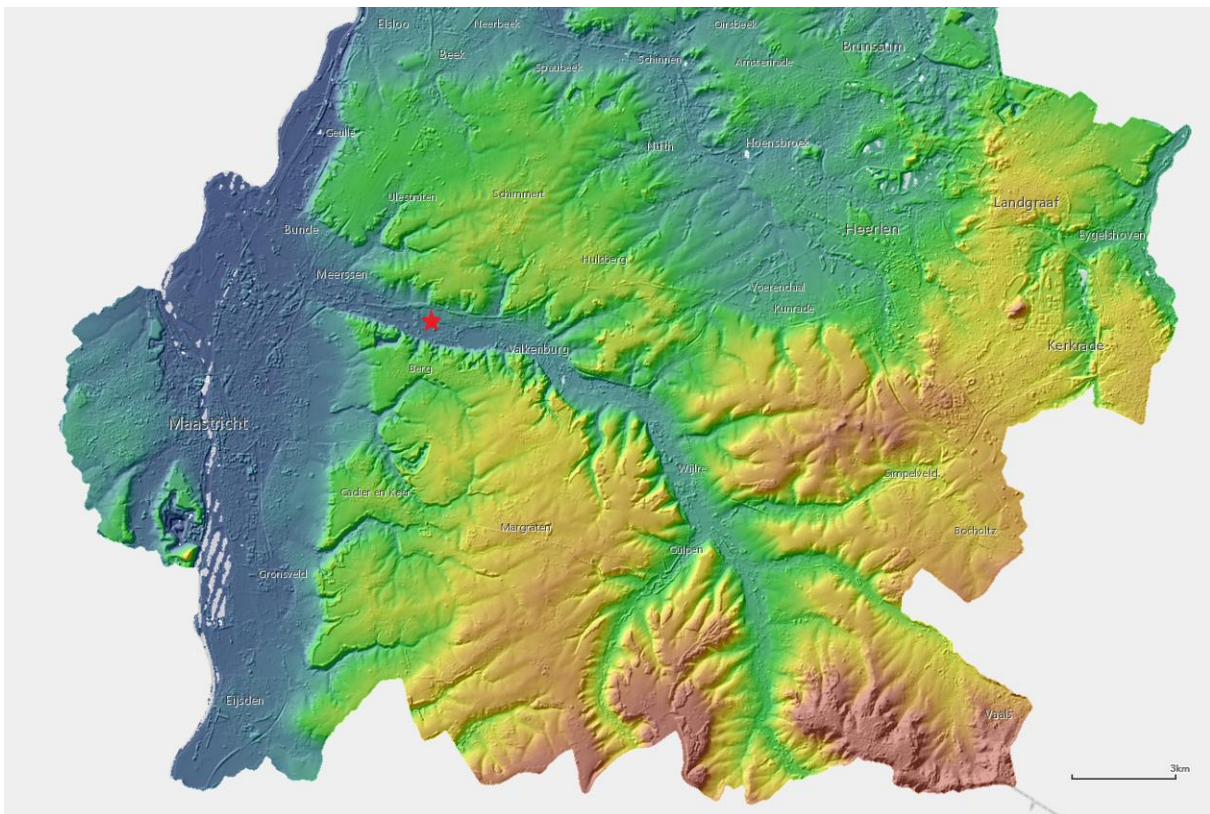
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap
- Gemeente Valkenburg a/d Geul, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830

## 2.2 Geo(morfo)logie en bodem

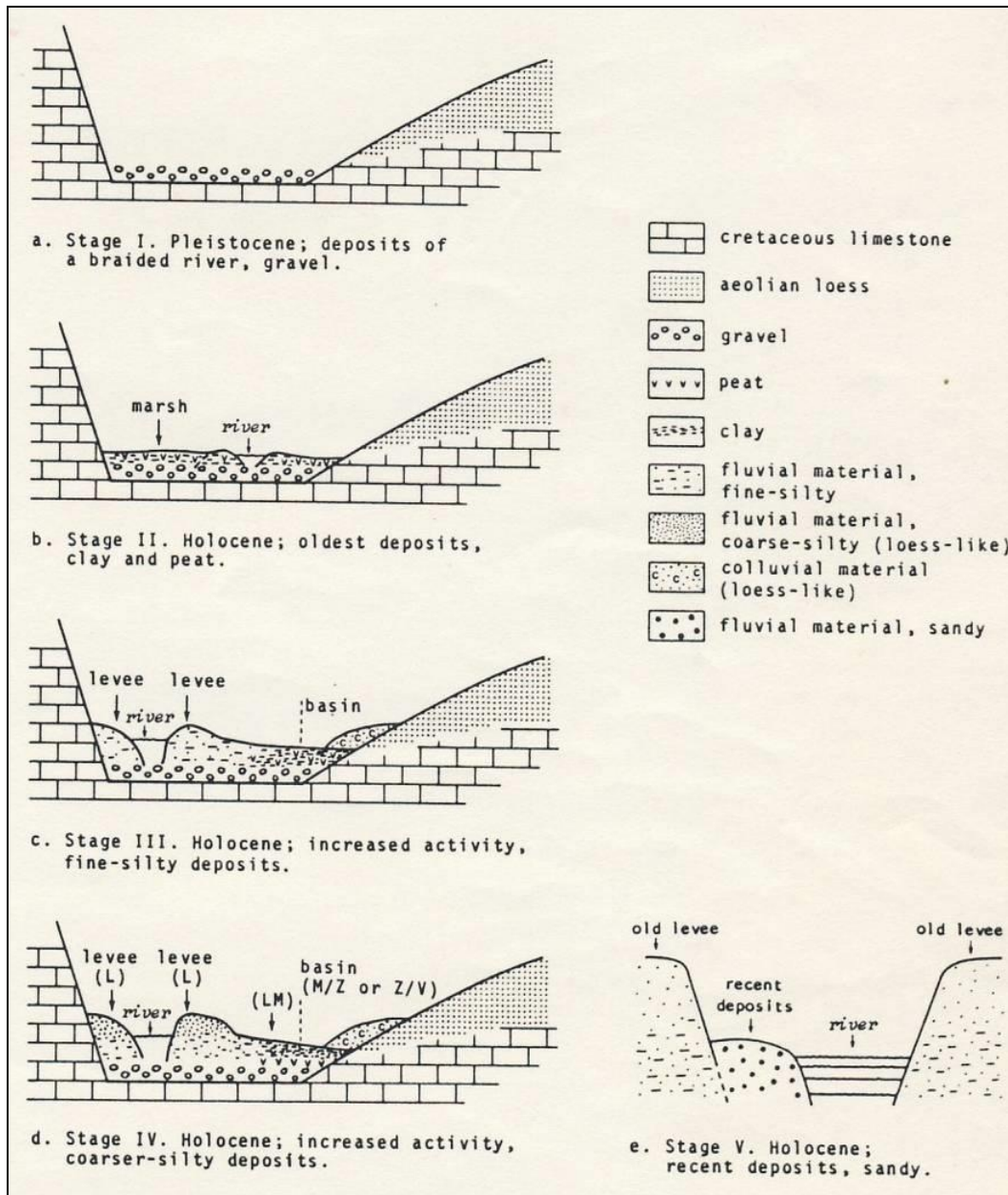
(LS04)

Het plangebied ligt in het dal van de Geul, in het Zuid-Limburgse lössgebied (figuur 4), dat wordt gevormd door een terrassenlandschap dat is ontstaan door zowel tektoniek als klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing sneed de Maas zich dieper en dieper in het landschap in. Daarnaast zorgden klimaatsveranderingen voor een opeenvolgende sequentie van insnijding (tijdens interglacialen) en accumulatie (tijdens glacialen). Deze afwisseling zorgde samen met de tektonische opheffing voor het ontstaan van karakteristieke terrassenlandschap. De terrassen bestaan uit tientallen meters dikke grove rivierafzettingen (grind en grof zand) van de Maas die behoren tot de Formatie van Beegden. Het plangebied lag oorspronkelijk op het Terras van St. Geertruid. Dit bestaat uit Maasafzettingen, die zijn gevormd aan het einde van het vroeg-Pleistoceen tijdens het Bavelien (circa 1,1 - 0,85 miljoen jaar geleden). Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Hierdoor ontbrak vegetatie waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden. Vanuit het Noordzeebekken en de brede rivierbeddingen van Maas en Rijn werd dekzand en löss(leem) meegevoerd. Löss bestaat overwegend uit silt. Siltdeeltjes zijn dermate klein (< 62 micrometer) dat deze door de wind in suspensie kunnen worden gehouden en over vrijwel onbeperkte afstand kunnen worden verplaatst. De lösslagen in Limburg varieert in dikte van één tot twintig meter. De afzettingen behoren tot het Laagpakket van Schimmert, onderdeel van de Formatie van Bostel.



**Figuur 4: Het Zuid-Limburgse heuvelland met aanduiding van het plangebied (rode ster) in het dal van de Geul.<sup>8</sup>**

<sup>8</sup> Bron: [www.ahnviewer.nl](http://www.ahnviewer.nl).



**Figuur 5: Schematisch zuid-noord georiënteerd dwarsprofiel van het Geuldal (bron: van de Westeringh et. al, 1980).**

Het noordelijke deel van het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (figuur 9) op een lösswand (legenda-eenheid 11/10A4). Het betreft feitelijk de noordelijke helling van het Geuldal die is bedekt met (niveo)eolische lössleem uit het Laat-Pleistoceen (m.n. Weichseliën) en eventueel Laat-Holocene colluviale sedimenten als gevolg van antropogene bodemerrosie.

Het zuidelijke deel van het plangebied ligt binnen een relatief laaggelegen Holocene beekdalbodem (legenda-eenheid 3T2). Deze dalbodem is op hoofdlijnen stratigrafisch opgebouwd uit drie type afzettingen. Aan de basis liggen laat-Pleistocene en Holocene beddingafzettingen bestaande uit grof grind met hoekig vuursteenfragmenten afkomstig uit de omliggende kalksteenafzettingen uit het Krijt. Deze zijn afgedekt door fijnkorrelige oeverafzettingen bestaande uit siltige klei en leem. De korrelgrootte van deze oeverafzettingen neemt veelal van boven naar beneden toe. De jongere laat-Holocene sedimenten zijn beduidend siltrijker als gevolg van de bijmenging van verspoelde löss vanaf de ijzertijd. Plaatselijk komen ingeschakelde of afdekkende veenlagen voor die wijzen op

voormalige moerassige omstandigheden (van de Westeringh et. al, 1980). Doordat de Geul in het verleden sterk heeft gemeanderd en er sprake was van sterk wisselende debieten en stroomsnelheden hebben zich plaatselijk lichtere stroomruggronden kunnen vormen met achterliggende zwaardere kleiafzettingen in komvormige delen van het beekdal. De stroomruggronden konden door de versnelde sedimentatie in de loop der tijd kleine oeverwallekes vormen (Hendrix, 1984). Figuur 5 geeft schematisch de geomorfologische en sedimentologische ontwikkeling van het Geuldal weer.

Een tweede belangrijk geomorfologisch proces in het Geuldal is de vorming van daluitspoelingswaaiers, ook wel colluviale lobben genoemd (legenda-eenheid 4G5 op de geomorfologische kaart, figuur 9). Deze liggen op plaatsen waar een kleiner beek- of droogdal in het Geuldal uitmondt. In de loop der tijd heeft zich hier een colluviaal sedimentpakket bovenop de beekafzettingen kunnen vormen.

Onderzoek van onder andere de Moor (2006) heeft aangetoond dat deze daluitspoelingswaaiers vooral tijdens de volle en late middeleeuwen vanaf circa 1300 zijn gevormd. Aangezien de antropogene bodemerosie echter al in de ijzertijd op gang is gekomen kunnen oudere (afgedekte) daluitspoelingswaaiers niet worden uitgesloten. Evenmin zijn glaciële daluitspoelingswaaier uitgesloten.

Ter plaatse van het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart van Nederland geen daluitspoelingswaaier. Wel kunnen hier colluviale hellingvoetsedimenten uit het Laat-Pleistoceen of Laat-Holoceen aanwezig zijn. Colluvium uit het Laat-Pleistoceen zal zich van jong Holoceen colluvium onderscheiden door de aanwezigheid van een Holocene bodem in de top ervan.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 10) lijkt het plangebied volledig binnen de Geuldalbodem aan de voet van de noordelijke Geuldalhelling te liggen. Een detailuitsnede van de weergave op het AHN (figuur 6) bevestigt echter dat het noordelijke deel van het plangebied conform de weergave op de geomorfologische kaart op de hellingvoet ligt. De overgang van dalhellingvoet naar dalbodem ligt in werkelijkheid iets meer zuidelijk dan op de geomorfologische kaart is aangegeven en wordt gemarkeerd door een zwakke steilrand die ook in het terrein goed herkenbaar is. Op basis van het AHN-beeld (figuur 6) kunnen binnen het plangebied morfologisch drie terreindelen worden onderscheiden. Het noordelijke en het centrale deel liggen op de oorspronkelijk hellingvoet en vormen door menselijk ingrijpen een tweetal aflopende terrasniveaus gescheiden door een eerste zwakke steilrandje 1. Steilrandje 2 vormt de scheiding tussen hellingvoet en dalbodem. De beide terrasvormen lijken de oorspronkelijke meer glooiende overgang van de hellingvoet naar dalbodem enigszins te hebben gemodificeerd.

De oorspronkelijk bodem binnen het plangebied bestaat binnen het zuidelijke deel (dalbodem) uit kalkloze poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei (figuur 11, legenda-eenheid RN95c). Binnen het noordelijke deel komen ooivaaggronden in siltige colluviale leem voor (figuur 11, legenda-eenheid Ldh6). Beide type bodems zijn vaaggronden en vertonen een zogenaamde AC-profielopbouw. Ooivaaggronden in siltige colluviale leem betekent dat het jonge colluviale sedimenten betreft waarin nog geen vergaande profielontwikkeling met de vorming van een B-horizont heeft kunnen plaatsvinden. In de top van eventueel onderliggende glaciële eolische lössafzettingen of oude pre-Holocene colluviale hellingafzettingen kunnen leembrikgronden voorkomen. Deze worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een relatief stugge, roodbruine klei-inspoelingshorizont (textuur-B).



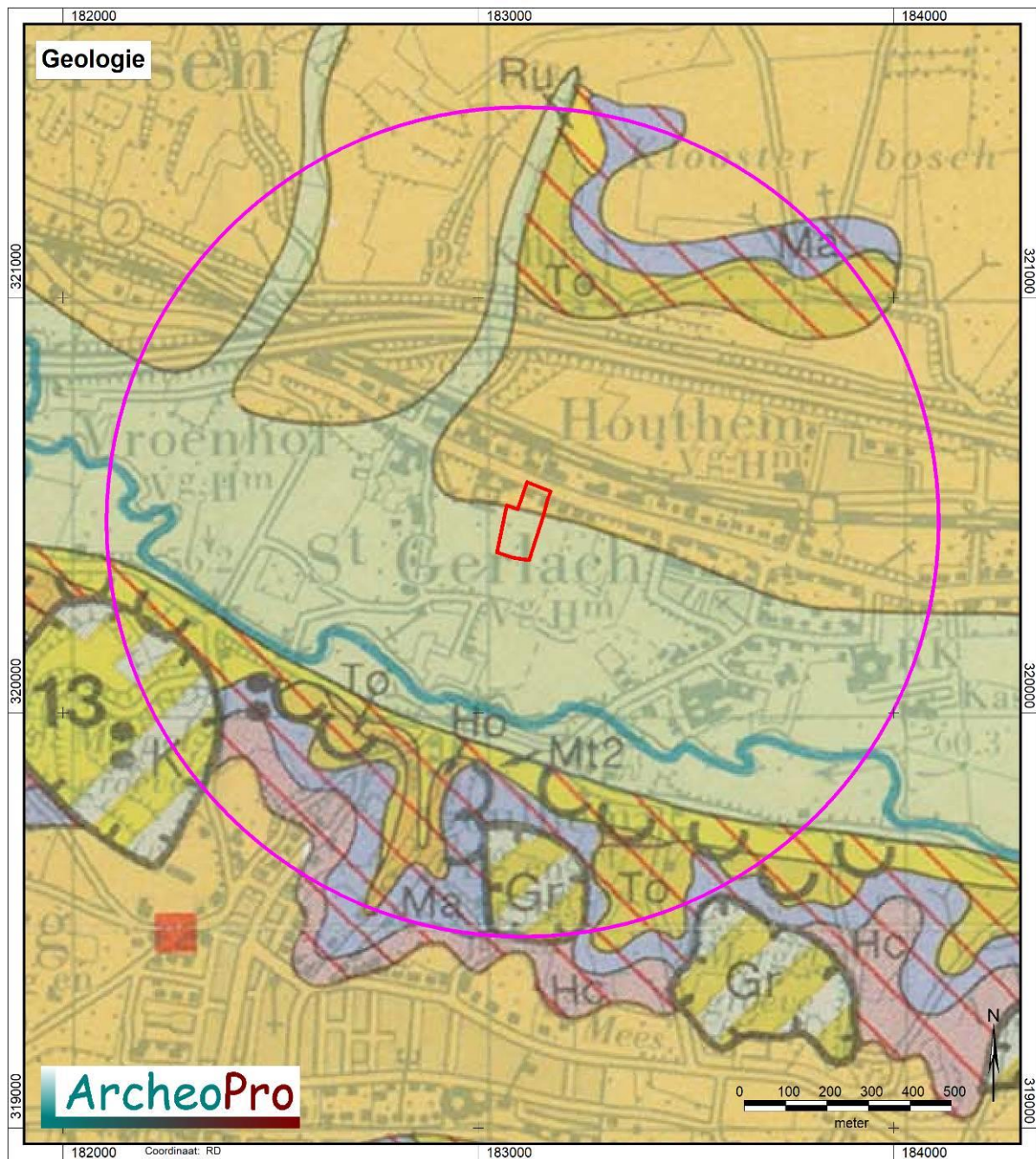
***Figuur 6: Detailuitsnede van het AHN (ongefilterd) met aanduiding van het plangebied (rode lijn) in het dal van de Geul.<sup>9</sup> De gele lijnen 1 en 2 markeren de beide zwakke steilrandjes die de drie morfologische deelgebieden van elkaar scheiden.***



***Figuur 7: Beeld van het plangebied gezien in zuidelijke richting vanaf de overgang van het noordelijke deel (erf) naar het centrale deel.***

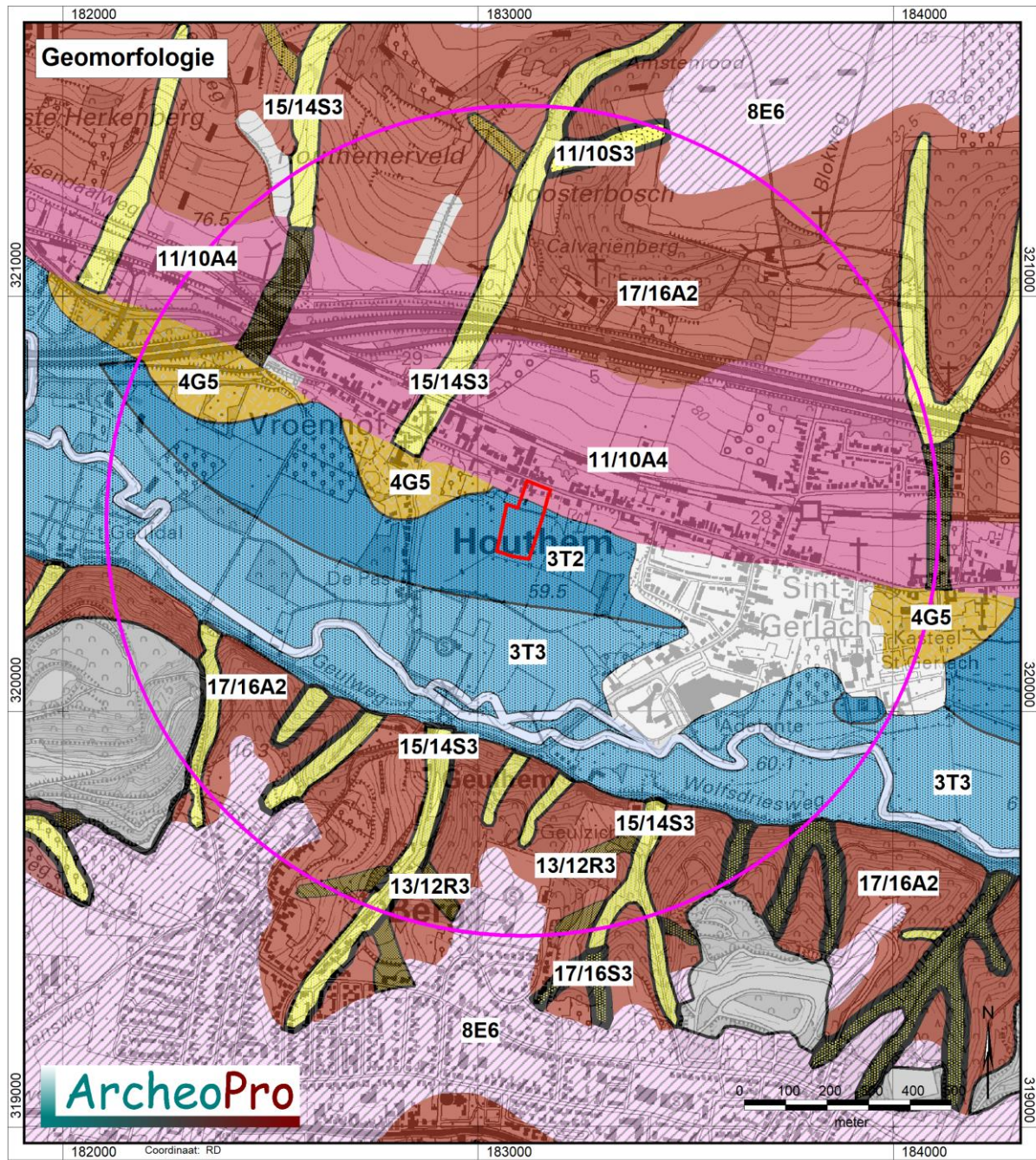
<sup>9</sup> Bron: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>







**Figuur 8: Uitsnede van de geologische kaart.<sup>10</sup> Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.**

<sup>10</sup> Bron: RGD 1981

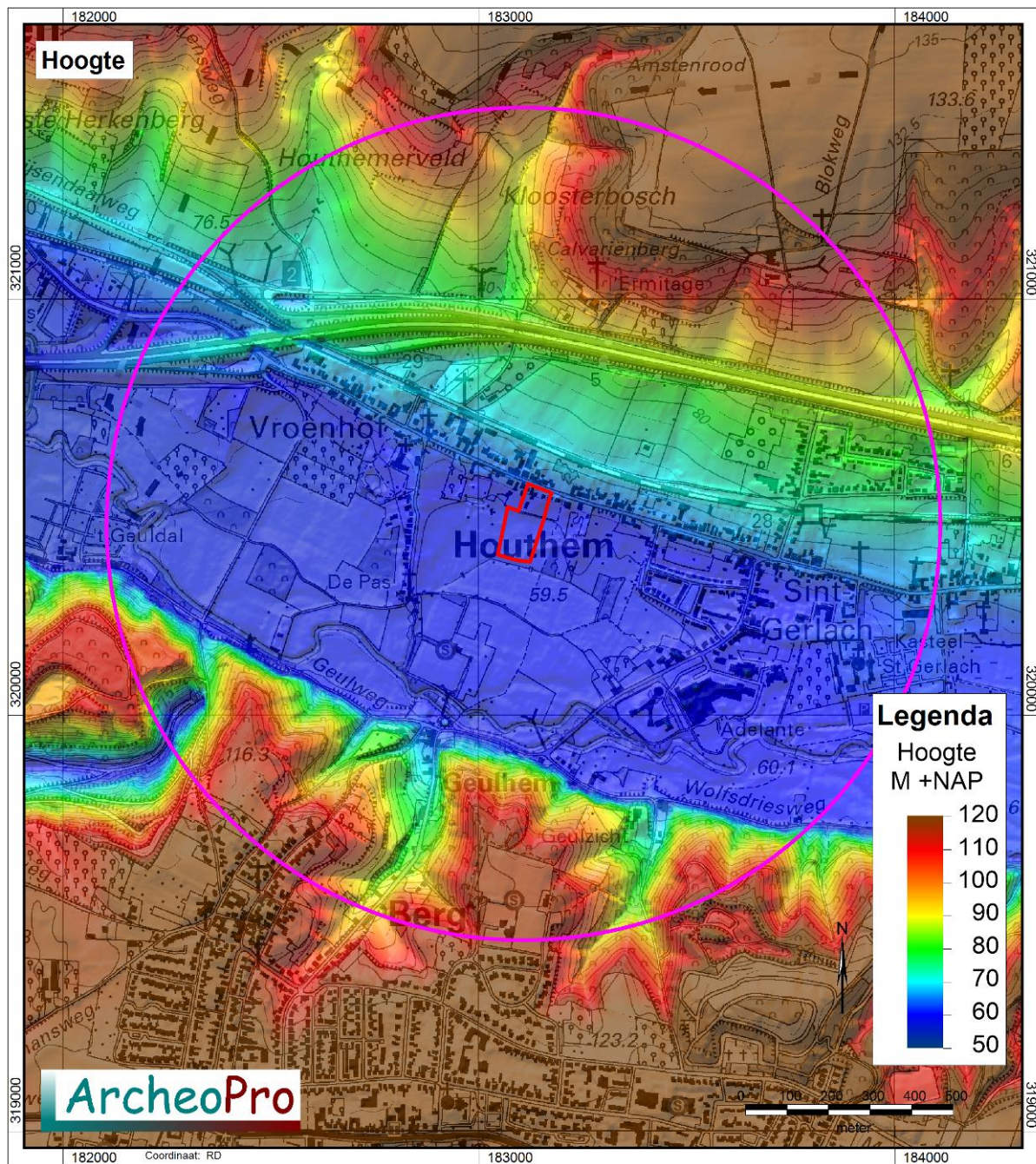


**Legenda**

 11/10A4	Lösswand	 15/14S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss
 11/10R3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	 17/16A2	Afbraakwand, al dan niet met löss bedekte
 11/10S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	 17/16S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss
 13/12R3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	 3T2	Beekdalbodern, relatief laaggelegen
 13N6	Groeven	 3T3	Beekdalbodern, relatief hooggelegen
 13N6	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	 4G5	Daluitspoelingswaaier bedekt met dekzand of löss

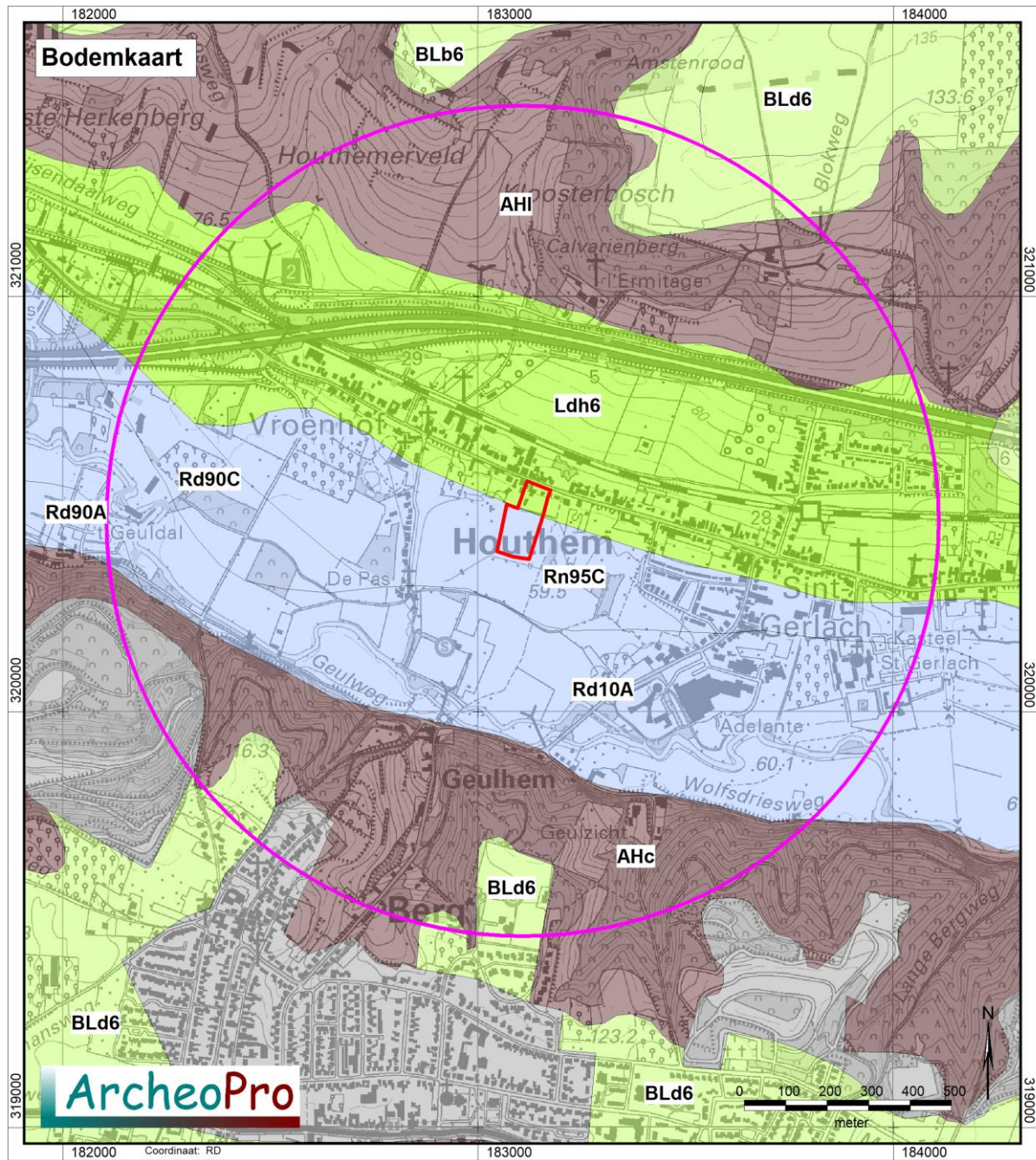
**Figuur 9: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.<sup>11</sup> Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.**

<sup>11</sup> Bron: Stichting voor Bodemkartering 1989.



**Figuur 10: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.<sup>12</sup> Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.**

<sup>12</sup> Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN 2019.



**Legenda bodemkaart**

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviaatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	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	

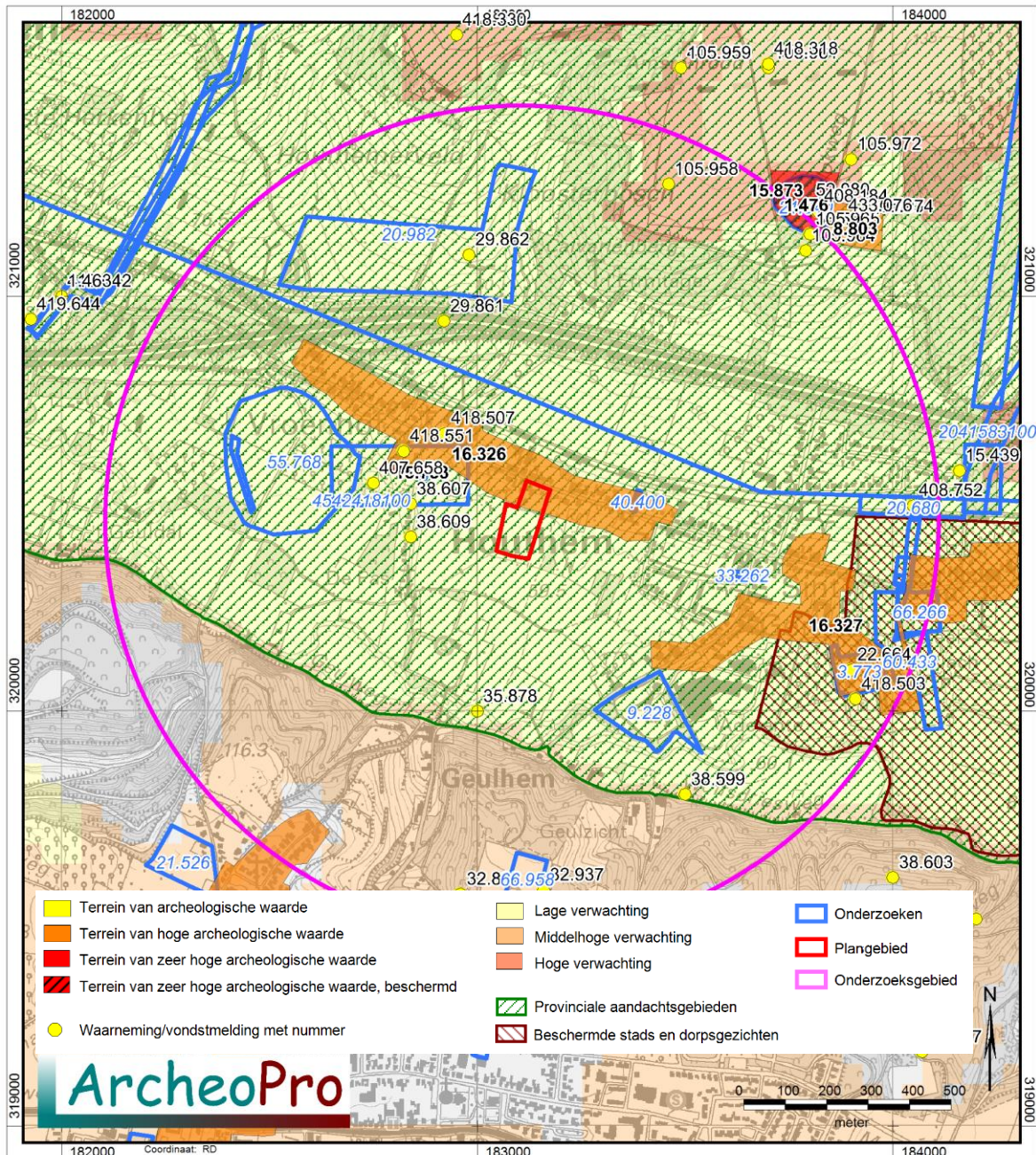
**Figuur 11: Uitsnede uit de bodemkaart van Nederland.<sup>13</sup> Het plangebied is rood omlind en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.**

<sup>13</sup> Bron: Stichting voor Bodemkartering 1968.

## 2.3 Archeologie

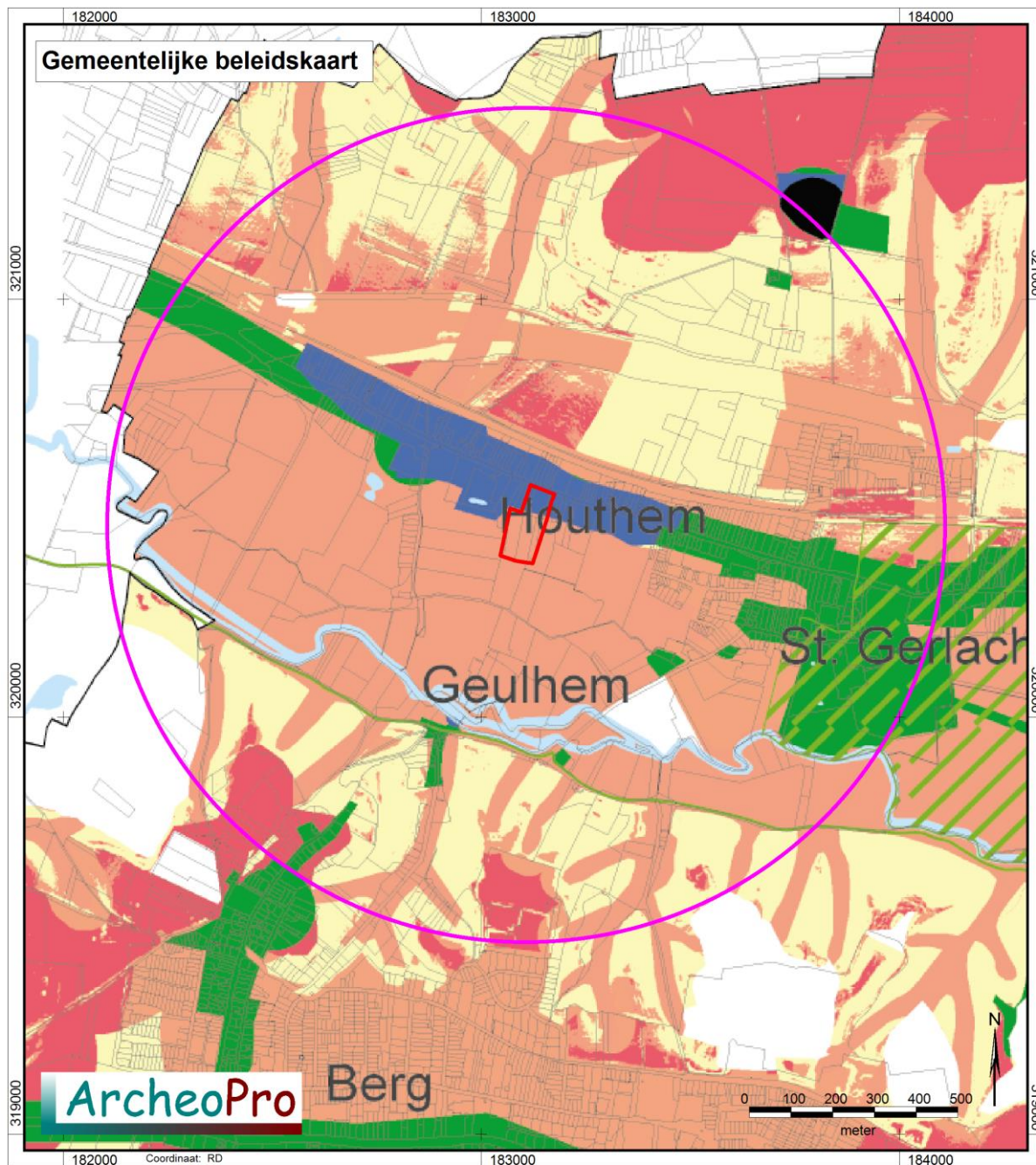
(LS01/LS04)

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 12) ligt het plangebied in en zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. De archeologische waarde- en verwachtingskaart van de gemeente Valkenburg a/d Geul (figuur 13) toont met betrekking tot het plangebied een ligging in een zone van hoge verwachtingswaarde. De verschillen tussen beide verwachtingen kan verklaard worden door een gewijzigd inzicht in de archeologische waarde van beek- en rivierdalen.












**Figuur 12: Kaart met Archis-gegevens.<sup>14</sup> Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.**

<sup>14</sup> Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III.



LEGENDA

-  Provinciale aandachtsgebied Via Belgica
  -  Beschermd stads- of dorpsgezicht
  -  Categorie 1
  -  Categorie 2
  -  Categorie 3
  -  Categorie 4
  -  Categorie 5
  -  Categorie 6
  -  Categorie 7
- algemeen
-  kadastrale grenzen
  -  gemeentegrens
  -  water

**Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart archeologie.<sup>15</sup> Het plangebied is rood omljnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.**

<sup>15</sup> Bron: Gemeente Valkenburg a/d Geul.

**Tabel 1. Monumenten**

Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
AMK 1476	183790/ 321223	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Terrein met sporen van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse tijd en een wal/grachtsysteem (schans) uit de middeleeuwen.
AMK 8803	183909/ 321166	Romeinse tijd,	Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met waarschijnlijk sporen van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse Tijd. Op een luchtfoto zouden fundamenten te zien zijn. Zie in dit verband ook het westelijk aangrenzende mon.nr 1476, waarvan een dergelijke luchtfoto bestaat. Het aantal bekende Romeinse vondsten (Waarneming 105974) is bepaald gering.
AMK 15753	182864/ 320579	Romeinse tijd,	Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met resten van een weg uit de Romeinse tijd. Het betreft een deel van de weg Boulogne-sur-Mer- Keulen die in het kader van het project Via Belgica in kaart is gebracht. Er is onder meer booronderzoek verricht (zie Waarneming 407658). De weg ligt hier in het dal van de Geul. Het beschermde gedeelte ligt tussen de coördinaten 182797/320581 en 182932/320578. De resten bevinden zich deels in een park, deels in een weiland.
AMK 15873	183717/ 321258	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse tijd en waarschijnlijk een wal/grachtsysteem (schans) uit de Middeleeuwen.
AMK 16327	183860/ 320210	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met cluster oude bebouwing van St. Gerlach (Houthem). Sint Gerlach vormt nu het centrum van Houthem. De plaats is bekend geworden door de kluizenaar Gerlach, die daar in de 12 <sup>de</sup> eeuw in een holle eik heeft geleefd en er in 1165 in een geur van heiligheid overleed. Rond 1200 werd dan ook een klooster en Gerlachuskerk gebouwd. St. Gerlach is een zeldzaam voorbeeld van een nederzetting waar de meeste gebouwen in hun huidige vorm uit dezelfde tijd dateren (de 2e helft van de 17e en de eerste helft van de 18e eeuw).
AMK 16326	183003/ 320624	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Terrein van hoge archeologische waarde. Het gaat om de Oude dorpskern van Houthem.
AMK 16425	182423/ 319316	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met cluster oude bebouwing van Berg.

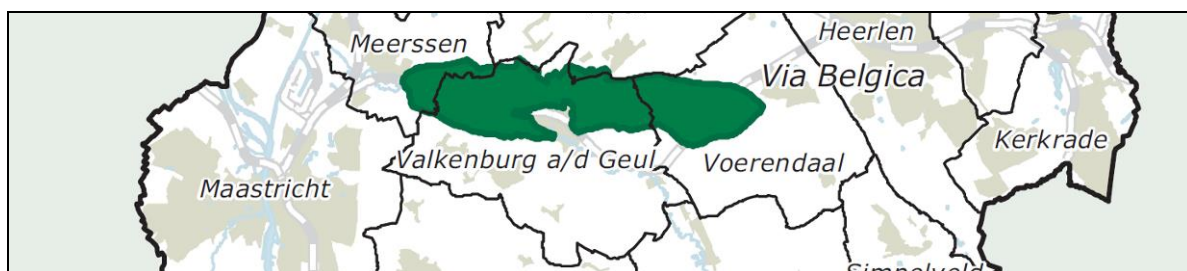
Het plangebied ligt binnen een archeologisch terrein. Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde dat is aangewezen vanwege de oude historische kern van Houthem (AMK-terrein 16326). De oude kern van Houthem heeft de structuur van een vroegmiddeleeuwse hof, met een domeingedeelte en een aantal horigenhoeven. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge

archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19<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.

Het plangebied ligt verder binnen het provinciale aandachtsgebied van de Via Belgica (figuur 13). De beschrijving van het provinciale aandachtsgebied is als volgt:

“Het huidige Heuvelland werd in de Romeinse tijd van oost naar west doorkruist door de oorspronkelijk vooral militair belangrijke weg van Keulen via Heerlen en Maastricht (Maasbrug) naar Boulogne. Deze “Via Belgica” was een belangrijke as waarlangs zich allerlei ontwikkelingen hebben afgespeeld. Het tracé van deze internationale route (Romeinse Rijksweg) werd in 2003 in opdracht van de Provincie Limburg nader onderzocht: 39 oude meldingen en waarnemingen werden gecontroleerd, ankerpunten vastgesteld, nieuw bureauonderzoek onder andere met behulp van de AHN, historische kaarten en luchtfoto’s en op drie locaties werd een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Van de in Limburg ca. 40 km lange weg staat inmiddels 7 km tracé vast. Vooral tussen Heerlen en Voerendaal is de weg goed in kaart gebracht. Om het provinciale belang van de weg en de naaste omgeving daarvan tot uitdrukking te brengen wordt een zone van ongeveer een kilometer ter weerszijden van de vermoedelijke route tussen Meerssen en Voerendaal als aandachtsgebied aangewezen. Het tracé was het best bekend in de vicus/het wegdorp Heerlen-Coriovallum en in de stad Maastricht. Het onderzoek heeft geleid tot de volgende conclusies:

- de weg lijkt niet direct gekoppeld aan één landschapstype
- de weg volgt niet uitsluitend hoogten en heeft ook geen voorkeur voor lage delen
- de weg volgt een relatief rechte lijn tussen Heerlen, Valkenburg en Maastricht, waarbij de wisseling tussen het volgen van die rechte lijn en het vermijden van moeilijk begaanbare delen zoals moerassige laagtes heeft geleid tot creatieve oplossingen
- de weg is nauwelijks of niet bewaard als ter plaatse afdekkende sedimenten ontbreken. De conservering verschilt dus sterk. Gebrek aan onderhoud, de afdekking door colluvium en het hergebruik van grind leiden tot onzichtbaarheid van delen van de weg.
- indien de weg niet verdwenen is onder latere afzettingen (bijvoorbeeld colluvium) is continue gebruik mogelijk. Het middeleeuwse en postmiddeleeuwse wegstelsel overlappen echter meestal niet. Er is hooguit sprake van lokale continuïteit.”<sup>16</sup>
- 



**Figuur 14: Uitsnede Provinciale Aandachtsgebieden Archeologie.<sup>17</sup>**

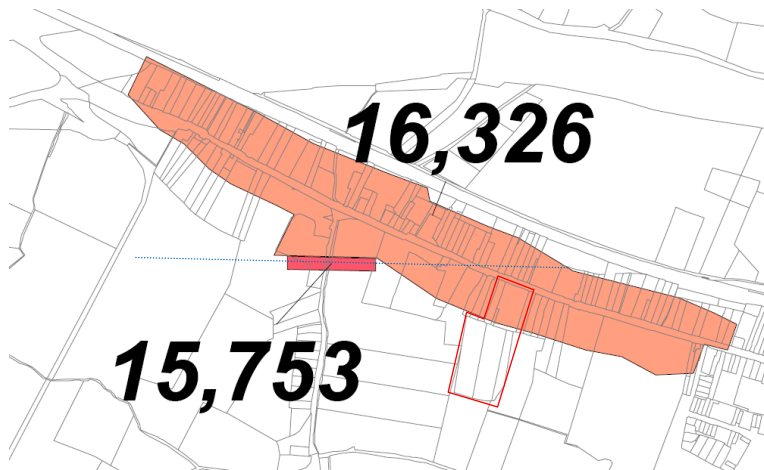
<sup>16</sup> Gaauw 2008, p. 25.

<sup>17</sup> Bron: Gaauw 2008.



Op basis van de archeologische gegevens en beschrijvingen<sup>18</sup> kan gesteld worden dat de Via Belgica (één van de hoofdwegen van het Romeinse Rijk) 5 tot 10 meter breed is geweest en het centrale weglichaam verhard was met grind of natuursteen. Mogelijk was de weg geflankeerd door greppels, maar gezien de ligging in een lager gelegen, nat gebied kunnen ook paalzettingen mogelijk zijn.

Op circa 400 m ten westen van het plangebied is een deel van het tracé vastgelegd (monumentnummer 15.753). De weg ligt hier in het dal van de Geul onder een 2 meter dik pakket colluvium. Het grindlichaam lag op circa 1,5 meter onder het maaiveld. Indien de richting van deze weg verder doorgetrokken zou worden, zou deze dwars door het plangebied lopen. Op circa 50 m ten zuidwesten van monumentnummer 15.753 is een grindspoor van 17 m breed in twee raaien aangetroffen (waarnemingsnummer 407.658). Mogelijk betreft het hier ook een deel van de Via Belgica. Circa 50 m ten zuiden van het monument is een mogelijke zijweg van de Via Belgica aangetroffen (waarnemingsnummer 38.607). Nog ten zuiden van dit monument, op circa 140 m hiervandaan, zijn eveneens de resten van een Romeinse weg aangetroffen naast scherven, dakpannen en een stenen constructie (waarnemingsnummer 38.609).



**Figuur 15: Uitsnede uit AMK-kaart.<sup>19</sup> Het plangebied is rood omlijnd en de blauwe stippellijn geeft het tracé van de Via Belgica weer (uitgaande van een recht verloop).**

Ondanks de diverse meldingen van grindpakketten en Romeinse aanwijzingen, is het exacte verloop van de Via Belgica nog niet goed in beeld. Diverse onderzoekers hebben het verloop proberen in beeld te brengen of hebben hypothetische tracés benoemd. Over het algemeen kan gesteld worden dat Romeinse wegen de kortste route van A naar B nemen, hierbij rekening houdend met het (natuurlijke) landschap. Steile routes zullen zoveel mogelijk vermeden zijn. Een route via de lage rand van het Geuldal, zoals deze ook op de gemeentelijke verwachtingskaart staat aangegeven, is daarom zeer aannemelijk. Zou de weg hoger op de helling liggen, moesten telkens diepe (droog)dalen overgestoken worden, met steile afdalingen en klimmen. Door de weg via de daluitspoelingswaaiers te laten verlopen, werd dit probleem vermeden. Tevens lag de weg hoog genoeg bij overstromingen van de Geul.<sup>20</sup> Anderen laten de Romeinse weg ter hoogte van Vroenhof een ander tracé kiezen, namelijk dat van de huidige weg Vroenhof. De noordelijke variant staat bijvoorbeeld ook aangegeven op de verwachtingskaart van de gemeente Valkenburg aan de Geul.<sup>21</sup> Indien de

<sup>18</sup> Gebaseerd op Demey 2003, Deville e.a. 2010, Oever 2012 en Ruijters 2018.

<sup>19</sup> Naar: Wijk & Orbons 2009 fig. 20.1

<sup>20</sup> Ruijters 2018.

<sup>21</sup> Wijk & Orbons 2009.

richting van de aangetroffen weg van AMK-terrein 15753 verder doorgetrokken zou worden, zou deze het plangebied aan de noordzijde passeren (figuur 15).

In het onderzoeksgebied zijn (behoudens aanwijzingen naar Romeinse wegen) vondsten bekend uit de steentijd, de ijzertijd / Romeinse tijd en de middeleeuwen / nieuwe tijd. Tabel 2. De vondsten zijn deels in het Geuldal aangetroffen (in gelijkaardige landschappelijke context als voorliggend plangebied) of op de helling van het Geuldal dan wel op de hoger gelegen terrassen. De terrasvondsten zijn minder relevant en derhalve bij de verdere analyse buiten beschouwing gehouden.

Kijkend naar de relevante meldingen (grijs gekleurd in tabel 2) resteren meldingen uit de middeleeuwen / nieuwe tijd en de Romeinse tijd. De recente vondsten (middeleeuwen / nieuwe tijd) liggen -behoudens 1 uitzondering met een administratieve locatie- allemaal in de oude bewoningskernen. De resten betreffen fundamenteën, aardewerk, metalen munten, enz. De resten uit de Romeinse tijd betreffen aanwijzingen voor wegen, maar ook voor bewoning (al dan niet steenbouw), begravingen, aardewerk, metalen objecten, enz.

**Tabel 2. Waarnemingen**

Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 22664	183900/320100	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Grafkeldertjes, beerput, keramiek en fundering,
W 29861	182920/320940	Romeinse tijd,	Keramiek, dakpannen, funderingen, kalk(steen),
W 29862	182980/321100	IJzertijd, Romeinse tijd,	Crematiegraf
W 32832	182960/319560	Neolithicum,	Vuurstenen afvalstukken. Waarschijnlijk resten van bijproductie
W 32937	183160/319570	Neolithicum,	Bijl en klingen uit vuursteen,
W 35878	183000/320000	Middeleeuwen,	Diverse scherven van Karolingisch aardewerk
W 38556	183800/321150	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Keramiek, maalsteen, metalen munt en fibula, bot, zegelsteen, muurschilderingen,
W 38599	183500/319800	Romeinse tijd,	Keramiek, dakpan, crematieresten, munt, spijker
W 38607	182840/320500	Romeinse tijd,	Stenen constructie van een (zij)weg
W 38609	182840/320420	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Stenen constructie van een (hoofd)weg, aardewerk
W 105958	183460/321270	Paleolithicum - IJzertijd,	Vuurstenen werktuig op afslag
W 105964	183790/321110	Paleolithicum - Nieuwe Tijd,	Vuurstenen brokstuk
W 105965	183800/321150	Romeinse tijd,	Dakpannen
W 407658	182750/320550	Romeinse tijd,	Grindweg
W 408752	184048/320496	Neolithicum,	Onbekend
W 418503	183910/320030	Romeinse tijd,	Aardewerk gevonden nabij fundamenteën
W 418507	182922/320670	Romeinse tijd,	Rechthoekig graf met urnen
W 418551	182823/320627	Romeinse tijd,	Dakpannen (tegulae met stempel MHF), molensteen, vloer testa contusa

Behoudens het onderzoek dat naar (delen) van de Romeinse weg zijn uitgevoerd, is in de directe omgeving van het plangebied nog een aantal onderzoeken verricht. Het betreft onderzoek ter plaatse van de plangebied Vroenhof 30 (meldingsnr. 40.400), Ronald McDonald Kindervallei (meldingsnr. 9.228) en St. Gerlachstraat 4 + 8 (meldingsnr. 33.262). De plangebieden Vroenhof 30 en St. Gerlachstraat 4 + 8 liggen daarbij op de rand van het Geuldal (op de helling). Het plangebied Ronald McDonald Kindervallei ligt direct langs de actieve Geul, diep in het Geuldal. Dit laatste onderzoek is daarom iets minder relevant en wordt verder niet meegenomen in de analyse.

#### *Plangebied Vroenhof 30*

Binnen het plangebied Vroenhof 30 heeft ArcheoPro in 2010 een bureau- en booronderzoek met elektrische weerstandsmetingen uitgevoerd.<sup>22</sup> Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en vanaf de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd. Voor de Romeinse periode gold een zeer hoge verwachting in verband met de mogelijke aanwezigheid van resten van de Via Belgica.

Om de kans op het aantreffen van resten van deze weg (en van overige archeologische indicatoren) zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 15 boringen gezet met behulp van een megaboor. Deze boringen zijn geplaatst in één boorraai met een tussenafstand van 3 m tussen de boringen. Op die manier kon worden vastgesteld of in de ondergrond resten aanwezig zijn van het grindlichaam van de Via Belgica. Uit het met de megaboor verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied grotendeels intact is, uitgezonderd ter plaatse van de boringen 2 en 3 waar verstoring van de bodem is vastgesteld tot ongeveer drie meter beneden het maaiveld.

Zowel de resultaten van het booronderzoek als die van het geofysisch onderzoek hebben geen aanwijzingen opgeleverd dat binnen het plangebied resten van een Romeinse weg aanwezig zijn. Overige archeologische indicatoren zijn evenmin aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

#### *Plangebied St. Gerlachstraat 4 + 8*

Binnen het plangebied van St. Gerlachstraat 4 + 8 is in 2009 door SyntheGra een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd.<sup>23</sup> Het plangebied ligt aan de noordelijke rand van het beekdal van de Geul, net ten zuiden van de helling van het plateau ten noorden van het Geuldal. Onderaan deze hellingen heeft zich in het verleden een dik pakket colluvium (geërodeerde löss) gevormd. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor het (laat)paleolithicum, mesolithicum en volle middeleeuwen/nieuwe tijd en een hoge verwachting voor de periodes neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Om de verwachting te toetsen zijn 8 handboringen geplaatst. De bodem bestaat uit matig siltige verspoelde klei (colluvium) waaronder, op een diepte van circa 3 m beneden maaiveld weinig tot matig zandig klei (beekafzettingen) is aangetroffen. Archeologische indicatoren of aanwijzingen voor de Romeinse weg zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

---

<sup>22</sup> Deville e.a. 2010.

<sup>23</sup> Hagens 2009.

## 2.4 Informatie amateurarcheologen

(LS01/LS04)

ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met amateurarcheologen of een heemkundevereniging aangezien al hun vondsten en kennis in de meest recente versie van de gemeentelijke kaarten is verwerkt.

## 2.5 Historie

(LS03)

Houthem is een plaatsnaam van een vroegmiddeleeuws Germaans naamtype (-heim, heem, woonplaats). Houthem betekent dorp in het bos. In 1096 wordt de plaats voor het eerst vermeld als liggend bij Valkenburg (*quodam prediolo apud Houltten ante Falconbere*). Later in de 12<sup>de</sup> eeuw is sprake van villa Holtheim. Mogelijk werd Houthem net als andere 'heem'-dorpen Rothem, Broekhem en Geulhem in de 8<sup>ste</sup> of 9<sup>de</sup> eeuw gesticht vanuit het koninklijk goed te Meerssen. In Houthem stond een domein met herenhof (Vroenhof) en een kerk die tot in de 16<sup>de</sup> eeuw een appendix (bijkerk) van de kerk van Meerssen was. Van de Vroenhof en aangrenzende kerk resteren geen oude delen meer. In het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw bestond de Vroenhof uit een complex rond een vierkante binnenplaats. In 1865 werd dit verbouwd tot een nog bestaand herenhuis, waarin in 1927 een klooster werd gevestigd. De huidige kloosterkerk staat op de plaats van de oude kerk. Tot 1927 was er nog een deel van een Romaanse kerk aanwezig. Elders in het dorp stond de Wijnandshof, welke eind 14<sup>de</sup> eeuw werd genoemd. Het huidige gebouw is 17<sup>de</sup> eeuw en jonger. Archeologisch is van vroegmiddeleeuws Houthem niets bekend. Wel zijn hier vondsten uit de Romeinse tijd.<sup>24</sup>



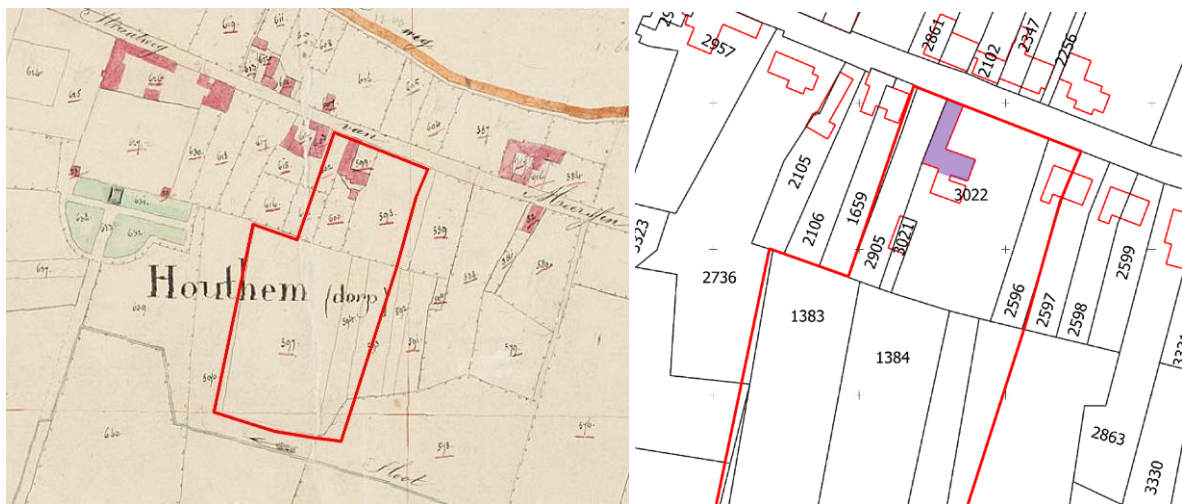
**Figuur 16: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.<sup>25</sup> Het plangebied is rood omlijnd.**

<sup>24</sup> Wijk & Orbons 2009, p. 72-73.

<sup>25</sup> Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

De oudst beschikbare kaart met bruikbare data is de Tranchotkaart uit 1805 (figuur 16). Deze kaart laat zien dat het plangebied aan de zuidzijde van een grotere doorgaande weg lag (de straat Vroenhof). Het plangebied is deels in gebruik als huisweide (omhaagd) met boomgaarden en deels als akkerland. Aan de straatzijde lijkt bebouwing aanwezig te zijn. De landschappelijke ligging kan tot op zekere hoogte ook bestudeerd worden op deze kaart. Ten noorden van de Vroenhof is middels arcering een helling aangeduid. Het betreft de helling van het Geuldal naar het hoger gelegen terras. Zuidelijk van het plangebied loopt de meanderende rivier de Geul.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 17 links) vertoont een gelijkaardig beeld. Aan de noordzijde van het plangebied loopt de doorgaande weg. Deze is aangeduid als *Straatweg van Meerssen naar Valckenburg*. Aan de straatzijde (zijnde de noordzijde van het plangebied) is bebouwing aanwezig. Het is onduidelijk of dit de huidige bebouwing van Vroenhof 49 betreft. Kijkend naar de locatie van de historische bebouwing en de projectie van het gebouw op de kadastrale minuut dan komt deze voor 95% overeen (figuur 17 rechts). Er kan derhalve aangenomen worden dat de oude L-vormige bebouwing op de kadastrale minuut overeenkomt met huidige bebouwing (figuur 18). De rest van het plangebied is echter volledig onbebouwd. Aan de zuidzijde van het plangebied is een waterloop ingetekend. Het betreft een sloot.



**Figuur 17: Links: uitsnede uit de kadastrale Minuut uit 1832.<sup>26</sup> Rechts: Uitsnede van de moderne kadastrale kaart<sup>27</sup> met aanduiding van de historische bebouwing (paars gekleurd). Het plangebied is rood omlijnd.**

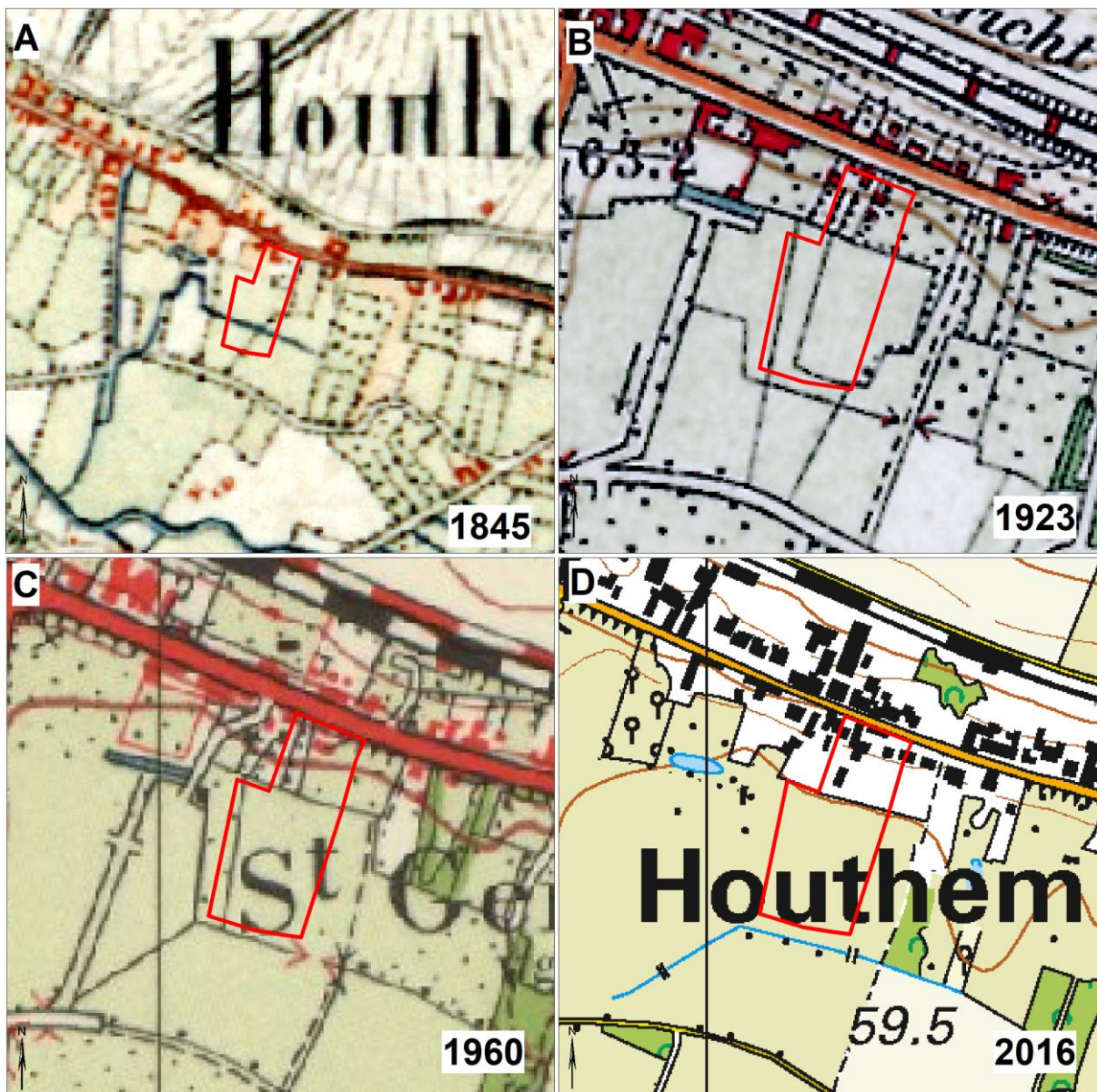


**Figuur 18: foto van Vroenhof 49.<sup>28</sup>**

<sup>26</sup> Bron: Kadaster Topografische Dienst 2008.

<sup>27</sup> Bron: [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)

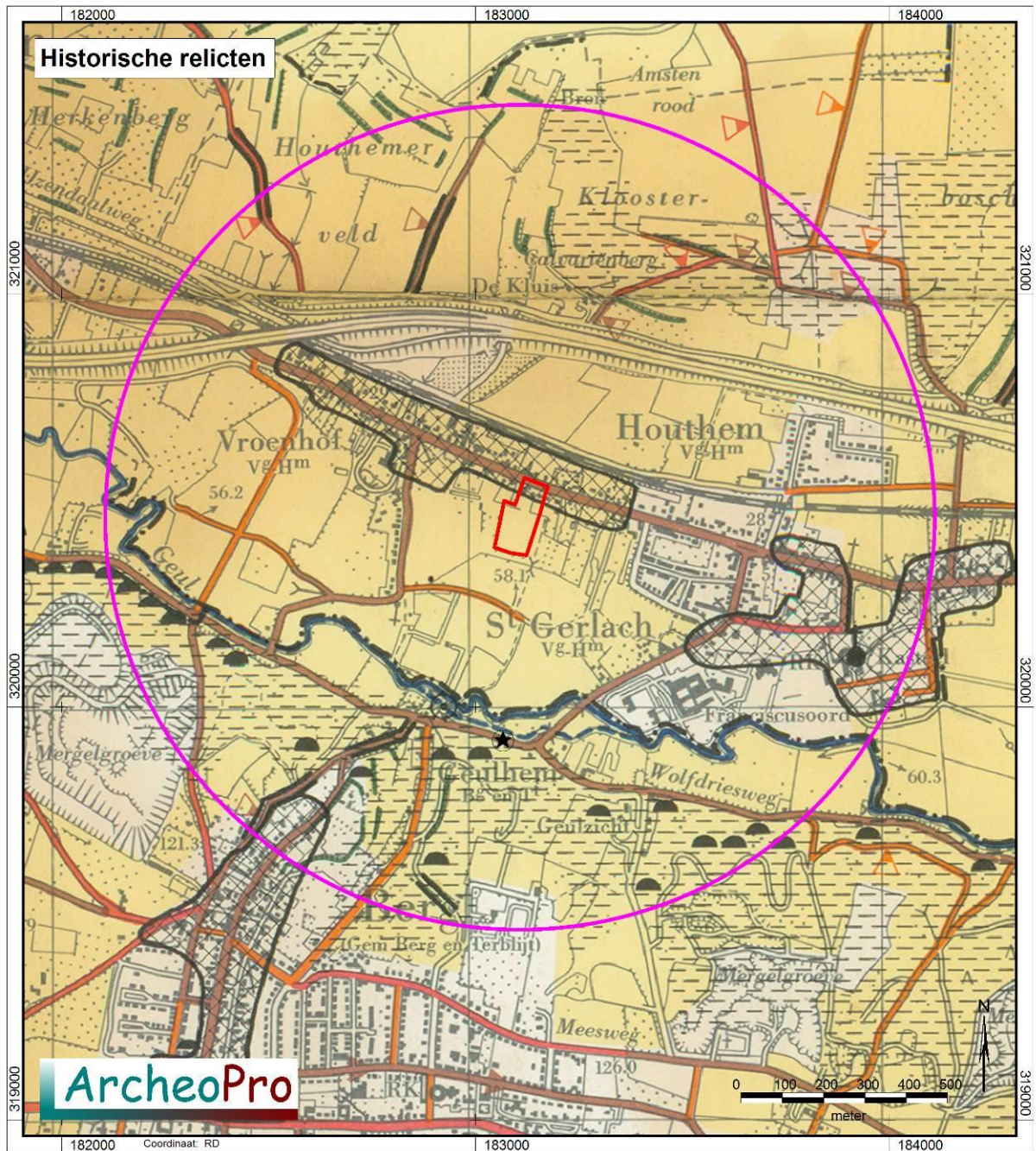
Figuur 19 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1923, 1960 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw in gebruik geweest als bouwland (zuidelijk deel) en boomgaard/erf (noordelijke deel). Bebouwing is stabiel aan de noordzijde van het plangebied langs de straat Vroenhof. Grootste veranderingen zijn te zien in de ruimtelijke structuur van de wegen en andere infrastructuur. Zo is de straat Vroenhof begin 20<sup>ste</sup> eeuw verbreed en recht getrokken en is een spoorlijn parallel aan de straat Vroenhof aangelegd. Tevens is de bebouwing van de oude kern geïntensifieerd. De open ruimtes tussen de historische bebouwing is stelselmatig ingevuld. Omstreeks het midden van de 20<sup>ste</sup> eeuw zijn de kernen van Houthem en Sint Gerlach aan elkaar gegroeid door de toename van de bebouwing langs de weg Vroenhof. Links en rechts van de oude bebouwing is vanaf de jaren 1970 moderne bebouwing verschenen. Het zuidelijk gedeelte van het plangebied is steeds onbebouwd gebleven.



**Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1923, 1960 en 2016.<sup>29</sup> Het plangebied is telkens rood omlijnd.**

<sup>28</sup> Google streetview d.d. 2 juli 2019,

<sup>29</sup> Bron: Kadaster Topografische Dienst



**Figuur 20: Uitsnede uit de kaart met historische relictien Zuid-Limburg (naar Renes, 1988)<sup>30</sup>**

Dat de afgebeelde ruimtelijke situatie van de Tranchotkaart, de kadastrale minuut en het vierluik een weergave is van een stabiele historische situatie, blijkt uit de kaart van de historische relictien (figuur 20). Deze kaart is het resultaat van een studie van J. Renes (1988) naar het cultuurhistorisch landschap van Zuid-Limburg waarbij gepoogd is om delen van het huidige landschap te dateren.

Op de uitsnede van figuur 16 is te zien dat het plangebied binnen een gebied ligt dat sinds 1830 weinig of geen veranderingen heeft ondergaan. Volgens de kaart ligt het noordelijke gedeelte van het plangebied binnen de historische kern van Houthem. Deze dorpskern heeft slechts weinig tot matig veranderingen ondergaan sedert 1830. Direct ten noorden van het

<sup>30</sup> Bron: Renes 1988.

plangebied loopt de weg Vroenhof, een verbindingsweg tussen Meerssen en Valkenburg aan de Geul die mogelijk uit de late middeleeuwen dateert. Binnen het plangebied duidt Renes geen bijzondere historisch geografische objecten aan, aan de zuidzijde van de Geul, op de steile zuidoever, liggen een heel aantal groeve-ingangen en ten noorden van de spoorlijn liggen een aantal restanten van een klooster met Calvarieberg.

## 2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

### **Specifieke ligging (locatie)**

Het plangebied ligt binnen de historische dorpskern van Houthem, direct ten zuiden van de straat Vroenhof, de verbindingsweg tussen Meerssen en Valkenburg aan de Geul, en in het vermoedelijke tracé van de Via Belgica. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op de overgang van een lösswand aan de noordzijde van het Geuldal en het Geuldal. Naar verwachting bestaat de bodem uit brikgronden die in meer of mindere mate door erosie aangetast kunnen zijn, al dan niet bedekt met ooivaaggronden in jong colluvium (noordelijke deelgebied) dan wel uit ooivaaggronden in Holocene beekdalafzettingen (zuidelijke deelgebied).

### **Verwachte perioden (datering) en complextypen**

#### ***Bekende gegevens***

In de omgeving van het plangebied zijn slechts een aantal duidelijke vindplaatsen bekend. De belangrijkste reden daarvoor is de ligging nabij een actief beekdal (het Geuldal). Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de contouren van de oude bebouwingkern van Houthem. Daarbij is langs de straat steeds bebouwing aanwezig geweest en is vastgesteld dat Vroenhof 49 daarbij teruggaat op het historische bouwvolume. Tevens ligt het plangebied binnen het provinciale aandachtsgebied *Via Belgica*. De exacte ligging van de Romeinse weg is niet bekend nabij het plangebied en diverse tracés zijn mogelijk en aannemelijk. Opties zijn, onder andere, de straat Vroenhof of een recht verloop vanuit het AMK-terrein 15753. In beide gevallen passeren de opties van de feitelijke weg direct noordelijk van het plangebied. Verder zijn in het beekdal en op de rand van het beekdal (op de overgang naar helling) vindplaatsen bekend uit de middeleeuwen / nieuwe tijd en de Romeinse tijd.

In de (iets ruimere) omgeving zijn nederzettingen uit de steentijd, ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen / nieuwe tijd aangetoond.

#### ***Algemeen verwachtingsmodel***

Onderstaand verwachtingsmodel is gebaseerd op aanwijzingen uit enerzijds palynologisch onderzoek in de lössregio (Bunnik 1999) en anderzijds uit verwachtingsanalyses in andere lössregio's (Stein-Beek, Valkenburg a/d Geul).

Nederzettingen (kampementen) uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen in principe overal voorkomen. Deze jagers-verzamelaars verbleven doorgaans niet lang op dezelfde plaats en trokken veelvuldig door het landschap. Er is echter wel een tendens in de vestiging van deze jagers-verzamelaars zichtbaar: met name de hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus en hoge ruggen werden opgezocht. Hierbij hadden de gradiëntzones nabij beekdalen de voorkeur boven de centrale plateaus.

Vanaf het vroeg-neolithicum vestigde men zich min of meer permanent in het Zuid-Limburgse lössgebied en ontstonden de eerste sedentaire landbouwnederzettingen van de LBK-cultuur en later de Rössencultuur, de Michelsbergcultuur en de Stein-groep. Deze nederzettingen lagen vooral relatief hoog op de randen van de lössplateaus. De bronstijd



breekt hier ogenschijnlijk mee. Vanaf dan verkoos men de beschutte locaties op overwegend flauwe hellingen nabij actieve beekdalen en gebruikte men de hoger gelegen gebieden overwegend voor begraving en mogelijk landbouw. In de bronstijd was blijkens palynologisch onderzoek het aandeel van de landbouw op de plateaus echter nog zeer beperkt (Bunnik 1999). Het landschap bestond toen nog overwegend uit aaneengesloten loofbossen. In de ijzertijd en de Romeinse tijd kwam daar verandering in. Het landschap werd door menselijk ingrijpen veel opener ten behoeve van vooral landbouwactiviteiten. Naast de nederzettingen in de beekdalen kwamen in de ijzertijd ook nederzettingen op de randen van de terrassen en plateaus voor. Romeinse boerderijen zoals de villa van Voerendaal werden eveneens vooral op de glooiende lösshellingen langs beekdalen gebouwd. Het villa-complex van Colmont bijvoorbeeld toont echter aan dat deze ook op de hoge plateauresten voorkwamen.

Uit de verwachtingsanalyses die voorafgegaan is aan het opstellen van de gemeentelijke beleidskaart<sup>31</sup>, blijkt dat ook gedurende het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de meeste bewoning zich binnen een afstand van 300 tot 500 meter van een droog- of beekdal bevond. Een actueel basismodel voor de lössplateaus geeft namelijk aan dat beek- en droogdalen een belangrijke rol als vestigingsfactor hebben gespeeld gedurende hele prehistorie en Romeinse tijd: "De nabijheid en toegankelijkheid van (vers) water blijkt essentieel te zijn voor de bestaanswijze. Daarbij lijkt het dat in het lössgebied jagers-verzamelaars een sterke voorkeur voor zogenoemde 'kaaplocaties' hadden, terwijl landbouwers een grotere voorkeur voor vlakke terreinen kenden. De voorkeur van culturen door de tijden heen voor deze locaties kan niet alleen verklaard worden uit de aanwezigheid van een (deels tijdelijke) zoetwatervoorziening in de directe nabijheid, maar ook door een voorkeur voor gebieden waar verschillende ecologische zones aan elkaar grenzen".<sup>32</sup>

In de vroege middeleeuwen liep de omvang van de bevolking terug en lagen de nederzettingen vooral in en nabij de beekdalen; de plateaus raakten weer bebost. Vanaf de volle middeleeuwen (11<sup>de</sup> eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en werden ook hier nederzettingen gesticht. Nederzettingen gaan vrijwel altijd vergezeld van randfenomenen (*off site* verschijnselen) in de vorm van wegen, greppels, grensstenen, deposities, grafvelden, cultusplaatsen, wasplaatsen e.d. Voor de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt dat nederzettingen vooral in en rond de historische kernen zullen voorkomen. Beekdalen en randen van beekdalen werden voor bijzondere complexen gebruikt, bijvoorbeeld voor akkerlanden (of graslanden) of voor mottes, kastelen, omgrachte huizen etc. Ook tijdelijke activiteiten vonden er plaats, zoals visvangst.

### ***Archeologisch verwachtingsmodel voor dit plangebied***

Voor het plangebied geldt een archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Voor het noordelijke deelgebied (helling) is deze verwachting hoog voor bewoning, begravingen en *off site* fenomenen vanaf het paleolithicum tot met de nieuwe tijd.

Voor het zuidelijke deelgebied (dalbodem) geldt een middelhoge verwachting voor bewoning en begraving vanaf de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen. Vanaf de volle middeleeuwen wordt het gebied te nat. Voor natuurlijke hoogtes binnen de dalbodemplakte geldt voor het paleolithicum en het mesolithicum eveneens een middelhoge verwachting. Voor *off site* fenomenen geldt voor alle periodes vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd een hoge verwachting.

---

<sup>31</sup> Wijk & Orbons 2010.

<sup>32</sup> Wijk & Orbons 2010, p. 116-117.

### **Uiterlijke kenmerken**

Vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen (haardplaatsen) in de ondergrond die onder de bouwvoor beginnen. Eventuele nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m<sup>2</sup> of van kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool), als fundamentresten of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. direct onder de bouwvoor.

Resten van wegen kunnen bestaan uit (een of meerdere) pakketten grind al dan niet vergezeld van greppels. Andere *off site* fenomenen die in beekdalen (kunnen) voorkomen, kunnen bestaan uit resten van beschoeiingen, boten, visfinken, bruggen, enz.

### **Archeologische stratigrafie**

Vanwege de bodemkundige situatie worden archeologische resten direct onder de bouwvoor verwacht. Vanwege de ligging in of nabij een beek-/rivierdal kan er sprake zijn van colluviale of alluviale afzettingen. Hierdoor kunnen de archeologische resten zich of in dan wel onder het colluvium of alluvium bevinden.

Archeologische resten kunnen dan ook in het plangebied onder de bouwvoor aanwezig zijn, maar ook in en onder het colluvium/alluvium. Dieptebeoordeling en aanduiding van het aantal stratigrafische niveaus is op basis van enkel het bureauonderzoek niet mogelijk.

### **Mogelijke verstoringen**

Het plangebied is momenteel deels bebouwd (de noordzijde van het plangebied langs de straat Vroenhof). De bouw van de diverse woon- en bedrijfspanden en bijgebouwen, alsook de eventuele verbouwingen en aanbouwen, de erfinrichting, enz. kan tot bodemverstoringen geleid hebben. De omvang van de verstoring door bebouwing is op basis van het bureauonderzoek niet aan te geven. In dit kader dient wel gelet te worden op de historische bebouwing van Vroenhof 49. De huidige bebouwing gaat minimaal terug tot een vroeg 19<sup>de</sup>-eeuwse bouwkundige situatie.

Daarnaast ligt het plangebied in een beek-/rivierdal. Door de rivierwerking kunnen archeologische vindplaatsen opgeruimd zijn (door erosieve werking van beken en rivieren) maar tevens kunnen vindplaatsen ook afgedekt zijn (door afzettingen van elders geërodeerde sedimenten). In het dal van de beek/rivier, maar ook langs de randen ervan kunnen dus alluviale en/of colluviale lagen afgezet zijn. De aanwezigheid dan wel de dikte van de lagen kunnen op basis van het bureauonderzoek niet aangeduid worden.

## 2.7 Onderzoeksstrategie

(LS05)

Doel van het inventariserend booronderzoek (IVO-O) 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 primaire glaciële lössafzettingen, secundaire glaciële of postglaciële colluviale hellingafzettingen of alluviale afzettingen van de Geul. Ter plaatse van lössafzettingen of colluviale afzettingen dient te worden nagegaan of er sprake is van een leembrikgrond, hoe dik de betreffende briklaag (Bt-horizont) nog is, of er sprake is van colluvium, de dikte van het colluvium en in hoeverre eventuele archeologische niveaus verstoord zijn. In alluviale afzettingen van de Geul dient met name aandacht te zijn voor oude bodemhorizonten of laagvlakken die kunnen duiden op laagenergetische sedimentatiefasen of zelfs perioden van non-depositie van de Geul. Gedurende deze perioden is er sprake van een hogere kans op bewoning of andere menselijke activiteiten met achterlaten van archeologische resten.

De regulier toegepaste boordichtheid ten behoeve van een verkennend onderzoek bedraagt vijf boringen per hectare in een boorgrid van 40 \* 50 m. Een dergelijke boordichtheid voldoet 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 bouwactiviteiten, afgravingen en egalisaties is verstoord, wordt het verwachtingsmodel eventueel aangepast en zal worden aangegeven in een hoeverre (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren, materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor het meest geschikt is. Indien mogelijk worden voor het al dan niet uitvoeren van vervolgonderzoek aparte deelgebieden onderscheiden.

Binnen het plangebied zijn negen boorpunten verdeeld, waarvan drie binnen het noordelijke hellingdeel. Hierdoor wordt binnen het 1,34 hectare grote deelgebied een boordichtheid wordt bereikt van circa zeven boringen per hectare. De boorpunten zijn gedeeltelijk in een regelmatig grid geplaatst waarbij tevens rekening is gehouden met de geplande bouwlocaties.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en/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.

De boringen worden in principe handmatig uitgevoerd met een Edelmanboor 7 cm of een stukguts met een diameter van 2 of 3 cm. Indien er sprake is van een handmatig ondoordringbare verharding of ophoging zullen eventueel mechanische ramgutsboringen worden ingezet met een diameter van 10 cm.

Binnen het plangebied zal vanwege de aanwezige begroeiing en verharding geen oppervlaktekartering kunnen worden uitgevoerd.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 31).
Gebruikt boormateriaal:	guts met diameter van 2 cm / edelmanboor en grindboor met diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	10
Boorgrid:	noordelijk deelgebied: n.v.t. Zuidelijk deelgebied: 40 * 35 m
Boordichtheid:	7 boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,6 – 3,0 m –mv
Inmeten boorlocaties:	GPS
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

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

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. De boorresultaten worden in paragraaf 3.2 per deelgebied besproken. Het zuidelijke deel van het plangebied betreft de alluviale dalbodem. Het noordelijke deel van het plangebied de hellingvoet.

De boringen 1, 2, 9 en 10 zijn binnen het noordelijke deel van het plangebied (hellingvoet) geplaatst. Boring 1 is uitgevoerd op de plek van het toekomstige zwembad; de boringen 9 en 10 nabij de toekomstige woning. Deze beide boringen konden echter vanwege de aanwezigheid van grof puin c.q. een bouwfundament niet tot in de ongeroerde oorspronkelijke bodem worden doorgezet. De boringen 3 t/m 8 zijn in het zuidelijke deel van het plangebied (alluviale dalbodem) geplaatst.



**Figuur 21: Het noordelijke deel van het plangebied (erf), gezien in westelijke richting met de schuur links en het woonhuis Vroenhof 49 op de achtergrond.**

## 3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

(VS03)

### Deelgebied noord: hellingvoet

Ter plaatse van het huidige verharde binnenerf zijn in de boringen 9 en 10 telkens sterk puinhoudende opgebrachte lagen aangetroffen tot een maximale diepte van 90 cm –mv (figuur 22). Het puin bestaat voornamelijk uit fragmenten baksteen en kalksteen (“mergel”) naast enig kolenslik. Boring 9 is op 90 cm –mv gestuit op een hard kalksteenblok. Vanwege de opvallend natte toestand van de direct bovenliggende puinmassa is het mogelijk dat het hier een oud fundament betreft waarop het bodemwater stagneert. Een sterk verdichte puinlaag met grove kalksteenfragmenten kan echter evenmin worden uitgesloten. In het opgeboorde puinmateriaal is een relatief modern fragment van een dakpan aangetroffen (zie figuur 23).

Boring 1 (figuur 24) ter plaatse van het toekomstige zwembad vertoont tot minimaal 50 cm –mv een puinhoudend opgebracht bodempakket (Ap1-horizont) dat hier voor de schuurdeur is aangebracht ten behoeve van het in- en uitgaan van het vee. Onder dit eenduidig opgebrachte bodempakket bevindt zich tot 120 cm –mv een tweede opgebrachte dan wel sterk geroerde bodemlaag die als een tweede Ap-horizont is aangeduid.

De Ap2-horizont ligt op een roodbruine tot bruinrode leemlaag. Deze leemlaag wordt behalve door de roodbruine kleur ook gekenmerkt door een hoge consistentie die op 200 cm –mv afneemt. Opvallend is een duidelijk fijn gelaagde sedimentaire structuur. Op basis van deze kenmerken is deze laag tot minimaal 300 cm –mv geïnterpreteerd als oud glaciaal (pre-Holoceen) colluvium waarin zich een leembrikgrond heeft kunnen vormen. Tussen de Ap2- en de Bt-horizont is sprake van een geroerde overgangslaag (A/B-horizont) van circa 20 cm. De onderliggende Bt-horizont is circa 60 cm dik. Een dergelijke dikte is gemiddeld voor (vrijwel) intacte bergbrikgrond waarbij enkel de E-horizont ontbreekt.

In boring 2 (figuur 25) is tot 130 cm –mv eveneens een colluviumpakket aangetroffen, echter zonder leembrikgrond (C1-horizont). In het colluvium zijn baksteen- en steenkooldeeltjes waargenomen die duiden op een laat- of postmiddeleeuwse ouderdom. Tussen 130 en 180 cm –mv is een tweede fijn gelaagd colluviumpakket vastgesteld waarin echter enkel zeer fijne houtskoolbrokjes zijn waargenomen; baksteen- en steenkooldeeltjes ontbreken (C2-horizont). Deze laageenheid is geïnterpreteerd als een pre- of volmiddeleeuws colluviumpakket. Bodemvorming in de vorm van een A-horizont in dit top van dit tweede colluviumpakket is niet vastgesteld.

Tussen 180 en 230 cm –mv is een opvallend lichtgrijs leempakket aangetroffen (C3g-horizont). Het pakket vertoont geen colluviale kenmerken en is mede vanwege de geleidelijke overgang naar de onderliggende C4-horizont geïnterpreteerd als een alluviale afzetting van de Geul.

De onderste laag (C4-horizont) betreft eenduidig een alluviale sterk siltige kleiafzetting van de Geul.

### Deelgebied zuid: alluviale dalbodem

De boringen 3 t/m 8 vertonen een enigszins vergelijkbare bodemkundige /sedimentologische opbouw met uitzondering van boring 6.

De boringen 3, 4, 5, 7 en 8 worden onder de moderne bouwvoor (Ap-horizont) gekenmerkt door een sterk tot uiterst siltige alluviale kleilaag met in de boringen 4, 5 en 7 een onderliggende zwak zandige alluviale leemlaag tot een diepte variërend van 140 tot 120 cm –mv. Op deze dieptes gaat het meer siltige (löss) alluvium in kleiig alluvium. De overgang

wordt in de boringen 3, 4, 5 en 7 gemarkeerd door een relatief donkere vegetatielaag. In boring 8 lijkt sprake te zijn van duidelijke bodemvorming in de vorm van verbruining van de top van de alluviale klei. In deze Ab-horizont zijn ook houtskoolbrokjes en -spikkels waargenomen die in de overige vegetatiehorizonten ontbreken.

In de boringen 3 en 4 ligt het alluviale kleipakket op donkerbruin tot bruinzwart laagveen. Dit veen dateert vermoedelijk uit het Midden-Holoceen (Atlanticum). Gedurende deze periode van het Holoceen was de afvoer van klastisch sediment minimaal omdat landbouwactiviteiten in en rond het Geuldal nog ontbraken of uiterst beperkt waren en de vegetatie het debiet en met name de piekafvoeren sterk dempte. Hierdoor kon zich op de natte dalbodem een moerasvegetatie ontwikkelen.

Ter plaatse van boring 6 lijkt sprake te zijn geweest van een stroomgeul of laagte. De vegetatiehorizont in de top van de alluviale klei ligt hier 40 tot 80 cm dieper dan in de overige boringen. Boven deze vegetatielaag gaat de alluviale klei geleidelijk over van matig naar sterk siltig. De relatief minder silthoudende C2-horizont vormt representeert een plaatselijke geul- of laagtevulling die is afgedekt door een sterk siltige kleialluvium (C1-horizont).



***Figuur 22: Foto van boring 10, uitgelegd van links naar rechts***



***Figuur 23: Fragment van een moderne dakpan aangetroffen in boring 9***



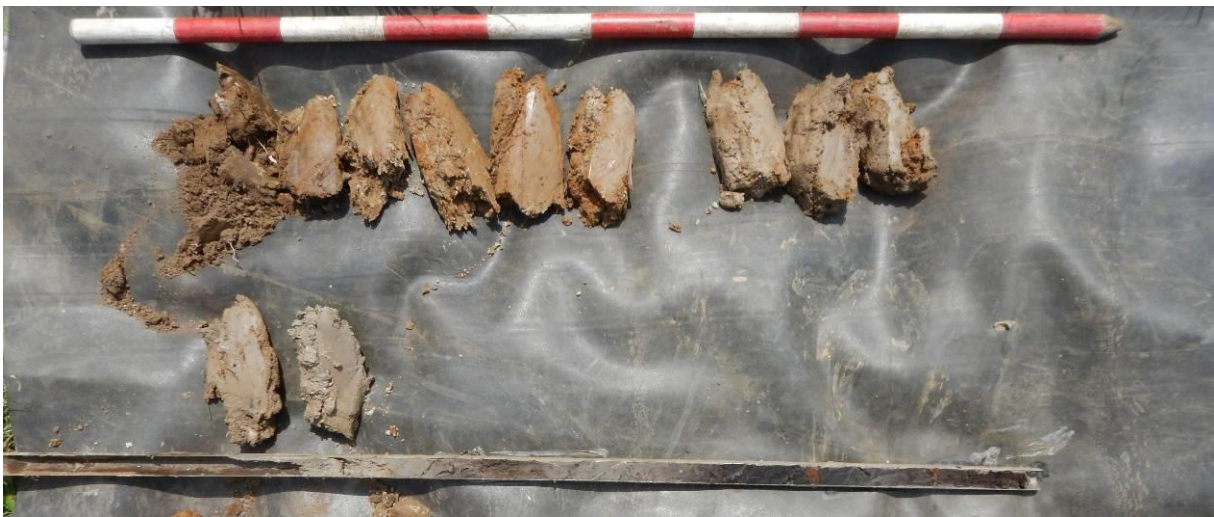
***Figuur 24: Foto van boring 1, per meter uitgelegd van links naar rechts***



***Figuur 25: Foto van boring 2, uitgelegd van links naar rechts***



**Figuur 26: Foto van boring 4, uitgelegd van links naar rechts**



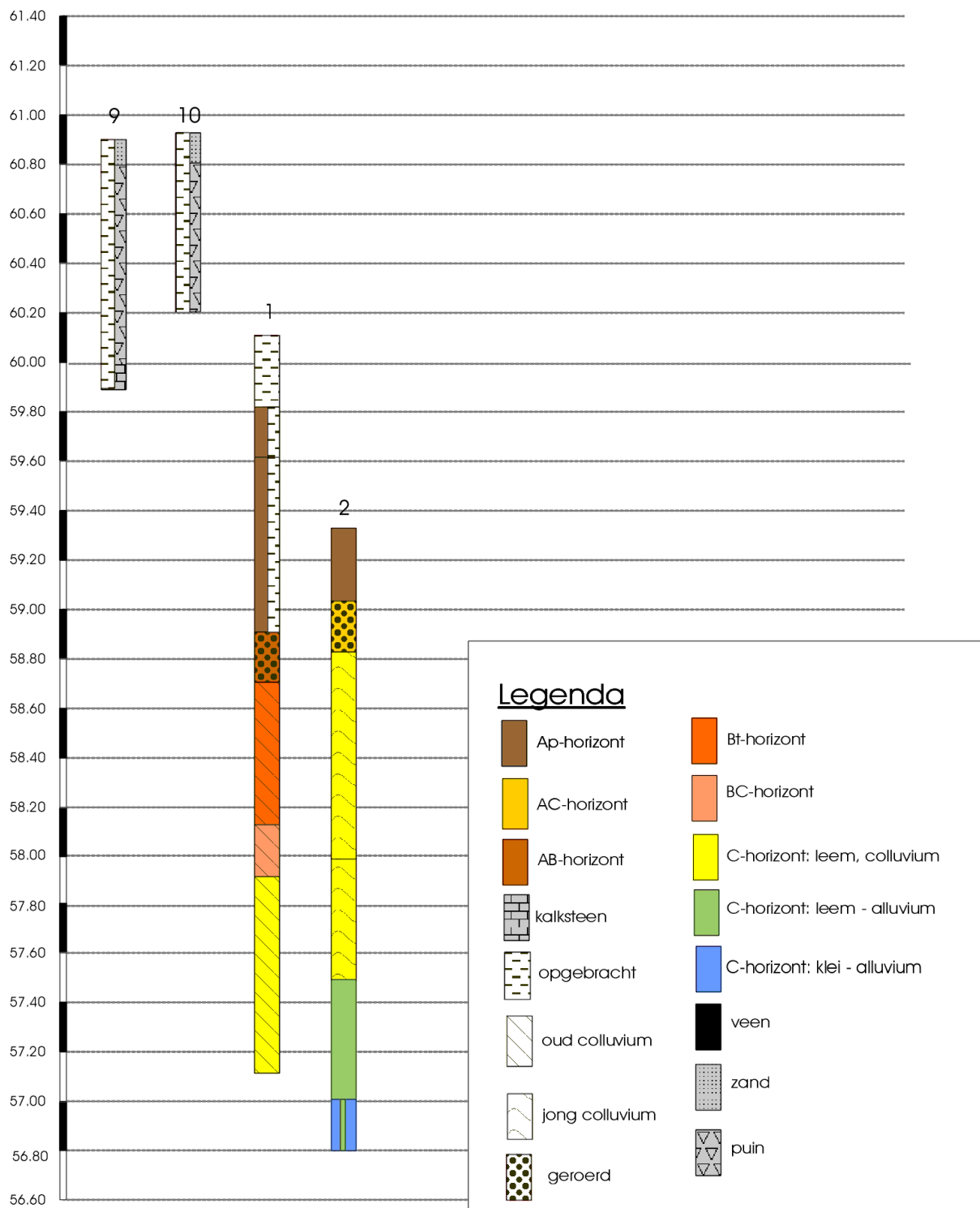
**Figuur 27: Foto van boring 3, uitgelegd van links naar rechts**



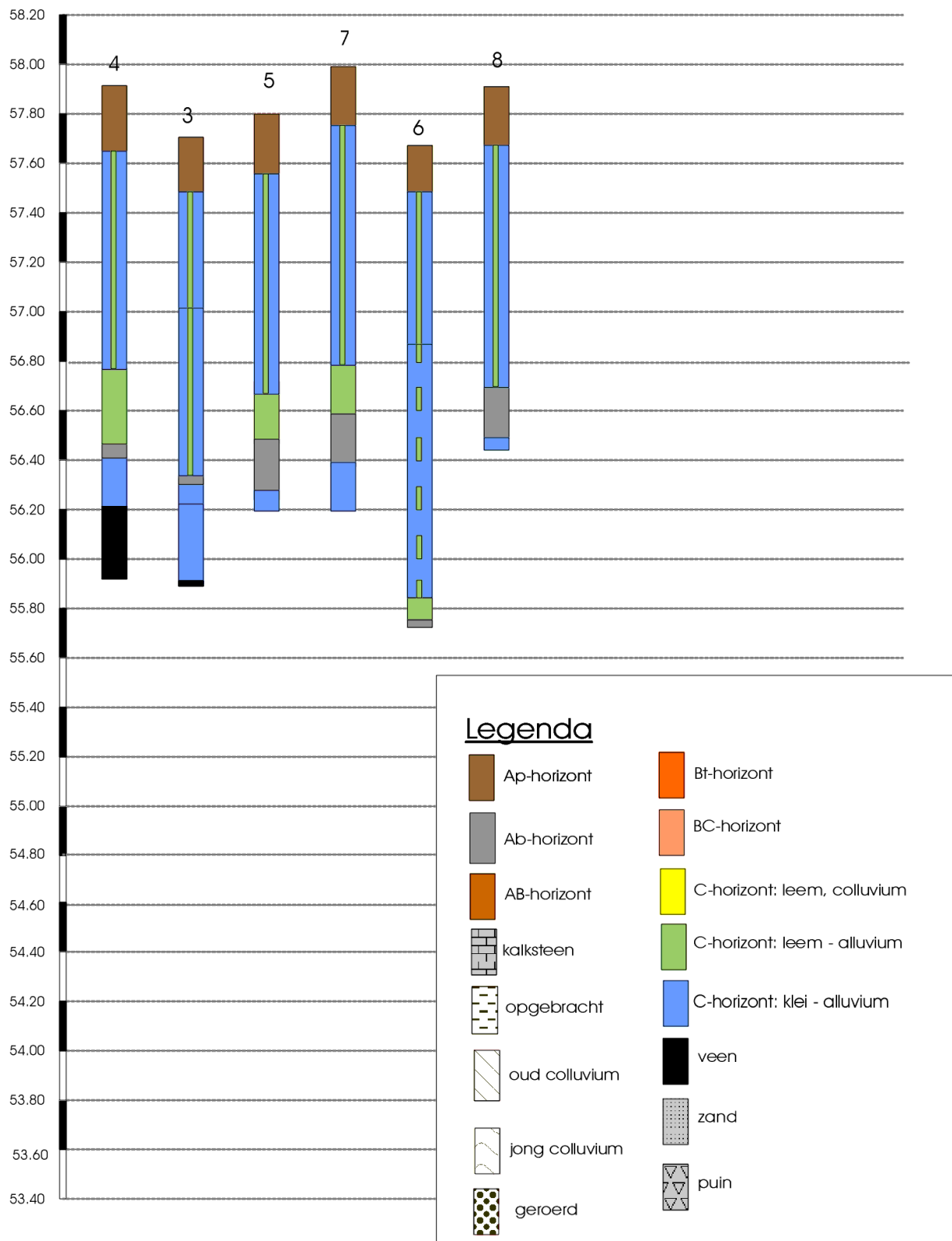
**Figuur 28: Foto van het zuidelijke deel van het plangebied nabij boring 5, gezien in noordelijke richting.**



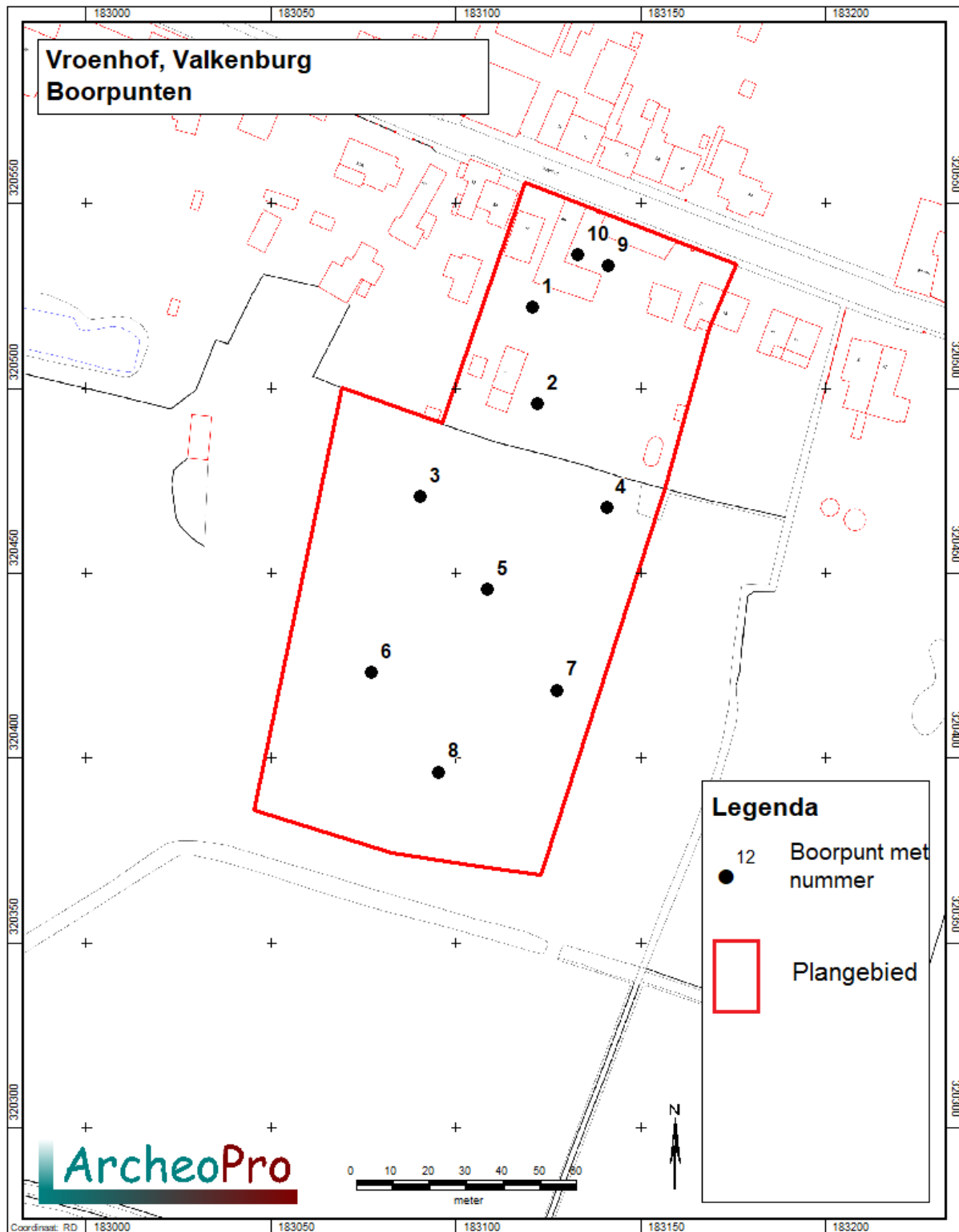
M +nap



**Figuur 29: Boorprofielen dalhelling**



**Figuur 30: Boorprofielen dalbodem**



**Figuur 31: Plangebied met boorpunten**

## 4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Het plangebied ligt binnen de historische dorpskern van Houthem, direct ten zuiden van de straat Vroenhof, de verbindingsweg tussen Meerssen en Valkenburg aan de Geul, en langs het vermoedelijke tracé van de Via Belgica. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op de overgang van een lösswand aan de noordzijde van het Geuldal en de Geuldalbodem.

Voor het noordelijke deelgebied (helling) is deze verwachting hoog voor bewoning, begravingen en *off site* fenomenen vanaf het paleolithicum tot met de nieuwe tijd.

Voor het zuidelijke deelgebied (dalbodem) geldt een middelhoge verwachting voor bewoning en begraving vanaf de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen. Vanaf de volle middeleeuwen wordt het gebied te nat. Voor natuurlijke hoogtes binnen de dalbodemplakke geldt voor het paleolithicum en het mesolithicum eveneens een middelhoge verwachting. Voor *off site* fenomenen geldt voor alle periodes vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd een hoge verwachting.

Op basis van de boorresultaten kan worden geconcludeerd dat de archeologische verwachting voor het plangebied gedeeltelijk dient te worden behouden. De toegestane maximale verstoringsgrens ligt op variabele dieptes.

Voor het noordelijke deelgebied (hellingvoet) blijft de verwachting (vooralsnog) hoog voor ingrepen die ter plaatse van het erf en de bestaande bebouwing die dieper gaan dan 80 cm – mv (dieper dan 60,1 m +NAP). Ter plaatse van het toekomstige zwembad blijft de verwachting hoog voor ingrepen dieper dan 1,2 m –mv (dieper dan 58,9 m +NAP) en de top van de leembrikgrond.

Voor het zuidelijke deelgebied (dalbodem) blijft de verwachting middelhoog voor ingrepen die dieper gaan dan 1,0 m –mv (dieper dan 56,9 m +NAP) en de vastgestelde vegetatielaag (Ab-horizont) wordt verstoord.

In relatie tot de voorgenomen bouwplannen en bijbehorende verstoringsdieptes vanaf het toekomstig bouwpeil betekent dit dat enkel ter plaatse van het geplande zwembad potentieel archeologische vondstlagen zullen worden verstoord.

Geadviseerd wordt om de geplande bouwplannen onder voorwaarde van maximale verstoringsdiepte zonder verdergaand archeologisch onderzoek toe te staan.

Met betrekking tot specifiek het geplande zwembad wordt geadviseerd om vanwege de relatief geringe omvang van de verstorende ingreep (i.c. 32 m<sup>2</sup>) ook hiervoor vrijstelling te verlenen zonder archeologisch vervolgonderzoek.

De archeologische dubbelbestemming voor het plangebied dient in zijn geheel te worden behouden.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister of de gemeente Valkenburg a/d Geul conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Dit geldt in het bijzonder voor eventuele graaf- en sloopwerkzaamheden onder de huidige bebouwing waar ondergrondse structuren van voormalige bebouwing aanwezig kunnen zijn. Dergelijke structuren zijn niet middels regulier booronderzoek op te sporen.

Onderhavige studie doet geen uitspraak over de cultuurhistorische betekenis en waarde van de huidige bovengrondse bouwstructuren.

## Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische Monumentenkaart
<b>ASB</b>	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
<b>Archis</b>	Archeologisch Informatie Systeem
<b>BP</b>	Before Present (present=1950)
<b>GIS</b>	Geografische Informatie Systemen
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>IVO</b>	Inventariserend VeldOnderzoek
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-mv</b>	Onder maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PVA</b>	Plan van Aanpak
<b>PVE</b>	Programma van Eisen
<b>RCE</b>	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
<b>SBB</b>	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## 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

## Literatuur

---

Bezemer-de Vugt, C. & E. de Boer, 2005. Valkenburg a/d Geul – Houthem, Ronald McDonald Kindervallei (L). Archeologisch vooronderzoek en ecologische quickscan. BILAN RAPPORT 2005/21.

Demey, D., 2003. De Romeinse weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, provincie Limburg: een archeologisch onderzoek. RAAP-rapport 924.

Deville, T., S. Houbrechts & J. Orbons, 2010. Vroenhof, Valkenburg, Gemeente Valkenburg a/d Geul. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O): Bureauonderzoek, karterend booronderzoek en elektrische weerstandsmetingen. ArcheoPro Archeologisch rapport nr. 1026.

Gaauw, P. van der, 2008. Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Een archeologisch selectiedocument.

Hendrix, W.P.A.M., 1984. Geomorfo-genetische processen in Zuidwest-Limburg. In: Natuurhistorisch Maandblad 73(2)

Hagens, D.T.P., 2009. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, Karterende Fase. St. Gerlachstraat 4 en 8 te Houthem, Gemeente Valkenburg aan de Geul. Synthesgra Rapport S090013.

Moor, J.J.W. de, 2006. Human impact on Holoceen catchment development and fluvial processes – the Geul Rivier catchment, SE Netherlands. Academisch proefschrift Vrije Universiteit.

Oever, F. van den, 2012. Pilot geofysisch onderzoek Via Belgica in Zuid-Limburg (NL). rapport 2012S225-DR-01.

Paulussen, R., 2013: Colluvium als archeologisch archief. De Maasgouw 132, 2013-3, 105-112.

Renes, J., 1988. De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap, Maastricht.

Ruiters, M.H.P.M., 2018. Romeinse wegen in de gemeente Valkenburg aan de Geul. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. RAAP notitie 5934.

Westeringh, W. van de et al, 1980. Soil conditions, soil carbonates and former vegetation in the Geulvalley from Gulpen to Meerssen (South Limburg, the Netherlands). Med. Landbouwhogeschool Wageningen 80-8

Wijk, I.M. van & J. Orbons, 2009. Verleden met toekomst. Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul. Archol rapport 121.

## 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

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, 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.

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.

## Digitale bronnen

---

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

AHN

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

## Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	19-054
Projectnaam	Vroenhof, Valkenburg
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4713888100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN - Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	2 cm en 7 cm
Opdrachtgever	Aelmans ROM

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XC_RD	Y_RD	M +NAP
1	183120.8	320522.0	60,13
2	183122.1	320496.0	59,33
3	183090.4	320470.8	57,67
4	183140.7	320467.8	57,92
5	183108.7	320445.7	57,79
6	183077.0	320423.1	57,66
7	183127.3	320418.4	57,97
8	183095.2	320396.2	57,91
9	183141.2	320533.3	60,89
10	183132.9	320536.3	60,86

### 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): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig ,  
3= veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed  
CO = Consistentie (C ): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig,  
STV-stevig  
PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)  
NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC =  
ijzerconcreties,  
FFV = fosfaatvlekken  
TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK =  
top kleiig  
SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn  
gelaagd  
LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus  
BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs =  
B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, 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 = plaggendek,  
AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL =  
cultuurlaag, GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL =  
alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal  
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, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO  
= onverbrand bot

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS/OPM
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	LG	CO	SST	TL	NVS	BHN	BI	GI	
1	30	L			2			GR		LI		BSE						OPG		PUI, BST
	50	L			2			GR				BSE					Ap1	OPG		BST
	120	L			1			BR	GR	DO		BSE					Ap2	OPG?		BST PUI
	140	L			1			BR	GR		WI	BSE		FLA			A/B		COL	KAL
	200	K		4				RO	BR		WI/OR/DGR	BGE	STV	FLA HL		ROV	Btg		COL	
	220	L			1			BR	RO	LI	WI/OR/DGR	BGE	MST	FLA HL		ROV	BCg		COL	
	300	L			1			BR		LI	WI/OR/DGR		MST	FLA		ROV	Cg		COL	
2	30	L			2	1		GR		DO							Ap			BST PUI
	50	L			2			GR	BR					FLA			A/C		COL	
	130	L			1			BR	GR					FLA HL			C1		COL	Jong BST, SKO, AWF basis
	180	L			1			BR	GR					FLA HB			C2		COL	HKB zf
	230	L			1			GR		LI	OR	BGE	SLA			ROV	C3g		ALL	Kalkloos
	250	K		4				GR			OR		ZST			ROV	C4g		ALL	kalkloos
	3	20	K		4		1	BR	GR								Ap	BOV		Zwevend gw -100
	70	K		4			BR		LI	OR/GR	BGE				ROV	C1g		ALL		
	140	K		3-4			GR					BSE			TOH zwak	C2		ALL	HKS	
	150	K		2		2	BR	GR				BGE	SLA			Ab	VEL	ALL		
	165	K		2			GR	BR				BGE	SLA			C3		ALL		
	195	K		2			ZW	BR				BSE	SLA		TOH sterk	C4		ALL	houtresten	
	200	V					BR		DO							C5				
4	25	K		4		1	GR	BR								Ap	BOV		SKO BST	
	110	K		4			BR		LI	LGR/OR					ROV	C1g		ALL	Fining upward	
	140	L			1		GR		LI			BSE			BAK	C2		ALL		
	150	K		4		3	GR	BR	DO			BGE				Ab				
	170	K		2			GR		DO						TOH	C3		ALL	Fining	

																				upward			
	200	V					BR	ZW												C4			nat
<b>5</b>	25	K		4			BR	GR												Ap	BOV		BST
	110	K		4			BR		LI	OR/GR			STV				ROV			C1g		ALL	Fining upward
	130	L			1		GR		LI				BSE							C2			
	150	K		2			GR		DO				BGE							Ab	VEL	ALL	
	160	K		2			GR	BL					STV							C3		ALL	Ongerijpt
<b>6</b>	20	K		4			BR	GR												Ap	BOV		
	80	K		4			BR		LI	GR/OR							ROV			C1g		ALL	
	185	K		3-2			GR													C2		ALL	
	195	L			1		WI	GR		OR (top)							ROV			C3(g) top		ALL	
	200	K		2			GR		DO											Ab	VEL		
<b>7</b>	25	K		4			BR	GR												Ap	BOV		BST
	120	K		4			BR		LI	OR/GR			STV				ROV			C1g		ALL	Fining upward
	140	L			1		GR		LI				BSE							C2			
	160	K		2			GR		DO				BGE							Ab	VEL	ALL	
	180	K		2			GR	BL					STV							C3		ALL	Ongerijpt
<b>8</b>	25	K		4			BR	GR												Ap	BOV		SKO BST
	120	K		4			BR		LI	ZW			BSE	MST			FEC			C1		ALL	Lössig Fining upward
	140	K		2			BR			OR/LGR				MST						Ab		ALL	HKS HKB gerijpt
	150	K		2			BR	BL						SLA						C2r		ALL	Ongerijpt
<b>9</b>	10	Zug		1			GR		LI													OPG	
	90	P					GR		DO													OPG	BST, PUI KAL
	100	KA					GE		LI													OPG	Nat Gestuit op puin of fundament
<b>10</b>	10	Zug		1			GR		LI													OPG	
	60	P					GR			RO												OPG	