

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 19010**

**Trichterstraat 21 te Schimmert,
Gemeente Beekdaelen.
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0):
bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**




Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

Augustus 2019

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 19010

Trichterstraat 21 te Schimmert, Gemeente Beekdaelen. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O): bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6267 JE Voerendaal
Projectcode	18-219
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Trichterstraat 21, Schimmert 2019 08 28
Versie	28-08-2019
Status	Definitief
Archis melding (OM nummer)	4672172100
Bevoegd gezag	Gemeente Valkenburg aan de Geul
Opslagplaats documentatie	e-depot EDNA, RCE/Archis, Gemeente Valkenburg ad Geul
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	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 prospector
	
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: info@archeopro.nl	

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).....	9
1.5 Doel- en vraagstelling.....	9
2 Bureauonderzoek.....	10
2.1 Methode en bronnen.....	10
2.2 Geo(morfo)logie en bodem (LS04).....	11
2.3 Referentieprofiel.....	13
2.4 Archeologie (LS01/LS04).....	18
2.5 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04).....	24
2.6 Historie (LS03).....	25
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	29
2.8 Onderzoeksstrategie (LS05).....	32
3 Veldonderzoek.....	34
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	34
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03).....	34
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	38
Verklarende woordenlijst.....	39
Archeologische tijdschaal.....	39
Literatuur.....	40
Bronnen.....	40
Digitale bronnen.....	41
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	42
Betekenis van de afkortingen:.....	42

Samenvatting

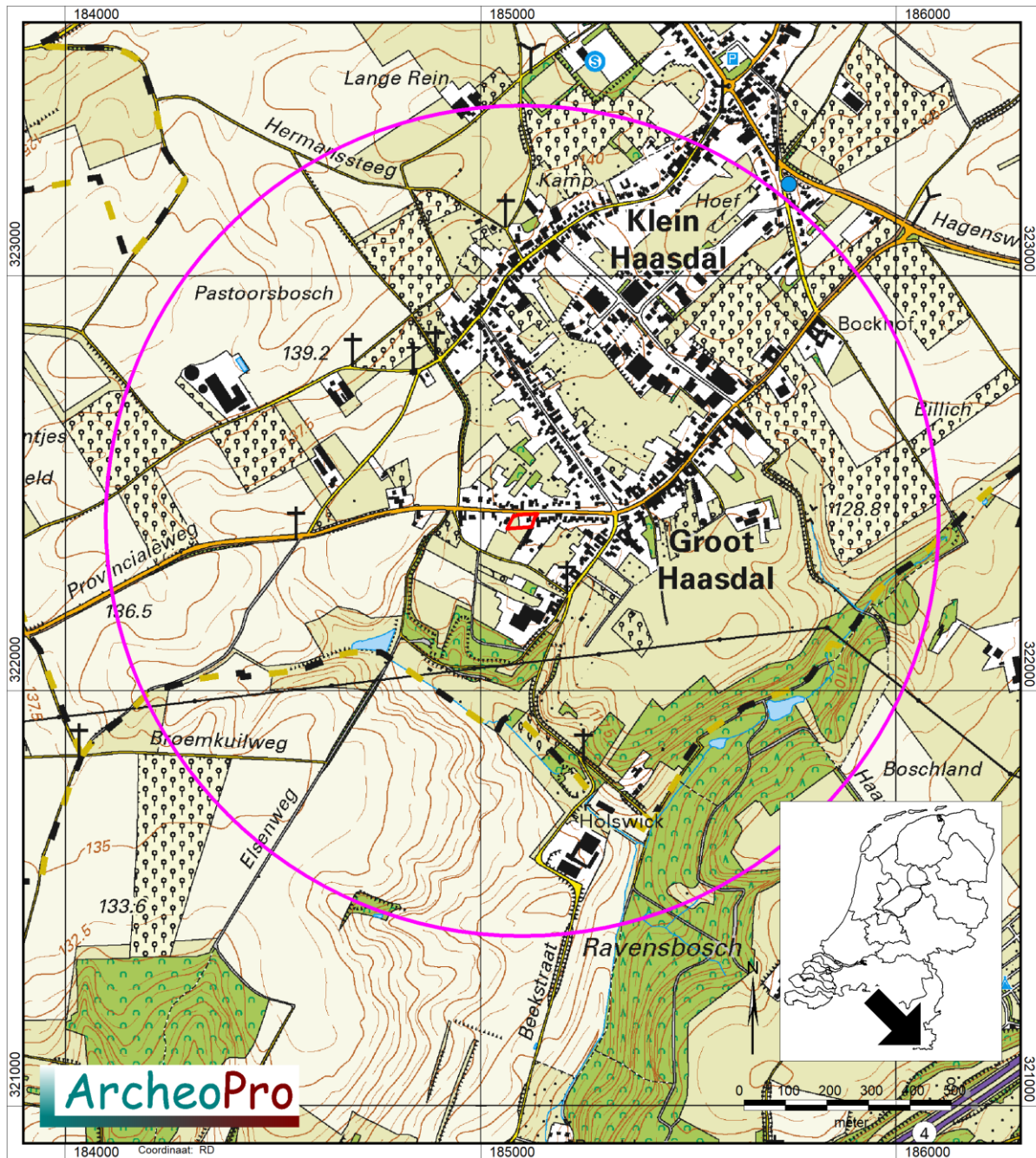
In de periode april/juni 2019 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Trichterstraat 21 te Schimmert (gemeente Beekdaelen). Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek 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 de historische lintbebouwing van Groot Haasdal (Schimmert), op een relatief vlakke plateau van Schimmert.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een (middel)hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning en *off site* bodemgebruik uit alle perioden vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied uit een leembrikgrond bestaat. Door bodembewerking en/of erosie is de oorspronkelijke bodem volledig verdwenen dan wel ontbreken A- en E-horizonten volledig en is de Bt-horizont matig tot sterk aangetast (onthoofd). Eventuele archeologische resten en grondsporen zullen als gevolg hiervan eveneens zijn verdwenen of sterk verstoord.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische complexen worden bijgesteld naar laag. Dit geldt in het bijzonder voor het huidige bedrijfsdeel van het plangebied. Voor het hele plangebied wordt geadviseerd om geen verdergaand archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.



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

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Aelmans Milieu, Kerkstraat 4, 6267 JE Voerendaal
Contactpersoon opdrachtgever	Guido Hamers
Datum bureaustudie	april / juni 2019
Datum veldwerk	april 2019
Archis onderzoeksmelding	4672172100
Bevoegd gezag	Gemeente Beekdaelen
Bewaarplaats vondsten	Nvt
Bewaarplaats documentatie	Gemeente Beekdaelen, e-depot EDNA, RCE/Archis

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Beekdaelen
Plaats	Schimmert
Toponiem	Trichterstraat 21
Globale ligging	Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de Trichterweg te Schimmert. Het pand nr21 ligt in het oostelijke gedeelte van het plangebied. Globaal genomen ligt het plangebied in het zuidelijke gedeelte van de gemeente Beekdaelen, ten zuidwesten van het gehucht Klein Haasdal en ten westen van het gehucht Groot Haasdal. Figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied	185063 / 322392 185063 / 322427 185137 / 322427 185137 / 322392
Oppervlakte plangebied	0,18 Hectare
Eigendom	Particulier
Kadastrale info	Perceel 2788
Grondgebruik	Bedrijfsterrein(verhard) met autoherstelbedrijf en weiland. Figuur 2.
Hoogteligging	130,10 tot 130,60 m +NAP. Het weiland ligt ca. 20 cm hoger dan het verharde bedrijfsterrein.
Bepaling locaties	GPS Garmin CSx, meetlinten



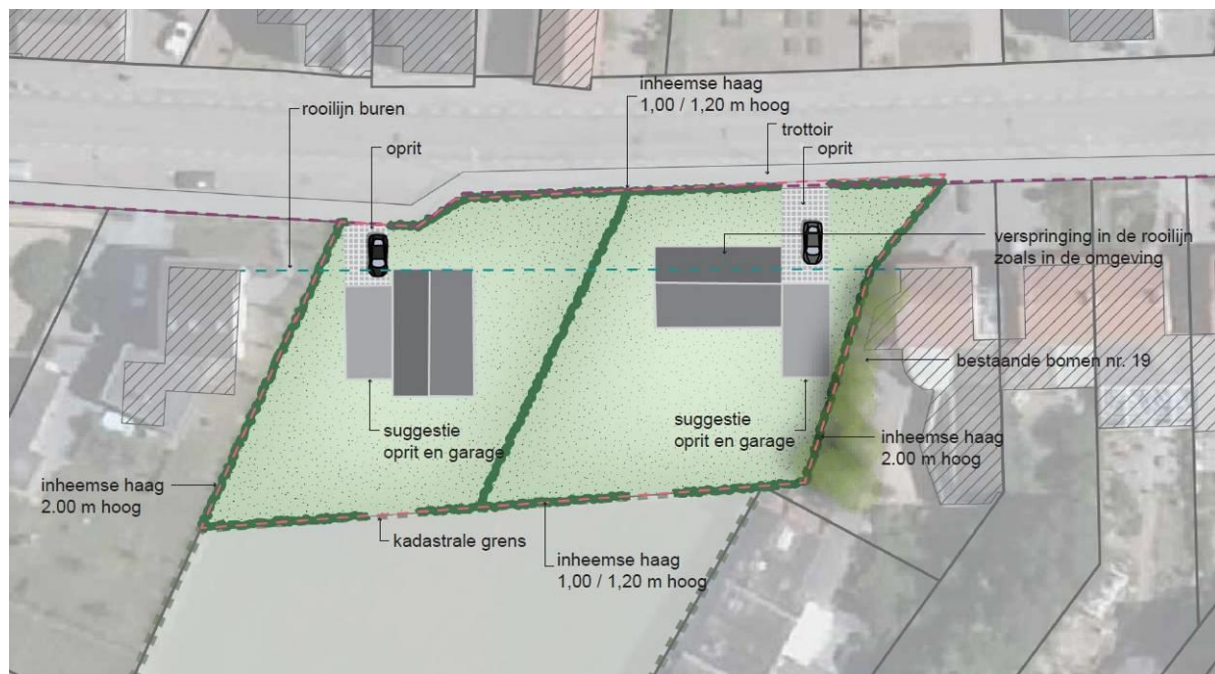
Figuur 2: Luchtfoto uit 2005 (boven) en 2016 (onder).² Het plangebied is daarop telkens rood omlijnd.

² Bron: <http://maps.google.nl>

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Aard ingreep	Het planvoornemen bestaat uit een herontwikkeling van het plangebied. Men is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw (twee woningen met bijgebouwen en landschappelijke inpassing) op te richten. Figuur 3. Voor het planvoornemen is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.
Wijze fundering	Onbekend
Onderkeldering	Onbekend
Diepte bodemverstoring	Onbekend, minimaal ca. 1 m -mv
Verwachte wijziging GW-stand	Onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Onbekend
Toekomstige ligging verharding	Onbekend



Figuur 3: Schetsontwerp voor plangebied.³

³ Bron: Pouderoyen, 102-015 2018-10-15 Schetsontwerp Trichterstraat 21, Schimmert.

1.4 Onderzoek

(LS01)

In de periode april/juni 2019 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Trichterstraat 21 te Schimmert (gemeente Beekdaelen). 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.

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 (BP kern Schimmert, van 2013).⁴ Op grond van dit beleid valt het plangebied deels in de zone met een hoge verwachting historische kern en deels in een zone van een hoge verwachting.⁵ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient, bij overschrijding van de vrijstellingsgrenzen⁶, 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 Beekdaelen, noch de regio-archeoloog voor de Parkstadregio heeft voor zover bekend 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 SIKB BRL 4000 certificaten 4002 en 4003. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (senior KNA archeoloog/senior KNA prospector), lic. A.E.M. Van de Water (senior KNA archeoloog) en drs. ing. P.J. Orbons (GIS-ondersteuning).

Het veldonderzoek is uitgevoerd in samenwerking met Aelmans Eco. Ter plaatse van het verharde bedrijfsterrein is mede gebruik gemaakt van mechanische ramgutsboringen.

⁴ NL.IMRO.0951.BPkernschimmert-VA25 van 18-6-2013.

⁵ Het bestemmingsplan maakt nog gebruik van een (ver)ouderde beleidskaart archeologie. De huidige beleidskaart archeologie kent aan het plangebied een hoge archeologische waardering toe.

⁶ Het bestemmingsplan heeft aan hoge verwachting de grenzen van 2500m² en 40cm gekoppeld. Aan de waarde hoe verwachting historische kern zijn de grenzen van 250m² en 40cm gekoppeld.

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.

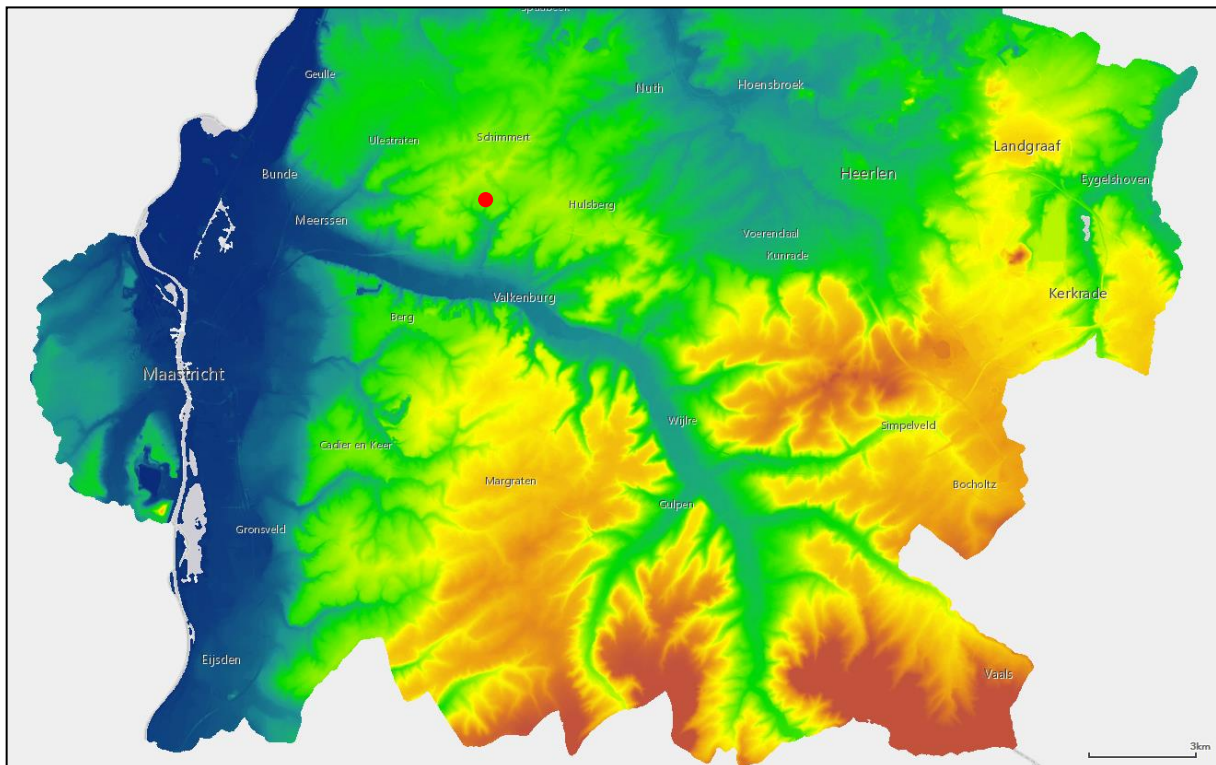
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- 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 Nuth, 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 binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het zogenaamde Centrale Plateau oftewel Plateau van Schimmert. Het Centrale Plateau is een relatief vlak erosieterras van de Maas dat wordt begrensd door de dalen van de Geul in het zuiden, de Geleenbeek in het noorden, de Maas in het westen en het erosiebekken van Heerlen in het oosten.



Figuur 4: Reliëfkaart van Zuid-Limburg op basis van het AHN met ligging van het plangebied (rode stip).⁷

De ondergrond bestaat uit zeer dikke pakketten grof Maasgrind en -zand, die zijn afgezet tijdens het Midden-Pleistoceen (afzettingen van Valkenburg, St. Geertruid en St. Pietersberg, behorende tot de formaties van Beegden). Deze fluviatiele terrasafzettingen zijn tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 75.000-20.000 jaar BP) afgedekt met een pakket eolische löss (leem) behorende tot de afzettingen van Schimmert, formatie van Boxtel. De dikte van het lösspakket kan plaatselijk meer dan 10 meter bedragen maar varieert sterk mede als gevolg van erosie.

Het reliëf van het Centrale Plateau wordt vooral bepaald door de zogenaamde droogdalen. Deze zijn in eerste instantie ontstaan onder periglaciale omstandigheden gedurende de laatste fase van de laatste ijstijd, en zijn vervolgens verdiept of opgevuld onder invloed van ontbossing en bodemerosie gedurende het Laat-Holoceen. Centraal op het plateau zijn deze droogdalen vrij ondiep, meer naar de randen zijn ze meestal diep ingesneden en vaak asymmetrisch van vorm. In de oorspronkelijke glaciale lössleem op de plateaus, zijn gedurende het Holoceen zogenaamde brikgronden ontstaan met een kenmerkende roodbruine, relatief lutumrijke B-horizont. In de door erosie gevormde secundaire löss, het

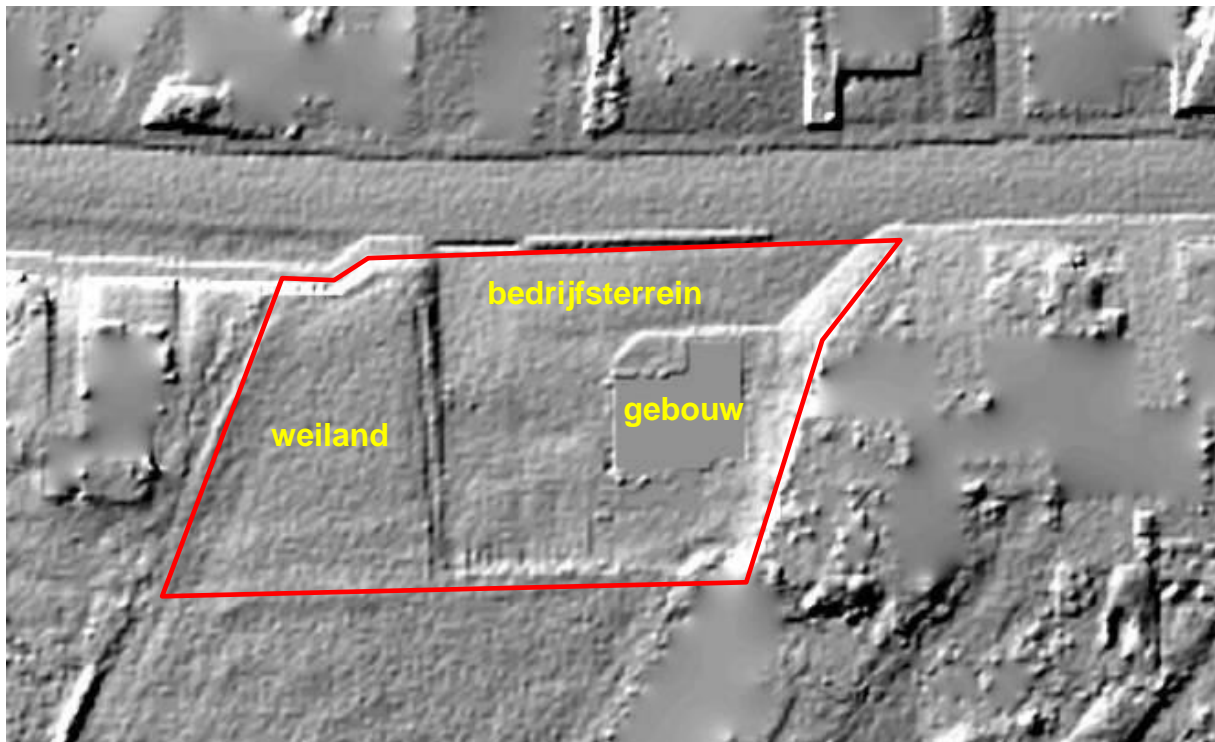
⁷ Bron: AHN.nl

zogenaamde colluvium, worden polder- en ooivaaggronden zonder duidelijke B-horizont, aangetroffen.

Het plangebied ligt geomorfologisch gezien op een plateauterrasrest (legenda-eenheid 8E6, figuur 8) met op korte afstand (< 200 m) de bovenloop van een tweetal kleine droogdalen (legenda-eenheid 11/10R3). Een groter droogdal ligt circa 500 m ten zuiden van het plangebied (legenda-eenheid 15/14S3, figuur 8).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 9) is duidelijk te zien dat het plangebied op een door droogdalen versneden terrasrest ligt. Het maaiveldniveau van dit met löss bedekt terras helt in zuidwaartse richting af en gaat op circa 400 m afstand over in een steile dalhelling. Verder naar het zuidoosten ligt een dieper ingesneden beekdal met natuurlijke waterbronnen aan de voet van het Ravensbos.

Onderstaande detailuitsnede van het AHN ter plaatse van het plangebied toont enig antropogeen hoogteverschil in en rondom het plangebied. Het oostelijke verharde bedrijfsterrein ligt circa 20 cm lager dan het westelijke weiland. Het hoogteverschil tussen het weiland en het wegdek van de Trichterstraat bedraagt circa 50 cm (zie figuur 19).



Figuur 5: Detail van AHN.⁸

De bodems binnen het onderzoeksgebied bestaan volgens de bodemkaart van Nederland uit radebrikgronden (legenda-eenheid BLd6, figuur 7) in siltige leem (löss). Radebrikgronden zijn nog volledig intacte meteen A-E.B-C profielopbouw die gekenmerkt worden door de als gevolg van lutum- en ijzeraanrijking relatief vaste roodbruine B-horizont. Bergbrikgronden zijn onthoofde radebrikbodems met een A-B-C profielopbouw. Dit betekent dat de roodbruine B-horizont hier aan het maaiveld of direct onder de humusrijke toplaag of ploegvoor ligt. De aanwezigheid van bergbrikgronden wijst er op dat er bodemerosie heeft

⁸ Bron: AHN.nl

plaatsgevonden waardoor de oorspronkelijke toplaag (A-horizont), de uitspoelingshorizont (E-horizont) en eventueel ook een deel van de B-horizont is verdwenen. Met name in de droogdalen kunnen colluviumpakketten in de vorm van verspoelde löss voorkomen. In jong Laatholoceen colluvium ontbreken de typische roodbruine lutumrijke brikgronden. Hier zijn veelal ooivaaggronden ontstaan, (legenda-eenheid Ldd6, figuur 7). Als gevolg van periodiek natte omstandigheden hebben deze vaak roestvlekken (gley). Ter plaatse van het plangebied zelf geeft de bodemkaart de aanwezigheid van radebrikgronden aan.

2.3 Referentieprofiel

Brikgronden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een 'briklaag', die op minder dan 80 cm -mv begint. Een briklaag is een veelal roodbruine laag waarin door de inspoeling van lutum een textuur-B oftewel Bt-horizont is ontstaan. Deze laag is vrij stug ten opzichte van de bovenliggende A- en E-horizonten.

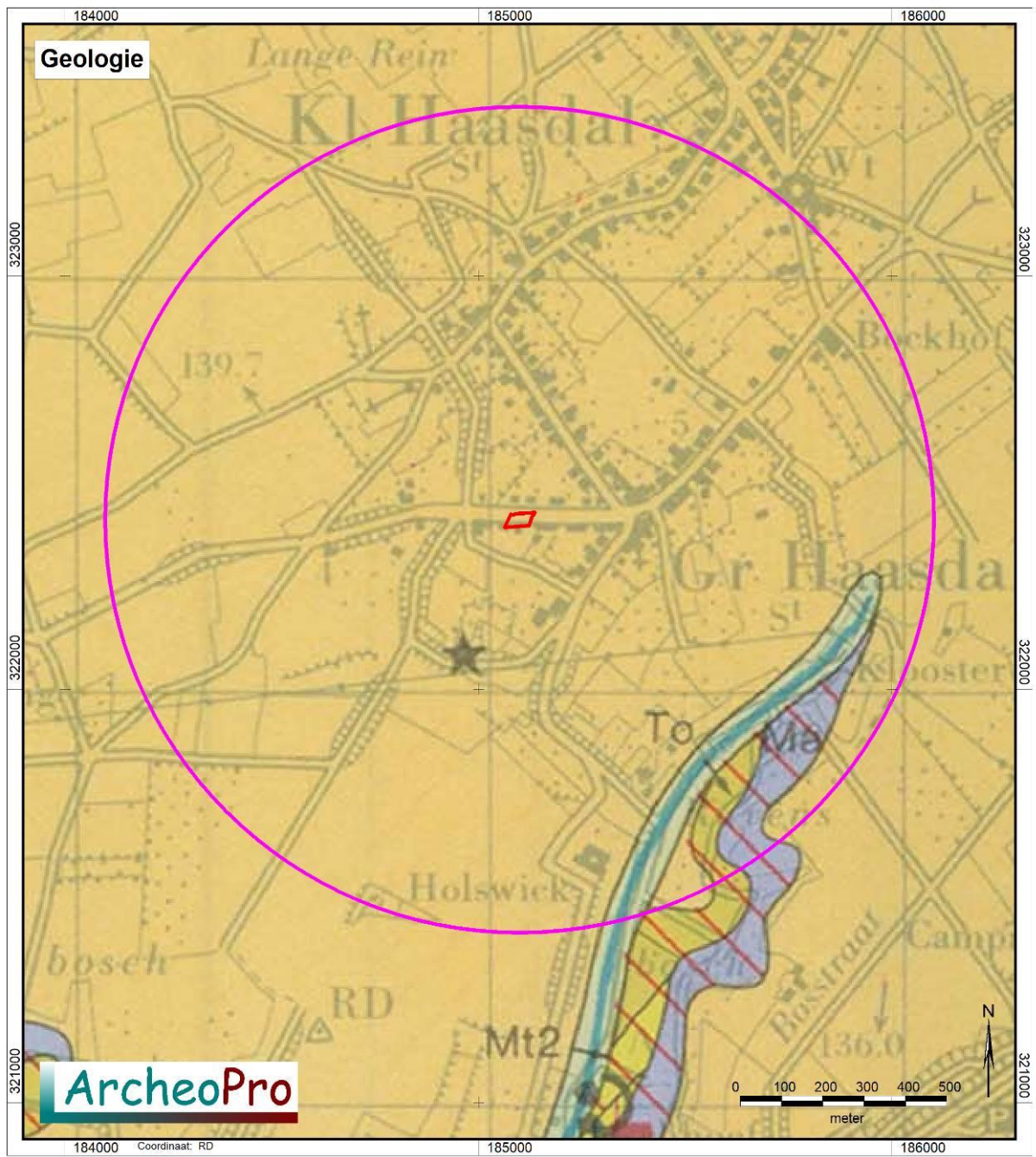
Om als briklaag te kwalificeren dient de lutum-inspoelingshorizont tenminste 15 cm dik te zijn en minimaal 8% lutum te bevatten. De maximaal waargenomen dikte bedraagt ruim 60 cm. Brikgronden komen voor in oude rivierkleigronden maar vooral in de Zuid - Limburgse lössgronden.

Radebrikgronden zijn droge (xeromorfe) brikgronden die vooral voorkomen op de hooggelegen, vlakkere plateaus. Door de uitspoeling van lutum en ijzeroxiden is de E-horizont veelal lichter van kleur en ook minder stug. Wanneer door erosie de toplaag is verdwenen en de briklaag aan of nabij het maaiveld ligt, spreekt men van een bergbrikgrond. In radebrikgronden begint de briklaag op 40 tot 50 cm -mv. Komen in de briklaag onder invloed van periodiek meer grondwater duidelijke gleyverschijnselen voor (roestvlekken), dan spreekt men van daalbrikgronden.



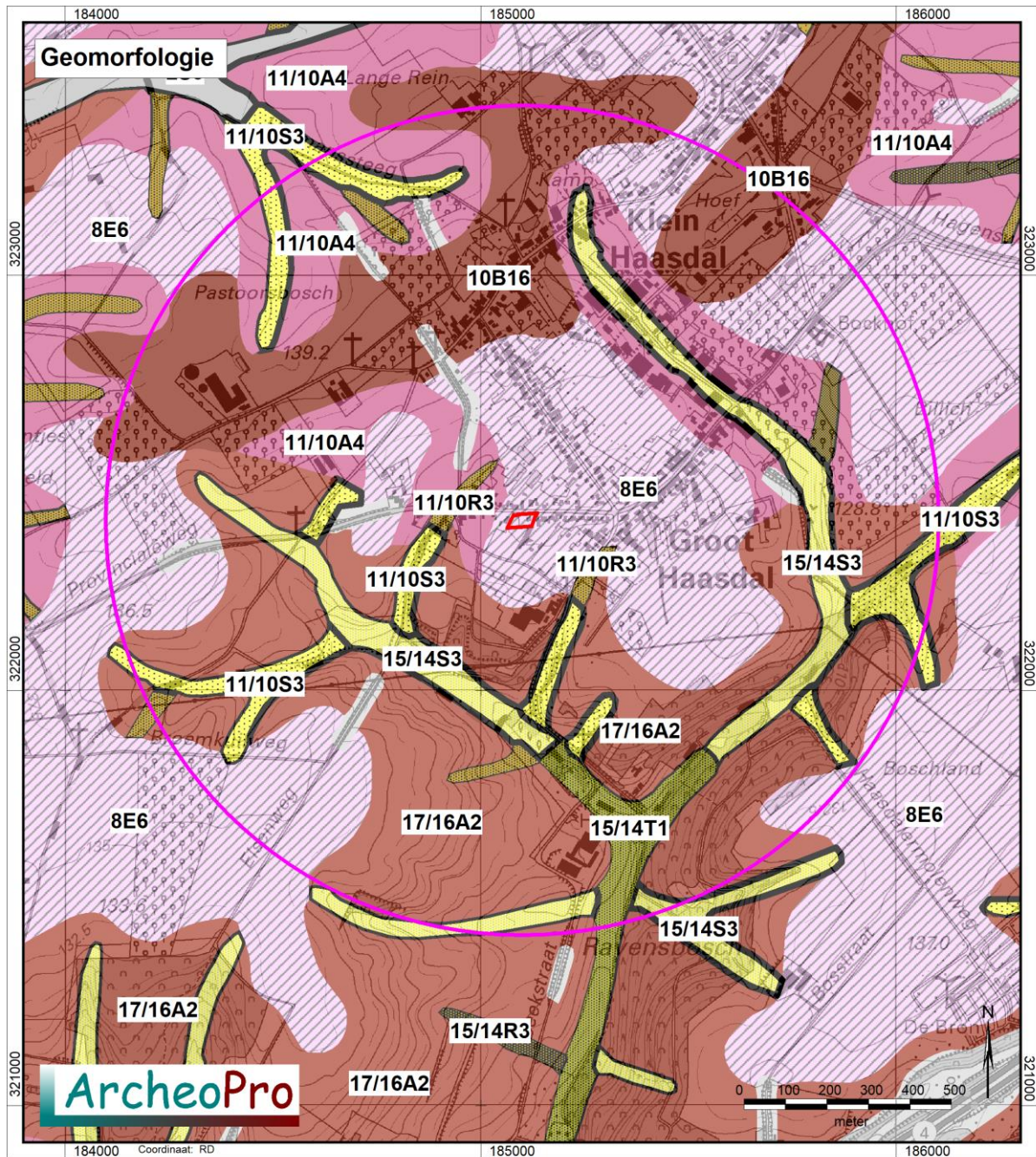
Figuur 6: Voorbeeld van een radebrikgrond onder bouwland in löss bij St. Geertruid. N 50°77' 22" / E 005°44'36".⁹

⁹ foto: R. Paulussen.



Figuur 7: Uitsnede van de geologische kaart.¹⁰ Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁰ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

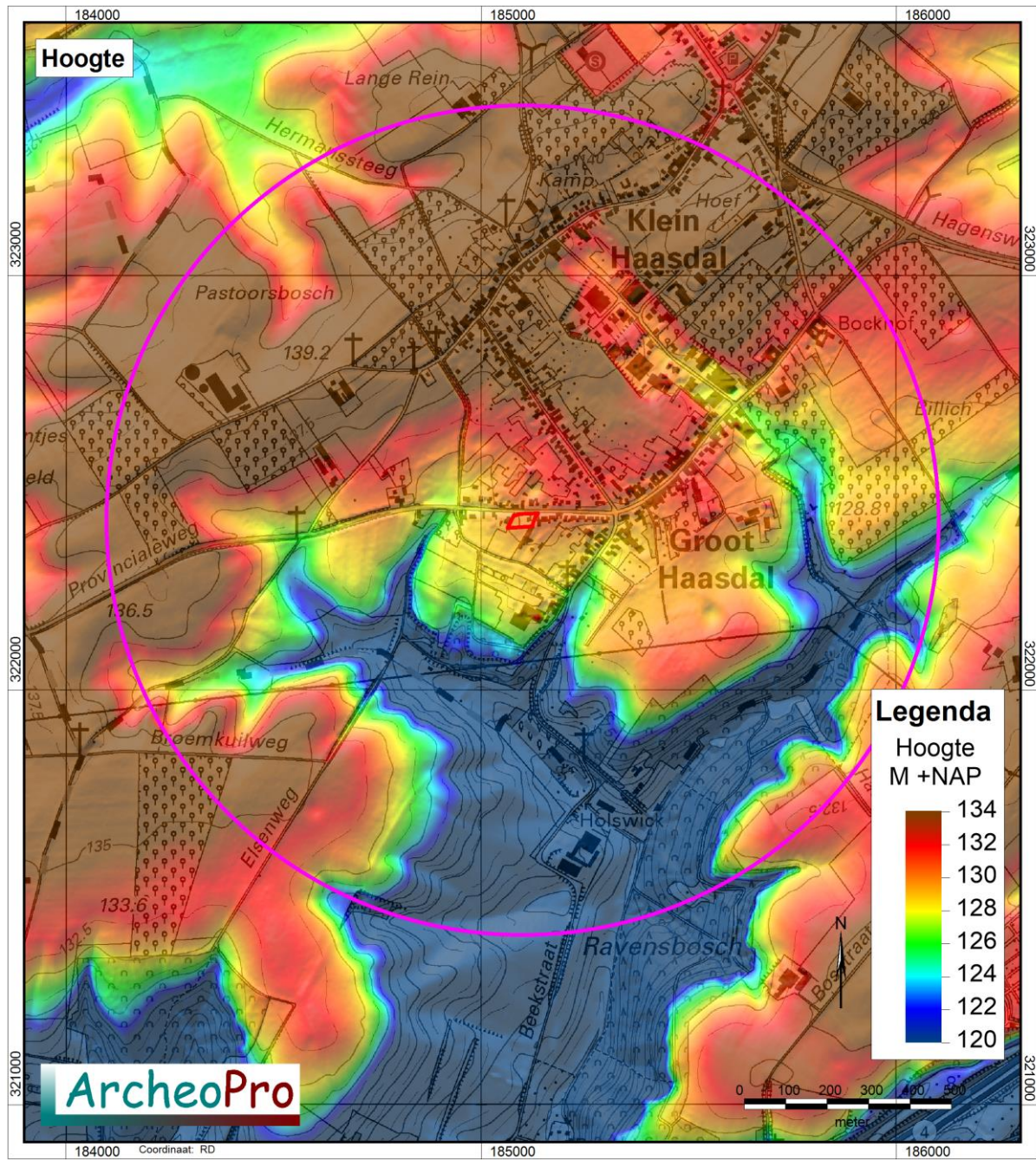


Legenda

	10B16	Hoge lössrug		15/14T1	Droog dal al dan niet met dekzand of löss
	11/10A4	Lösswand		17/16A2	Afbraakwand, al dan niet met löss bedekte
	11/10R3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss		8E6	Plateauterras bedekt met löss
	11/10S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss		Hw	Hoogteverschil / Holle weg
	13/12R3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss			
	15/14S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss			

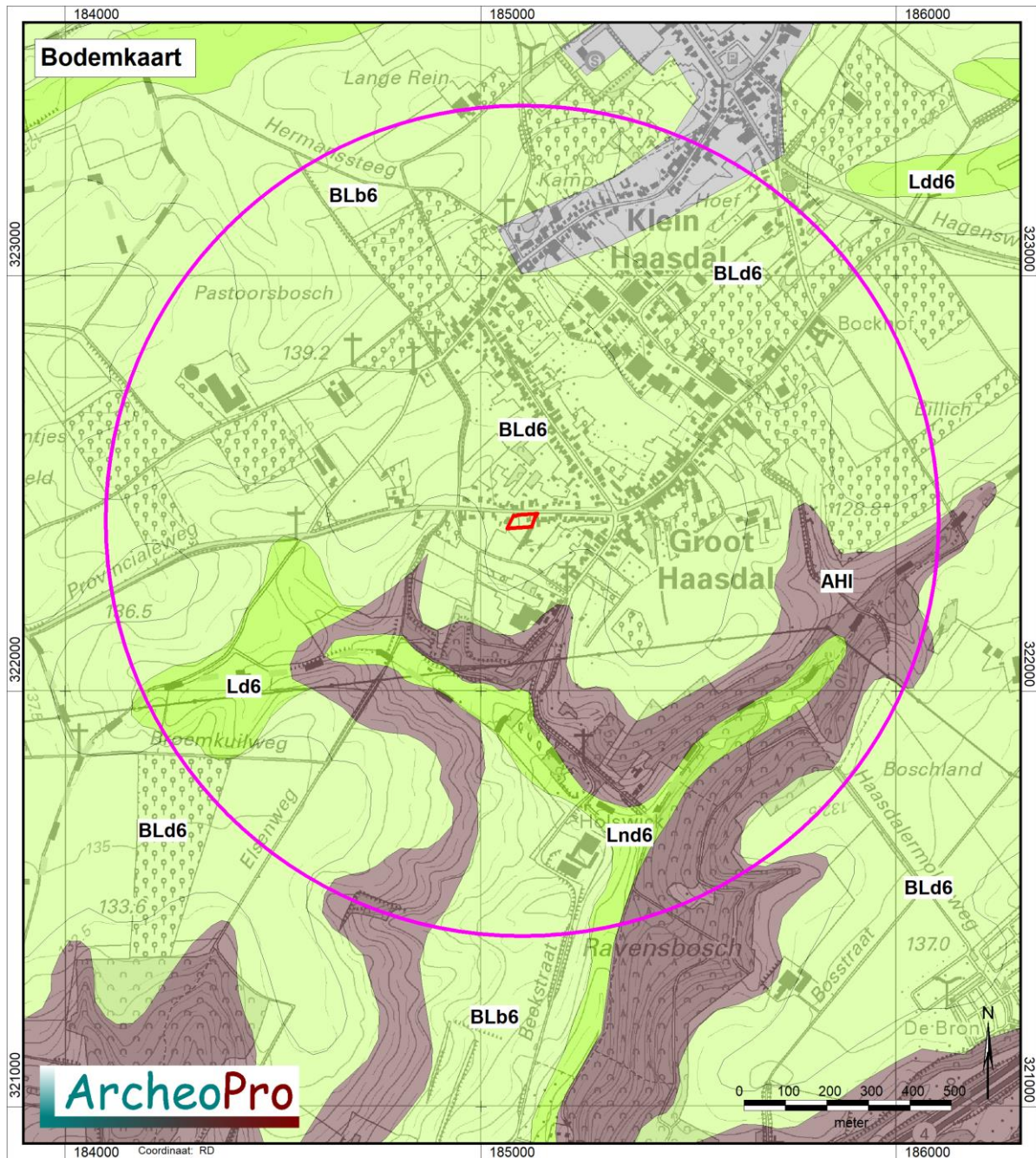
Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹¹ Bron: Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989



Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.¹² Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹² Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft



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, gooreerdgronden	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	

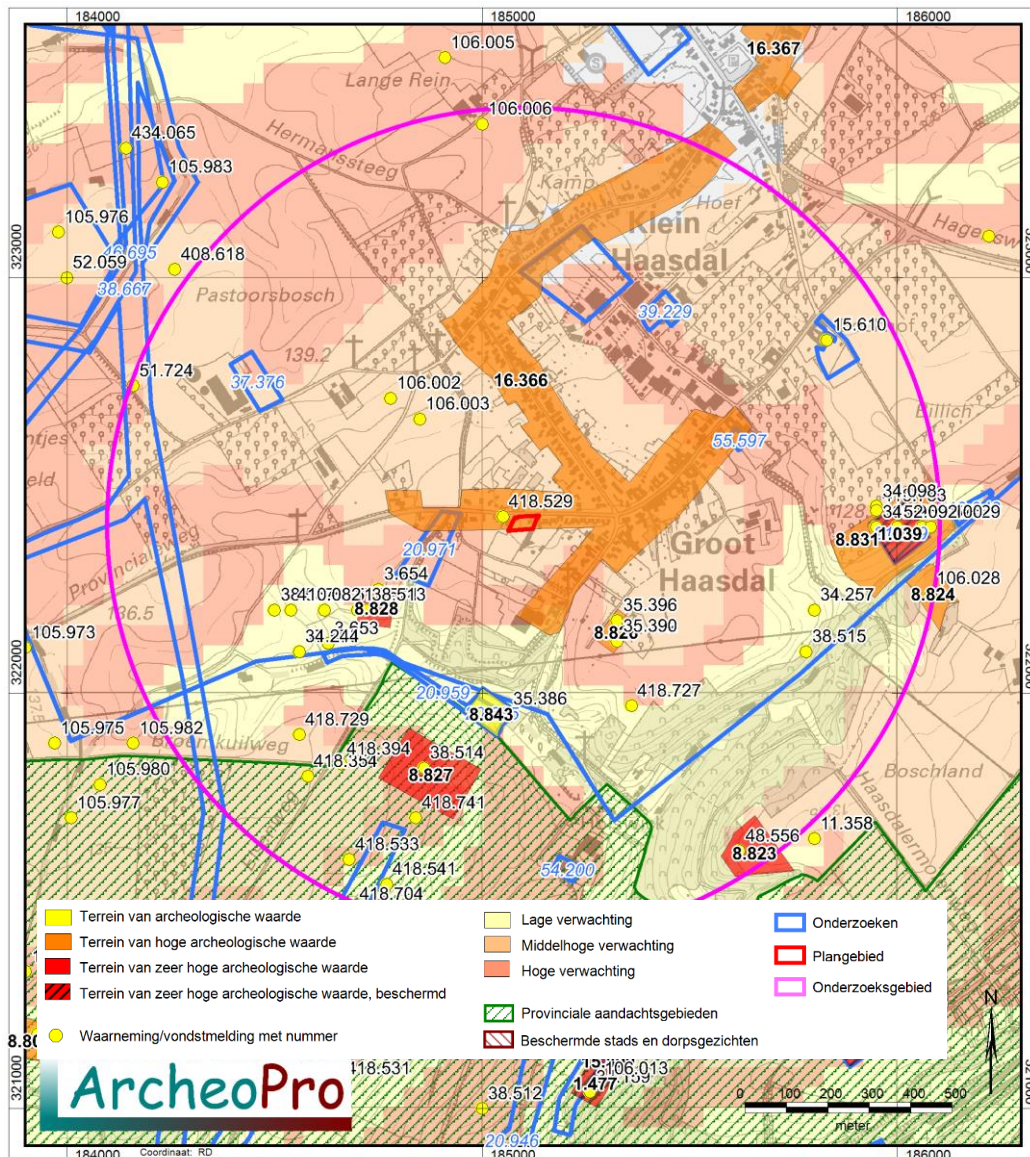
Figuur 10: Uitsnede uit de bodemkaart.¹³ Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹³ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

2.4 Archeologie

(LS01/LS04)

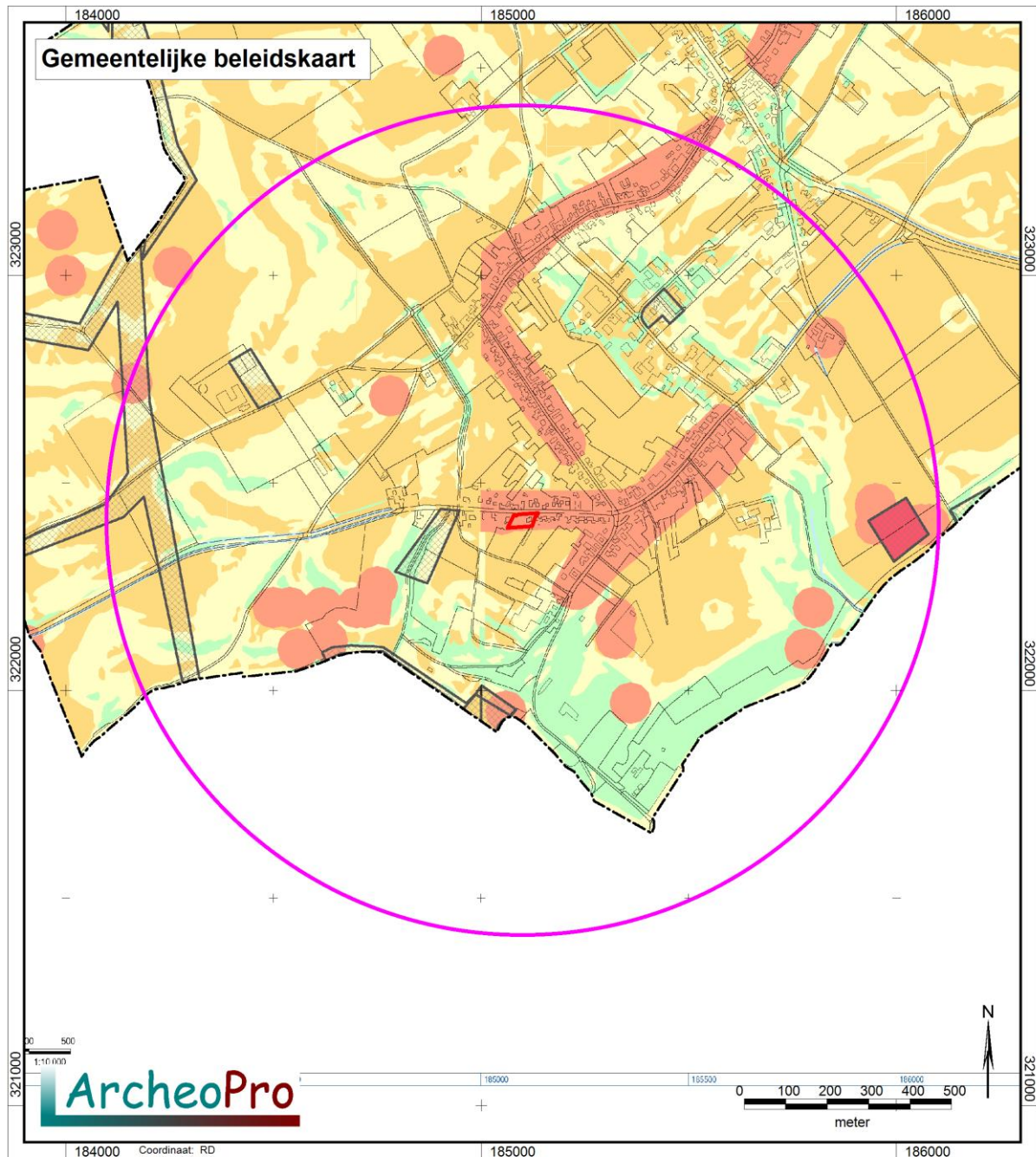
Het plangebied ligt volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (figuur 11). De archeologische beleidskaart van de gemeente Nuth¹⁴ (figuur 12) kent aan het plangebied een hoge verwachting toe. Het verschil tussen beide kaarten is een gewijzigde waardering van terrassen in het Limburgse Heuvelland.



Figuur 11: Kaart met Archis-gegevens.¹⁵ Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan (straal van één kilometer rond het plangebied).

¹⁴ Ten tijde van opstellen van de beleidskaart lag Schimmert nog binnen de gemeente Nuth. Momenteel is (door een gemeentelijke herindeling) Schimmert onderdeel van de gemeente Beekdaalen. Deze gemeente heeft echter nog geen eigen gemeentelijke archeologiekartaar.

¹⁵ Bron: ARCHIS III, <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 12: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart.¹⁶ Het plangebied is rood omlind en de paarse cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁶ Bron: Gemeente Nuth.

Binnen het plangebied liggen volgens de beschikbare bronnen geen vondsten of waarnemingen. Het plangebied vormt een gedeelte van het AMK-terrein 16366, de historische kern van Klein en Groot Haasdal. 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^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-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.

Binnen het onderzoeksgebied met een straal van één km rond het plangebied, zijn verder in het verleden diverse archeologische vondsten en waarnemingen gedaan waarvan enkele aanleiding zijn geweest tot het aanwijzen van archeologische monumenten. Tabel 1.

Tabel 1. Monumenten

Nummer	Coördinaat	Periode	Omschrijving
AMK 1039	186004/ 322387	Romeinse tijd,	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Terrein met de overblijfselen van één of twee Romeinse villa's, gelegen in loss op de flank van een beekdal. Het zou gaan om de villa 'Op den Billich' en de villa 'Ravenschbosch'.
AMK 8823	185654/ 321617	Neolithicum, Ijzertijd,	Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning uit het Neolithicum (vuursteenvindplaats) en uit de Ijzertijd. Het terrein ligt hoog op een kleine kaap, langs een watervoerend dalletje.
AMK 8824	186085/ 322241	Neolithicum,	Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met sporen van grondstofbewerking (vuursteenvindplaats) waarschijnlijk. In gescheurd grasland werd een hoeveelheid afslagen van Valkenburg vuursteen gevonden die lijken te wijzen op de productie van halffabrikaten van bijlen. De vindplaats ligt naast een watervoerend dalletje.
AMK 8826	185322/ 322148	Ijzertijd,	Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning (onder meer grondsporen) uit de ijzertijd. De daadwerkelijke begrenzing van de nederzetting is niet bekend; de aanwezigheid van archeologische resten kan zich derhalve uitstrekken tot buiten het monument.
AMK 8827	184875/ 321806	Romeinse tijd,	Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse tijd. Het betreft site N uit Habets 1878. Zie ook Waarneming 38514.
AMK 8828	184744/ 322206	Romeinse tijd,	Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met resten van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse tijd. Habets vond er wat tegulae en constateerde met een peilijzer de aanwezigheid van fundamenten. De vondsten worden gedaan in het meest zuidelijke deel van de akker, zodat aan te nemen is dat vindplaats zich voortzet in het aangrenzende grasland.
AMK 8831	185903/ 322373	Romeinse tijd,	Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse tijd. Het terrein omsluit het wettelijk beschermde monument 1039. Aan de zuidzijde daarvan liggen de resten van de 'villa' Ravensbosch, die net als villa Op den Billich tot 1 complex behoren. Niet helemaal duidelijk is of ook gebouw Q van Habets (westzijde van

			het complex) binnen de begrenzing van het onderhavige monument valt.
AMK 8843	185021/ 321952	Ijzertijd,	Terrein van archeologische waarde Terrein waarin een afvalkuil met sporen uit de Ijzertijd en vermoedelijk een nederzetting in de nabijheid. Het betreft een relatief laag gelegen terrein; een droog dal waarin löss gelegen is. Het vondstmateriaal betrof hoofdzakelijk scherven van gladwandig zwartgekleurd aardewerk en scherven van ruwwandig roodgebakken aardewerk met vrij grove kwartsverschraling. Daarnaast werd er naast veel houtskool stukken gebroken kwartsiet, waaronder enkele rolsteentjes en een maalsteen van basaltlava in de vorm van een Napoleonshoed gevonden.
AMK 16366	185090/ 322756	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om een cluster oude bebouwing in Klein en Groot Haasdalen.

De vondsten en waarnemingen (tabel 2) binnen het onderzoeksgebied kunnen in vier grote groepen verdeeld worden. Een gedeelte van de vondsten dateert uit de Romeinse tijd en behoort bij de diverse Romeinse villae die ten zuiden en ten oosten van het plangebied aangetroffen zijn. Het meest nabije villaterrein ligt circa 300 meter ten zuidwesten van het plangebied (AMK-nummer 8828), het verst gelegen villaterrein op 450 meter ten oosten van het plangebied (AMK-nummer 1039 en 8831). De tweede groep vondsten dateert uit de steentijd en bestaat grotendeels uit vuursteenafval, bewerkingslocatie en niet nader te determineren afslagen. Enkele typologisch herkenbare objecten worden in het mesolithicum en neolithicum geplaatst (spitsen, klingen, bijlfragment van valkenburgvuursteen e.d.). De derde groep bestaat uit middeleeuws aardewerk en kan gekoppeld worden aan de laatmiddeleeuwse ontginningen en bijhorende nederzettingen. De laatste groep dient in de ijzertijd gedateerd te worden en behoort bij enerzijds nederzettingen dan wel dumplocaties.

Opmerkelijk is de landschappelijke ligging van deze groepen vondsten. De Romeinse villae en bijhorende vondsten liggen op de wanden van matig diepe droog- en beekdalen. De steentijdvondsten daarentegen liggen relatief hoog op de plateauresten en op de overgang van de plateaus naar de ondiepe droogdalen en de ijzertijdvondsten liggen zowel in de dalen als op de hellingen/plateaus. Hierbij liggen de dumpvondsten laag terwijl de nederzettingenvondsten hoger in het landschap liggen. De (laat)middeleeuwse vondsten liggen verspreid over het landschap en vertonen geen relatie tot specifieke geomorfologische eenheden.

In de omgeving van het plangebied is slechts beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd. Daarenboven liggen de onderzoeksgebieden ook overwegend op andere geomorfologisch eenheden waardoor de resultaten hiervan weinig vertellen over de eventuele verwachting van het voorliggende plangebied. De niet-relevante onderzoeken worden in dit overzicht niet verder meegenomen. Twee onderzoeken liggen op hetzelfde terrasrestant als voorliggend plangebied (figuur 13) en worden hierna besproken. Het betreft de onderzoeken 2260461100 (Klein Haasdalerweg te Schimmert¹⁷) en 3995556100 (Billich 1 te Schimmert¹⁸).

¹⁷ Paulussen 2010.

¹⁸ Paulussen 2016.

Tabel 2. Waarnemingen

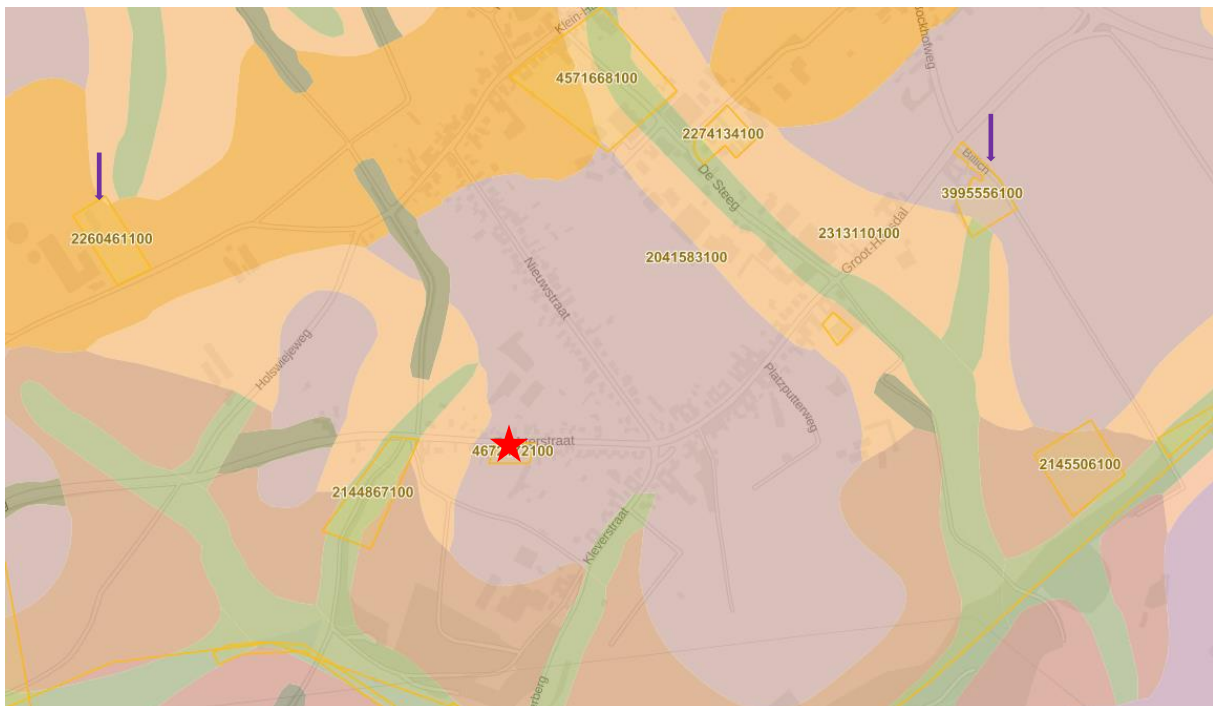
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 3653	184630/322120	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 3654	184750/322250	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 6601	186080/322400	Romeinse tijd,	Messing, Keramiek, Metaal, Koper,
W 15610	185830/322850	Middeleeuwen,	Kalk(steen),
W 16258	185950/322400	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 17574	184700/322200	Romeinse tijd,	Zilver,
W 17575	184560/322100	Romeinse tijd,	Glas, Keramiek, IJzer, Lood, Brons,
W 17576	186060/322400	Romeinse tijd,	Brons, Koper, Messing,
W 34096	185950/322400	Romeinse tijd,	Keramiek, Steen,
W 34097	185950/322450	Romeinse tijd,	Keramiek, IJzer,
W 34098	185950/322450	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	IJzer, Brons, Koper, Bot, dierlijk, Steen, Leisteen, Kalk(steen), Glas, Keramiek,
W 34100	186060/322400	Romeinse tijd - Nieuwe Tijd,	IJzer, Keramiek, Brons, Lood, Glas, Bot, dierlijk,
W 34244	184560/322100	Romeinse tijd,	Steen, Keramiek, Kalk(steen),
W 34257	185800/322200	Romeinse tijd,	Niet van toepassing,
W 35386	185060/321950	IJzertijd,	Keramiek, Zandsteen/kwartziet, Steen, Tefriet/basaltlava, Hout/houtskool,
W 35390	185325/322125	IJzertijd,	Keramiek,
W 35392	185325/322125	IJzertijd,	Niet van toepassing, Vuursteen,
W 35396	185325/322175	IJzertijd,	Keramiek,
W 38513	184720/322200	Romeinse tijd,	Metaal, Niet van toepassing, Keramiek, Steen, IJzer, Kalk(steen),
W 38514	184860/321820	Romeinse tijd,	Metaal, Keramiek, Tufsteen, Tefriet/basaltlava, Steen, Niet van toepassing,
W 38515	185780/322100	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 38557	184500/322200	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 38573	184620/322200	Romeinse tijd,	Keramiek, Steen,
W 48556	185620/321620	Mesolithicum - Nieuwe Tijd,	Steen, Keramiek, Vuursteen,
W 51724	184160/322740	Neolithicum,	Vuursteen,
W 52092	186000/322400	Romeinse tijd,	Steen, IJzer, Keramiek,
W 106002	184780/322710	Paleolithicum - Nieuwe Tijd,	Keramiek, Vuursteen,
W 106003	184850/322660	Paleolithicum - Nieuwe Tijd,	Vuursteen,
W 106006	185000/323370	Paleolithicum - IJzertijd,	Vuursteen,
W 106026	185950/322400	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Keramiek,
W 106028	186080/322240	Paleolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 106029	186080/322400	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Keramiek,
W 410082	184540/322200	Romeinse tijd,	Bot, dierlijk, Zandsteen/kwartziet, Brons,
W 418354	184580/321800	Paleolithicum - Neolithicum,	Vuursteen,
W 418394	184660/321830	Paleolithicum - Neolithicum,	Vuursteen,
W 418529	185050/322425	Paleolithicum - Nieuwe Tijd,	Vuursteen,
W 418533	184680/321600	Paleolithicum -	Vuursteen,
W 418541	184770/321540	Paleolithicum - Nieuwe Tijd,	Vuursteen, Keramiek, Glas,
W 418727	185360/321970	Paleolithicum - IJzertijd,	Steen, Vuursteen,
W 418729	184560/321900	Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 418733	185950/322440	Paleolithicum - Neolithicum,	Vuursteen,
W 418741	184840/321700	Paleolithicum - Neolithicum,	Vuursteen,

Onderzoek 3995556100 / Billich 1 te Schimmert¹⁹

Het plangebied Billich 1 te Schimmert ligt ter plaatse van het rijksmonument kasteel Obbendorf oftewel de Bockenhof te Groot-Haasdal. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettings)resten daterend uit het neolithicum, de ijzertijd en met name de Romeinse tijd en de volle middeleeuwen/nieuwe tijd in verband met het kasteel Obbendorf.

Binnen het plangebied is een verkennend booronderzoek bestaande uit zes grondboringen tot maximaal 1,7 m -mv en gedeeltelijk een oppervlaktekartering uitgevoerd. De oppervlaktekartering is uitgevoerd ter plaatse van de akker ten oosten van de weg Billich. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke lössbodem binnen het plangebied voor een deel van het plangebied nog intact is. Dit betreft de akker ten oosten van de weg Billich, de omheinde tuin en de akker binnen het zuidwestelijke deel van het plangebied. Binnen het zuidelijke, relatief laaggelegen deel van het plangebied is de oorspronkelijke bodem diep verstoord. De oppervlaktekartering ter plaatse van de akker ten oosten van de weg Billich heeft geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de opgestelde archeologische verwachting gehandhaafd. Geadviseerd werd om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Het is onduidelijk of het vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden.



Figuur 13: Uitsnede uit Archis²⁰ met weergave van de onderzoeksgebieden op de geomorfologische ondergrond. Voorliggend plangebied is met een rode ster aangeduid en de relevante onderzoeken zijn met een paarse pijl aangeduid.

Onderzoek 2260461100 / Klein Haasdalerweg te Schimmert

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingsresten daterend uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum. Voor de ijzertijd en de Romeinse tijd

¹⁹ Overgenomen uit Paulussen 2016 p. 4.

²⁰ Bron: Gemeente Nuth.

geldt een middelhoge verwachting; voor de bronstijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd een lage verwachting. Randfenomenen van nederzettingen worden verwacht vanaf het neolithicum tot met de nieuwe tijd met uitzondering van de bronstijd.

Uit de resultaten van het veldonderzoek (oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek) blijkt dat de bodem binnen het plangebied grotendeels uit intacte radebrikgronden bestaat die vooral op het noordelijke deel plaatselijk diep verstoord zijn (tot maximaal 90 cm -mv). Bij het begin van het droogdal (boring 4) is een gelaagd colluviumpakket aangetroffen; door erosie ontbreekt de briklaag hier volledig. De bodem op het zuidelijke deel van de akker is echter nauwelijks verstoord.

Tijdens de oppervlaktekartering is op het zuidoostelijke deel van het plangebied een concentratie vuursteenafslagen en een zogenaamd maasei-schrabbertje gevonden die waarschijnlijk uit het mesolithicum dateren. Dergelijke typische vondsten zijn op meer plaatsen binnen en rondom het onderzoeksgebied gedaan. Bij het naboren van deze vondstlocatie zijn aanvullend onder de ploegvoor twee vuursteensplinters gevonden.

Op basis van deze resultaten blijft voor nederzettingen uit het mesolithicum een hoge verwachting gelden. De bodemverstoring is hier beperkt tot de bouwvoor. Voor alle overige periodes kan de verwachting worden bijgesteld naar laag. Resten van off-site verschijnselen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd zijn niet aangetroffen. Deze zijn echter met behulp van boringen of een oppervlaktekartering moeilijk traceerbaar. Hiervoor blijft de verwachting derhalve eveneens hoog.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de vondstnummers 1 en 2 (boring 1) alsook ter plaatse van vondstnummer 3 een aanvullend karterend/waarderend booronderzoek uit te voeren naar de mogelijke resten van een voormalige mesolithisch jachtkampje. Op basis van de resultaten van dit onderzoek dient definitief te worden bepaald of hier sprake is van een mesolithisch kampement. Het is onduidelijk of het vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden.

2.5 Informatie amateurarcheologen

(LS01/LS04)

ArcheoPro heeft in het kader van het bureauonderzoek geen contact opgenomen met amateurarcheologen, een heemkundevereniging of de regio-archeoloog. Eerder heeft de regio-archeoloog aangegeven dat bij de meest recente update van de beleidskaart alle amateurvondsten opgenomen en verwerkt zijn. Naar verwachting is dan ook geen andere informatie beschikbaar dan wat eerder in het rapport is opgenomen.

2.6 Historie

(LS03)

De oudste vermelding van Haasdal dateert uit 1190 ('Hafkesdale'). Dit toponiem verwijst naar 'dal van de persoon Haveke' of 'dal van de havik'.²¹ Renes (1988) geeft geen nadere informatie over Klein en Groot Haasdal. Het dorp zal in de volle middeleeuwen als een ontginningsdorp zijn gesticht vanuit de oudere nederzettingen in het Geuldal.

Aan de oostrand van Groot Haasdal ligt het herenhuis met pachtboerderij de Bocken Hof, ook wel Obbendorf of Huis Haasdal genoemd. Dit historisch complex dateert uit de 17de eeuw maar gaat mogelijk terug tot in de 13de eeuw toen in Haasdal het riddergeslacht Van Hafkesdael een versterkt huis of kasteel had. Waarschijnlijk gaat de latere naam Obbendorf terug naar de Limburgse zegswijze oben 't dörp vanwege de ligging boven of achter in het gehucht.



Figuur 14: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.²² Het plangebied is rood omljnd.

De oudste beschikbare kaart voor dit gebied is de Tranchotkaart uit 1805 (figuur 14). Het plangebied ligt in het historische lint van Haasdal. Bebouwing binnen het plangebied is evenwel niet aangeduid. Het plangebied is aangeduid als omhaagde boomgaarden en/of huisweides. De wegenstructuur van de Tranchotkaart is in de huidige inrichtingsstructuur nog te herkennen, bijvoorbeeld de Trichterstraat, de weg Groot Haasdal of de Nieuwstraat.

De kadastrale minuutkaart uit omstreeks 1832 (figuur 15) schetst een gelijkaardig beeld. Het plangebied ligt als een gedeelte van het onbebouwd gebied in het historische lint van

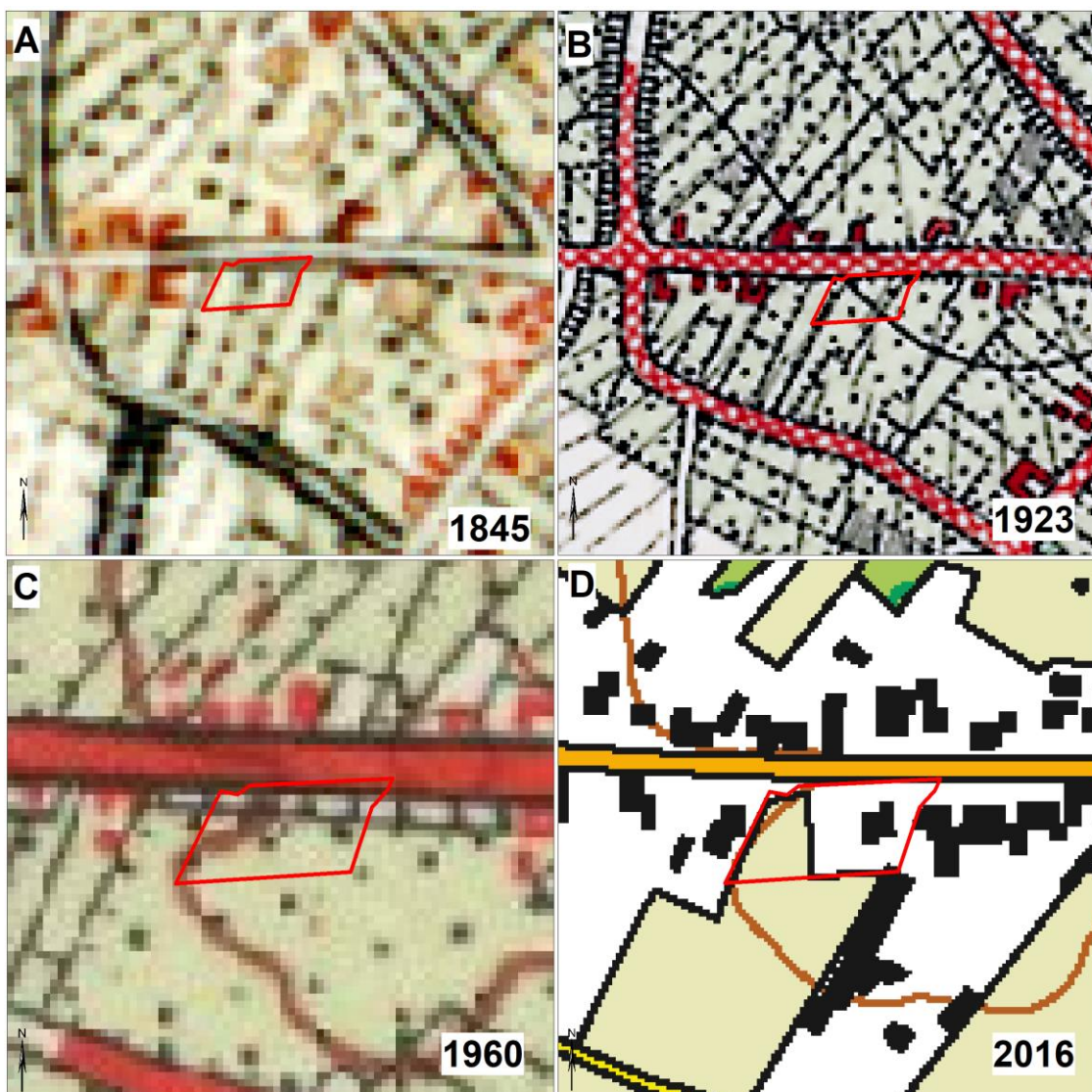
²¹ Berkel & Samplonius 2006.

²² Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Haasdal. De wegenstructuur die reeds op de Tranchotkaart zichtbaar was, is eveneens op de kadastrale minuutkaart aangeduid. Andere inrichtingselementen lijken niet aanwezig te zijn.



Figuur 15: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832.²³ Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 16: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens 1845, 1923, 1960 en 2016.²⁴ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

²³ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

²⁴ Bron: Kadaster Topografische Dienst

Figuur 16 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1923, 1960 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied en de directe omgeving ervan gedurende de afgelopen tweehonderd jaar weinig verandering heeft ondergaan. Zowel de wegenstructuur als de landschappelijke situering en het landgebruik zijn grotendeels ongewijzigd gebleven. Veranderingen zijn aan te merken op de intensiteit van bebouwing en de fijngeleedheid van agrarische gebieden (door schaalvergroting in de landbouw zijn vaak de smalle percelen samengevoegd tot grote akkerlanden).

Het plangebied is midden jaren 1970 bebouwd geraakt (figuur 17). Bouwplannen van dit gebouw zijn niet voorhanden c.q. bestudeerd.

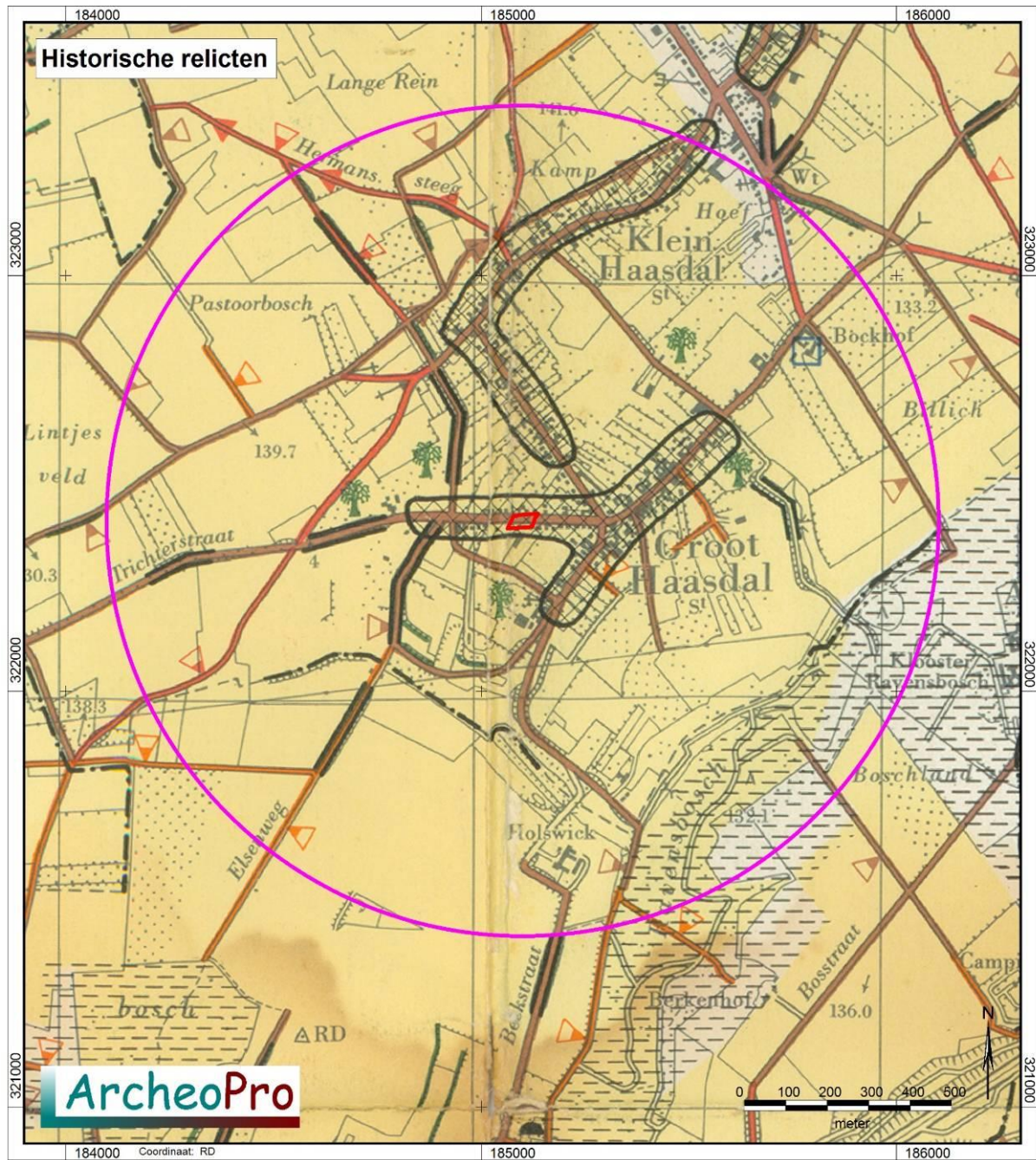


Figuur 17: Foto-impressie van de bestaande bebouwing binnen het plangebied.²⁵

Dat de afgebeelde ruimtelijke situatie van alle bestudeerde historische kaarten een weergave is van een relatief stabiele historische situatie, blijkt uit de kaart van de historische relictten (figuur 18). 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 18 is te zien dat het plangebied binnen een gebied ligt dat sinds 1830 weinig of geen veranderingen heeft ondergaan. Het plangebied ligt binnen de historische bebouwingslinten van Haasdal. De wegenstructuur heeft volgens Renes een 19^{de}-eeuwse of zelfs middeleeuwse ouderdom. En uitgezonderd de aanwezigheid van boomgaarden rondom de bebouwingslinten, zijn er geen bijzondere historisch geografische elementen aangegeven.

²⁵ Foto's: R. Paulussen.



Figuur 18: Uitsnede uit de kaart met historische relictten van Zuid-Limburg.²⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de paarse cirkel geeft de grens van het onderzoeksgebied aan.

²⁶ Bron: Renes 1988.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in de historische lintbebouwing van Groot Haasdal (Schimmert), op een relatief vlakke Pleistocene plateauterrasrest (onderdeel van het plateau van Schimmert). De afstand tot het meest nabijgelegen diepere droog- c.q. beekdal (al dan niet met bronnen) bedraagt circa 200 m. De ondergrond bestaat uit Pleistocene Maasterrasafzettingen die zijn afgedekt met een pakket lössleem uit het Weichseliën waarin zich naar verwachting een radebrikgrond heeft gevormd.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het onderzoeksgebied, de landschappelijke situering en het onderstaande 'algemene' verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden.

Bekende waarden

Op basis van de bureaustudie moet geconcludeerd worden dat voor het plangebied en de directe omgeving er maar weinig bekend is. In het verleden zijn slechts beperkt vondsten gedaan en onderzoek heeft er nog maar beperkt onderzoek plaatsgevonden. De meest nabij vondst betreft een aantal afslagen, brokstukken en een afslagschrabber (allen van vuursteen), alsook een aantal scherven handgevormd aardewerk. Deze vondsten dienen gedateerd te worden in de periode paleolithicum tot en met bronstijd.

Voor de ruimere omgeving zijn er wel meer data beschikbaar. De bekende vondsten uit de omgeving wijzen in de richting van gebruik in de steentijd (paleolithicum tot en met het neolithicum), de ijzertijd, de Romeinse tijd en middeleeuwen/nieuwe tijd. Hierbij wordt gezien dat de resten uit Romeinse tijd en middeleeuwen/nieuwe tijd vooral op de hogere, vlakke landschapsdelen liggen; de resten uit neolithicum en ijzertijd liggen eerder op de randen, maar eveneens op de (steile) hellingen en aan de voet van de hellingen in de dalen.

Algemeen verwachtingsmodel

Het algemene verwachtingsmodel is enerzijds gebaseerd op palynologisch onderzoek in de lössregio (Bunnik 1999) en anderzijds uit verwachtingsanalyses in andere lössregio's (Stein-Beek, Valkenburg a/d Geul). Uit de verwachtingsanalyses in andere lössregio's (van Wijk en Orbons 2010) blijkt dat ook gedurende het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de meeste bewoning zich binnen een afstand van 300-500 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 vlakkere 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".²⁷

²⁷ van Wijk en Orbons, 2010: 116-117.

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 beek- en droogdalen 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 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 toont echter aan dat deze ook op de hoge plateauresten voorkwamen. In de vroege middeleeuwen liep de omvang van de bevolking terug en lagen de nederzettingen vooral in de beekdalen; de plateaus raakten weer bebost. Vanaf de volle middeleeuwen (11^{de} eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en werden ook hier nederzettingen gesticht. Dit geldt ook voor de regio van Haasdal dat vermoedelijk vanaf de volle middeleeuwen opnieuw in gebruik werd genomen.

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 kern van Groot en Klein Haasdal zullen voorkomen.

Gespecificeerd verwachtingsmodel

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

Specifiek is deze verwachting:

- hoog voor *off site* fenomenen daterend uit de volle en late middeleeuwen en nieuwe tijd:
Binnen het plangebied kunnen resten van wegen voorkomen. Tevens kunnen sporen van percelering en/of landgebruik aangetroffen worden.
- hoog voor bewoning en begraving daterend vanaf het paleolithicum tot en met Romeinse tijd:
Het plangebied kent een landschappelijk interessante ligging; op een relatief vlak plateau(rest) met een aantal beek- en droogdalen in de directe nabijheid. Hierdoor kan vers water doorheen de tijd gegarandeerd worden. Ook voor het (vroeg en midden) paleolithicum geldt een hoge verwachting. Vanwege de ouderdom van deze resten en de afdekking door *in situ* löss daarna kunnen deze resten ook diep in de lössbodem ingebed zijn.
- middelhoog voor *off site* fenomenen voor de periodes paleolithicum tot en met Romeinse tijd:

Off site fenomenen kunnen in principe overal voorkomen. Echter zij manifesteren zich altijd in de nabijheid van nederzettingen. Bij afwezigheid van gekende vindplaatsen is de verwachting voor deze complexen middelhoog. Zodra een vindplaats gedetecteerd wordt, verandert de verwachting voor deze complexen in hoog.

- middelhoog voor bewoning en begraving daterend uit de volle en late middeleeuwen en nieuwe tijd:

Bewoningsresten wordt niet verwacht, maar kan vanwege de ligging in het historische lint niet uitgesloten worden. Begravingen worden niet verwacht (deze liggen eerder nabij parochiekerken of op de aangewezen begraafplaatsen), maar uitgesloten kan het evenmin worden.

- laag voor alle typen complexen daterend uit de vroege middeleeuwen:

Vanwege de voorkeurskeuze van de vroege middeleeuwen voor locaties in/nabij de grotere beekdalen, worden er voor de vroege middeleeuwen geen resten verwacht.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen zoals haardplaatsen. Eventuele nederzittingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² 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.

Nederzittingsresten 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.

Resten *off site* fenomenen kunnen bestaan uit resten van wegen (bestaande uit bundels van karrensporen, een of meerdere pakketten grind al dan niet vergezeld van greppels, e.d.), perceelsscheidingen, schuurtjes, e.d.

Archeologische stratigrafie

In de lössregio kunnen archeologische resten op meerdere niveaus in de bodem aangetroffen worden:

1. direct onder de bouwvoor
2. in dan wel onder het colluvium vanwege de ligging op een glooiend lössterras waardoor er mogelijk ook sprake kan zijn van bodemerrosie en de daar bijhorende colluviale afzettingen
3. dieper in de in situ löss in oudere aanrijkingshorizonten zoals de Roccourt-bodem. Dit geldt enkel voor resten uit het vroeg- en midden-paleolithicum.

Binnen het plangebied kunnen archeologische resten onder de bouwvoor aanwezig zijn, maar ook in en onder het colluvium en dieper in de löss. Dieptebevestiging en aanduiding van het aantal stratigrafische niveaus is enkel op basis van het bureauonderzoek niet mogelijk.

Mogelijke verstoringen (gaafheid en conservering)

Door het langdurig gebruik als agrarische gebied kunnen met name door ploegactiviteiten beperkte bodemverstoringen opgetreden zijn. Verwacht wordt echter dat enkel de top van het bodemprofiel verstoord is. Resten die afgedekt zijn door bijvoorbeeld colluvium, kunnen daarentegen nog goed bewaard gebleven zijn.

Een gedeelte van het plangebied is vanaf de jaren 1970 bebouwd geworden. Door de funderingen en eventuele voorbereidende werkzaamheden kan het bodemprofiel in meer of mindere mate aangetast zijn. De omvang en de impact van de agrarische ingrepen alsook de bebouwing op de bodemgaafheid is onbekend.

2.8 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 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. De regulier toegepaste boordichtheid 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.



Figuur 19: Het plangebied gezien vanaf de Trichterstraat nabij boorpunt 5, gezien in zuidoostelijke richting met op de achtergrond het huidige garagegebouw. De kleine keermuur op de voorgrond markeert het hoogteverschil van circa 50 cm tussen het weiland en het wegdek.

De boringen worden uitgevoerd in combinatie met het milieukundig booronderzoek van Aelmans Eco. Binnen het plangebied zijn vijf boorpunten geselecteerd. Hierdoor wordt binnen het 0,18 hectare grote deelgebied een boordichtheid wordt bereikt van ca. 27 boringen per hectare.

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 ± 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.

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

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 22).
Gebruikt boormateriaal:	edelman- en grindboor met diameter van 7 cm, ramguts met diameter van 10 cm.
Totaal aantal boringen:	5
Boorgrid:	circa 10 * 20 m
Boordichtheid:	33 boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,0 – 2,5 m –mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing en verharding 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.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

(VS03)

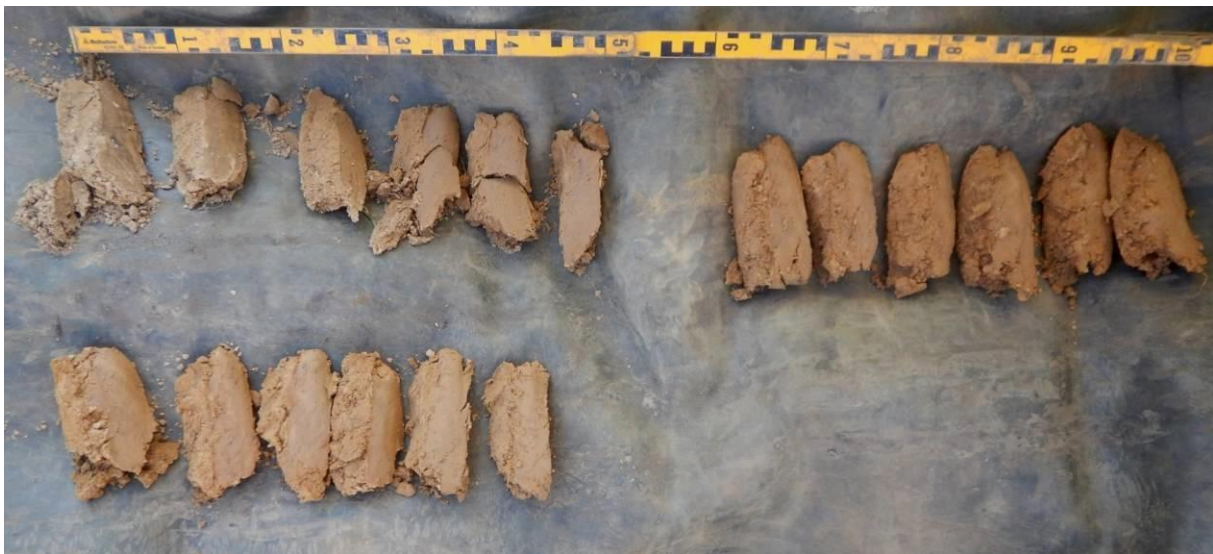
Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem conform verwachting uit Pleistocene lössleem bestaat (Formatie van Boxtel, laagpakket van Schimmert). In de top van deze lössafzettingen zijn kenmerken vastgesteld die duiden op een niveo-eolisch/colluviaal sedimentatiemilieu. De aanwezigheid van een Holocene bodem in deze afzettingen alsmede de consistentie ervan toont aan dat het oud, Laat-Pleistoceen of Vroeg-Holoceen colluvium betreft dat niet onder invloed van menselijke bodembewerking tot stand is gekomen. De diepere lössafzettingen bestaan uit periglaciaal eolisch sediment. Op de overgang van eolisch naar colluviaal sediment is geen bodemvorming vastgesteld.

De Holocene bodem in de top van de löss wordt bestaat uit een Bt-BC-C profiel; een oorspronkelijk A- en E-horizont ontbreken. De Bt-horizont is kenmerkend voor brikgronden in löss vanwege de roodbruine kleur en een hoger lutumpercentage waardoor deze laag relatief stevig is (hoge consistentie) en minder goed waterdoorlatend. Briklagen zijn aangetroffen in de boringen 1, 4 en 5. Het betreft hier echter restanten van een oorspronkelijke complete Bt-horizont; de dikte varieert van slechts 20 cm in boring 1 tot maximaal 35 cm in boring 4.

Binnen de contouren van het bedrijfsterrein (boringen 1, 2 en 3) is de oorspronkelijke leembodem sterk tot volledig verstoort. Ter plaatse van boring 1 is ongeveer 70-80 cm van het oorspronkelijke bodemprofiel verdwenen. Ter plaatse van de boringen 2 en 3 ontbreekt de oorspronkelijke bodem volledig en is sprake van een (sub)recent opgebracht grind-zandpakket tot circa 80 tot 100 cm –mv.

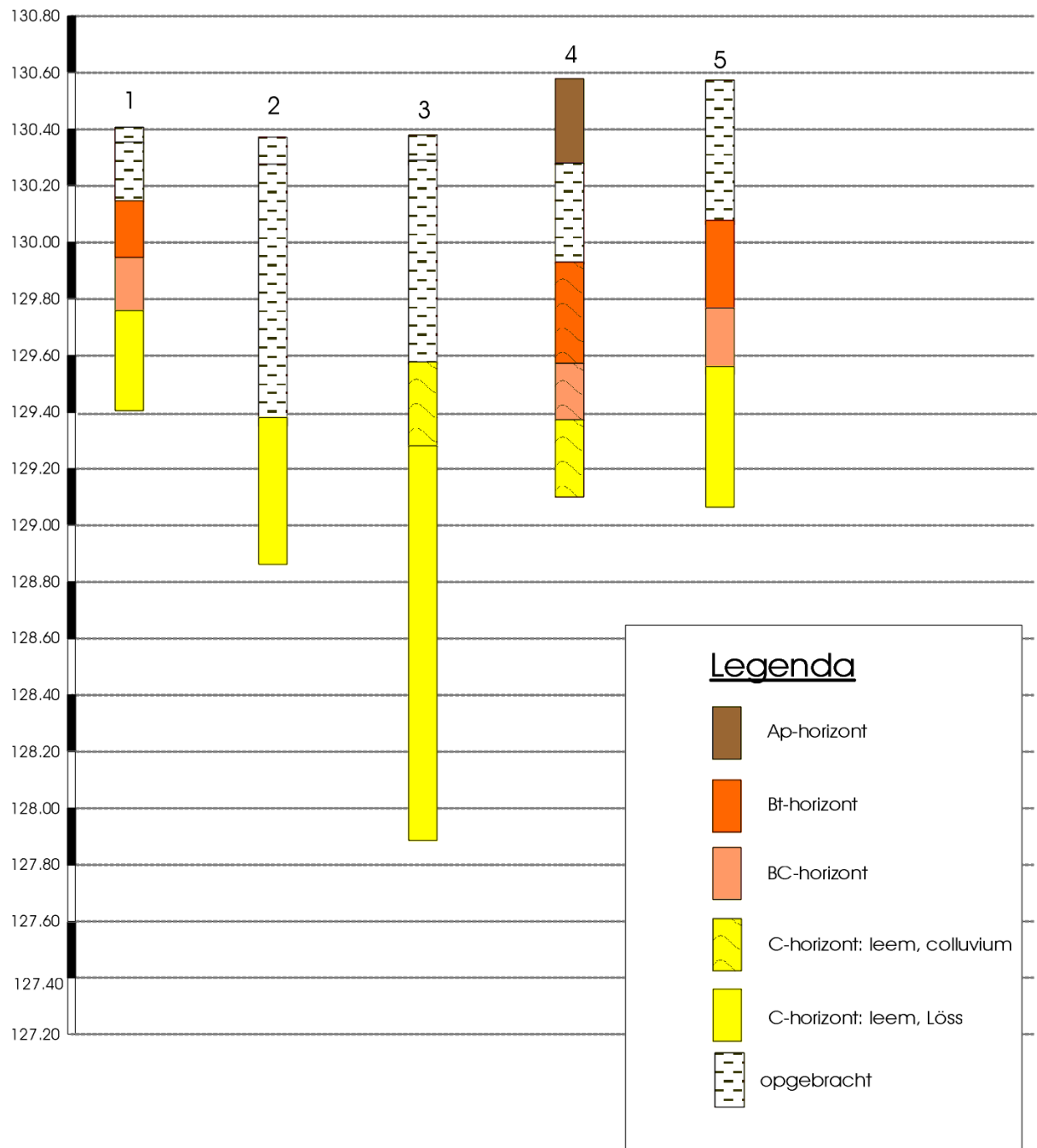
Binnen het weiland is sprake van een ophoging met zwak puinhoudende leemgrond. De dikte van deze ophoging bedraagt 50 tot 65 cm. Onder de ophoging komt het restant van een oorspronkelijke leembrikgrond voor. De ophoging ligt direct op de Bt-horizont; een A- en een E-horizont ontbreken. De Bt-horizont (briklaag) is 30 tot 35 cm dik. Uitgaande van een reguliere dikte van de Bt-horizont in leembrikgronden van minimaal 60 cm betekent dit dat circa 25 tot 30 cm van deze laag is verdwenen. Hierdoor is ter plaatse van het weiland sprake van een matige bodemonthoofding. Formeel is derhalve sprake van een bergbrikgrond.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Evenmin zijn er resten of afwijkende bodemverstoringen aangetroffen die verband kunnen houden met de aanwezigheid van voormalige historische bebouwing behorend tot de historische kern van Groot Haasdal.

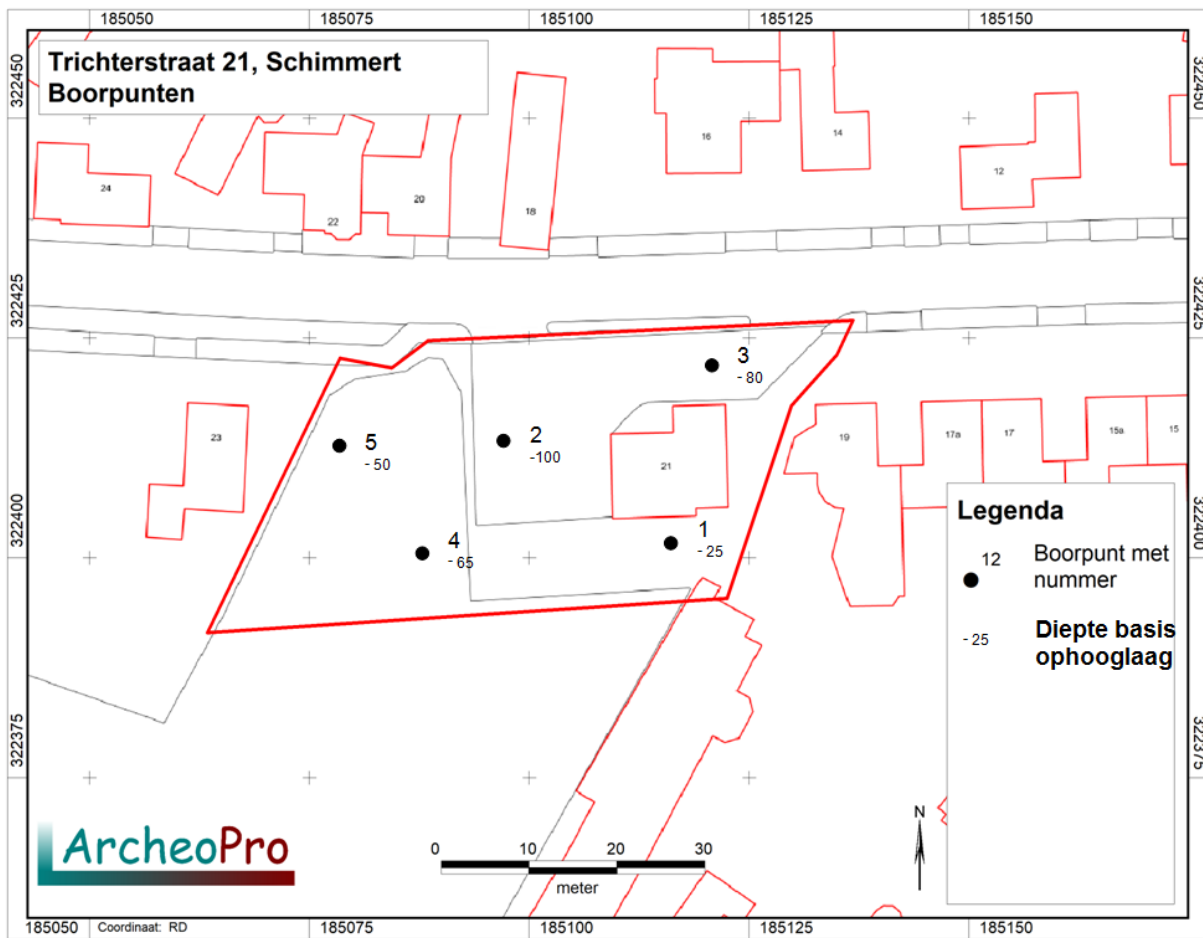


Figuur 20: Foto van boring 5, uitgelegd van linksboven naar rechtsonder

M + nap



Figuur 21: Boorprofielen



Figuur 22: Boorpunten met basis opgebrachte laag

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Het plangebied ligt in de historische lintbebouwing van Groot Haasdal (Schimmert), op een relatief vlakke Pleistocene plateauterrasrest (onderdeel van het plateau van Schimmert).

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een (middel)hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning en *off site* bodemgebruik uit alle perioden vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Eventuele archeologische resten bevinden zich in of direct onder de moderne bouwvoor in de E- of de top van de B-horizont.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied uit een leembrikgrond bestaat. Door bodembewerking en/of erosie is de oorspronkelijke bodem ter plaatse van twee van de vijf boringen volledig verdwenen. Ter plaatse van drie boringen ontbreken A- en E-horizonten volledig en is de Bt-horizont matig tot sterk aangetast (onthoofd). Eventuele archeologische resten en grondsporen zullen als gevolg hiervan eveneens zijn verdwenen of sterk verstoord. Enkel diepere sporen zoals van voormalige diepe paalgaten, afvalkuilen en/of waterputten kunnen gedeeltelijk bewaard zijn gebleven.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische complexen worden bijgesteld naar laag. Dit geldt in het bijzonder voor het huidige bedrijfsdeel van het plangebied. Mede gezien de geringe oppervlakte van het agrarische deel van het plangebied (weiland) en de ten behoeve van de hier geplande woning in omvang beperkte bodemingreep, wordt voor het hele plangebied geadviseerd om geen verdergaand archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

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 dan wel de gemeente Beekdaelen conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11.

Verklarende woordenlijst

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

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie.

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

Paulussen, R., 2010. Klein Haasdalerweg te Schimmert, Gemeente Nuth. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Schimmert. ArcheoPro-rapport 990.

Paulussen, R., 2016. Billich 1 te Schimmert, Gemeente Nuth. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Schimmert. ArcheoPro-rapport 16011.

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

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).

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	18-219
Projectnaam	Trichterstraat 21, Schimmert
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4672172100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Aelmans Milieu

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	mv in m +NAP
1	185115.7	322401.7	130,41
2	185096.8	322413.2	130,38
3	185120.5	322421.4	130,39
4	185087.6	322400.6	130,59
5	185078.3	322412.7	130,58

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	PLH	BHN	BI		GI
1	5	Zmg		2				GR		LI							OPG		
	25	Gzg			4			BR		LI							OPG		
	45	L			3			BR	RO		OR/WI	BGE	STV	FLA		Bt		LSS	
	65	L			3			BR	RO	LI	OR/WI					BC		LSS	
	100	L			3			BR		LI						C			
2	10	Zzg		1				GR		LI		BSE					OPG		
	100	Gzg			4		-	BR		LI		BSE					OPG		
	150	L			1			BR		LI			MST			C		LSS	
3	10	Zzg		1				GR		LI							OPG		
	80	Gzg			4			BR		LI							OPG		
	110	L			3			BR		LI			ZSL	FLA HI zf		C1		COL	Oud
	250	L			1			BR	GE				MSL			C2		LSS	
4	30	L			3			GR	BR							Ap			SKO
	65	L			3			BR	GR	LI		BSE					OPG		SKO zf
	100	L			3			RO	BR			BGE	STV	FLA		Bt		COL	Oud
	120	L			3			BR	RO		OR/WI	BGE	MST	FLA		BC		COL	Oud
	150	L			3			BR		LI				FLA		C		COL	Oud
5	50	L			3			GR	BR	LI		BSE					OPG		PUI SKO
	80	L			3			RO	BR				STV	FLA		Bt			
	100	L			3			BR	RO	LI			MST	FLA		BC			
	150	L			3			BR		LI			MST	FLA		C		LSS	