

2009-10/15

**Uden, Schepersweg
Gemeente Uden (N-B.)**

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproefrapport 2009-10/15

*Uden, Schepersweg
Gemeente Uden (N-B.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Uden, vertegenwoordigd door
dhr. ir. R.S. Pateer
en in samenwerking met ArcheoPro

Steekproefrapport 2009-10/15
ISSN 1871-269X
auteur: drs. R. Exaltus, T. Deville & ing. J. Orbons
autorisatie: dr. J. Jelsma
(register senior KNA-archeoloog)



ArcheoPro en De Steekproef werken volgens
KNA 3.1.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
ArcheoPro, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef b.v., Zuidhorn, november 2009

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.
De Steekproef b.v. aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de
toepassing van de adviezen of het gebruik van de
resultaten van dit onderzoek.

ArcheoPro
p/a Holdaal 6
6228 GH Maastricht

De Steekproef b.v.
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.nl
<i>kvk</i>	02067214



Inhoudsopgave

Samenvatting

1 Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Locatiegegevens:	1
1.3 Onderzoek	1
2 Bureauonderzoek	3
2.1 Methode en bronnen	3
2.2 Geo(morfo)logie en bodem	5
2.3 Referentieprofiel	7
2.4 Archeologie	7
2.5 Informatie amateur archeologen	10
2.6 Historie	12
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
2.8 Onderzoeksstrategie	16
3 Veldonderzoek	18
3.1 Verrichte werkzaamheden	18
3.2 Resultaten booronderzoek	18
4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)	23
Verklarende woordenlijst	
Archeologische tijdschaal	
Bronnen en Literatuur	
Bijlage 1: Boorbeschrijving	

Samenvatting

Op 24 oktober 2009 is een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Schepersweg te Uden. Het archeologisch onderzoek betrof een veldonderzoek met bureauonderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of in het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum en een hoge verwachting voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn in het plangebied 48 boringen gezet met behulp van een megaboort. Uit het met de edelmanboort met een diameter van 15 cm verrichte onderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied, uitgezonderd enkele boringen, tot in de C-horizont is verstoord. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Gemeente Uden, vertegenwoordigd door de heer ir. R.S. Pateer
Geplande ingrepen:	realisatie van 17 woningen
Uitvoering veldwerk:	24 oktober 2009
Onderzoeksmelding:	37748
Bevoegde overheid:	Gemeente Uden
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Noord-Brabant

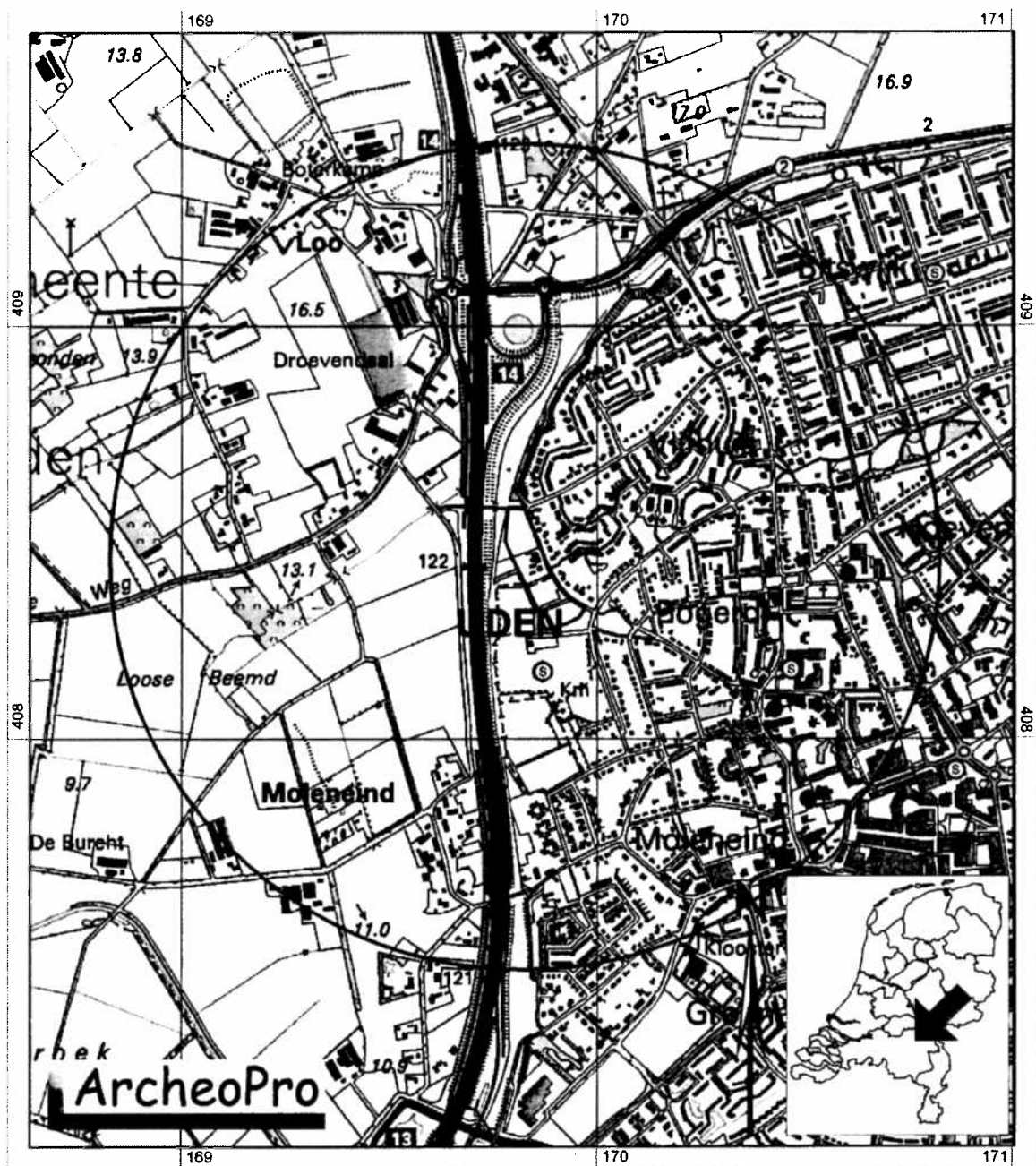
1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Uden
Plaats:	Uden
Toponiem:	Schepersweg
Globale ligging:	net ten westen van de bebouwde kom van Uden, tegen de A50.
Hoekcoördinaten plangebied:	169,785 / 408,561 169,823 / 408,558 169,872 / 408,271 169,980 / 408,312
Oppervlakte plangebied:	2,2 ha
Eigendom:	Gemeente
Grondgebruik:	Deels bouwland, deels grasland en deels bebouwd met tuinen
Hoogteligging:	± 15 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

Het bureauonderzoek is verricht voor het hele gebied binnen een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied (Figuur 1).

1.3 Onderzoek

Op 24 oktober 2009 is een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Schepersweg te Uden. Het archeologisch onderzoek betrof een veldonderzoek met bureauonderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of in het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.



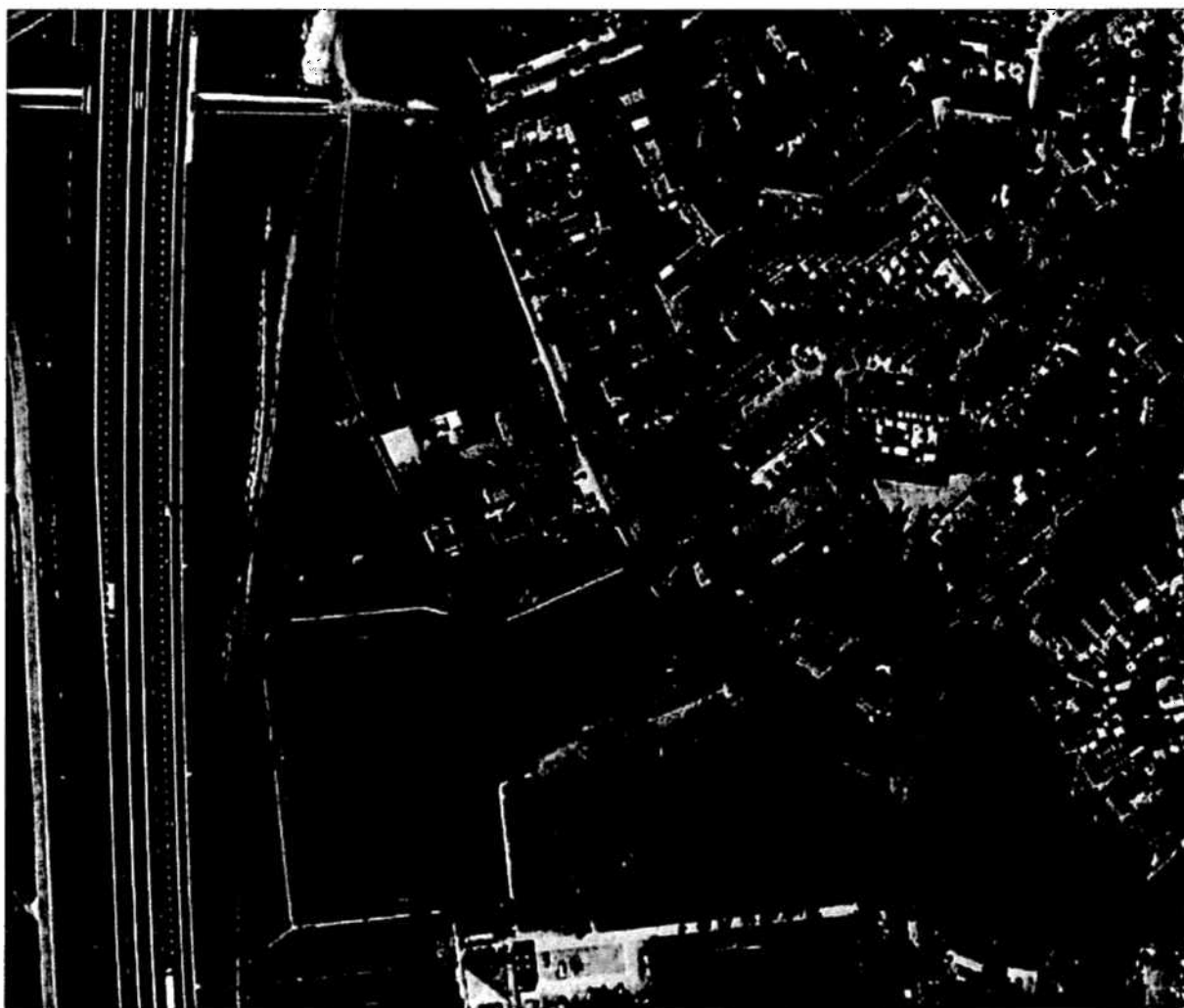
Figuur 1: Uden, Schepersweg. De ligging van het plangebied (rood omlind) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek aangeeft.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische Waardekaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Historische Topografische Atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Grote Historische Topografische Atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Atlas van Topografische Kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000



Figuur 2: Uden, Schepersweg. Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt nabij de Peelrandbreuk die de omgeving opdeelt in twee geomorfologische gebieden, de Roerdalslenk en het Peemblok. De Peelrandbreuk bestaat niet uit één, maar uit meerdere breuklijnen. Eén van deze breuklijnen loopt op circa 700 meter ten zuidwesten van het plangebied. De Peelrandbreuk begint ter hoogte van het Noord-Limburse Meijel en eindigt ter hoogte van Grave en is ontstaan ten gevolge van tektonische activiteiten. Het Peemblok is tektonisch opgeheven ten opzichte van de Roerdalslenk. Door de hogere ligging zorgt het Peemblok voor een waterscheidingslijn die duidelijk aan het rivierenpatroon zichtbaar is. Ten westen van het Peemblok stroomt het water via de Roerdalslenk (bijvoorbeeld de Aa en de Dommel) richting 's Hertogenbosch, ten oosten monden de rivieren in de Maas uit.

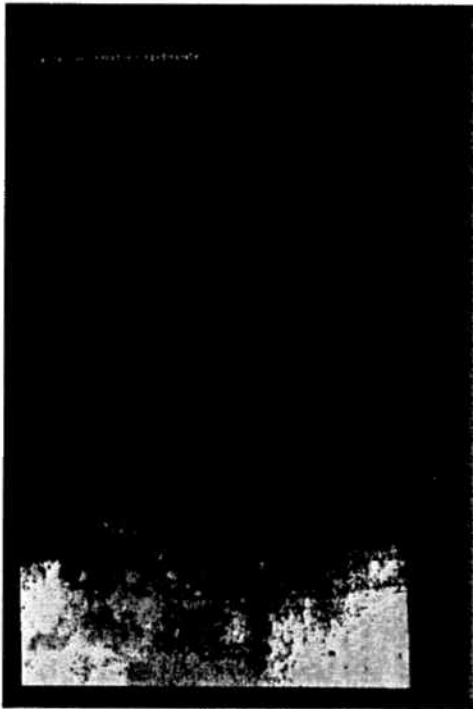
In het pleistocen (2,6 miljoen jaar geleden – 11.755 jaar geleden) is de laaggelegen Roerdalslenk opgevuld met rivierafzettingen van de Rijn en de Maas (Formatie van Beegden) en aan het einde van het pleistocen met dekzand (laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel). Op het Peemblok zorgde erosie ervoor dat het dekzandpakket verdween. Hierdoor kunnen de pleistocene rivierafzettingen op het Peemblok reeds aan de oppervlakte worden aangetroffen, terwijl het dekzandpakket in de Roerdalslenk 15 tot plaatselijk zelfs meer dan 40 meter dik is. Hierdoor is de Peelrandbreuk minder geprononceerd, maar wel nog goed herkenbaar in het landschap.

Het plangebied ligt op het Peemblok. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het merendeel van het plangebied binnen de bebouwde kom van Uden waardoor dit deel niet gekarteerd is. De westelijke helft van het plangebied ligt op een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte. Ten westen van het plangebied liggen twee dalvormige laagtes die in de richting van de Roerdalslenk lopen. In de Roerdalslenk ligt een dekzandvlakte. Ten noorden van het plangebied zijn twee grote gebieden ontgraven.

Aan de Peelrandbreuk treedt stuwing op van een grondwaterstroom die vanaf het Peemblok naar de Roerdalslenk gericht is. Deze grondwaterstroom gaat van de grofzandige Formatie van Beegden over in het fijnzandige Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Hierdoor stuwt het water op. Ten gevolge hiervan komt het water in contact met de lucht waardoor ijzerverbindingen uit het grondwater neerslaan tot ijzerconcreties en ijzeroerbanken. Hierdoor wordt de doorstroming nog meer belemmerd. Als gevolg van deze situatie komen langs de Peelrandbreuk wijstgronden voor. Tevens vormt dit natuurlijke proces een goede basis tot veenvorming.

Volgens de bodemkaart van Nederland komen in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor. Hoge zwarte enkeerdgronden onderscheiden zich van bruine enkeerdgronden door hun donkere kleur, lager lutumgehalte en een hoger humusgehalte. Onder de enkeerdgronden zijn veelal resten van podzolbodems aanwezig. Podzolbodems worden doorgaans gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont). Slechts in het uiterst noordelijke uiteinde van het plangebied worden Gooreerdgronden verwacht. Gooreerdgronden hebben een donkere bovengrond die dunner is dan 50 cm. Deze bovengrond ontstaat doordat er bij natte omstandigheden een hogere productie is van organisch materiaal dan er afgebroken kan worden. Het humusgehalte is vaak erg hoog. Hieronder ligt soms een zwakke humuspodzol-B-horizont. Gooreerdgronden komen voor in afvoerlose gebieden en op de overgang van beekdalen naar hoge gelegen gronden. In de Roerdalslenk lopen de

Gooreerdgronden over in beekerdgronden. Beekeerdgronden zijn zandgronden met een donkere, zwarte bovengrond die dunner is dan 50 cm met daaronder meteen de C-horizont. Ze komen voor in vrijwel alle beekdalen en in niet-afvoerlose laagten. Ter plaatse van deze natte gebieden heeft geen bodenvorming kunnen plaatsvinden. Daar waar er nog een hogere grondwaterstand heerste, bijvoorbeeld ten noordwesten van het plangebied, komen moerige eerdgronden voor. Door de hoge grondwaterstand heeft de eerdlaag een moerig karakter gekregen.



Figuur 3: Uden, Schepersweg. Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel.

2.3 Referentieprofiel

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot circa 1900) is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn (zie Figuur 3, uit *Ten Cate et al. 1995*).

De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op archeologische resten. Slechts het uiterste noorden van het plangebied, daar waar gooreerdgronden voorkomen, kent de IKAW een lage trefkans toe.

In 1997 heeft men een grootschalig booronderzoek uitgevoerd op circa 30 meter ten westen van het plangebied (onderzoeksmelding 10.264). De aanleiding hiervoor was de realisatie van de A50 van Eindhoven naar Oss. Ten westen van het plangebied zijn in verschillende boringen archeologische artefacten aangetroffen. Het betreft verschillende fragmenten van kogelpotten of fragmenten van Pingsdorf- of Badorf-aardewerk (waarnemingsnummer 132.451).

Op circa 40 meter ten westen van het plangebied heeft BAAC in het voorjaar van 2009 een proefsleufonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 33.802). Daarbij zijn verschillende archeologische resten aangetroffen. Daarom heeft men een vervolgonderzoek geadviseerd.

Een particulier heeft met zijn metaaldetector op circa 110 meter ten westen van het plangebied een Romeinse riemtong en verschillende Romeinse munten verzameld. De munten zijn geslagen ten tijde van Vespasianus, Trajanus, Hadrianus, Nerva en Marcus Aurelius (waarnemingsnummer 50.241). Twee jaar later is het perceel opnieuw belopen met de metaaldetector. Daarbij zijn een Romeinse dakpan, een koperen Antoninianus en een fibula aangetroffen (waarnemingsnummer 50.237).

Onder leiding van H. Fokkens is in 2001 een noodopgraving uitgevoerd op circa 175 meter ten westen van het plangebied (onderzoeksmeldingen 2.452 en 2.587). Daarbij zijn verschillende graanspiekers en huisplattengronden uit de ijzertijd, een waterput en enkele gebouwen uit de late middeleeuwen alsmede een grote hoeveelheid aardewerk aangetroffen (waarnemingsnummers 404.308 en 404.310).

In 2000 heeft een amateur-archeoloog een perceel gekarteerd op circa 280 meter ten westen van het plangebied. Daarbij zijn verschillende vuurstenen artefacten uit het mesolithicum aangetroffen zoals een trapezium, afslagen en een afslagkern. Daarnaast zijn er fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en Romeinse periode en fragmenten aardewerk van het type Elmpt, Andenne en Brunssum-Schinveld ingezameld (waarnemingsnummer 252.046).

Circa 330 meter ten zuidwesten van het plangebied, binnen het tracé van de huidige A50, zijn in 1997 twee fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen uit de ijzertijd (waarnemingsnummer 132.450). Op hetzelfde perceel zijn eerder ook reeds twee klingen en een bronzen schijffibula aangetroffen (waarnemingsnummer 42.744).

In 2000 heeft een particulier binnen het tracé van de A50 verschillende fragmenten aardewerk, waaronder scherven Andenne- en Elmptenaar, aardewerk van Brunssum-Schinveld en Pingsdorf en handgevormd aardewerk samen met enkele afvalfragmenten in vuursteen uit het mesolithicum aangetroffen (waarnemingsnummers 252.047 en 252.048). Deze vindplaats ligt op circa 340 meter ten zuidwesten van het plangebied.

Bij een veldkartering op een perceel op 580 meter ten zuidwesten van het plangebied is een randfragment van een kogelpot aangetroffen (waarnemingsnummer 48.690).

In 1980 zijn bij een metaaldetectieonderzoek op circa 600 meter ten oosten van het plangebied twee halve oorden van Gelderland gevonden (waarnemingsnummer 407.917).

Bij een oppervlaktekartering op circa 620 meter ten westen van het plangebied is een afslagschrabber van vuursteen aangetroffen (waarnemingsnummer 252.002). De schrabber is gevonden op een natte akker waar wijstgronden voorkomen. Met uitzondering van wat bemestingsaardewerk uit de nieuwe tijd is de schrabber de enige vondst. Het betreft dan ook een losse vondst. Binnen hetzelfde perceel zijn ook reeds afslagen en schrabbers in vuursteen, roodbakkend aardewerk uit de Romeinse periode en fragmenten paffrath en handgevormd aardewerk uit de vroege en late middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnummer 252.049).

Op circa 610 meter ten zuidwesten van het plangebied is bij een onderzoek met een metaaldetector een patagon van de Spaanse Nederlanden uit de nieuwe tijd aangetroffen (waarnemingsnummer 407.915).

In 2006 heeft RAAP een bureauonderzoek uitgevoerd voor twee onderzoeksgebieden op respectievelijk circa 650 en circa 720 meter ten zuiden van het plangebied (onderzoeksmeldingen 17.165 en 17.166). Hierover zijn tot op heden geen gegevens meegedeeld via ARCHIS.

Op circa 660 meter ten westen van het plangebied heeft een particulier een wandfragment in handgevormd aardewerk, een rand van een kogelpot en een scherf in Andennenaar aangetroffen (waarnemingsnummer 252.057).

Bij een oppervlaktekartering op een perceel op circa 680 meter ten westen van het plangebied is een bodemfragment van het type Brunssum-Schinveld en een kern en afslag van vuursteen aangetroffen (waarnemingsnummer 54.750).

In 1965 zijn bij graafwerkzaamheden op circa 700 meter ten oosten van het plangebied verschillende fragmenten aardewerk aangetroffen (waarnemingsnummer 14.018). Het betreft fragmenten steengoed en gedraaid aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, maar ook gladwandig aardewerk uit de Romeinse periode en handgevormd aardewerk uit de ijzertijd.

Op circa 700 meter ten noorden van het plangebied heeft RAAP een visuele inspectie uitgevoerd bij de aanleg van een fietstunnel (onderzoeksmelding 33.006). Deze inspectie is uitgevoerd naar aanleiding van werkzaamheden die reeds waren begonnen zonder archeologisch onderzoek. Uit de inspectie bleek dat de archeologische waarden nog niet verstoord waren en dat een vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding nog steeds kon worden uitgevoerd. De begeleiding is begin 2009 uitgevoerd (onderzoeksmelding 33.406). Door het recente karakter van dit onderzoek zijn hierover nog geen gegevens bekend via ARCHIS.

RAAP heeft op circa 750 meter ten noorden van het plangebied een bureau- en inventariserend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 17.108). In dit 27 hectare grote gebied zijn in totaal 162 boringen en 162 controleboringen geplaatst. Overal waar mogelijk is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn archeologische indicatoren aangetroffen die dateren vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het betreft een verbrande kling van vuursteen (waarnemingsnummer 405.469), fragmenten steengoed, een afslag van vuursteen en handgevormd aardewerk (waarnemingsnummer 405.473). Op basis van de stratigrafische ligging van de artefacten worden in het plangebied nederzettingen daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse periode verwacht. Op basis van deze onderzoeksresultaten heeft Archol in 2007 proefsleuven getrokken in de zones waar archeologische resten werden verwacht (onderzoeksmelding 24.481). De onderzoeksresultaten zijn zodanig dat een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving is geadviseerd. Dit onderzoek is begin november 2009 begonnen (onderzoeksmelding 37.730).

Een particulier heeft in 2002 bij een veldkartering op een perceel op circa 800 meter ten zuidwesten van het plangebied een wandscherf van Pingsdorf aardewerk gevonden (waarnemingsnummer 48.726).

In 2006 heeft BILAN een booronderzoek uitgevoerd op de "oude heide" op circa 940 meter ten noorden van het plangebied (onderzoeksmelding 17.181). De onderzoeksresultaten gaven geen aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek.

Op circa 950 meter ten westen van het plangebied heeft een amateur-archeoloog bij een wandeling een secundair verbrande afslag van vuursteen gevonden (waarnemingsnummer 407.753).

Tabel 1: Uden, Schepersweg. Archis meldingen.

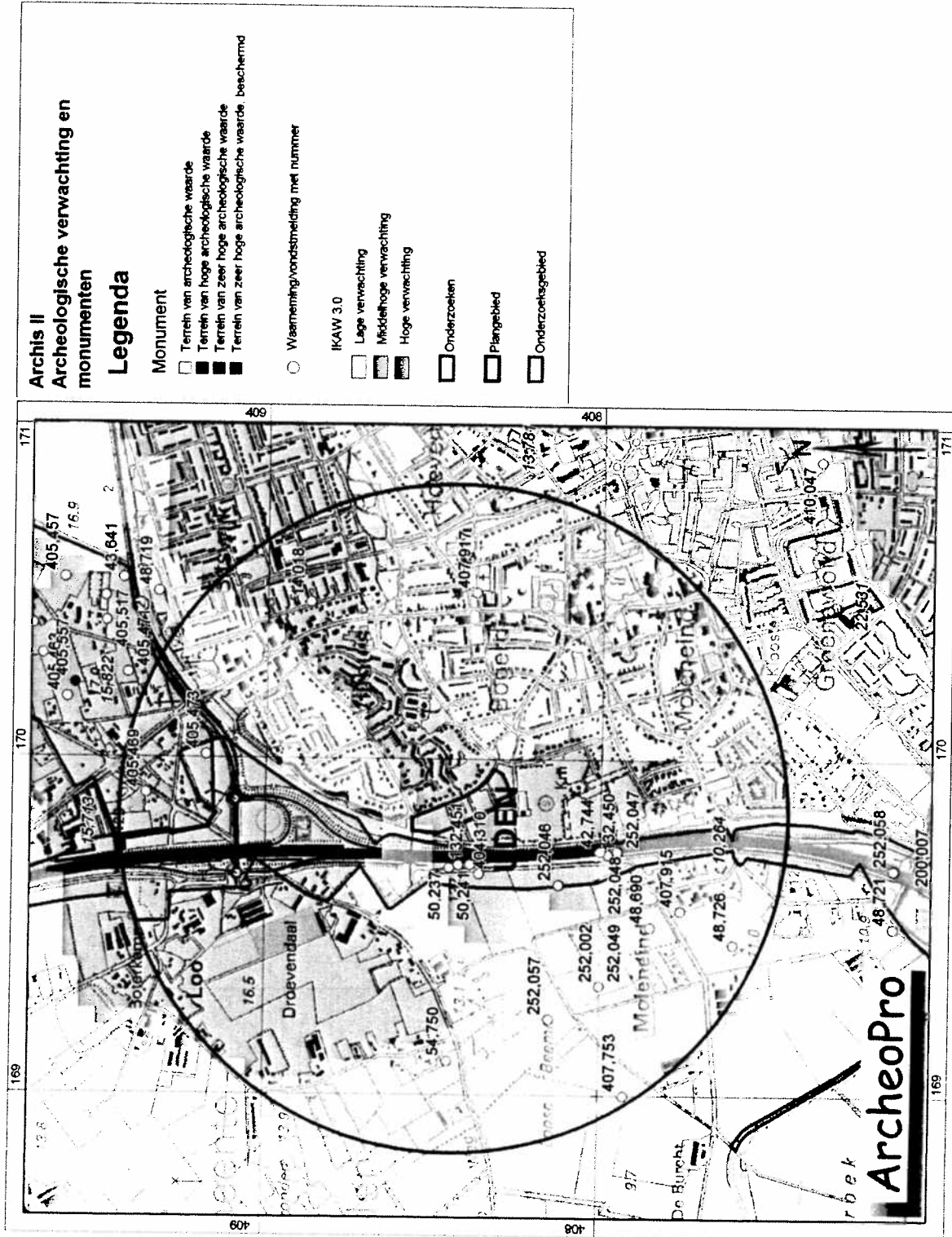
Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
14.018	170,470/408,870	Ijzertijd – nieuwe tijd	- gedraaid aardewerk - steengoed - gladwandig aardewerk - handgevoemd aardewerk
42.744	169,725/408,000	Neolithicum / vroege middeleeuwen	- bronzen schijffibula - afgebroken kling - geretoucheerde kling
48.690	169,500/407,850	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	- wandfragment van een kogelpot
48.726	169,450/407,600	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	- Pingsdorf aardewerk
50.237	169,675/408,450	Romeinse periode	- Romeinse dakpan - Romeinse munt - fibula
50.241	169,675/408,450	Romeinse periode	- Riemtong - Romeinse munten
54.750	169,100/408,450	Mesolithicum – neolithicum/ late middeleeuwen	- kern van vuursteen - afslag van vuursteen - aardewerk van het type Brunssum-Schinveld
132.450	169,716/407,978	Ijzertijd	- handgevoemd aardewerk
132.451	169,685/408,388	Bronstijd – ijzertijd / vroege middeleeuwen – nieuwe tijd	- handgevoemd aardewerk - Pingsdorf aardewerk - Kogelpot - Rood geglaazuurd aardewerk - Badorf aardewerk - gedraaid aardewerk
252.002	169,325/408,000	Mesolithicum – neolithicum	- afslagschrabber
252.046	169,625/408,125	Mesolithicum – late middeleeuwen	- driehoekige spits van vuursteen - Andennenaar - handgevoemd aardewerk Brunssum-Schinveld aardewerk - Elmpterwaar - afslagen van vuursteen - afslagkern van vuursteen - trapezium - maalsteen - ijzerslak
252.047	169,725/407,950	Mesolithicum/ijzertijd – late middeleeuwen	- handgevoemd aardewerk - Andennenaar - Brunssum- Schinveld aardewerk - Elmpterwaar - vuursteenafval - Pingsdorf aardewerk - gedraaid aardewerk
252.048	169,725/408,000	mesolithicum/Romeinse periode – late middeleeuwen	- Andennenaar - handgevoemd aardewerk - Brunssum-Schinveld aardewerk - kling van vuursteen

			<ul style="list-style-type: none"> - afslag van vuursteen - gedraaid aardewerk - bolpot in mayen aardewerk - maalsteen - Pingsdorf aardewerk
252.049	169,325/408,000	mesolithicum/Romeinse periode - late middeleeuwen	<ul style="list-style-type: none"> - handgevormd aardewerk - Paffrath aardewerk - afslag in vuursteen - schrabber in vuursteen - gedraaid aardewerk - glazen kraal - gedraaid roodbakkend aardewerk
252.057	169,225/408,150	Romeinse periode – late middeleeuwen	<ul style="list-style-type: none"> - Andennenaar - Brunssum-Schinveld aardewerk - handgevormd aardewerk
404.308	169,684/408,423	Ijzertijd	<ul style="list-style-type: none"> - handgevormd aardewerk
404.310	169,658/408,361	Ijzertijd – late middeleeuwen	<ul style="list-style-type: none"> - kuilen - spiekers - huisplattengronden - waterput - Paffrath aardewerk - Limburgs witbakkend aardewerk - kogelpot - spinklosje - grape in grijsbakkend aardewerk - weefgewicht - Elmpeterwaar - Proto-steengoed - Roodbakkend geglazuurd aardewerk - Romeinse munt - gedraaid aardewerk
405.469	169,893/409,357	paleolithicum – neolithicum	<ul style="list-style-type: none"> - verbrande kling
405.473	170,010/409,180	paleolithicum – bronstijd / late middeleeuwen – nieuwe tijd	<ul style="list-style-type: none"> - afslag van vuursteen - handgevormd aardewerk - grijsbakkend gedraaid aardewerk - geglazuurd steengoed
407.753	169,000/407,925	paleolithicum – neolithicum	<ul style="list-style-type: none"> - afslag van vuursteen
407.915	169,550/407,760	nieuwe tijd	<ul style="list-style-type: none"> - één patagon
407.917	170,500/408,375	nieuwe tijd	<ul style="list-style-type: none"> - twee halve oorden van Gelderland

De cultuurhistorische waardekaart van de provincie Noord-Brabant toont met betrekking tot het plangebied geen bijzonderheden.

2.5 Informatie amateur archeologen

Contact met de heemkundekring van Uden heeft geen extra informatie opgeleverd.



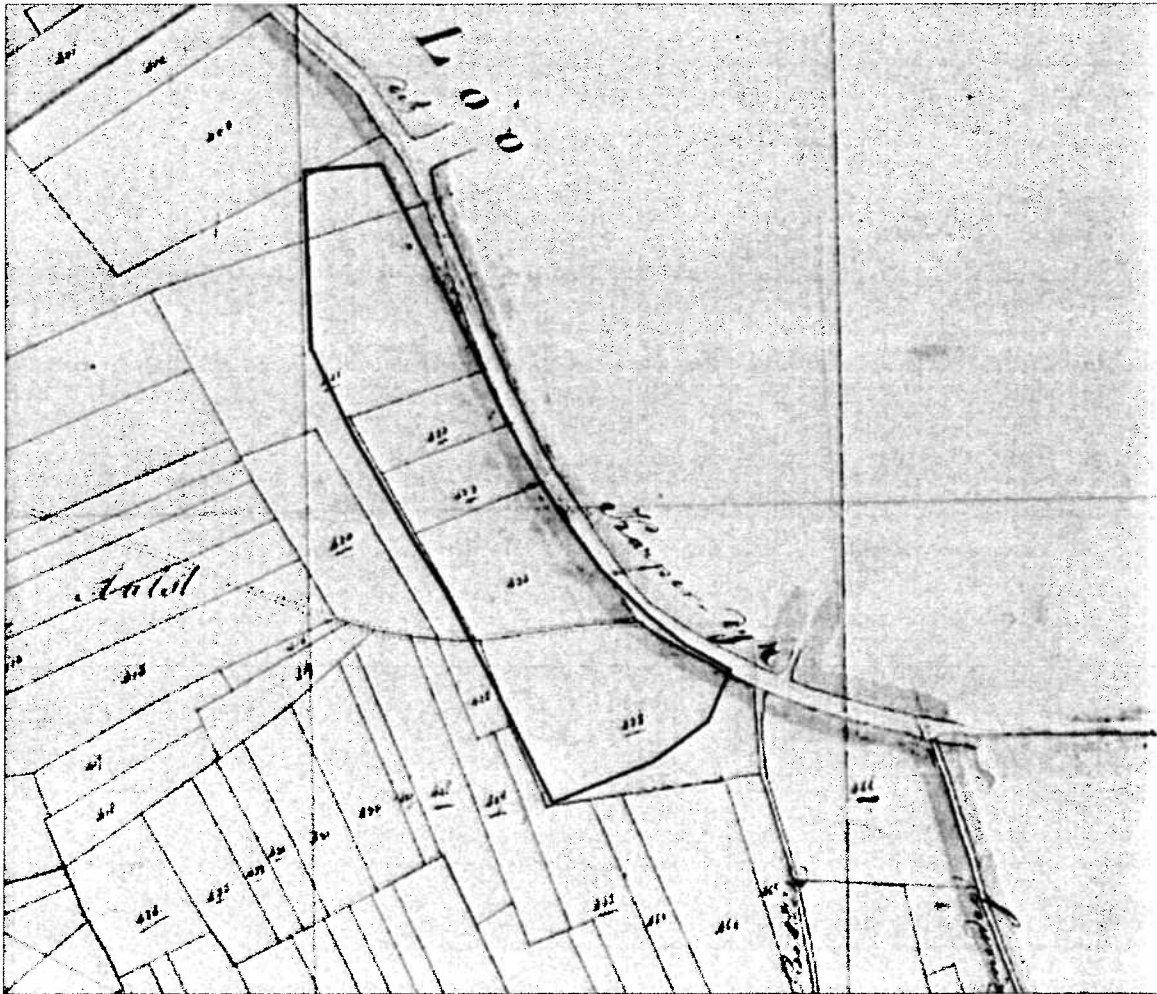
Figuur 4: Uden, Schepersweg. Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.6 Historie

De oudste vermelding van Uden (*Uo*) dateert uit de elfde eeuw. Geleidelijk is deze naam veranderd in Uden. Tot 1324 maakte Uden samen met Herpen deel uit van het heerlijkheid Herpen. In dat jaar werd Uden een eigen heerlijkheid binnen het Land van Ravenstein dat onder de heerschappij van het huis van Valkenburg viel. Nadat in 1396 Reinoud van Valkenburg kinderloos stierf, is Uden onder de invloedssfeer van de Duitse stad Kleve gekomen. In het begin van de 17e eeuw is het Land van Ravenstein onder het bestuur van Neuburg-Paltz geplaatst. In het jaar 1796 is het Land van Ravenstein stilzwijgend ingelijfd door de Franse Republiek. Sinds 1805 maakt het definitief deel uit van het koninkrijk Nederland.

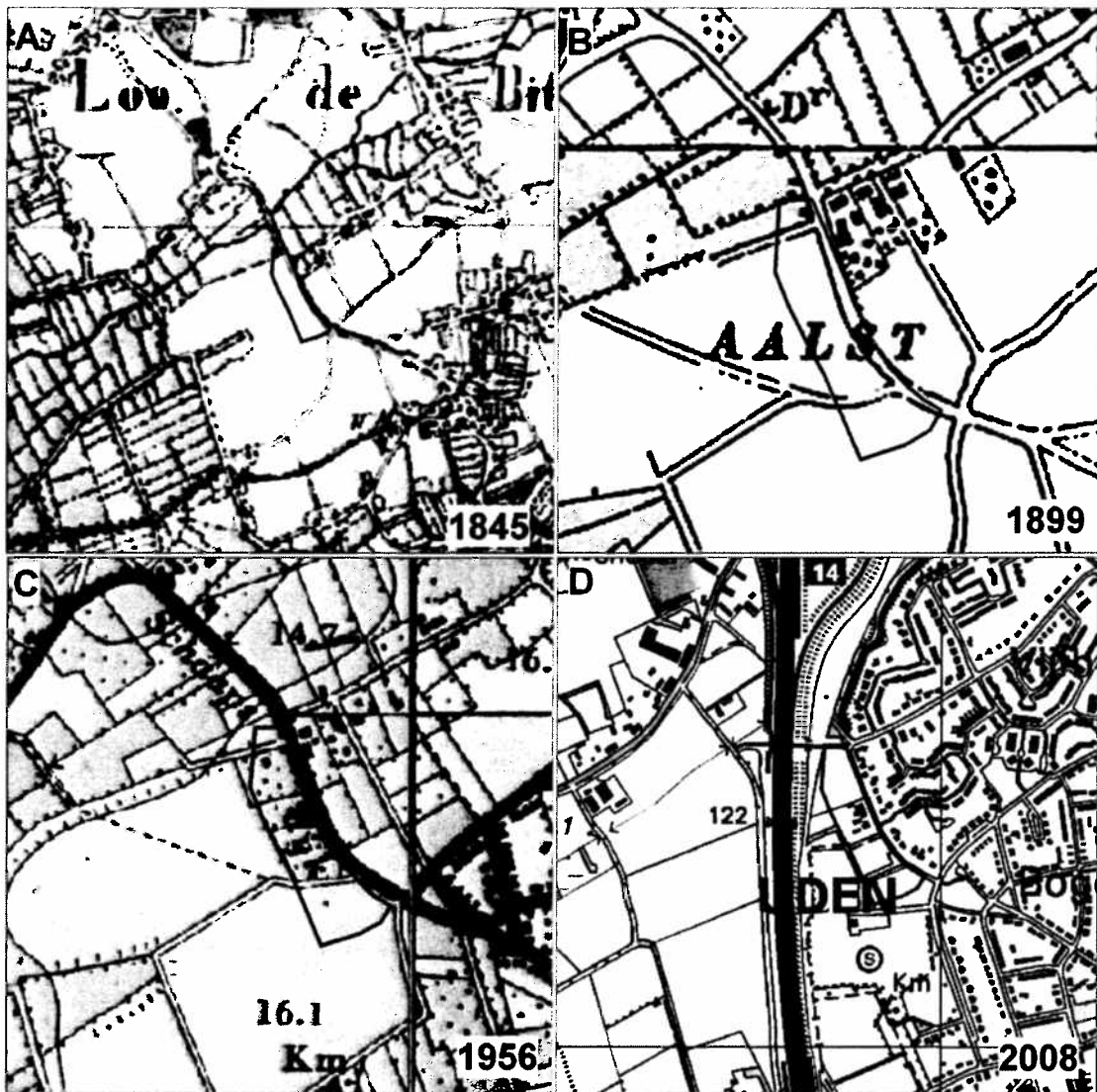
Uden is lange tijd een klein dorp gebleven. Door de slechte ontsluiting bleef een groeiende industrie zoals in het nabijgelegen Veghel (met dank aan de Zuid-Willemsvaart) achterwege. Pas na de tweede wereldoorlog kent Uden een sterke groei met dank aan de uitbouw van de militaire luchthaven in Volkel.

De kadastrale kaart uit 1832 (Figuur 5) toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 403, 404, 420, 421, 422, 423 en 424 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze percelen in eigendom waren bij Dijks, Heijden, soght en Verhoeven en in gebruik waren als weiland en bouwland.



Figuur 5: Uden, Schepersweg. Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832.

Figuur 6 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1899, 1956 en 2008. Op deze kaarten is duidelijk de tweedeling te zien tussen het natte noordelijke deel dat altijd in gebruik is geweest als grasland en het overige deel dat overwegend in gebruik is geweest als akkerland. De oostelijke grens werd al in de negentiende eeuw gevormd door de Schepersweg die tot in het midden van de 20e eeuw als Schaapsdijk werd aangegeven. Aan de oostzijde van de Schepersweg lag al in de 19e eeuw een lint van bebouwing. Gedurende de 19e eeuw veranderde er weinig met uitzondering van een zandweg die door de zuidelijke helft van het plangebied is aangelegd. Op de kaart uit 1956 wordt op de noordelijke helft van het plangebied een schuur of iets dergelijks aangegeven en is te zien dat het plangebied toen grotendeels in gebruik was voor de fruitteelt. In de tweede helft van de 20e eeuw zijn op het middendeel van het plangebied boerderijcomplexen gebouwd en zijn aan de zuidkant sportvelden aangelegd. Tegenwoordig is van het oorspronkelijke landschap weinig meer te herkennen. De bebouwde kom van Uden is sterk gegroeid en ligt inmiddels tegen de oostgrens van het plangebied. Van het oorspronkelijke stratenpatroon is weinig meer bewaard gebleven. Vooral de aanleg van de A50 heeft ervoor gezorgd dat wegen zijn verdwenen of verlegd. Tevens zijn bij de aanleg van de A50 ingrijpende grondwerkzaamheden uitgevoerd waardoor plaatselijk ook het reliëf is aangetast.



Figuur 6: Uden, Schepersweg. Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens 1845, 1899, 1956 en 2008.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt nabij de Peelrandbreuk, pal ten zuiden van een dalvormige laagte.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt een middelhoge verwachting toegekend in verband met de ligging in het buitengebied.

Complextypen

Door de ligging van het plangebied ten zuiden van een dalvormige laagte bestaat grote kans op de aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum alsook op de aanwezigheid van nederzettingsresten en sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden gekenmerkt door een oppervlakkige spreiding van artefacten van vuursteen in de top van de podzolbodem, onder de zwarte enkeerdgrond. Nederzettingsresten en sporen van begraving uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen. Resten vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden verwacht onder de enkeerdgrond tot in de C-horizont.

Mogelijke verstoringen

Zowel bouwwerkzaamheden binnen het plangebied als intensief bodemgebruik kunnen plaatselijk tot bodemverstoring hebben geleid. Daarom kan de opgestelde verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum naar laag worden bijgesteld. De verwachting voor nederzettingsresten blijft behouden.

2.8 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik worden gemaakt van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten. Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

In het plangebied zijn 48 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 2,2 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 22 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006) ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden in zand op te sporen. Tevens voldoet deze boordichtheid ruimschoots aan de door de provincie Noord-Brabant verplicht gestelde boordichtheid van 16 boringen per hectare voor de opsporing van nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd (Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend veldonderzoek).

Zelfs met de gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen.

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



Figuur 7: Uden, Schepersweg. Het plangebied nabij boorpunt 20, gezien in noordelijke richting.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied, zie Figuur 10.
Gebruikt boormateriaal:	edelmanboor met diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	48
Boorgrid:	20 x 25 m
Boordichtheid:	22 boringen per hectare
Geboorde diepte:	65 tot 195 cm beneden maaiveld
Inmeten boorlocaties:	GPS en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
Inspectie oppervlakte:	In verband met de bebouwing en begroeiing van het plangebied en de slechte vondstzichtbaarheid in het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

Het plangebied vormde ten tijde van het veldonderzoek ten noorden van de boorpunten 14 en 39 en ten zuiden van de boringen 20 en 45 een braakliggend maïsveld, tussen de boorpunten 5 en 29 en 8 en 32 grasland met een BMX-parcours en ter plaatse van de boorpunten 20 en 45 parkeerterrein. De overige boorpunten liggen in achtertuinen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

In het plangebied zijn direct vanaf het maaiveld slecht gesorteerde grofzandige en sterk grindige rivierafzettingen aangetroffen. Deze rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Beegden. Het dekzand, behorend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel, dat volgens de geomorfologische kaart de rivierafzettingen afdekt, is niet aangetroffen. Niets wijst erop dat deze ooit in het plangebied voorkwamen.

In het merendeel van de boringen is een verstoord bodemprofiel vastgesteld. In deze boringen zijn onder een ophoogpakket (boringen 1, 2 en 20) onder een steenslagverharding (boring 41) of onder een 15 à 100 cm dikke bouwvoor één of meerdere geroerde lagen aangetroffen. De bouwvoor is matig siltig en matig humeus en heeft veelal een donkerbruingrijze kleur. De verstoorde lagen die onder de bouwvoor zijn aangetroffen, zijn matig tot sterk gevlekt en verschillen sterk in texturele opbouw. Het merendeel van de geroerde lagen bestaat uit een menglaag met insluitsels van de bovenliggende en de onderliggende lagen. Er zijn echter ook geroerde lagen die in niets lijken op de oorspronkelijke bodem. Op basis van de insluitsels (kolengruis en recente baksteen) kan worden gesteld dat de geroerde lagen van moderne oorsprong zijn. De verstoorde laag is aangetroffen tot op een diepte van 70 à 145 cm beneden het maaiveld. Onder de geroerde laag of lagen is meteen de C-horizont aangetroffen.

In twaalf boringen (boringen 3, 15, 16, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 39, 46 en 48) is onder de 30 à 90 cm dikke bouwvoor meteen de C-horizont aangetroffen. Van de oorspronkelijke bodem is ter plaatse van deze boringen geen enkel restant waargenomen.

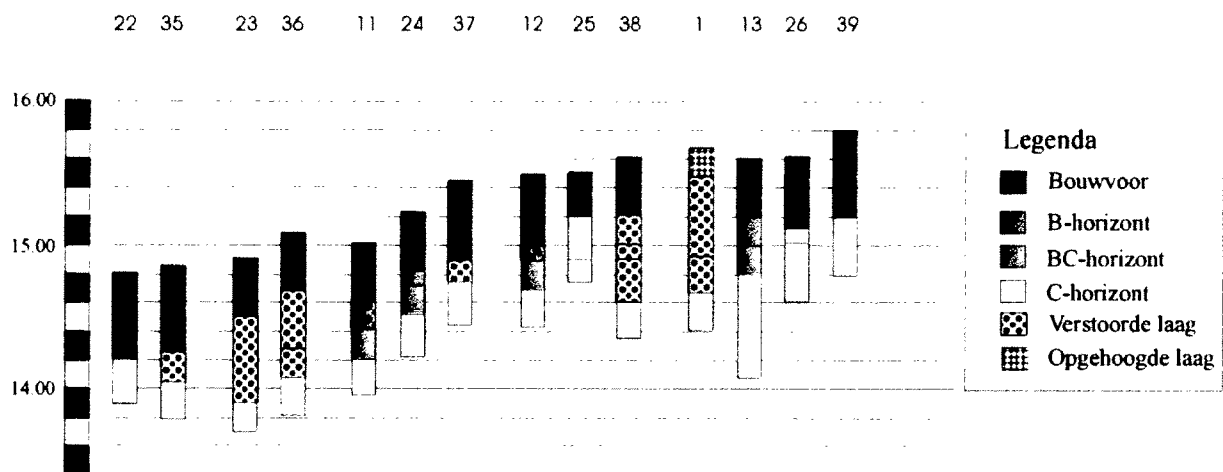
Tenslotte is in vier boringen (boringen 11, 12, 13 en 24) een podzolbodem aangetroffen. Deze is bewaard vanaf de B-horizont (inspoelingslaag). De B-horizont is

roodbruin van kleur. In de boringen 11 en 12 is deze B-horizont licht gevlekt wat erop wijst dat deze licht geroerd is. De B-horizont gaat geleidelijk aan via de BC-horizont over in de C-horizont. De C-horizont is aangetroffen op een diepte van 70 à 80 cm beneden maaiveld. Op basis van de boorprofielen is te zien dat de B-horizont van deze boringen op een diepte ligt waarop in de andere boringen reeds de C-horizont is aangetroffen. Dit wijst erop dat de boorpunten waarop een nog deels intact bodemprofiel is aangetroffen oorspronkelijk in een kleine depressie lagen. Hierdoor zijn deze deels buiten het bereik van moderne bodemingrepen gebleven.

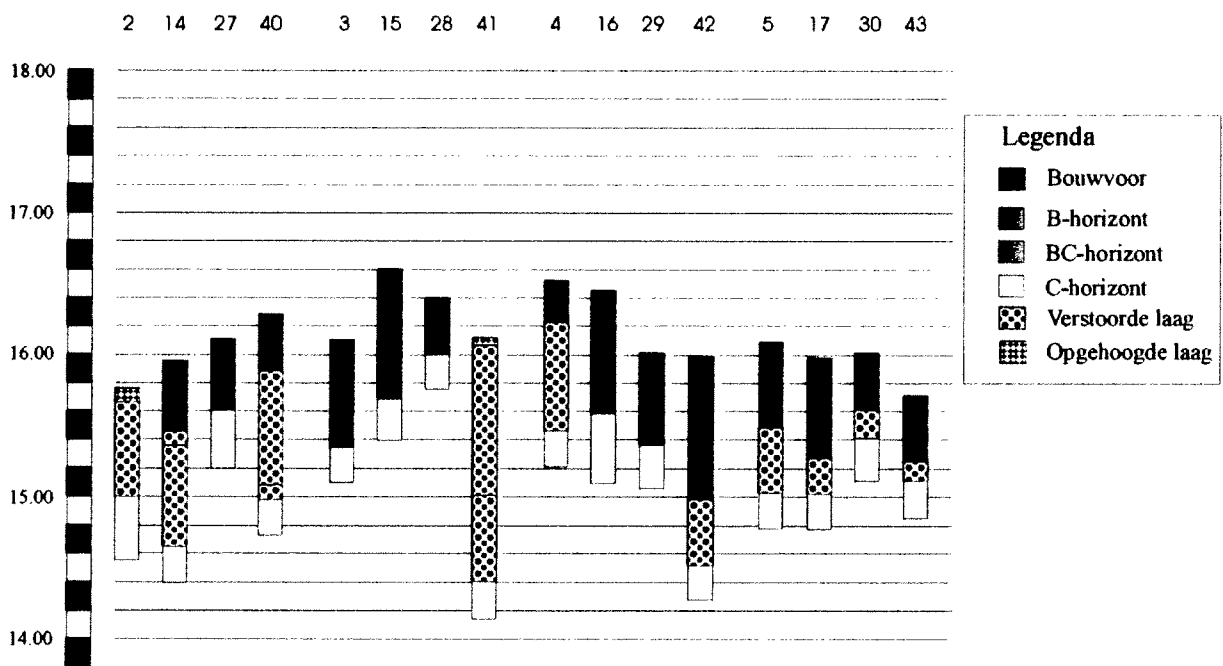
De verwachte enkeerdgronden zijn in geen enkele boring aangetroffen. Mogelijk zijn deze oorspronkelijk wel aanwezig geweest, maar zijn deze tengevolge van recente bodembewerking in de verstoorde lagen en de hedendaagse bouwvoor opgenomen.



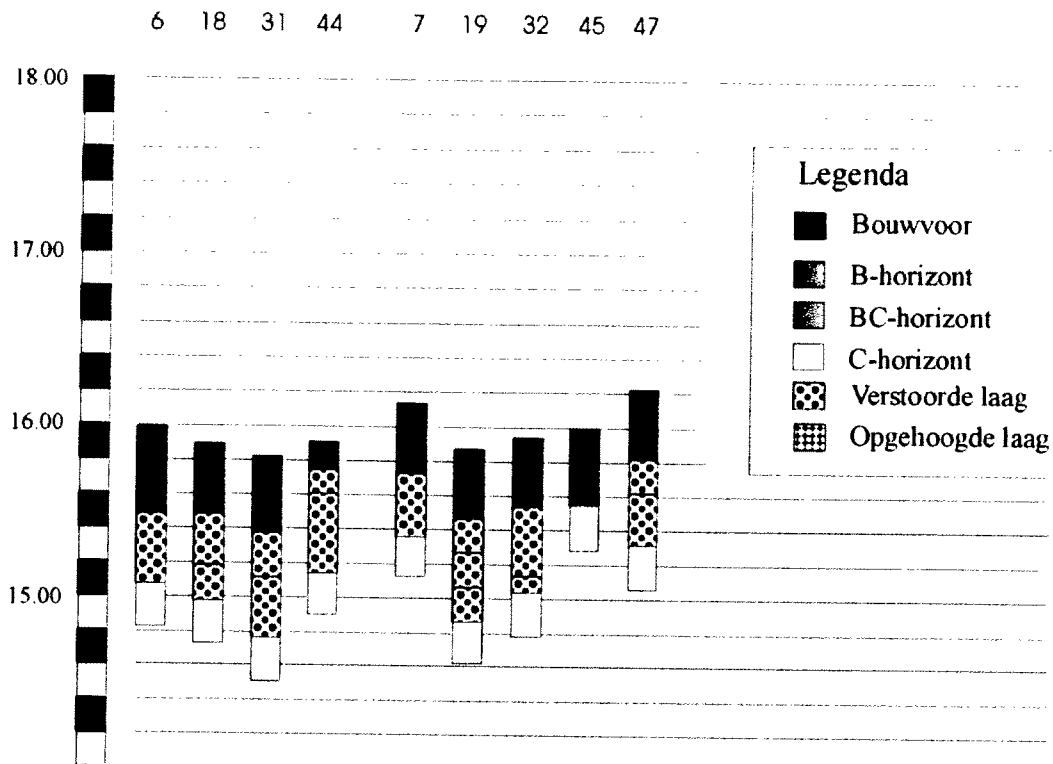
Figuur 8: Uden, Schepersweg. Foto van boring 9.



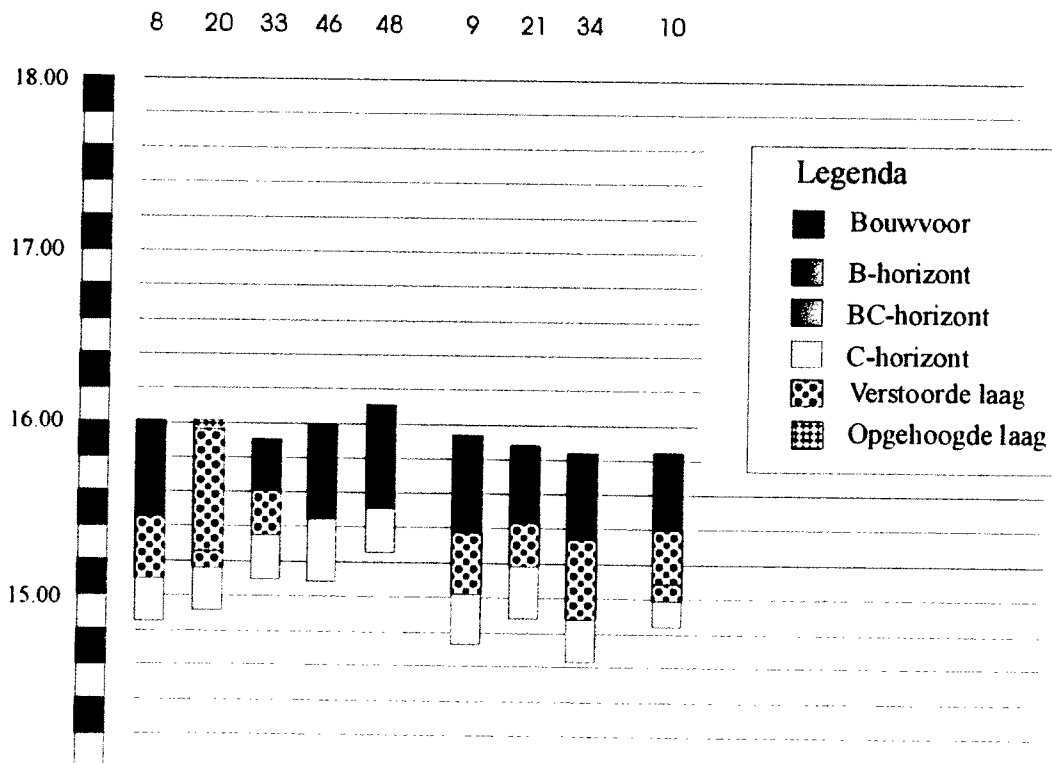
Figuur 9a: Uden, Schepersweg Boorprofielen.



Figuur 9b: Uden, Schepersweg Boorprofielen.



Figuur 9c: Uden, Schepersweg Boorprofielen.



Figuur 9d: Uden, Schepersweg Boorprofielen.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

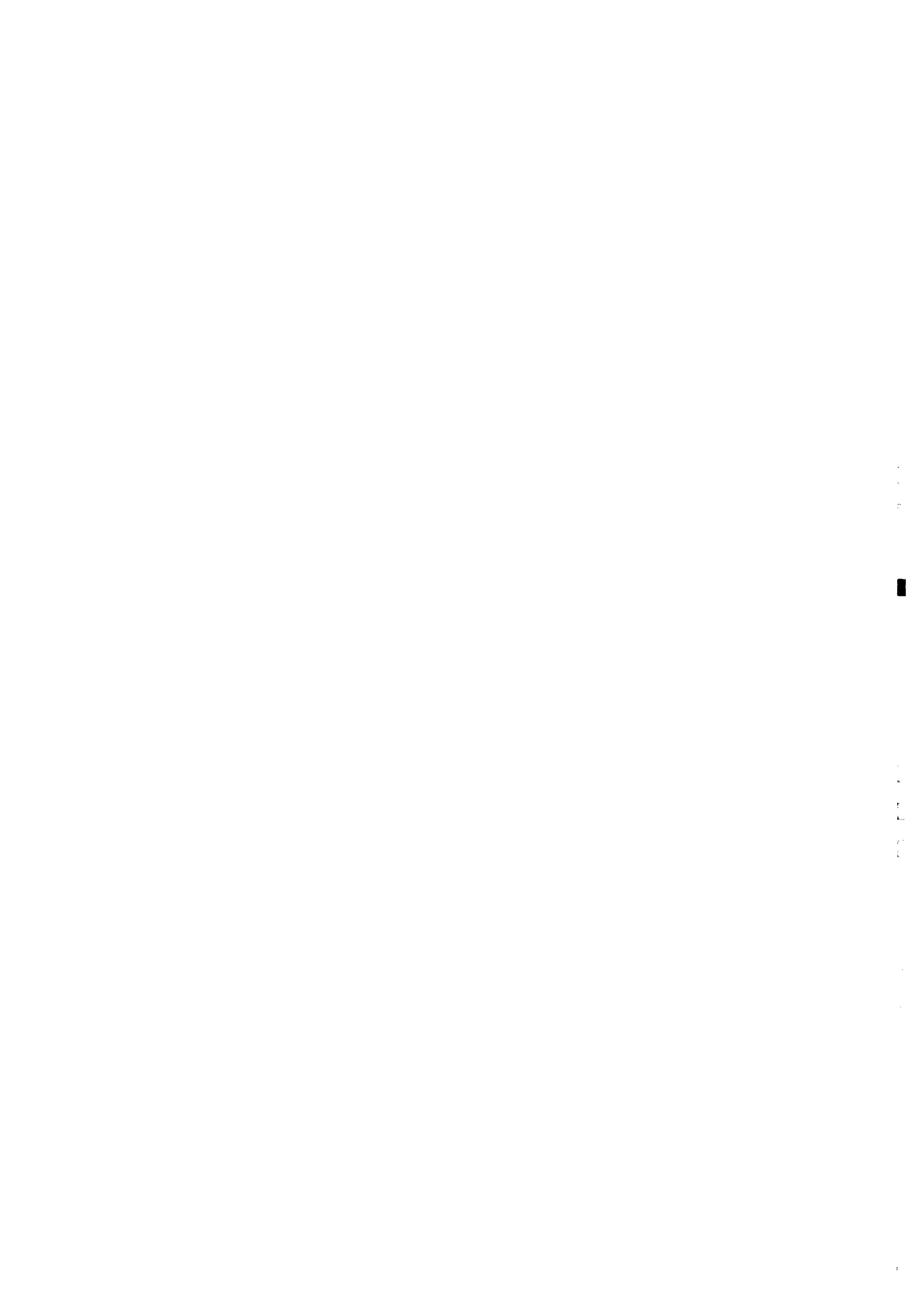
Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een lage verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum en een hoge verwachting voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 48 boringen gezet met behulp van een megaboort. Uit het met de edelmanboort met een diameter van 15 cm verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uitgezonderd enkele boringen tot in de C-horizont is verstoord. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Selectieadvies* in dit rapport niet nader uitgewerkt.

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



Verklarende woordenlijst

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

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 - 2100
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 en literatuur

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 Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland, Tilburg 2006

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

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

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

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische Waardekaart, <http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

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.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. *Handleiding Bodemgeografisch Onderzoek; Richtlijnen en Voorschriften. Deel A: Bodem.* Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

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

Kuiper, M. 2006/2007. *Atlas van Topografische Kaarten Nederland, 1955-1965.* Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	2009-10/15
Projectnaam	Schepersweg, Uden
Deelgebied	Nvt
Organisatie	De Steekproef bv
CIS-code	35225
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Gemeente Uden

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	169783.2	408476.8	15.66
2	169793.8	408454.1	15.76
3	169804.4	408431.5	16.10
4	169815.0	408408.8	17.52
5	169825.6	408386.2	16.07
6	169836.1	408363.1	15.98
7	169846.8	408340.9	16.14
8	169857.4	408318.2	16.00
9	169868.0	408295.6	15.95
10	169878.6	408273.0	15.93
11	169785.6	408518.6	15.02
12	169796.5	408496.4	15.47
13	169806.2	408473.4	15.60
14	169817.5	408450.8	15.95
15	169828.8	408427.7	16.60
16	169838.1	408405.9	16.44
17	169848.6	408382.9	15.98
18	169859.9	408361.5	15.87
19	169870.4	408337.3	15.86
20	169881.3	408314.2	16.02
21	169892.6	408291.6	15.89
22	169788.4	408559.4	14.81
23	169798.3	408539.0	14.91
24	169808.9	408516.3	15.23
25	169819.5	408493.7	15.52
26	169830.0	408471.4	15.62
27	169840.6	408448.4	17.85
28	169851.2	408425.7	16.40
29	169861.8	408403.1	16.02
30	169872.4	408380.5	16.02
31	169883.0	408357.8	15.82
32	169893.6	408335.2	15.94
33	169904.2	408312.5	15.91
34	169914.8	408289.9	15.93
35	169811.9	408557.4	14.85
36	169822.4	408536.0	15.08
37	169833.3	408513.8	15.44
38	169843.0	408490.7	15.61
39	169853.5	408468.1	15.79
40	169864.0	408445.1	16.27
41	169875.3	408421.7	16.11
42	169885.0	408399.5	15.99
43	169895.9	408377.3	15.73
44	169906.8	408354.2	15.88
45	169917.7	408332.0	15.99
46	169928.6	408308.6	15.99
47	169940.4	408329.4	16.23
48	169951.0	408306.8	16.13

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1			
	Lithologie	Kleur	Overige kenmerken

		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	NV S	SST	BHN	BI	GI	
1	20	Z		1		3		GE											OPG
	75	Z		1		4	2	BR	ZW	DO									VRG
	100	Z		1		3	1	BR	GR	DO									VRG
	125	Z		1		3		GR		LI									BHC
2	10	Z		1				GE											OPG
	75	Z		2		2	2	BR		DO	VG E2								VRG
	120	Z		1		2		GR		LI									BHC
3	75	Z		2			2	BR	ZW	DO									BHA BOV
	100	Z		1				OR						RO V1					BHC
4	30	Z		2			2	BR		DO									BHA BOV
	105	Z		2			2	BR	GR	DO									VRG
	130	Z		1		2		GE											BHC
5	60	Z		2		1	2	BR	GR	DO									BHA BOV
	105	Z		1		3		BR	BR	LI									VRG
	130	Z		1		3		GE											BHC
6	50	Z		2		1	2	BR		DO									BHA BOV
	90	Z		2		1		BR	GR										VRG
	115	Z		1		1		GE		LI									BHC
7	40	Z		2		1	2	BR	GR	DO									BHA BOV
	75	Z		2		2		BR											VRG
	100	Z		1		1		GE											BHC
8	55	Z		2			2	BR	GR	DO									BHA BOV
	90	Z		2		2	1	BR											VRG
	120	Z		1		2		BR	GE	LI									BHC
9	55	Z		2		2	2	BR	ZW	DO									BHA BOV
	90	Z		1		2		GE			VB R1								VRG
	120	Z		1		2		OR	GE										BHC
10	45	Z		2			2	BR	GR	DO									BHA BOV
	75	Z		2		2		BR	GR										VRG
	85	Z		1		3		BR	GE	LI									VRG
	100	Z		1		3		GR		LI									BHC
11	40	Z		2		1	2	BR	ZW	DO									BHA BOV
	60	Z		2		2		RO	BR										BHB ROG
	80	Z		1		3		ROBR	GR	LI									BHB PG C
	105	Z		1		3		GR		LI									BHC
12	50	Z		2		2	1	BR	ZW	DO									BHA BOV
	60	Z		1		2		RO	BR										BHB ROG
	80	Z		1		3		RO	BRGE										BHB PG C
	105	Z		1		3		GE											BHC BOV
13	40	Z		2		2	2	BR	ZW	DO									BHA BOV
	60	Z		1		3		RO	BR										BHB PG
	80	Z		1		3		ROBR	BR	LI									BHB PG C
	150	Z		1		3		BR		LI									BHC
14	50	Z		2		1	2	BR	GR	DO									BHA BOV
	60	Z		1				OR						RO V1					VRG
	130	Z		1			1	BR			VB R1								VRG
	155	Z		1		1		GR		LI									BHC
15	90	Z		2			2	BR		DO									BHA BOV
	120	Z		1				OR						RO V2					BHC
16	85	Z		2			2	BR	ZW	DO									BHA BOV
	135	Z		2			2	BR			VB R1								VRG
17	70	Z		1		1	2	BR	GR	DO									BHA BOV
	95	Z		1		3		BR	BR	LI									VRG
	120	Z		1		3		GE											BHC
18	40	Z		2			2	BR	GR	DO									BHA BOV
	70	Z		2			1	BR		DO									VRG
	90	Z		2				BR		LI									VRG
	115	Z		2				GR		LI									BHC
19	40	Z		2		2	2	BR	GR	DO									BHA BOV
	60	Z		2		2	2	BR	ZW	DO									VRG
	80	Z		2		2	2	BR		DO	VB R1								VRG
	100	Z		1		3		BR		LI	VB R1								VRG
	125	Z		1		3		GR		LI									BHC

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1

41	5	Z		1		3		GR	BR									OPG		BST3	
	110	Z		2		1	2	BR		DO								VRG			
	170	Z		2		1	3	BR	ZW	DO								VRG			
	195	Z		1		2		BR	GR	LI								BHC			
42	100	Z		2		2	2	BR	ZW	DO								BHA	BOV		
	145	Z		2				GR											VRG		
	170	Z		1				GE											BHC		
43	45	Z		2		2	2	BR	ZW	DO								BHA	BOV		
	60	Z		1			3	BR	OR	LI									VRG		
	85	Z		1			3	GR		LI									BHC		
44	15	Z		2		1	2	BR		DO									BHA	BOV	AW1
	30	Z		1		2		WI												OPG	
	75	Z		2		1	2	BR	ZW	DO										VRG	
	100	Z		1		2		WI												BHC	
45	45	Z		2		2	2	BR		DO									BHA	BOV	
	70	Z		1		3		GE												BHC	
46	55	Z		2		2	2	BR		DO									BHA	BOV	
	90	Z		1		3		BR	GE	LI										BHC	
47	40	Z		2		2	2	BR	ZW	DO									BHA	BOV	
	60	Z		2		2	1	BR	GR	DO										VRG	
	90	Z		1		3		OR									RO V1			BHC	
	115	Z		1		3		GE												BHC	
48	60	Z		2		2	2	BR		DO									BHA	BOV	
	85	Z		1		3		GR		LI										BHC	

Betekenis van de afkortingen

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

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:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren