

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 16067**

**Kapelstraat 76, Geverik
Gemeente Beek
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Rob Paulussen

December 2016

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 16067

Kapelstraat 76, Geverik Gemeente Beek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Aelmans Rom
Status:	Versie 01-12-2016
Projectcode :	15-188
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Kapelstraat 76, Geverik, 2016 12 01
Archis melding (OM nummer):	4012604100
Bevoegd gezag:	Gemeente Beek
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg
ISSN:	1569-7363
Auteur(s):	Rob Paulussen
Projectleider:	Rob Paulussen
Projectmedewerkers:	Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P.A. Paulussen, senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2015 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

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	7
2 Bureauonderzoek.....	10
2.1 Methode en bronnen	10
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	11
2.3 Referentieprofiel.....	16
2.4 Archeologie	17
2.5 Historie	23
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	26
2.7 Onderzoeksstrategie	28
3 Veldonderzoek	29
3.1 Verrichte werkzaamheden	29
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	29
4 Conclusies en aanbevelingen.....	32
Verklarende woordenlijst.....	33
Archeologische tijdschaal	33
Bronnen	33
Literatuur	34
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	36

Samenvatting

Op 19 augustus 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Kapelstraat 76 te Geverik. 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 (behoudenswaardige) archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het plateau van Schimmert, circa 600 m ten zuidwesten van het dal van de Keutelbeek. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettingen)resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Het plangebied ligt tevens binnen een gebied van archeologische waarde met daarbinnen een Lineair Bandkeramisch nederzettingsterrein.

Uit het verrichte veldonderzoek bestaande uit acht grondboringen blijkt dat de bodem binnen het plangebied onder een opgebrachte verhardingslaag met een dikte van 30 tot 55 cm uit lössleem bestaat, waarin de verwachte oorspronkelijke intacte radebrikgrond echter lijkt te ontbreken. De bodem wordt gekenmerkt door een A-C- of A-BC-C-profiel. De licht roodbruine BC-horizont duidt erop dat de oorspronkelijke Bt-horizont inclusief de hierin eventueel aanwezige archeologische resten ontbreekt.

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

Vanwege het ontbreken van de oorspronkelijke intacte radebrikgrond en de bijbehorende kenmerkende Bt-horizont kan voor het plangebied de archeologische waarde c.q. hoge archeologische verwachting met betrekking tot behoudenswaardige archeologische resten worden bijgesteld naar laag. Mede gezien de relatief beperkte omvang van de geplande bodemingrepen, wordt derhalve geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

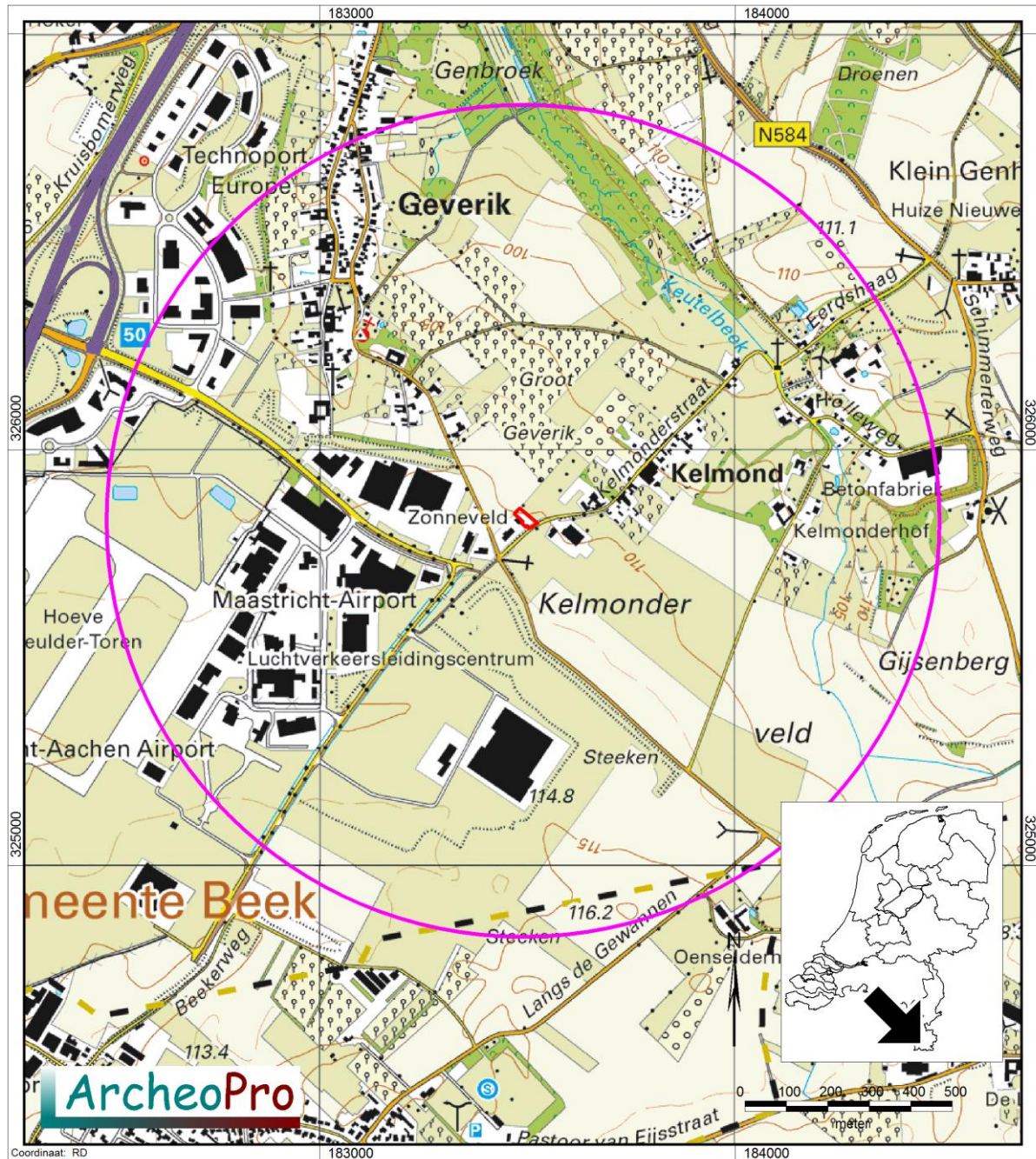
Opdrachtgever:	Aelmans ROM
Initiatiefnemer:	Coumans Installaties BV
Datum uitvoeringveldwerk:	19-08-2016
Archis onderzoeksmelding:	4012604100
Bevoegd gezag:	Gemeente Beek
Bewaarplaats vondsten:	nvt
Bewaarplaats documentatie:	Gemeente Beek, E-depot, Archis

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Beek
Plaats:	Geverik
Toponiem:	Kapelstraat / Kelmonder Veld
Globale ligging:	buitengebied ten zuidwesten van Kelmond
Hoekcoördinaten plangebied:	191435 / 365611 191435 / 365716 191524 / 365716 191524 / 365611
Oppervlakte plangebied:	0,112 ha
Eigendom:	particulier
Grondgebruik:	bebouwing, verharding
Hoogteligging:	± 110 m +NAP
Bepaling locaties:	meetlint

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	bouw van een loods, aanleg van terreinverharding, aanleg groen en sloop bestaande bebouwing
Wijze fundering:	betonfundering bestaande uit poeren tot ca. 0,85 m -mv
Onderkeldering:	nee
Diepte bodemverstoring:	ca. 120 cm -mv onder de loods ten behoeve van de betonpoeren (zie figuur 2), ca. 50 cm -mv onder groenstrook ten behoeve van verharding
Oppervlakte bodemverstoring:	ca. 265 m ² funderingspoeren loods: ca. 70 m ² , groenstrook: ca. 195 m ²
Verwachte wijziging GW-stand:	nee
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	onbekend
Toekomstige ligging verharding:	volledige plangebied



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

1.4 Onderzoek

Op 19 augustus 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Kapelstraat 76 te Geverik. 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 (behoudenswaardige) archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een archeologische waarde (waarde-categorie 5).^[1] Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen indien de geplande bodemingrepen dieper gaat dan 30 cm -mv en een oppervlakte heeft van meer dan 250 m². In het rapport dient naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende te zijn 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 4.0).^[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen.

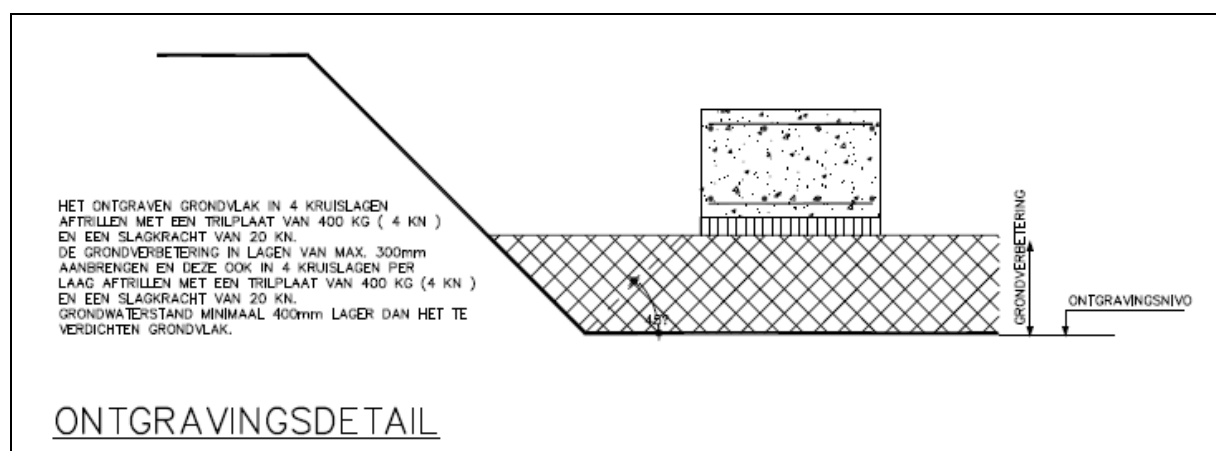
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit onder andere prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (archeoloog/geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).

^[1] Archeologische beleidskaart Beek

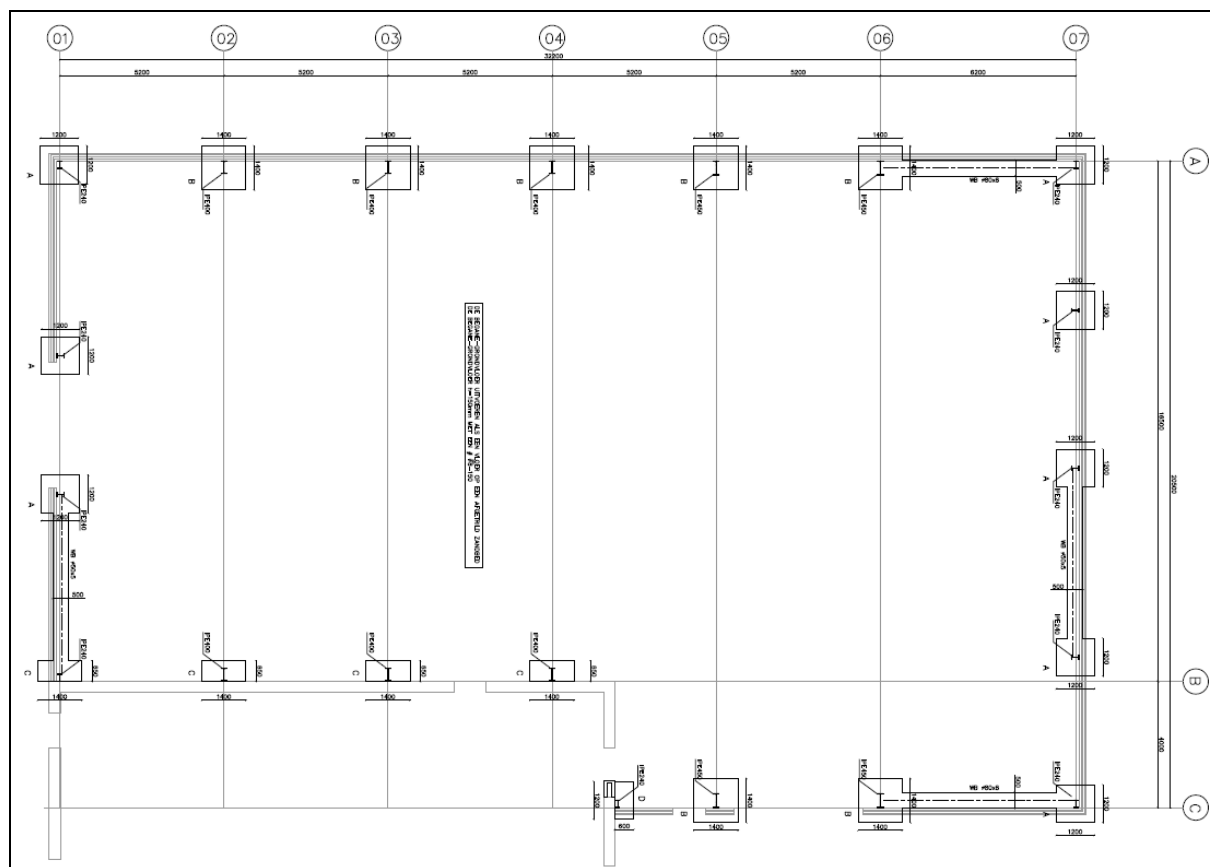
^[2] SIKB 2016.



Figuur 2: Het plangebied met de nieuw te bouwen loods binnen het bouwblok en de aangrenzende landschappelijke inpassing is rood omlijnd.



Figuur 3: Dwarsprofiel ontgravingsdetail



Figuur 4: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.0, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatiespecifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

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;

Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1: 50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Maasafzettingen)
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Oppervlakteafzettingen)
- De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Gemeente Beek, Archeologische beleidskaart
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Tranchotkaart 1805



Figuur 5: Luchtfoto (2014) met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het zogenaamde Centraal Plateau oftewel plateau van Schimmert. Het Centraal 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. De ondergrond bestaat uit zeer dikke pakketten grof Maasgrind en -zand, afgezet tijdens het Midden-Pleistoceen (afzettingen van St. Geertruid 2, behorende tot de formatie van Beegden). Deze fluviatiele terrasafzettingen zijn tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 120.000-11.000 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 tien meter bedragen maar varieert sterk mede als gevolg van erosie.

Het reliëf van het Centraal 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.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op het plateauterras (legenda-eenheid 8E6, figuur 7). Ongeveer 100 m ten noordoosten van het plangebied ligt het begin van een relatief klein droogdal (legenda-eenheid 11/10R3, figuur 7) dat zich hier in heeft ingesneden. Het droogdal watert in noordelijke af richting naar het dal van de Keutelbeek. Aan weerszijde van het droogdal komen verder stroomafwaarts als gevolg van de insnijding lösswanden voor (legenda-eenheid 11/10A4, figuur 7).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 8) is de ligging van het plangebied op de rand van het vlakke plateau ten zuiden van het dal van de Keutelbeek duidelijk herkenbaar. Het droogdalboven einde pal ten zuidoosten van het plangebied is ondiep (insnijding van ca. 2 m) en het gehele dal is vrij kort (ca. 500 m) en zal daardoor na het ontstaan onder periglaciale omstandigheden tijdens de laatste ijstijd niet meer watervoerend zijn geweest gedurende het Holoceen, uitgezonderd eventuele modderstromen tijdens hevige neerslagpieken nadat het gebied als akkerland in gebruik is genomen. De dalbodem van de Keutelbeek ligt op een afstand van circa 800 meter.

Ten oosten van het plangebied ligt op een afstand van circa 1000 m de Gijsenberg aan de overzijde van het dal van de Keutelbeek. Deze hoogte in het landschap kent een rijke bewoningsgeschiedenis.

Een opvallend microreliëf in het landschap is een cirkelvormige afvoerloze laagte pal ten noordwesten van het plangebied (figuur 6). De laagte is ongeveer 60 cm diep ten opzichte van het omringende maaiveldniveau en kan als sedimentval hebben gefungeerd.

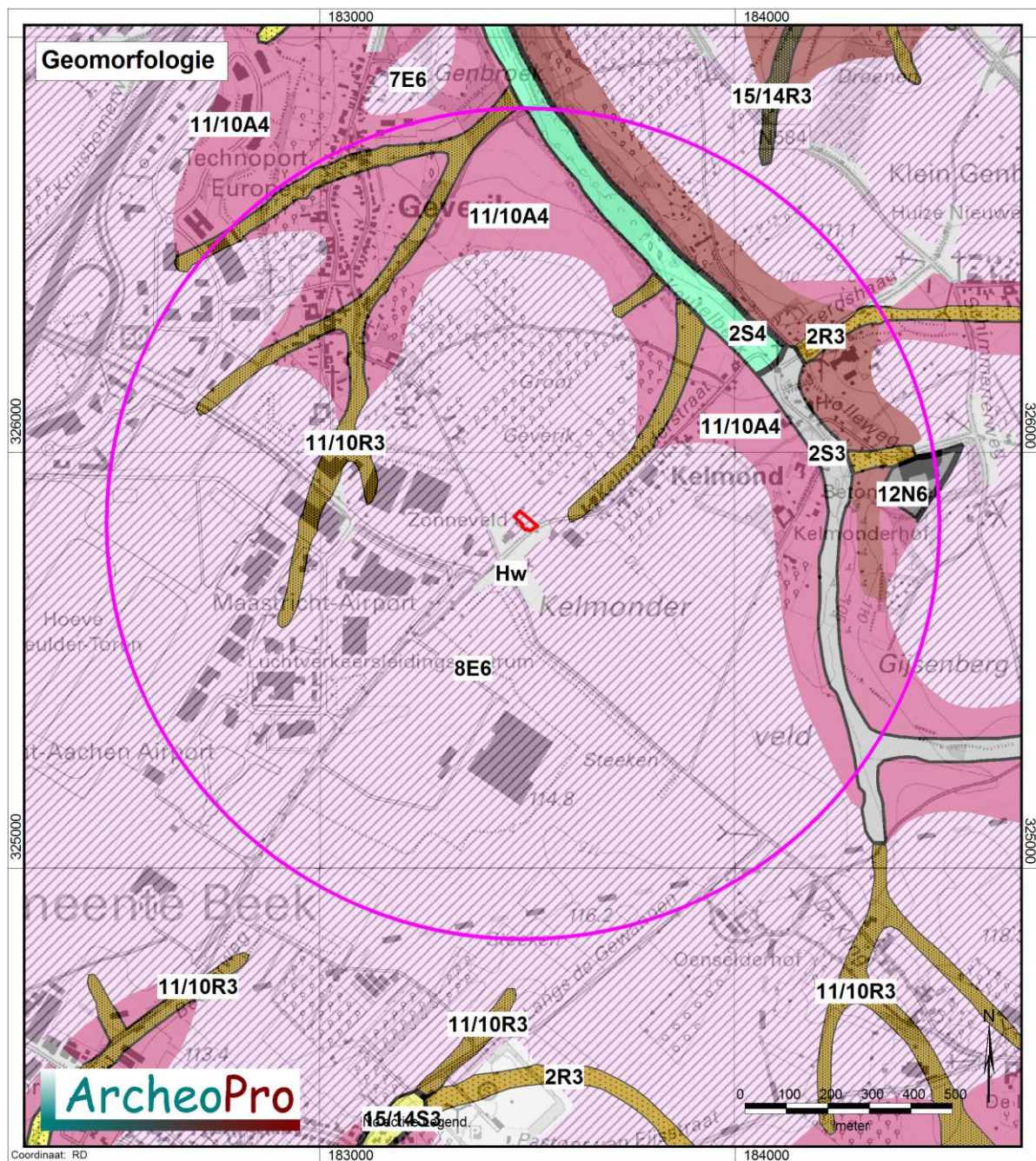
De Kelmonderweg naast het plangebied is een holle weg.



Figuur 6: Detail van het AHN2 met de cirkelvormige laagte ten noordwesten van het plangebied. De buitenste witte lijn markeert een mogelijk restant van een voormalige randwal.

De bodems op de relatief vlakke Zuid-Limburgse lössplateaus bestaan doorgaans uit radebrikgronden. Dit zijn nog volledig intacte bodems met een A-E-Bt-BC-C profielopbouw die gekenmerkt worden door de als gevolg van lutum- en ijzeraanrijking relatief vaste roodbruine B-horizont. Binnen het plangebied komen volgens de bodemkaart dit type bodems ook voor (legenda-eenheid BLd6, figuur 9). Iets ten noorden van het plangebied liggen bergbrikgronden (legenda-eenheid BLb6, figuur 9). Dit zijn radebrikgronden waarbij de uitspoelings- en inspoelingslaag in meer of mindere mate geërodeerd zijn. Ter plaatse van de droogdalen en het dal van de Keutelbeek bestaat de bodem volgens de bodemkaart uit ooivaaggronden (legenda-eenheid Ldd6, figuur 9) die zijn gevormd in colluviale (secundaire) lössleem. De dikte van het colluvium kan sterk variëren en meerdere meters

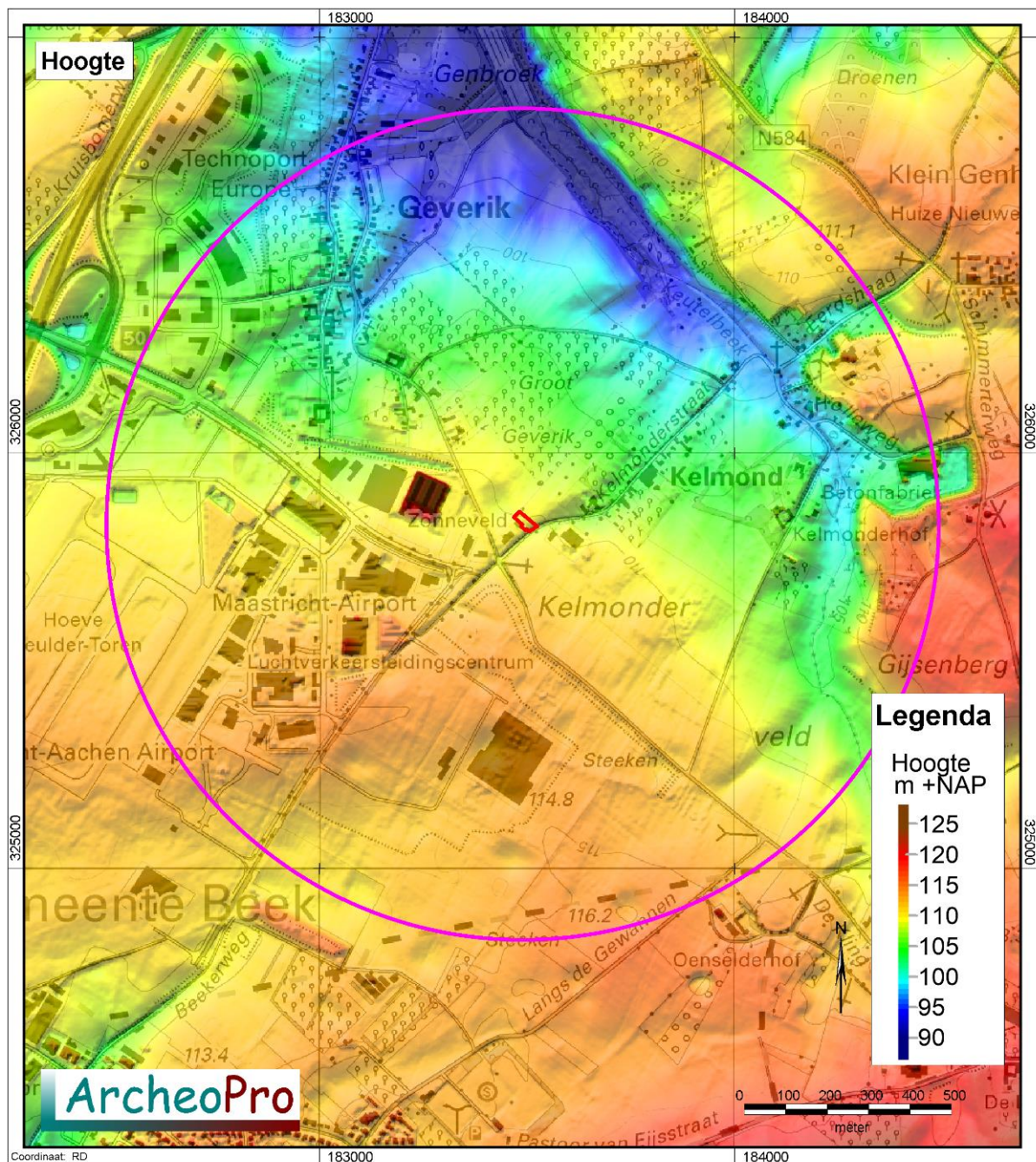
bedragen. Ook in de genoemde cirkelvormige depressie naast het plangebied kan colluvium voorkomen en eventuele archeologische resten hebben afgedekt.



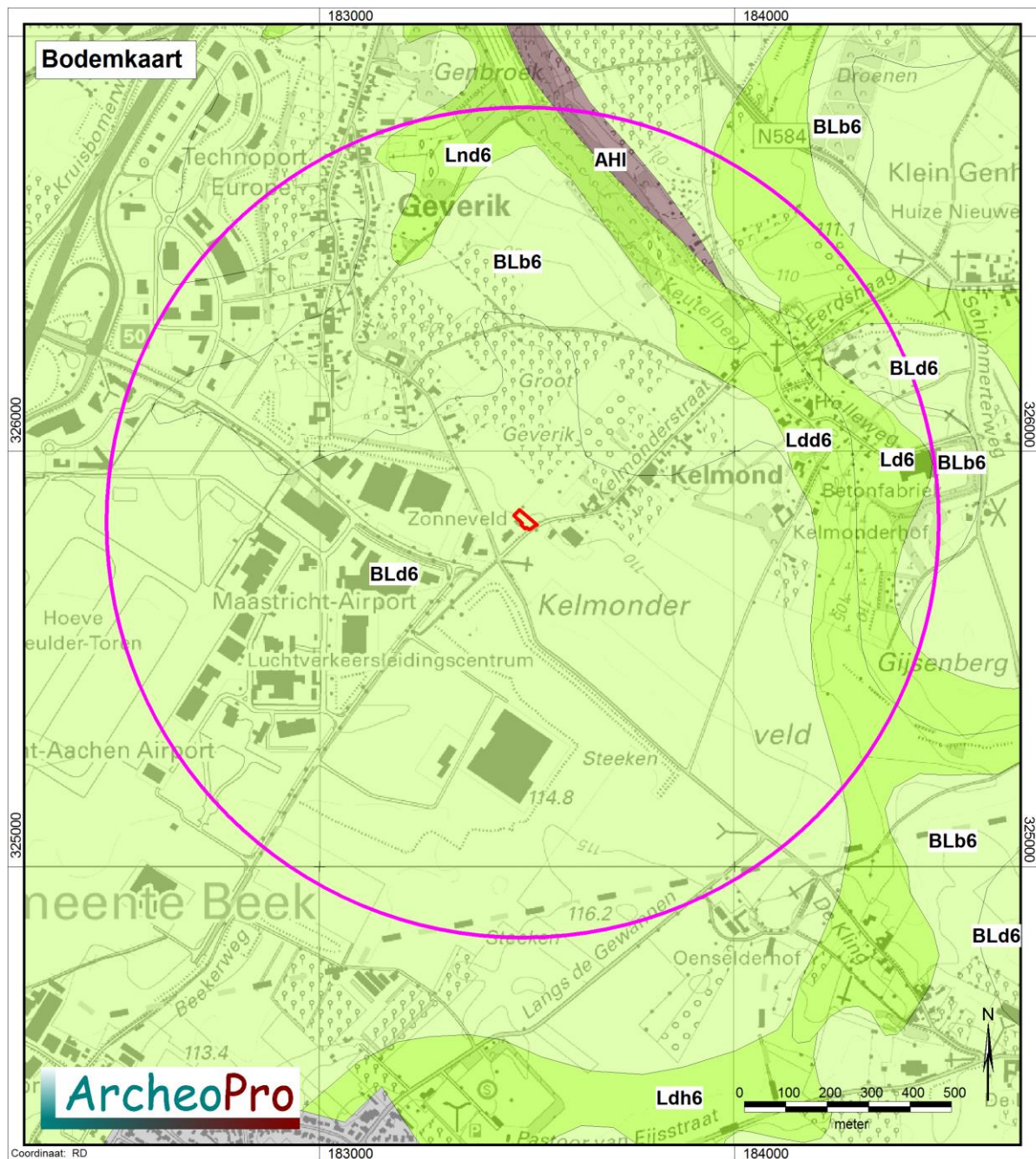
Legenda

11/10A4	Lösswand	2S4	Beekdalbodem, relatief laaggelegen
11/10R3	Droog dal al dan niet met dekzand of loss	5E6	Plateauterras bedekt met löss
12N6	Groeve	Hw	Hoogteverschil / Holle weg
13/12A2	Afbraakwand, al dan niet met löss bedekte		
2R5	Droog dal al dan niet met dekzand of loss		
2S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss		

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



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



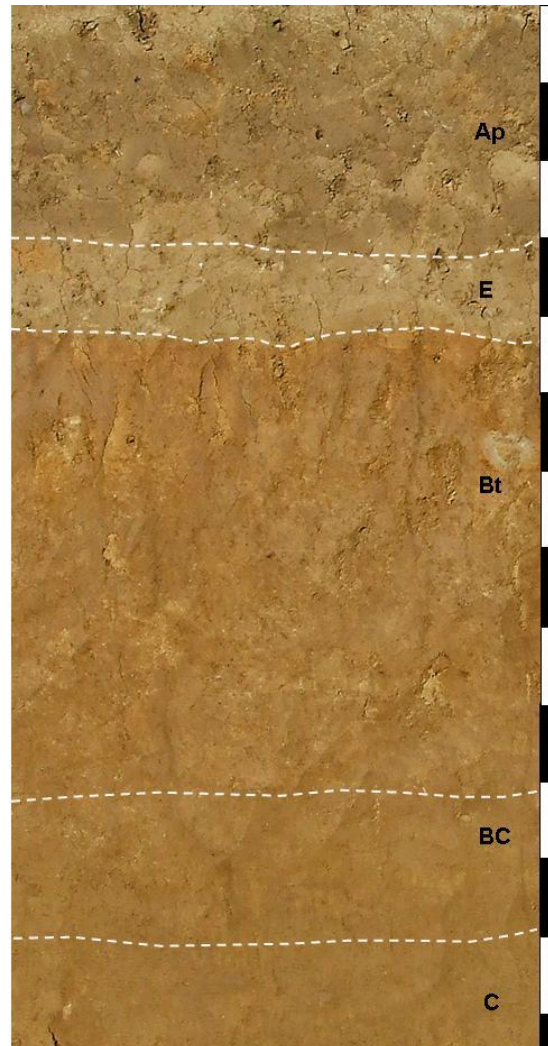
Legenda bodemkaart

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

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

2.3 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 minde 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 10: Voorbeeld van een radebrikgrond onder bouwland in löss bij St. Geertruid. N 50°77' 22" / E 005°44'36". (foto: R. Paulussen).

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 11) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Het gebied rondom het plangebied wordt gekenmerkt door een groot aantal archeologische warnemingen en terreinen (zie ook tabel 1).

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Beek (figuur 12) ligt het plangebied in een gebied van archeologische waarde (waardecategorie 5). Gebieden van archeologische waarde zijn terreinen waarvan op grond van de bekende archeologische waarden (vrijwel) vaststaat dat zij waardevolle archeologische resten in de grond herbergen. Het in deze betreft gebied 17 Zonneveld/Kelmond. Dit gebied valt uiteen in twee delen.

Allereerst is er de historische kern van Kelmond, waarbinnen vooral middeleeuwse en post-middeleeuwse bewoningssporen kunnen worden aangetroffen. Dit deelgebied is voor een groot deel bebouwd, hetgeen betekent dat een deel van de archeologische waarden verstoord zal zijn en er bij bodemingrepen op een zeer op het specifieke val toegesneden methode gewerkt moet worden. Historische dorpskernen zijn terreinen met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. De historische kern van Kelmond is aangeduid als een AMK-terrein (AMK-nummer 16521). 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 19e-eeuwse en vroeg 20e-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat-middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Ten noorden aansluitend aan de kern van Kelmond bevindt zich de bandkeramische nederzetting Zonneveld, waarvan een deel is aangesneden tijdens de aanleg van een waterleiding in 2005. Hierbij zijn tijdens een door Baac uitgevoerde oppervlaktekartering (Nales, 2005) en door het ADC uitgevoerde opgraving (Tichelman, 2006) duidelijke sporen van een nederzetting aangesneden, waarbij al een aantal huisplaatsen uit het vroeg-neolithicum (Lineair Bandkeramische Cultuur) aangewezen kunnen worden (waarnemingsnummer 400982). Bij verdere bodemingrepen op deze locatie zal door middel van een proefsleuvenonderzoek de begrenzing van de vindplaats bepaald moeten worden, waarbij de kans groot is dat het onderzoek doorgezet moet worden in een opgraving. Het nederzettingsterrein is geclassificeerd als een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nummer 15912). Het plangebied ligt op de zuidelijke grens van gebied 17. De afstand tot de reeds geregistreerde vroeg-neolitische nederzettingsresten bedraagt circa 100 m.

In 2012 is door Econsultancy juist ten zuidoosten van het plangebied een archeologisch booronderzoek verricht (onderzoeksmelding 51238). Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek is een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een IVO karterende fase, oppervlaktekartering (IVO-O). Door de gemeente Beek is besloten om het plangebied te laten onderzoeken middels proefsleuven.

Circa 300 m ten zuiden van het plangebied ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-nummer 15930). Op de gemeentelijke archeologische beleidkaart is dit

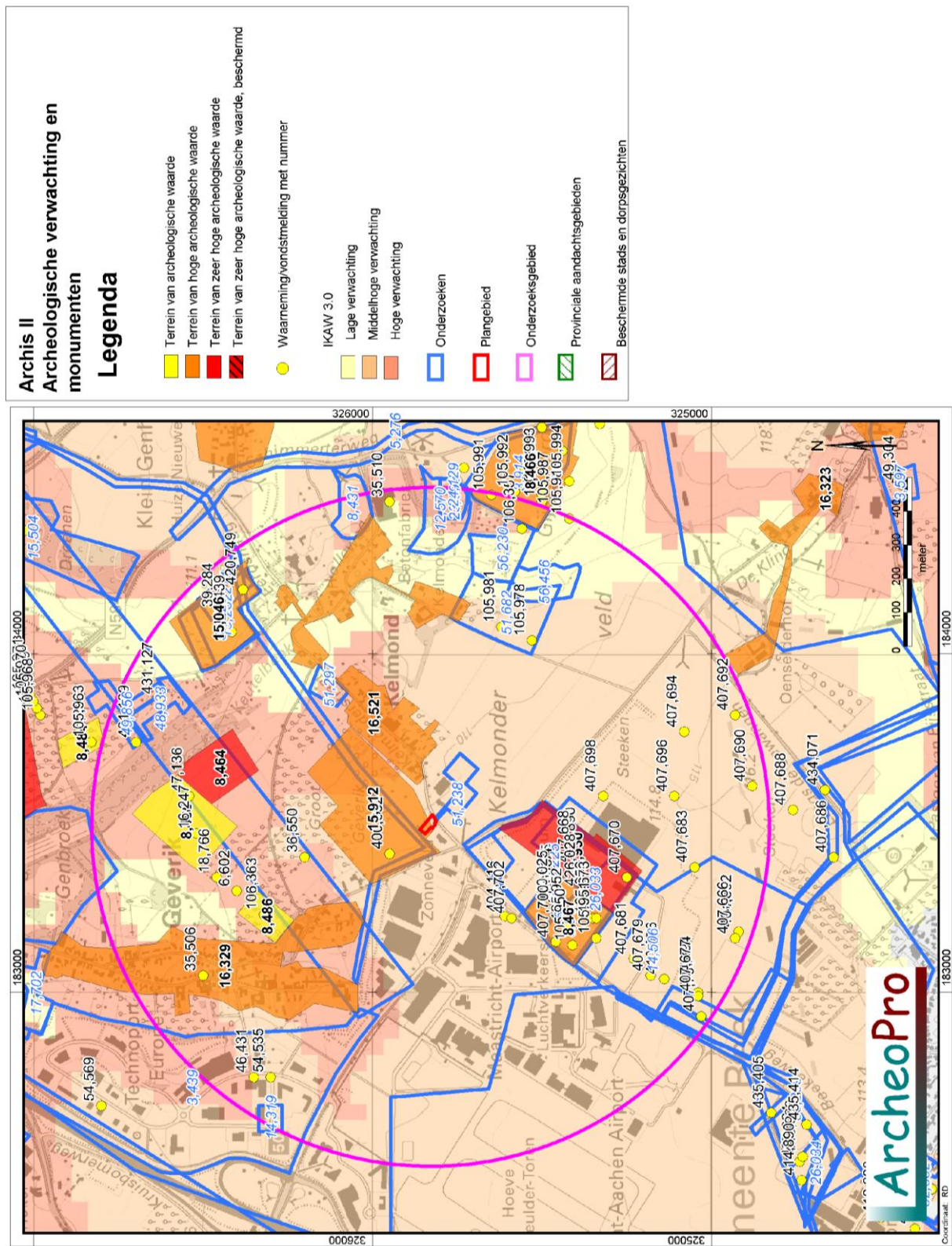
terrein aangeduid als Kelmonderveld / Maastricht-Aachen Airport en geclassificeerd als een gebied van archeologische waarde (gebied 18, waardecategorie 5). Over dit gebied verspreid liggen nederzettingssporen uit de ijzertijd. Nederzettingen uit de ijzertijd zijn nog nauwelijks bekend uit Zuid-Limburg (en zeker niet uit het heuvelland) en nog minder onderzocht. Uit verschillende proefsleuvenonderzoeken is gebleken dat op de locatie zeer goed geconserveerde sporen aanwezig zijn waaruit al meerdere gebouwen te halen zijn, die echter binnen de proefsleuven nog nauwelijks compleet konden worden blootgelegd. Een deel van het gebied is derhalve tot monument verklaard. Het gaat hier om een vindplaats met een voor de regio uitzonderlijke informatiewaarde.

Tabel 1

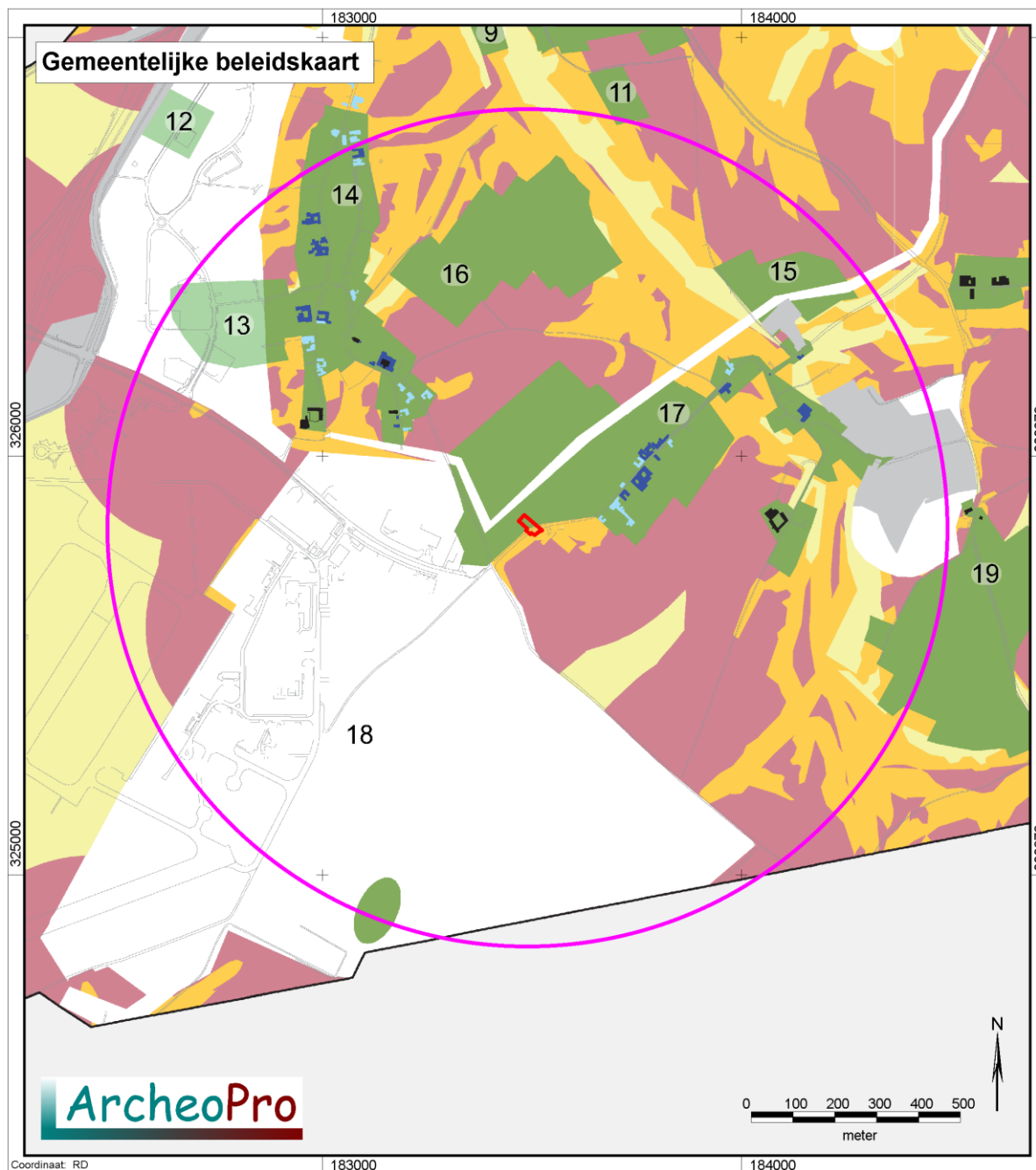
Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
AMK 15912	183539/326001	Neolithicum,	Nederzetting, onbepaald,
W 6602	183300/326400	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 16247	183470/326520	Neolithicum,	Vuursteen,
W 18766	183340/326460	Neolithicum,	Vuursteen,
W 27098	183250/325450	IJzertijd,	Bot, onbekend, Hout/houtskool, Niet van toepassing, Vuursteen, Organisch plantaardig, Keramiek,
W 35506	183050/326500	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 35510	184450/325950	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 36550	183400/326200	Romeinse tijd,	Keramiek,
W 39284	184125/326450	Neolithicum,	Zandsteen/kwartsiet, Vuursteen, Steen, Niet van toepassing, Keramiek,
W 46431	182750/326350	Neolithicum,	Steen, Niet van toepassing, Keramiek, Vuursteen, Bot, onbekend, Organisch plantaardig, Oker,
W 47136	183580/326540	Mesolithicum, Neolithicum,	Steen,
W 54535	182750/326300	Neolithicum,	Keramiek,
W 105950	183140/325410	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek, Steen,
W 105951	183160/325340	IJzertijd,	Keramiek,
W 105952	183200/325420	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 105953	183220/325350	IJzertijd,	Keramiek,
W 105954	183260/325450	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Keramiek, Steen,
W 105978	184040/325530	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek, Vuursteen, Zandsteen/kwartsiet,
W 105981	184080/325620	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek, Vuursteen,
W 105986	184400/325420	Paleolithicum, Mesolithicum,	Vuursteen,

		Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	
W 105991	184470/325650	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Vuursteen,
W 106357	184370/325560	Middeleeuwen,	Keramik,
W 106363	183230/326320	Middeleeuwen,	Keramik,
W 400982	183410/325950	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Vuursteen, Zandsteen/kwartsiet, Keramik,
W 404116	183225/325610	Nieuwe Tijd,	Niet van toepassing,
W 404890	183380/325380	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Vuursteen, Hout/houtskool, Steen, Keramik, Tefriet/basaltlava, Bot, onbekend, IJzer,
W 404892	183180/324920	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Zandsteen/kwartsiet, Keramik, Steen,
W 404894	183000/325040	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Keramik, Vuursteen,
W 407666	183160/324930	Neolithicum,	Vuursteen,
W 407668	183370/325400	Neolithicum,	Vuursteen,
W 407670	183340/325250	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Keramik,
W 407673	183220/325340	IJzertijd,	Glas,
W 407675	183270/325450	Neolithicum,	Vuursteen,
W 407677	182990/325040	Neolithicum,	Keramik,
W 407679	183050/325180	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407681	183100/325230	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407683	183370/325050	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407690	183610/324880	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407692	183820/324930	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407694	183770/325080	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407696	183580/325110	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407698	183580/325320	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407700	183150/325460	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407702	183220/325590	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 407704	182930/325030	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 409439	184065/326415	Neolithicum,	Steen, Niet van toepassing, Keramik,
W 410076	183040/325140	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Vuursteen,
W 420749	184191/326382	Mesolithicum, Neolithicum, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramik, Vuursteen,
W 426028	183301/325381	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Bot, menselijk, Keramik,

		Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Vuursteen, IJzer, Niet van toepassing,
W 430025	183252/325462	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Vuursteen, Niet van toepassing, Keramiek, IJzer, Onbekend, Bot, onbekend, Glas, Steen,
W 431127	183868/326628	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 431139	183740/326697	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
AMK 8464	183663/326452	Neolithicum, Romeinse tijd,	Nederzetting, onbepaald, Romeins villa(complex),
AMK 8466	184538/325537	Mesolithicum, Neolithicum, Middeleeuwen,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 8467	183221/325425	IJzertijd,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 8484	183738/32686	Neolithicum,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 8485	183505/326552	Neolithicum, Romeinse tijd,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 8486	183225/326314	Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 15046	184103/326457	Neolithicum,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 15930	183407/325400	IJzertijd,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 16329	183077/326438	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Nederzetting, onbepaald,
AMK 16521	183824/325999	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Nederzetting, onbepaald,



Figuur 11: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



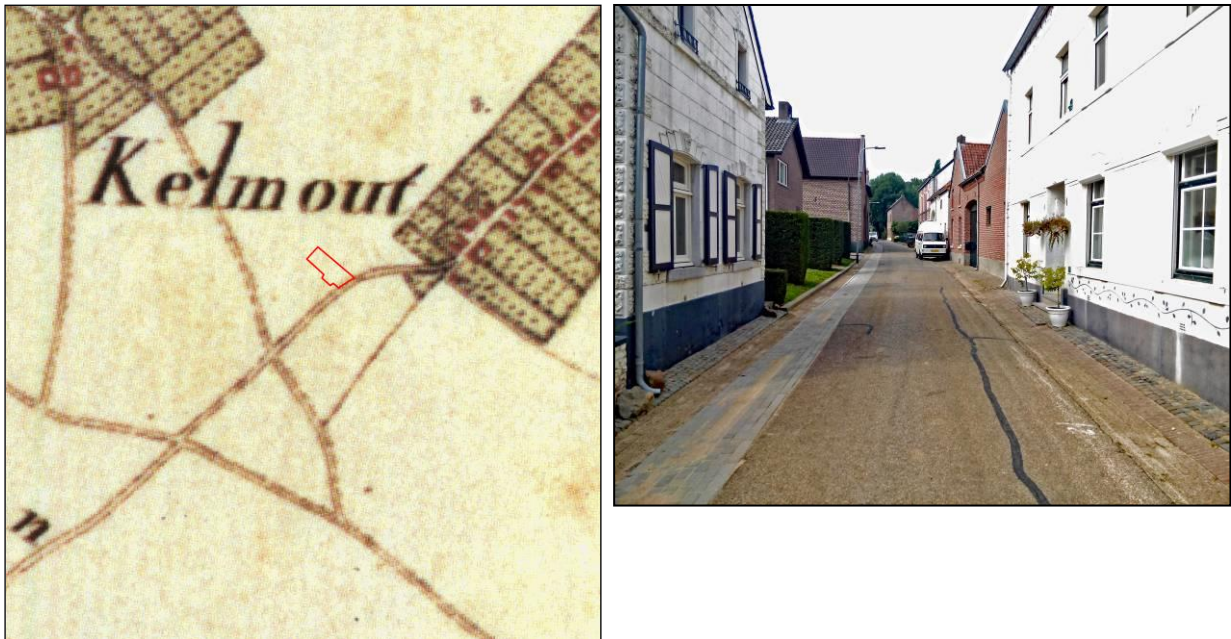
Legenda

Cat. 1		reeds onderzocht en vrijgegeven	Bekende waarden		
Cat. 1		verstoord	Cat. 5		gebied van archeologische waarde met nummer
Verwachtingswaarden			Cat. 6		gebied van archeologische waarde binnen vrijgegeven gebieden
Cat. 2		lage verwachting	Overig		
Cat. 3		middelhoge verwachting	<i>Bovengrondse monumenten</i>		
Cat. 4		hoge verwachting	 rijksmonumenten		
			 beeldbepalende panden		
			 beeldondersteunende panden		
			 bebouwing		

Figuur 12: Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft

2.5 Historie

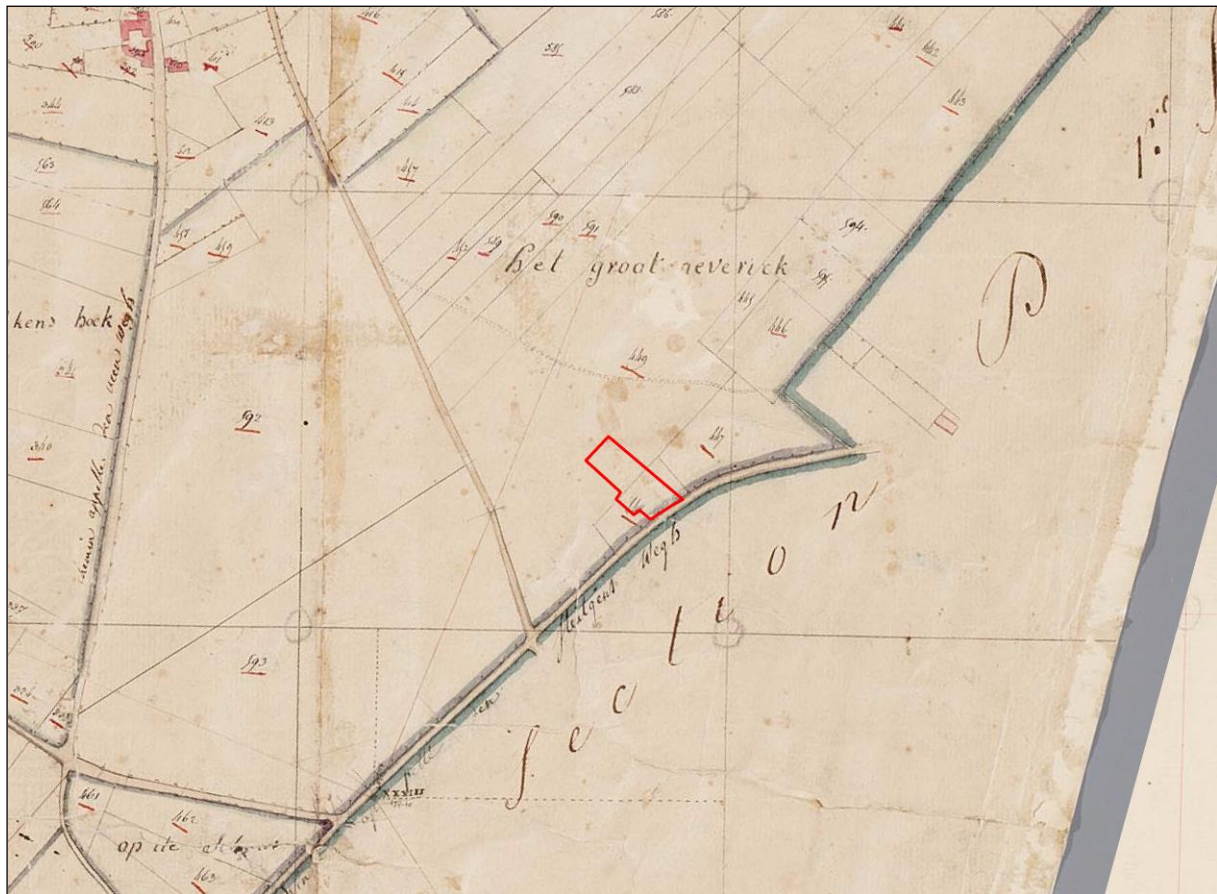
Kelmond is een historisch straatdorp met nog voornamelijk agrarische lintbebouwing waaronder diverse historische vierkantshoeven langs de Kelmonderstraat die vanaf het plateau van Schimmert noordwaarts richt dal van de Keutelbeek loopt. De naam Kelmond is ontstaan uit het Romaanse *calvum montem*, hetgeen kale berg betekent. De eerste schriftelijke vermelding dateert uit 1444 (van Berkel en Samplonius, 2006). Deze typische lintdorpen kunnen als ontginningsdorpen gezien worden, ontstaan langs dalen van waaruit de omliggende gronden als landbouwgrond werden ingericht. Kelmond zou een ontginningsdorp uit de vroege middeleeuwen kunnen zijn. De ontginning van het hoogplateau tussen de beekdalen vond voor het grootste deel in de 11e-13e eeuw plaats.



Figuur 13: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805 met rechts op de kaart de historische lintbebouwing langs de (links) en de huidige bebouwing (rechts)

Op de Tranchotkaart uit 1805 (figuur 13) is de historische lintbebouwing van Kelmond ten noordoosten van het plangebied duidelijk herkenbaar, inclusief de bijbehorende huisweiden die dwars op de Kelmonderstraat liggen. De Kelmonderstraat zelf is een historische verbindingsweg tussen het plateau en het dal van de Keutelbeek. Het plangebied ligt circa 200 m van de zuidwestelijke rand van de historische kern van Kelmond.

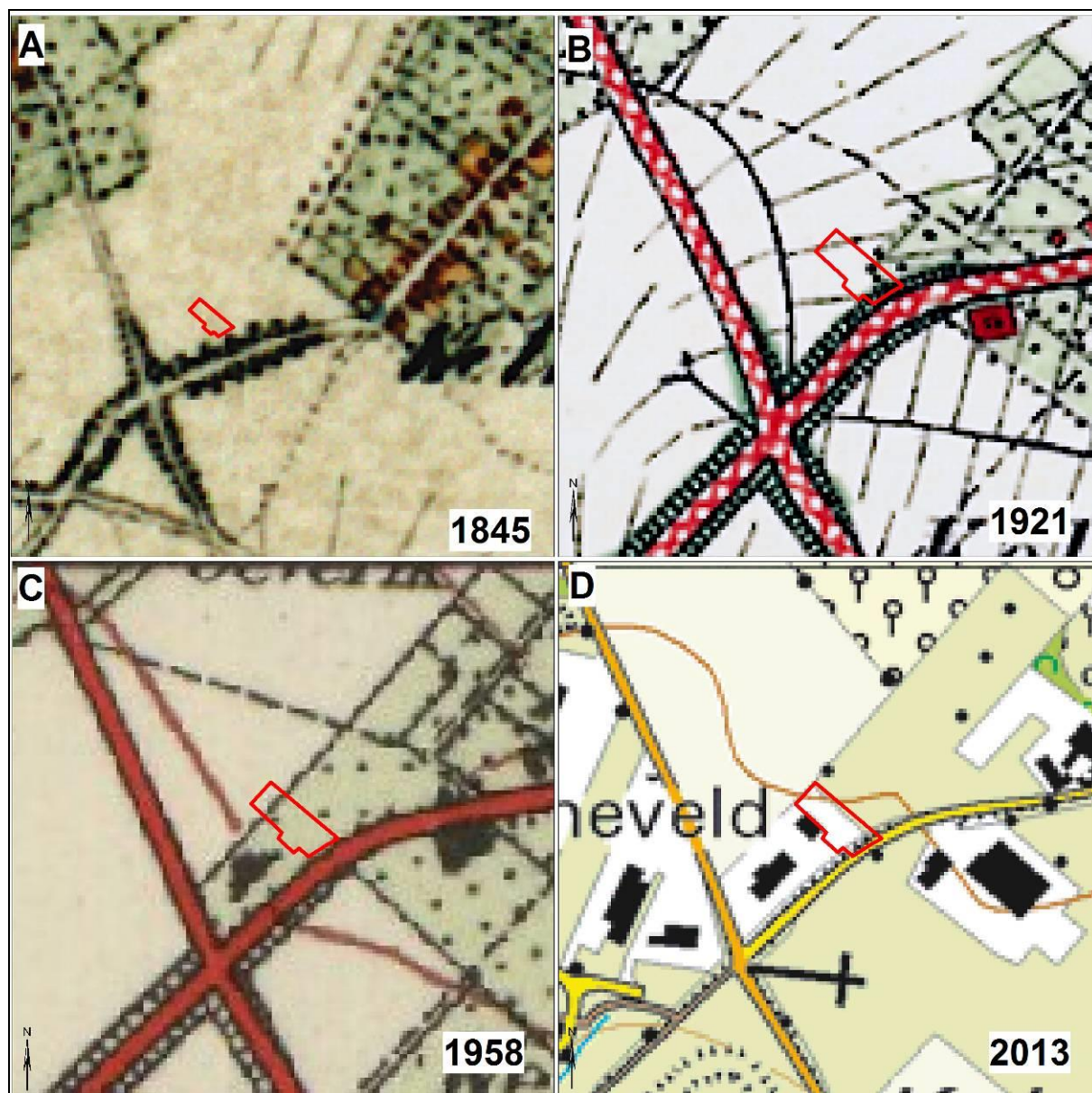
Op de kadasterkaart uit 1832 (figuur 14) is te zien dat het plangebied begin 19^e eeuw volledig onbebouwd was. Het terrein was in gebruik als akker. Deze akker maakte deel uit van “het groot geverik”. Dit toponiem is waarschijnlijk de benaming van een veld. Velden in het Limburgse lössgebied waren grote, open akkercomplexen rondom de nederzettingen. De huidige Kelmonderstraat heette destijds Heitgensweg.



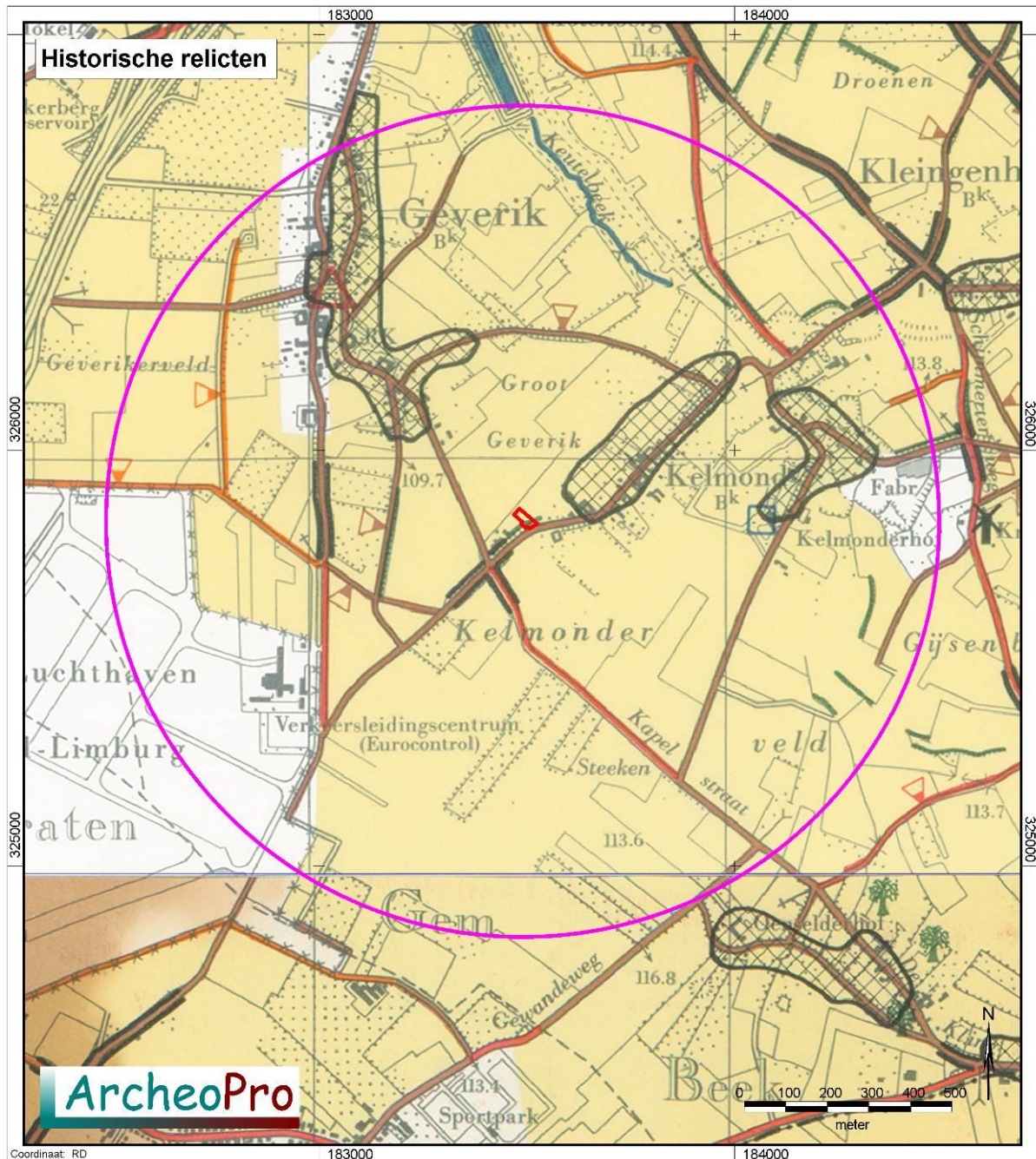
Figuur 14: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 15 toont achtereenvolgens (historisch) topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1921, 1958 en 2013. Het huidige woonhuis pal ten zuidwesten van het plangebied (Kapelstraat 76) dateert uit omstreeks 1937. De huidige moderne bedrijfsbebouwing ter plaatse van het plangebied dateert uit 1979. Het plangebied is tot die tijd in gebruik geweest als akker. Bij de ingebruikname als bedrijfsterrein is doorlatende een terreinverharding bestaande uit vuursteengrind aangebracht.

Volgens de kaart van Renes (figuur 16) liggen erin of nabij het plangebied geen betekenisvolle historische landschapselementen. Kelmond wordt aangeduid als een oude bewoningskern. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een sinds 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon. Het gebied is al van voor 1806/1830 in gebruik als cultuurland. De Kelmondersstraat pal ten zuiden van het plangebied is een historische weg die dateert van tijdens of voor de middeleeuwse verkaveling.



Figuur 15: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens 1845, 1895, 1958 en 2013.



Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische relictten in Zuid-Limburg (naar Renes, 1988).

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het plateau van Schimmert, circa 600 m ten zuidwesten van het dal van de Keutelbeek. Binnen het plangebied komen oorspronkelijk naar verwachting intacte leembrikgronden in primaire lössleem voor. Het plangebied ligt tevens binnen een gebied van archeologische waarde met daarbinnen een vroeg-neolithisch Bandkeramisch nederzettingsterrein.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de landschappelijke situering moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd. Deze hoge verwachting geldt in het bijzonder voor nederzittingsresten van de Lineair Bandkeramische Cultuur. De verwachting voor nederzittingsresten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd is laag. Nederzittingsresten uit deze perioden zullen dicht bij de historische kern van Kelmond voorkomen waar de bewoning van het laatmiddeleeuwse straatdorp ligt.

Voor archeologische resten van jagers-verzamelaarsgemeenschappen uit het paleo- en mesolithicum geldt vanwege de ligging buiten de gradiëntzone van het aangrenzende beekdal eveneens een lage verwachting.

Complextypen

Aanleiding voor deze gespecificeerde verwachting zijn met name de reeds verrichte waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied, de ligging nabij een beekdal in combinatie met de aanwijzingen uit enerzijds 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, m.n. vanwege de watervoorziening. 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.

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 en de gradiëntzones (met een maximale afstand ca. 200 m) nabij beekdalen werden opgezocht.

Nederzettingen gaan vrijwel altijd vergezeld van randfenomenen (off site verschijnselen) in de vorm van wegen, greppels, grensstenen, deposities, grafvelden, cultusplaatsen, wasplaatsen e.d.

Uiterlijke kenmerken

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

Mogelijke verstoringen

Door de aanleg van het bedrijfsterrein van de firma Coumans, in het bijzonder de terreinverharding en eventuele egalisatie kan een verstoring van archeologische resten zijn opgetreden. Daarnaast kan in een eerder stadium ook verstoring door bodemerosie en landbouwactiviteiten zijn opgetreden.

2.7 Onderzoeksstrategie

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Daarbij dient met name te worden nagegaan of de oorspronkelijke bodem bestaat uit een leembrikgrond, hoe dik de betreffende briklaag (Bt-horizont) nog is en in hoeverre eventuele archeologische niveaus verstoord zijn. Uitgegaan wordt van een minimale boordichtheid van vijf boringen per hectare. 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.

Het booronderzoek zal worden uitgevoerd in combinatie met Aelmans Milieu waarbij gebruik wordt gemaakt van de door het milieukundig bureau uit te voeren grondboringen. De boorprofielen worden in het veld beschreven en geïnterpreteerd door een archeoloog/bodemkundige van ArcheoPro.

Binnen het plangebied zijn acht boorpunten verdeeld. Hierdoor wordt binnen het 0,112 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ca. 71 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.

Vanwege de verharding en begroeiing van het plangebied zal geen oppervlaktekartering kunnen worden uitgevoerd.



Figuur 17: Het plangebied gezien vanaf de Kelmonderstraat in noordelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 18.
Gebruikt boormateriaal:	edelmanboor met een diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	8
Boorgrid:	n.v.t.
Boordichtheid:	71 boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,5 – 2,0 m –mv
Inmeten boorlocaties:	meetlint
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

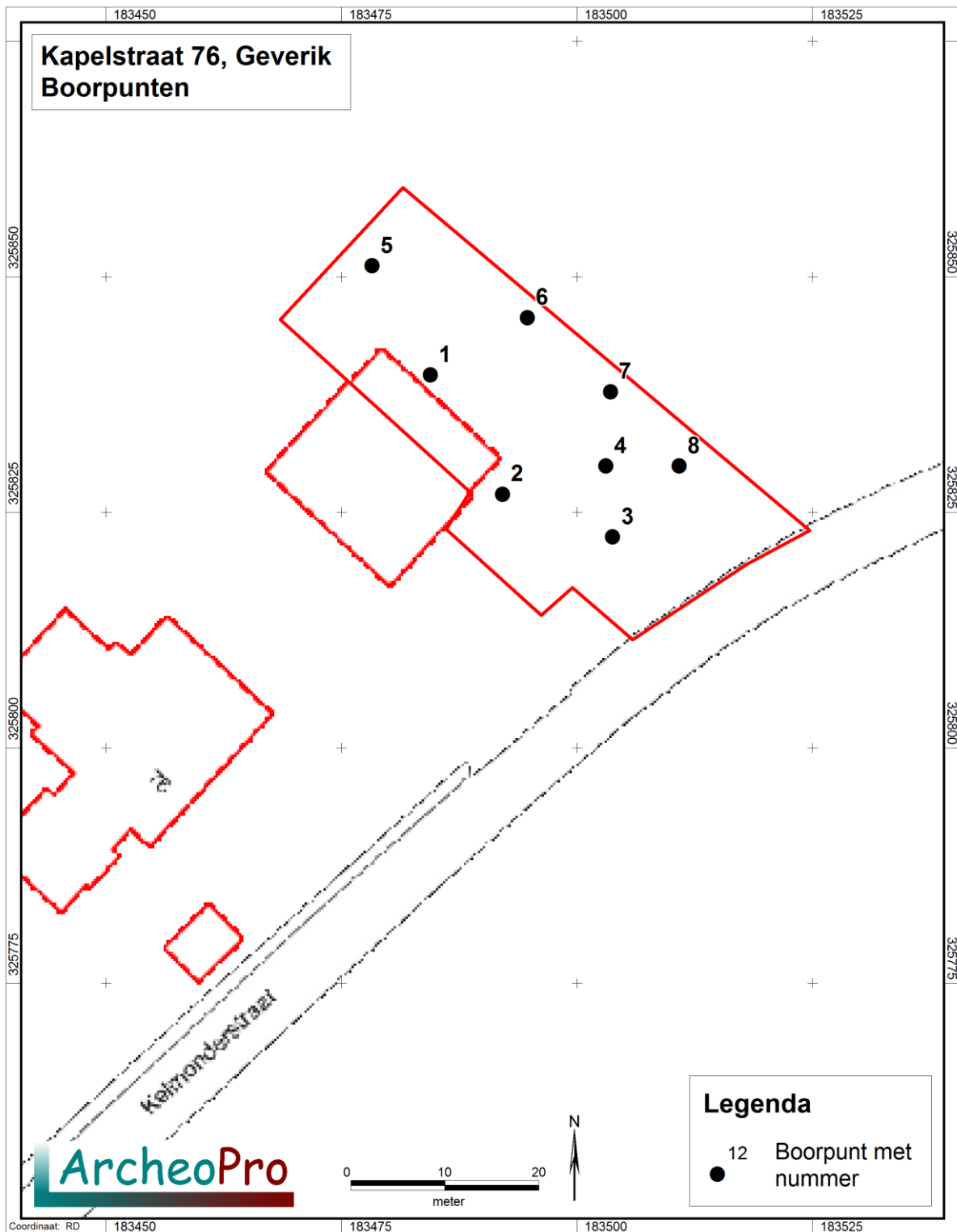
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 18). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit primaire Pleistocene lössleem bestaat. Ter plaatse van de boringen 1 tot en met 5 is deze afgedekt met een laag verhardingsgrind met een dikte variërend van 30 tot 55 cm. Deze laag is recent aangebracht als terreinverharding. Onder deze verhardingslaag is sprake van een donker grijsgroene leemlaag met een dikte van 15 tot 40 cm. De grijsgroene verkleuring ontstaat door een anaerobe afsluiting van een bodemlaag. Dit proces wordt ook wel aangeduid als 'verblauwing' en is het gevolg van de reductie van natuurlijke ijzeroxides. Veelal treedt deze reducerende verkleuring versneld op als de bodem enig organisch materiaal bevat. Op basis hiervan is deze laag geïnterpreteerd als een A-horizont.

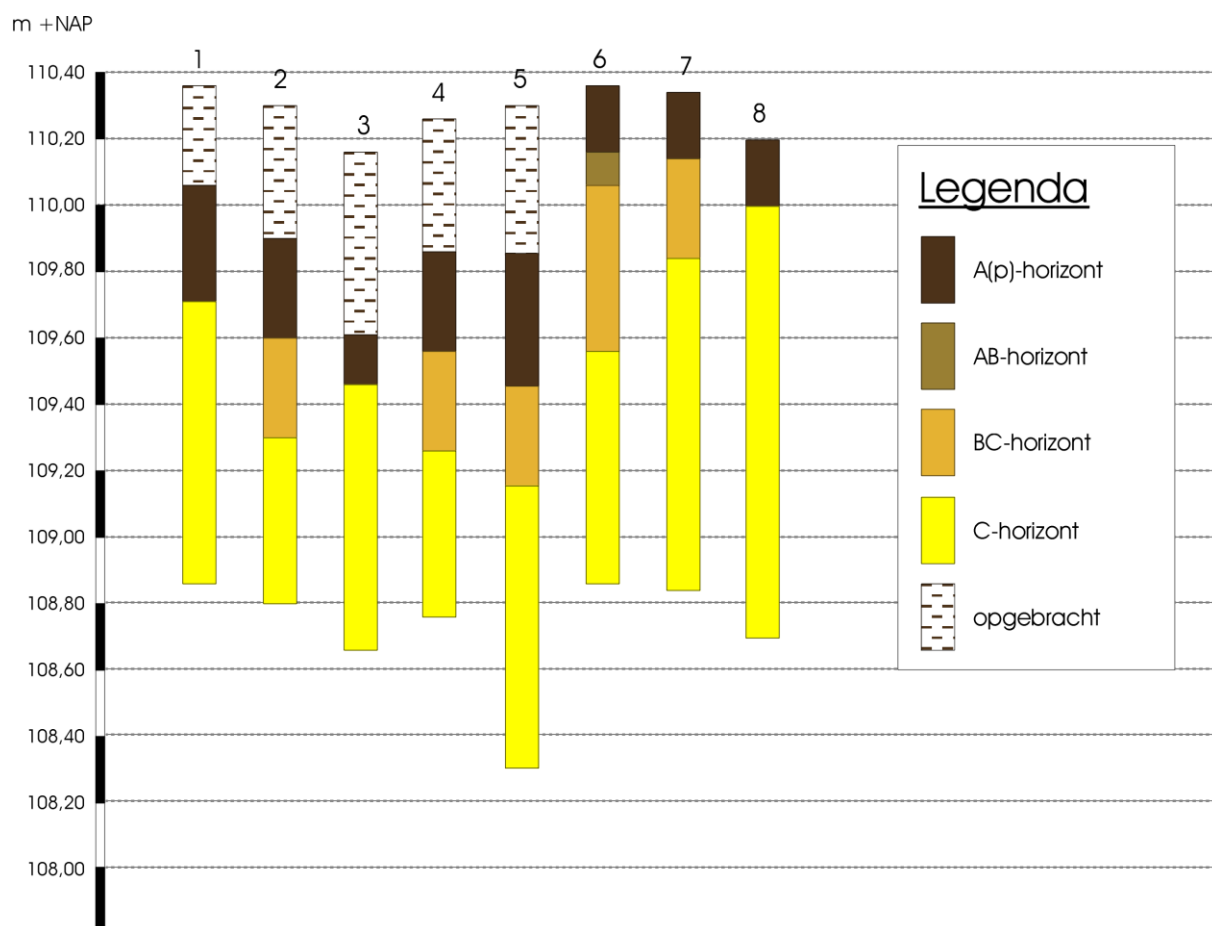
De verwachte radebrikgronden met de kenmerkende stugge, roodbruine Bt-horizont zijn nergens aangetroffen. De huidige bodem wordt gekenmerkt door een Ap-C of Ap-BC-C opbouw met plaatselijk een geroerde overgangshorizont (AC). Hoewel er in de boringen 2, 4, 5, 6, 7 en 8 licht bruinrode leemlagen zijn aangetroffen, zijn deze te zwak ontwikkeld om als een Bt-horizont te mogen worden aangeduid. Aannemelijk is dat het een overgangshorizont tussen de voormalige Bt-horizont en de onderliggende C-horizont betreft, de BC-horizont. Deze interpretatie impliceert dat een substantieel deel de oorspronkelijke bodem is verdwenen. Ter plaatse van de boringen 1 en 3 ontbreekt deze BC-horizont ook en is sprake van een AC-profiel.

De meest aannemelijke verklaring voor het ontbreken van complete brikgronden met een duidelijke Bt-horizont is dat het terrein in het verleden meer reliëf heeft gekend en dat dit reliëf door landbouwkundige bewerking en het aanleggen van het bedrijfsterrein is afgevlakt. De situering van de depressie direct naast het plangebied kan hiermee verband houden. Het ontstaan van deze depressies is nog onduidelijk maar mogelijk betreft het een periglaciaal thermokarstverschijnsel waarbij rondom een voormalige pingoachtige structuur een randwal is ontstaan. De oorspronkelijke bodem heeft zich ontwikkeld in de top van deze randwal die vervolgens door (post)middeleeuwse landbouw en recente

terreinegalisatie is geëgaliseerd. Het betreft hier microreliëf dat mestal niet op historische kaarten is aangeduid. Op het AHN-detailbeeld is ten noorden van de depressie mogelijk nog het zeer lage restant van een randwal herkenbaar.



Figuur 18: Het plangebied met de boorpunten

*Figuur 19: Boorprofielen*

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het plateau van Schimmert, circa 600 m ten zuidwesten van het dal van de Keutelbeek. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische (nederzettings)resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Het plangebied ligt tevens binnen een gebied van archeologische waarde met daarbinnen een Lineair Bandkeramisch nederzettingsterrein.

Om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in beeld te brengen zijn binnen het plangebied acht verkennende grondboringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Uit het verrichte veldonderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied onder een opgebrachte verhardingslaag met een dikte van 30 tot 55 cm uit lössleem bestaat, waarin de verwachte oorspronkelijke intacte radebrikgrond echter lijkt te ontbreken. De bodem wordt gekenmerkt door een A-C- of A-BC-C-profiel. De licht roodbruine BC-horizont duidt erop dat de oorspronkelijke Bt-horizont inclusief de hierin eventueel aanwezige archeologische resten ontbreekt.

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

Vanwege het ontbreken van de oorspronkelijke intacte radebrikgrond en de bijbehorende kenmerkende Bt-horizont kan voor het plangebied de archeologische waarde c.q. hoge archeologische verwachting met betrekking tot behoudenswaardige archeologische resten worden bijgesteld naar laag. Mede gezien de relatief beperkte omvang van de geplande bodemingrepen, wordt derhalve geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

In alle gevallen geldt dat indien tijdens toekomstige graafwerkzaamheden binnen het plangebied desondanks archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze direct gemeld dienen te worden bij de gemeente Beek, conform de Erfgoedwet.

Verklarende woordenlijst

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

Archeologische tijdschaal

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

Bronnen

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

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

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

Kadastrale minuut 1832 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

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.

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

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

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

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

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

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

Literatuur

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

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

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

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

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

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

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

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

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

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

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

Nales, T., 2005, Waterleidingtracé, Sweikhuizen-Geverik. Inventariserend archeologisch veldonderzoek. Karterende fase, BAAC-rapport-05-088

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

SIKB, 2016. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0. SIKB. Gouda.

Tichelman, G., et al, 2006, Bandkeramiek en Middeleeuwen in het waterleidingtracé, Sweikhuizen-Geverik, gemeente Beek., ADC-rapport-590

Wijk, I.M. van en J. Orbons, 2010. Verleden met toekomst. Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul. Archol rapport 121

Wijk, I.M van en A.J. Tol (red.), 2008. Beek, een poort voor het verleden naar het heden Een archeologische beleidskaart voor de gemeente Beek. Archol rapport 85

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	15-188
Projectnaam	Kapelstraat 76 Geverik
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	4012604100
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Aelmans ROM

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	mv m + NAP
1	183484.4	325839.6	110,37
2	183492.1	325826.9	110,31
3	183503.8	325822.4	110,17
4	183503.1	325829.9	110,25
5	183478.2	325851.1	110,27
6	183494.7	325845.7	110,37
7	183503.6	325837.8	110,32
8	183510.8	325829.9	110,20

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS/ OPM
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	LG	SST	NVS	BHN	BI	GI		
1	30	P						GR									OPG			
	65	L			1			GN	GR	DO						A		LSS		
	150	L			1			BR								C		LSS		
2	40	P						GR									OPG			
	70	L			1			GN	GR	DO						A				
	100	L			1			BR	RO	LI						BC		LSS		
	150	L			1			BR		LI						C		LSS		
	55	P						GR									OPG			
	70	L			1			GN	GR	DO						A		LSS		
	150	L			1			BR		LI						C		LSS		
	40	P						GR									OPG			
	70	L			1			GN	GR	DO						A		LSS		
	100	L			1			BR	RO	LI						BC		LSS		
	150	L			1			BR		LI						C		LSS		
	45	P						GR									OPG			
	85	L			1			GN	GR	DO						A				
	115	L			1			BR	RO	LI		MST				BC		LSS		
	200	L			1			BR	GE							C		LL		
6	20	L			1			GR	BR							Ap				
	30	L			1			BR	GR							AC		LSS		
	80	L			1			BR	RO	LI		MST				BC		LSS		
	150	L			1			BR		LI						C		LSS		
	20	L			1			GR	BR							Ap				
	50	L			1			BR	RO	LI		MST				BC		LSS		
	150	L			1			BR		LI						C		LSS		
	20	L						GR	BR							Ap				
	150	L			1			BR		LI						C		LSS		

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

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

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

ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel

grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,
PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e 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 kleilig
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 = plaggende, 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