

SCHINVELD

PLANGEBIED GROENEWEG

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-11.0021

juni 2011



SCHINVELD

PLANGEBIED GROENEWEG

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-11.0021

juni 2011



Status
definitief

Auteur(s)
K.H.J. Pepers MSc.
Drs. N.J. Krekelbergh

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	K.H.J. Pepers MSc. drs. N.J. Krekelbergh
Redactie	drs. I. Cleijnen
Cartografie	K.H.J. Pepers MSc.
Copyright	Plangroep Heggen B.V. te Born / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. I. Cleijnen		
Autorisatie (senior prospector)	drs. I. Cleijnen		

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Plangroep Heggen B.V. te Born en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Datum opdracht	13 januari 2011
Datum rapportage	8 juni 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	drs. N.J. Krekelbergh
BAAC-rapport	V-11.0021
Veldmedewerkers	K.H.J. Pepers MSc. drs. N.J. Krekelbergh
Opdrachtgever	Plangroep Heggen B.V. K. Tielon Postbus 44 6120 AA Born 046-4582222
Bevoegde overheid	Gemeente Onderbanken
Beheer documentatie	BAAC
Beheer vondstmateriaal	PDB -Limburg Centre ceramique Avenue ceramique 50 6221 KV Maastricht tel. 043-3504586

Locatiegegevens

Provincie	Limburg
Gemeente	Onderbanken
Plaats	Schinveld
Toponiem	Groeneweg
Kaartblad	60D
Oppervlakte	2,16 ha
RD-coördinaten	195649 / 330467 195649 / 330661 195920 / 330661 195920 / 330467
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 45311 Onderzoeksnummer 34811 AMK-terrein nvt Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) Neolithicum tot nieuwe tijd

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Ligging van het gebied	5
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Werkwijze	8
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	8
2.3 Bewoningsgeschiedenis	12
2.3.1 Archeologie	12
2.3.2 Historie	14
2.4 Archeologische verwachting	16
3 Inventariserend Veldonderzoek	17
3.1 Werkwijze	17
3.2 Veldwaarnemingen	17
3.3 Verkennend booronderzoek	18
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	18
3.3.2 Bodemverstoringen	18
3.3.3 Archeologische indicatoren	18
3.4 Archeologische interpretatie	18
4 Conclusie en aanbevelingen	20
4.1 Conclusie	20
4.2 Aanbevelingen	21
Geraadpleegde bronnen	22
Bijlagen	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorbeschrijvingen

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Plangroep Heggen B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Groeneweg te Schinveld. De plannen voor het gebied hebben betrekking op de aanleg van een waterbuffer. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot maximaal drie meter beneden maaiveld, waarbij dus een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke plan van aanpak³.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom ten zuidwesten van Schinveld. Het plangebied wordt omgrensd door de Groeneweg in het noordwesten en perceelgrenzen aan de overige zijden. De oppervlakte bedraagt ca. 2,16 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

¹ De Bondt, 2011.

² SIKB, 2011a.

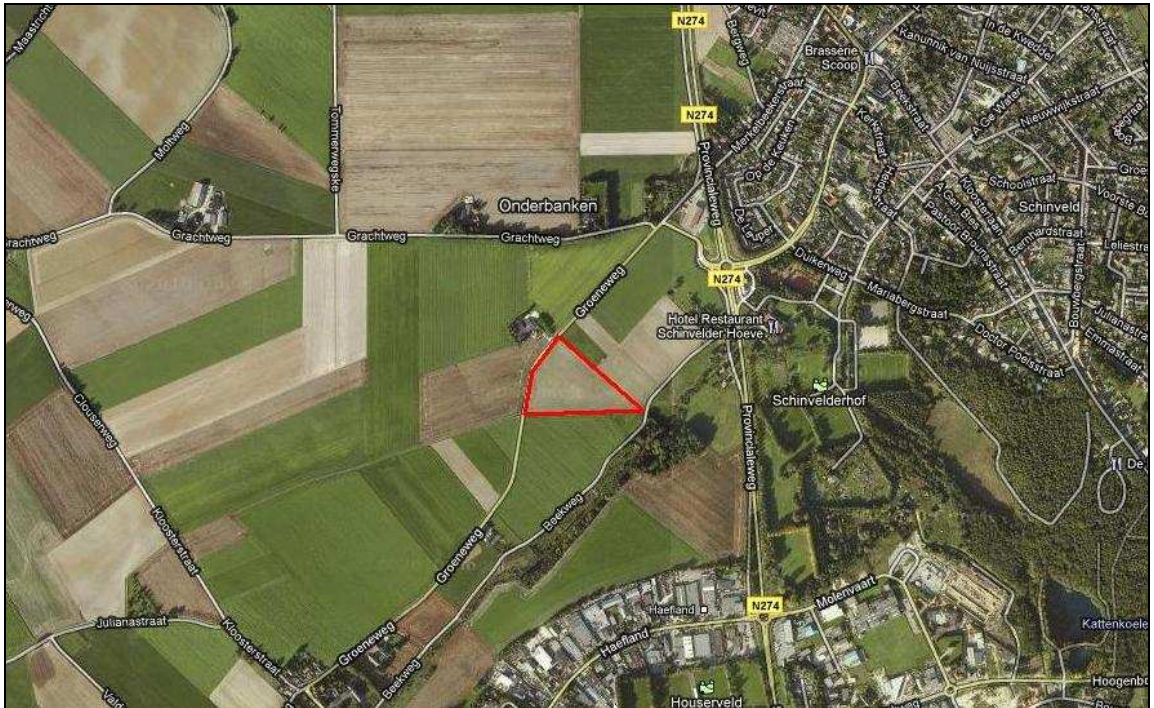
³ De Bondt, 2011.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied⁴

Het plangebied is momenteel in gebruik als akkerland. In de toekomstige situatie zal in het plangebied een waterbuffer worden aangelegd. De verstoringdiepte zal maximaal drie meter bedragen.

⁴ ANWB, 2004.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied⁵

⁵ Google Maps, 2011.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)⁶. Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd⁷, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart⁸.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuzetheorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

In het Midden-Pleistoceen heeft de Maas in Limburg dikke pakketten zand en grind gesedimenteerd (Formatie van Beegden⁹, voorheen Formatie van Veghel). In het Laat-Pleistoceen (13.000 jaar geleden) heeft de Maas zowel klei als zand aangevoerd. Deze afzettingen worden ook gerekend tot de Formatie van Beegden¹⁰ (voorheen Formatie van Kreftenheye) en worden aangetroffen op verschillende terrasniveaus. Het plangebied ligt op het laagterras.

Tijdens de laatste fasen van het Midden-Pleistoceen (Elsterien en Saalien; zie bijlage 1), was het noordelijke deel van Nederland bedekt met landijs. In het zuiden van Nederland heersten periglaciale omstandigheden.¹¹ In deze tijd is löss afgezet over de alluviale afzettingen. Löss is een zeer fijnkorrelig sediment dat oorspronkelijk onder extreem koude en droge omstandigheden door de wind is afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien).¹²

De hoogteverschillen tussen de terrasniveaus bedragen maximaal enkele meters. In veel gevallen is het reliëf echter verminderd omdat de terrassen bedekt zijn met het löss. In de löss zijn verschillende lagen te onderscheiden. De onderste löss stamt uit het Saalien (200.000-130.000 jaar geleden). Dit is een sterk leemhoudende löss waarin zich gedurende het Eemien interglaciaal (130.000-120.000 jaar geleden) een

⁶ RACM, 2008.

⁷ RACM / provincie Limburg, 2009.

⁸ Verhoeven, 2007.

⁹ De Mulder, 2003.

¹⁰ De Mulder, 2003.

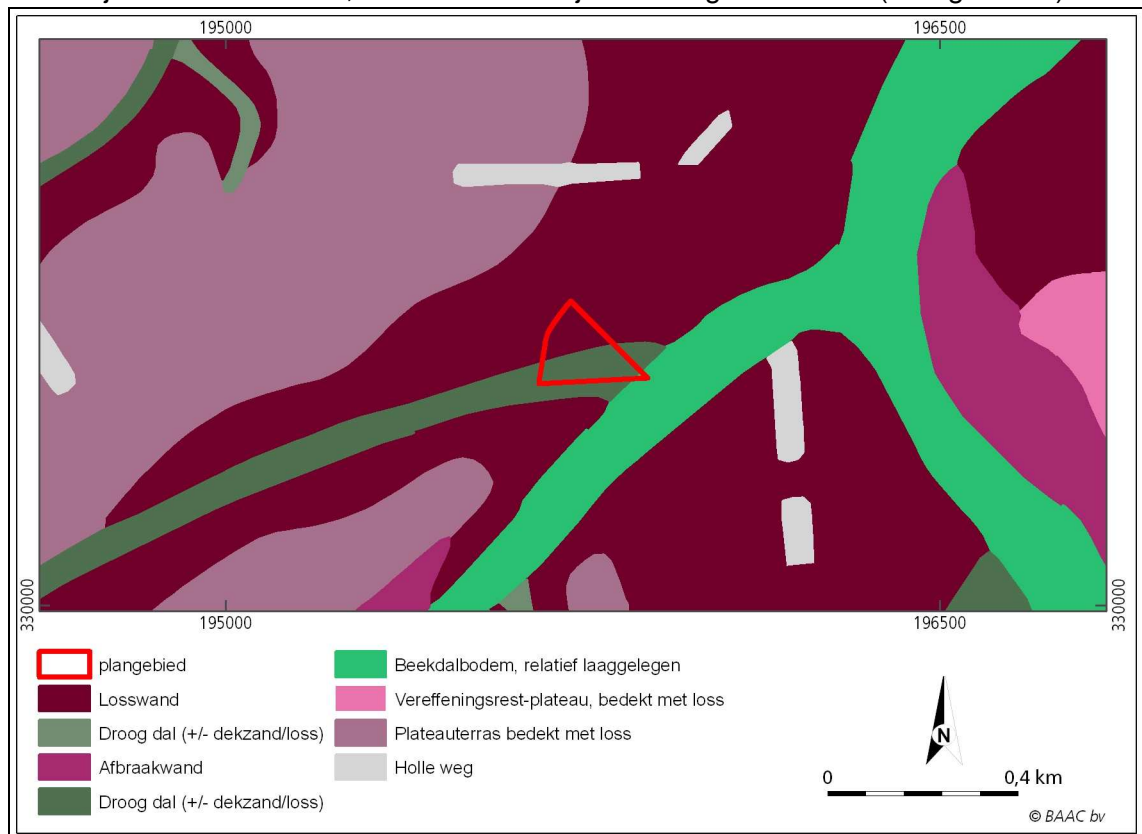
¹¹ Berendsen, 2000.

¹² Verhoeven, 2007.

roodbruine bodem (de *Rocourt-bodem*) heeft gevormd die in geheel West-Europa voorkomt. De middelste en bovenste löss dateren uit het Weichselien (120.000-10.000 jaar geleden). In de jongere löss komt plaatselijk (zoals bij de groeve Belvédère bij Maastricht) een fossiele fauna voor behorend bij koude omstandigheden (bijv. resten van mammoeten).¹³ De dikte van het lösspakket varieert van 1 tot 20 m.

In het Holoceen vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het Laat-Pleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een belangrijke temperatuurstijging maakte de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur bleven erosie en sedimentatieprocessen voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Binnen de stroombeddingen kon nog wel erosie en sedimentatie plaatsvinden, waardoor hier nog plaatselijk klei en zand werd afgezet.¹⁴

Binnen het plangebied is vrij veel reliëf te zien. Het plangebied bestaat aan de noordzijde uit lösswanden, en aan de zuidzijde uit droge lössdalen (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1 Uitsnede van de geomorfologische kaart¹⁵

Een lösswand is het steile deel (minimale hellingshoek 1°) van een zogenaamde terreintrede. Het omvat een hellend terrein met een lokaal maximaal hoogteverschil van 5 m en meer dat zich door de steilte duidelijk aftekent tussen de zich aan de voet en de top bevindende vlakkere terreinen.

¹³ Berendsen, 2000.

¹⁴ Verhoeven, 2007.

¹⁵ Stiboka/RGD, 1986.

Een droog dal is gevormd onder periglaciale omstandigheden in de laatste ijstijd. Deze nu droge dalen zijn grotendeels door smeltwater gevormd. De ondergrond was bij de vorming diep bevroren, zodat het water slechts over het oppervlak kon afstromen. In reliëfrijke gebieden vond daardoor een sterke erosie plaats. Op veel dalbodems is löss afgezet, hetgeen betekent dat na de afzetting van dit materiaal vrijwel geen erosie meer heeft plaatsgevonden.

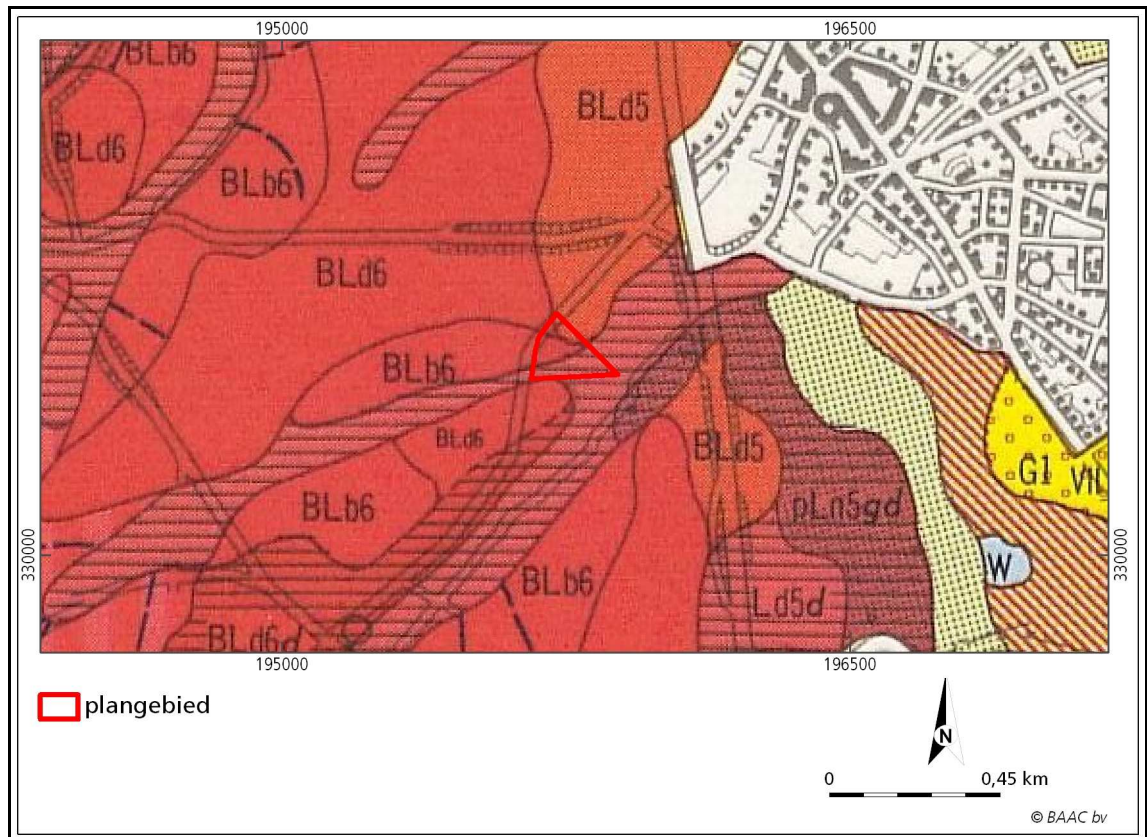
Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 2.2) is te zien dat het plangebied op een helling ligt. Het noordelijke gedeelte van het plangebied is het hoogst gelegen, ongeveer 74,1 m +NAP. Het oostelijke gedeelte van het plangebied ligt het laagst, ongeveer 65,5 m +NAP. Het hoogteverschil tussen het westelijke en het oostelijke uiteinde van het plangebied bedraagt 8,6 m over een afstand van 270 meter. Het hellingspercentage binnen het plangebied bedraagt aldus 3,2 %.



Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op het AHN¹⁶

Ook bodemkundig gezien zijn er verschillen binnen het plangebied. In het noordelijke gedeelte van het plangebied, ter plekke van de lösswand, komen radebrikgronden voor. In het zuidelijke gedeelte, ter plekke van het droog dal, komen ooivaaggronden voor (zie figuur 2.3).

¹⁶ AHN, 2011.



Figuur 2.3 Ligging van het plangebied op de bodemkaart¹⁷. BLb5 en 6 zijn radebrikgronden, met respectievelijk zandige leem en siltige leem. Ld5/6d zijn ooivaaggronden met respectievelijk zandige leem en siltige leem.

Radebrikgronden zijn lössgronden of oude rivierkleigronden met een grijsbruine, humushoudende bovengrond (Ah-horizont) of bouwvoor (Ap-horizont) tot circa 30 cm dik. Onder deze bovengrond ligt een lichter gekleurde klei-uitspoelingshorizont (E-horizont), die tevens lichter van textuur is. Op circa 40 tot 50 cm diepte begint de sterk verbruinde klei-inspoelingshorizont (Bt-horizont), met een zwaardere textuur door de ingespoelde klei, die karakteristiek is voor deze bodem. Na een geleidelijke overgang via een eveneens verbruinde en sterk gehomogeniseerde BC-horizont begint meestal dieper dan 110 cm de C-horizont, de onveranderde löss. Deze bevat minder kleideeltjes dan de Bt-horizont en is vaak lichter van kleur door de kalkrijkdom. De radebrikgronden zijn relatief hoog gelegen en kennen daarom een sterk verbruind profiel. Roest en grijze vlekken komen al voor onder de klei-inspoelingslaag (Bt-horizont).

Ooivaaggronden zijn klei-, leem- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont ligt op een bruine, goed gehomogeniseerde en poreuze Bw-horizont. Daaronder bevindt zich de licht gekleurde en soms nog sterk textureel gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Roest en grijze vlekken komen voor vanaf 50 cm onder maaiveld in het rivieren- en zeekleigebied en vanaf 50 tot 80 cm in het lössgebied. Bodemkundig is hier het belangrijkste verschil met de Radebrikgronden dat de Ooivaaggronden geen briklaag hebben.

¹⁷ Bodemkaart van Nederland (60D).

Het voorkomen van Ooivaaggronden wijst op erosie. Wat betreft erosie is er een belangrijk onderscheid tussen *in situ* vaaggronden en colluviale vaaggronden. *In situ* vaaggronden zijn onverplaatste bodems, maar colluviale vaaggronden - meestal colluvium genoemd - zijn verplaatste gronden, ofwel secundaire löss. In colluvium heeft doorgaans nog betrekkelijk weinig bodemvorming plaatsgevonden (vaaggronden) en het sediment wordt getypeerd door een humeuze textuur en de aanwezigheid van bijvoorbeeld houtskool, puinsplinters en kiezeltjes tot op grote diepte.

Bij löss- en terrashellinggronden bestaat het löss voornamelijk uit secundaire löss (colluvium), maar plaatselijk ook uit löss *in situ*. Bij het colluvium varieert de textuur van siltige leem tot grindhoudende zandige leem, afhankelijk van de aard en mate van bijmenging met andere materialen (vooral Maasafzettingen). Colluvium wordt incidenteel op de hele helling gevonden, maar vooral aan de onderzijde (hellingvoet), en in dalen. Löss *in situ* bestaat vrijwel uitsluitend uit siltige leem en komt vooral voor langs insnijdingen en op korte, steile hellingen, plaatselijk echter ook wel op de wat vlakke hellingdelen. De gronden zijn vaak zo sterk afgeërodeerd dat kalkrijke löss aan of dicht onder het oppervlak ligt.¹⁸ Colluviumvorming staat sterk in verband met de menselijke invloed op het landschap, en dan meer bepaald met ontbossingsactiviteiten. Erosie en colluviumvorming treden voor het eerst op wanneer de mens het land gaat ontbossen ten behoeve van de landbouw, met name dus vanaf het neolithicum. Na de Romeinse tijd is er een periode van regeneratie van het bos als gevolg van een bevolkingsafname. Vanaf de volle middeleeuwen werden de plateaus evenwel opnieuw ontgonnen. Vanaf dan wordt een pakket middeleeuws colluvium afgezet.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)¹⁹ is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het plangebied is op de IKAW gekarteerd als een terrein met deels een hoge kans (noordelijke deel) en deels een lage kans (zuidelijke deel) op het vinden van archeologische resten (zie figuur 2.4).

Volgens de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Onderbanken geldt voor het grootste deel van het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De hoge verwachting situeert zich met name in het noordwesten en het zuiden van het plangebied. Door het midden van het plangebied loopt een strook met een lage verwachting. In de oostelijke punt van het plangebied is een deel ervan als “water” aangegeven.

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument.

¹⁸ Verhoeven & De Baere, 2007.

¹⁹ RACM, 2008

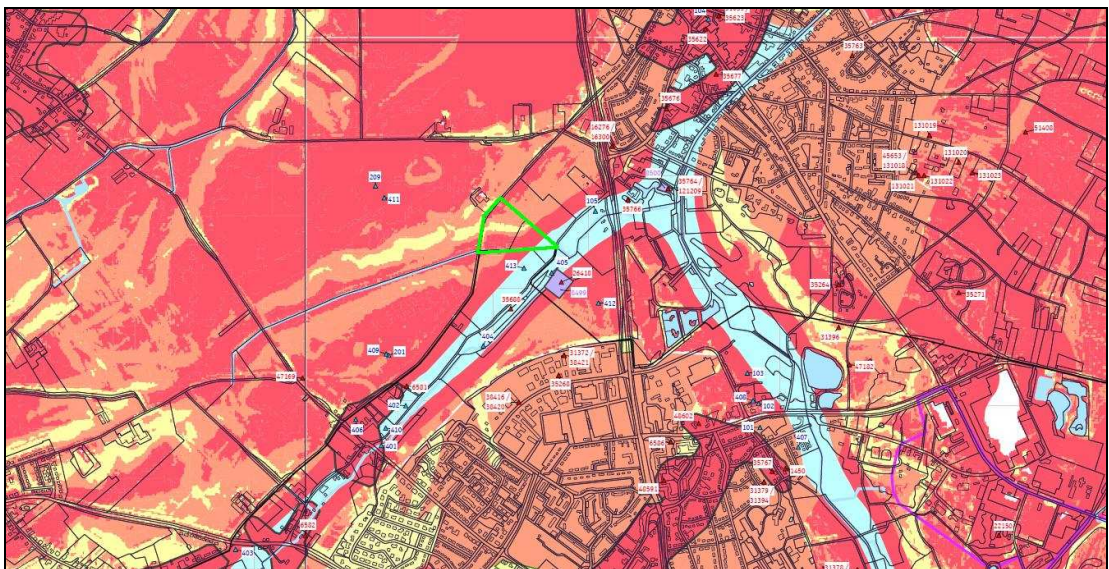
Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten of waarnemingen bekend. In een straal van 500 m zijn twee monumenten en een aantal waarnemingen bekend.

Ongeveer 70 m ten zuidoosten van het plangebied is een monument gelegen van zeer hoge archeologische waarde (monument nr.8499). Het monument betreft een terrein van zeer hoge archeologische waarde met resten van een laat middeleeuwse motte (type Abschnittsmotte). Verder is ongeveer 470 m ten noordoosten van het plangebied een terrein van zeer hoge archeologische waarde waarin sporen van aardewerkproductie (pottenbakkersovens) uit de late middeleeuwen (dertiende eeuw) zijn aangetroffen (monument nr. 8500, zie ook waarneming nr. 35764).

Uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) blijkt dat binnen het plangebied geen waarnemingen of vondsten bekend zijn. Binnen een straal van 500 m zijn wel verschillende waarnemingen bekend. De voornaamste waarneming is op ongeveer 140 m ten zuidoosten van het plangebied gelegen. Het gaat om een motte, genaamd de Vossenbergh, die dateert uit de volle middeleeuwen (elfde/twaalfde eeuw, nr. 26418) en gelegen is op de rechteroever van de Merkelerbeek (die ten oosten van het plangebied stroomt). Van deze motte wordt aangenomen dat het een bestuurlijk centrum was van waaruit de regio Brunssum en Merkelbeek zijn ontgonnen.²⁰

Ook andere waarnemingen komen binnen een straal van 50 meter rond het plangebied voor. Ruim 200 m ten zuiden van het plangebied zijn grote hoeveelheden middeleeuws aardewerk aangetroffen (1250-1500 n.Chr.) en enkele stukken houtskool uit de nieuwe tijd A (1500-1650 n.Chr.; nr. 35688).

Ruim 300 m ten noordoosten van het plangebied is een stukje houtskool gevonden dat gedateerd is tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (1250-1850 n.Chr.; nr. 35766).



Figuur 2.4 Het plangebied (in lichtgroen) op de verwachtingskaart van de gemeente Onderbanken.²¹ Legenda: rood = hoge verwachting; oranje = middelhoge verwachting; geel = lage verwachting; lichtblauw = water.

²⁰ Stoepker, 2011.

²¹ Verhoeven & De Baere, 2007.

Ruim 400 m ten noorden van het plangebied zijn verschillende aardewerken fragmenten gevonden uit de late Middeleeuwen A (1050-1250 n.Chr) en fragmenten gedateerd in de late middeleeuwen B tot de nieuwe tijd A (1250-1650 n.Chr.; nr. 412204).

Ongeveer 400 m ten noordoosten van het plangebied zijn verschillende stukken gedraaid en handgevormd aardewerk en keramieken Romeinse dakpannen gevonden, samen met een bronzen munt en naald, allemaal gedateerd in de Romeinse tijd (12 v.Chr.-450 n.Chr.). Ook is op dezelfde locatie een deel van een vuurstenen werktuig gevonden, welke gedateerd is in het paleolithicum tot de bronstijd (8800-800 v.Chr.; nr. 16276 en 16300).

Ruim 400 m ten zuidoosten van het plangebied is een bronzen beslag en een parallellogram van lood voor reparatie van aardewerk of inhoudsmaat gevonden, beiden gedateerd in de Romeinse tijd (12 v.Chr.-450 n.Chr.; nr. 31372). Tevens zijn hier Romeinse dakpannen gevonden (12 v.Chr.-450 n.Chr.; 38421).

Ongeveer 470 m ten noordoosten van het plangebied zijn misbaksels, aardewerken voorwerpen en delen van een oven waargenomen, gedateerd in de late middeleeuwen (1050-1500 n.Chr.; nr. 35764).

Bijna 500 m ten noordoosten van het plangebied zijn sporen van een potterbakkersoven gevonden, samen met aardewerk. De datering van deze sporen is onbekend (nr. 121209).

2.3.2 Historie

Het Zuid-Limburgse gebied was voor het neolithicum niet veel bewoond. Waarschijnlijk vertoefden mensen in deze tijd zuidelijker, bijvoorbeeld in de warmere Ardennen.²²

Eventuele resten uit het paleolithicum liggen verschillende meters diep. Pas vanaf het Neolithicum (eerste boeren) wordt het Zuid-Limburgse terrein zeer in trek.

Lössgronden zijn namelijk zeer geschikt voor akkerbouw. Van nature zijn ze relatief vruchtbaar, goed bewerkbaar en goed ontwaterd. Bovendien houdt de bodem voldoende vocht vast om het gewas ook in droge zomers te laten overleven. De eerste boeren in Nederland (behorend tot de vroeg-neolitische lineaire bankeramiëkcultuur) woonden dan ook al zo'n 7000 jaar geleden op de Limburgse löss. De natuurlijke vruchtbaarheid van de bodem was waarschijnlijk voldoende om de betrekkelijk lage opbrengsten van gewassen als spelt en knollen lange tijd op peil te houden. Toen de boeren in latere perioden streefden naar hogere opbrengsten, moest de löss wel worden bemest.

In de meer recentere historie is Schinveld ontstaan, in het dal van de Roode Beek en de Merkelbeek. De omgeving van Schinveld is reeds lange tijd bewoond. Zo zijn er diverse bewoningssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen.²³ Zo heeft ten zuidoosten van de motte Vossenbergh een Romeins grafveld en een Romeinse villa of nederzetting gelegen. Tevens is de weg tussen Brunssum en Merkelbeek, waar de Groeneweg op uitkomt, mogelijk de opvolger van een Romeinse route tussen Heerlen, Tüddern en Xanten. Alhoewel de oudste vermelding van Schinveld dateert uit 1140 na Chr. als behorende tot het Land van Valkenburg²⁴, was het reeds in de 11e eeuw een belangrijk

²² Verhoeven, 2007.

²³ Verhoeven, 2007.

²⁴ Bosch, 1974.

historische voorgangers bekend. Ook is er geen aanwijzing dat het gebied ooit ontgrond is.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt vrij laag op een helling in het Limburgs lössgebied. Löss is gevoelig voor erosie, en waarschijnlijk is er dan ook colluvium te vinden in het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het gehele plangebied een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode neolithicum tot de nieuwe tijd mits de bodem bestaat uit löss *in situ*, en niet uit colluvium. Vondsten binnen het plangebied zouden kunnen bestaan uit aardewerk van de bandkeramiekcultuur of vondsten uit de Romeinse tijd, aangezien in de omgeving van het plangebied meerdere soortgelijke vondsten zijn gedaan.

Indien de ondergrond in het plangebied echter uit (middeleeuwse) colluviale löss bestaat, dan kunnen in het plangebied sporen uit de volle en late middeleeuwen worden verwacht. Het plangebied ligt op ongeveer 140 meter ten noordwesten van de motte "de Vossenbergh". Deze resten kunnen in de top van het colluvium worden verwacht. In het colluviale pakket zelf kunnen tevens vondsten in secundaire, verspoelde context aanwezig zijn. Het gaat heerbij meestal om duurzaam materiaal zoals vuursteen (daterend vanaf het paleolithicum). Onder het colluviale pakket kunnen oudere, begraven bodems aanwezig zijn, waarop het colluvium een afdekkende en conserverende werking heeft gehad. Hierin kunnen dus, op grotere diepte, ook oudere sporen aanwezig zijn.

De verwachting voor resten uit de nieuwe tijd is laag, door de afwezigheid van bebouwing op historische kaarten.

In de radebrikgronden kunnen archeologische vondsten bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of in de bouwvoor. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de bouwvoor. Bij verploeging zullen vooral de ondiep gelegen vindplaatsen en sporen niet meer intact zijn. Vanwege de hoge en droge ligging en de sterke homogenisatie van het bodemprofiel zullen met name oudere bewoningssporen (neolithicum, bronstijd) en organische resten sterk gedegradeerd en dus slecht geconserveerd zijn. Jongere bewoningssporen zullen matig geconserveerd zijn. Botmateriaal dat is ingegraven tot op de diepte van de kalkrijke C-horizont zal eveneens nog matig geconserveerd zijn.

In de ooivaaggronden kunnen archeologische vondsten bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 30 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Ook kunnen oude bodems zijn afgedekt onder colluviale dekken in het lössgebied. Soms zijn de begraven A-horizonten nog goed zichtbaar als donkergrijs tot zwart gekleurde laklagen op diepere niveaus in de bodem. In die situaties kunnen onder de C-horizont dus nog begraven bodems met bewoningssporen en vondstniveaus voorkomen. Omdat de ooivaaggronden vaak in gebruik zijn als geploegd akkerland of boomgaard, zal de bovengrond veelal al verploegd zijn. Diepere sporen van eventuele vindplaatsen kunnen nog wel intact worden aangetroffen. Vanwege de lage tot middelhoge grondwaterstand en de biologische homogenisatie van het profiel is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal lager dan bij lager gelegen en nattere bodems.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is gekozen voor een verkennend booronderzoek om de geomorfologische gesteldheid van het plangebied te onderzoeken en aldus een inschatting te kunnen maken van het archeologisch potentieel ervan. Hierbij zijn in totaal 13 boringen gezet (gemiddeld 6 boringen per ha). De boringen zijn gezet in een verspringend boorgrid van 40 x 50 meter, met een Edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de schone C-horizont, hetgeen neerkomt op een maximale boordiepte van 400 cm –mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking maximaal 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland³⁰ gehaald.

Hoewel de doelstelling van het onderzoek niet karterend was, zijn de boormonsters toch visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren om eventueel aanvullende informatie te kunnen bieden. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd.

Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch³¹ en bodemkundig beschreven³². Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek kan de archeologische verwachting bijgesteld worden om zo aanbevelingen te doen voor een eventueel vervolgonderzoek.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 8 februari 2011. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 3.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de begroeiing met gras was de vondstzichtbaarheid in het plangebied slecht. Op het maaiveld zijn geen archeologische resten aangetroffen. Het reliëf binnen het plangebied is sterk hellend, waarbij de helling in zuidoostelijke richting afloopt (zie figuur 3.1).

³⁰ AHN, 2011.

³¹ volgens de NEN 5104.

³² volgens De Bakker & Schelling, 1989.



Figuur 3.1 Foto's van het plangebied kijkende in zuidoostelijk richting (linkerfoto) en kijkende in zuidelijke richting (rechterfoto).

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het plangebied is op een diepte van minimaal 3 m de grindvloer te vinden. Dit is het terrasniveau, het grind en zand is afgezet door de Maas. Daarop is nog een sedimentafzetting te vinden dat niet door bodemvorming is veranderd (C-horizont), welke bestaat uit zwak tot sterk zandig, zwak grindig, geelwit leem. Dit is de löss die op de rivierafzettingen is afgezet.

Een deel van het löss dat is afgezet in de omgeving van het plangebied is geërodeerd, waardoor een zwak humeuze, geelbruine, vaak met houtskool en grind gemengde lösslaag ontstaat welke ook colluvium genoemd wordt. Dit colluvium komt van de hoger gelegen helling, en stroomde in zuidoostelijke richting naar lager gelegen delen af. Het colluvium rijkt tot minimaal 80 -105 cm -mv (boring 3, 8, 9 en 10) in de noordoostelijke kant van het plangebied. Zuidelijk hiervan loop van noordwest naar zuidoost een strook met veel dieper colluvium, tot een diepte van 420 cm –mv.

In dit colluvium is de huidige bouwvoor gevormd, die tot 30 tot 40 cm –mv rijkt. Deze A-horizont bestaat uit zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs leem.

Onder het colluvium is in een aantal boringen de primaire löss *in situ* aangetroffen (boringen 3, 4, 5, 8, 9,10, 12). In bijna alle boringen waar die is aangetroffen gaat de bodem onder het colluvium direct over in de C-horizont. In slechts één boring (boring 10) werd in de primaire löss nog een B-horizont aangetroffen.

3.3.2 Bodemverstoringen

Het plangebied is geploegd tot een diepte van ongeveer 40 cm –mv. Er zijn verder geen indicatoren voor niet-natuurlijke bodemverstoringen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen binnen de grenzen van het plangebied.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem is gevormd in lössafzettingen. In het veldonderzoek is dit bevestigd, en is daarbij vastgesteld dat de löss is geërodeerd, en

dat het huidige colluvium vanuit de hoger gelegen helling in het noordwesten het plangebied is ingestroomd. De bodem is tot 30 á 40 cm –mv geploegd.

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen, en een enkele vondst die dateert uit het paleolithicum tot de bronstijd. Het plangebied is voor zover op historisch kaartmateriaal te achterhalen is, in de nieuwe tijd onbebouwd geweest.

Het is mogelijk dat op het löss in het verleden mensen gewoond hebben. Aan het oppervlak bevindt zich verspoelde löss of colluvium. Hier kunnen voornamelijk sporen verwacht worden uit de middeleeuwen of later. Op historische kaarten is echter geen bewoning te zien in of nabij de grenzen van het plangebied, waardoor de verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag. Wel is het plangebied gelegen langs een oude weg en aan de overkant van de Merkelerbeek een vroegmiddeleeuwse motte. Hoewel de motte aan de overkant van de beek ligt, kunnen perifere structuren en activiteiten niet geheel worden uitgesloten. Onder het colluvium bevindt zich de primaire löss. Deze is in het grootste deel van de boringen echter afgetopt tot op de C-horizont, waardoor het onwaarschijnlijk is dat hier nog premiddeleeuwse sporen in aanwezig zijn.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen ouder dan de vroege middeleeuwen en jonger dan de late middeleeuwen. Voor de vroege en de volle middeleeuwen geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting. Daarnaast kunnen in het colluvium nog oudere vondsten (bv. vuursteen uit de steentijden) in secundaire positie aanwezig zijn met een zekere ensemblewaarde (bij gebrek aan beter).

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Beantwoording van de vragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³³.

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Er zijn in het plangebied volgens ARCHIS³⁴ geen waarnemingen gedaan.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

De verwachte bodemopbouw volgens de bodemkaart³⁵ is een A horizont op een Bt (Radebrikgrond) of Bw (Ooivaaggrond), liggend op de C-horizont die bestaat uit löss.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Aan het oppervlak bevindt zich verspoelde löss of colluvium. Hier kunnen voornamelijk sporen verwacht worden uit de middeleeuwen of later. Op historische kaarten is echter geen bewoning te zien in of nabij de grenzen van het plangebied, waardoor de verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag. Wel is het plangebied gelegen langs een oude weg en aan de overkant van de Merkelerbeek een vroegmiddeleeuwse motte. Hoewel de motte aan de overkant van de beek ligt, kunnen perifere structuren en activiteiten niet geheel worden uitgesloten. Onder het colluvium bevindt zich de primaire löss. Deze is in het grootste deel van de boringen echter afgetopt tot op de C-horizont, waardoor het onwaarschijnlijk is dat hier nog premiddeleeuwse sporen in aanwezig zijn.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen ouder dan de vroege middeleeuwen en jonger dan de late middeleeuwen. Voor de vroege en de volle middeleeuwen geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting. Daarnaast kunnen in het colluvium nog oudere vondsten (bv. vuursteen uit de steentijden) in secundaire positie aanwezig zijn met een zekere ensemblewaarde (bij gebrek aan beter).

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Onder de A-horizont bevindt zich het colluvium (C-horizont), tot een diepte van minstens 80 cm en soms zelfs dieper dan 420 cm beneden maaiveld.

Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

Voor de meeste archeologische periodes geldt in het plangebied een lage archeologische verwachting. Voor de vroege en volle middeleeuwen geldt nog een middelhoge verwachting en eventueel kunnen in het colluvium nog oudere vondsten secundaire positie aanwezig zijn met een zekere ensemblewaarde. Teneinde hier enig inzicht in te kunnen verschaffen en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen

³³ de Bondt, 2011.

³⁴ RACM, 2008

³⁵ Bodemkaart van Nederland (60D).

of vondsten binnen de grenzen van het plangebied te kunnen bevestigen dan wel uit te sluiten wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van karterende boringen.

4.2 Aanbevelingen

Voor de meeste archeologische periodes geldt in het plangebied een lage archeologische verwachting. Voor de vroege en volle middeleeuwen geldt nog een middelhoge verwachting en eventueel kunnen in het colluvium nog oudere vondsten secundaire positie aanwezig zijn met een zekere ensemblewaarde. Teneinde hier enig inzicht in te kunnen verschaffen en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen of vondsten binnen de grenzen van het plangebied te kunnen bevestigen dan wel uit te sluiten wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van karterende boringen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Bosch, J.H.W.**, 1974. *Bijdrage tot de geschiedenis van Schinveld*. s.l.
- Bondt, De S.**, 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Groeneweg te Schinveld*. BAAC bv, Deventer.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen
- Renes, J.**, 1988. *De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap*. Van Gorcum, Assen/Maastricht.
- SIKB**, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda
- SIKB**, 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda.
- Stoepker, H.**, 2011. *Waarom er geen B in Brunssum zit ... Het begin van de aardewerkproductie in Brunssum en Schinveld in het licht van de regionale nederzettingsgeschiedenis*. Archeocoach Studies 4, Wijlre.
- Verhoeven, M.P.F., G.R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers, M.A.H. Lipsch en B.J. Moonen**, 2007. *Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth*. RAAP-rapport 1483, Weesp.

Kaarten

- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Limburg (1:25.000)*, ANWB, Den Haag
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000**. Kaartblad 60D. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Stiboka/RGD**, 1986. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Kaartblad 60. Wageningen/ Haarlem: Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst.
- RACM**, 2008. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*. Versie 3.0
- RACM / Provincie Limburg** 2009. *Cultuurhistorische waardenkaart*.
- Watwaswaar**, 2011. *Kadastrale minuutplan 1817-1832*.

Websites

- AHN**, 2011. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Te raadplegen via <http://www.ahn.nl>.
- Watwaswaar**, 2011. Te raadplegen via <http://www.watwaswaar.nl>

Bijlage 1

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

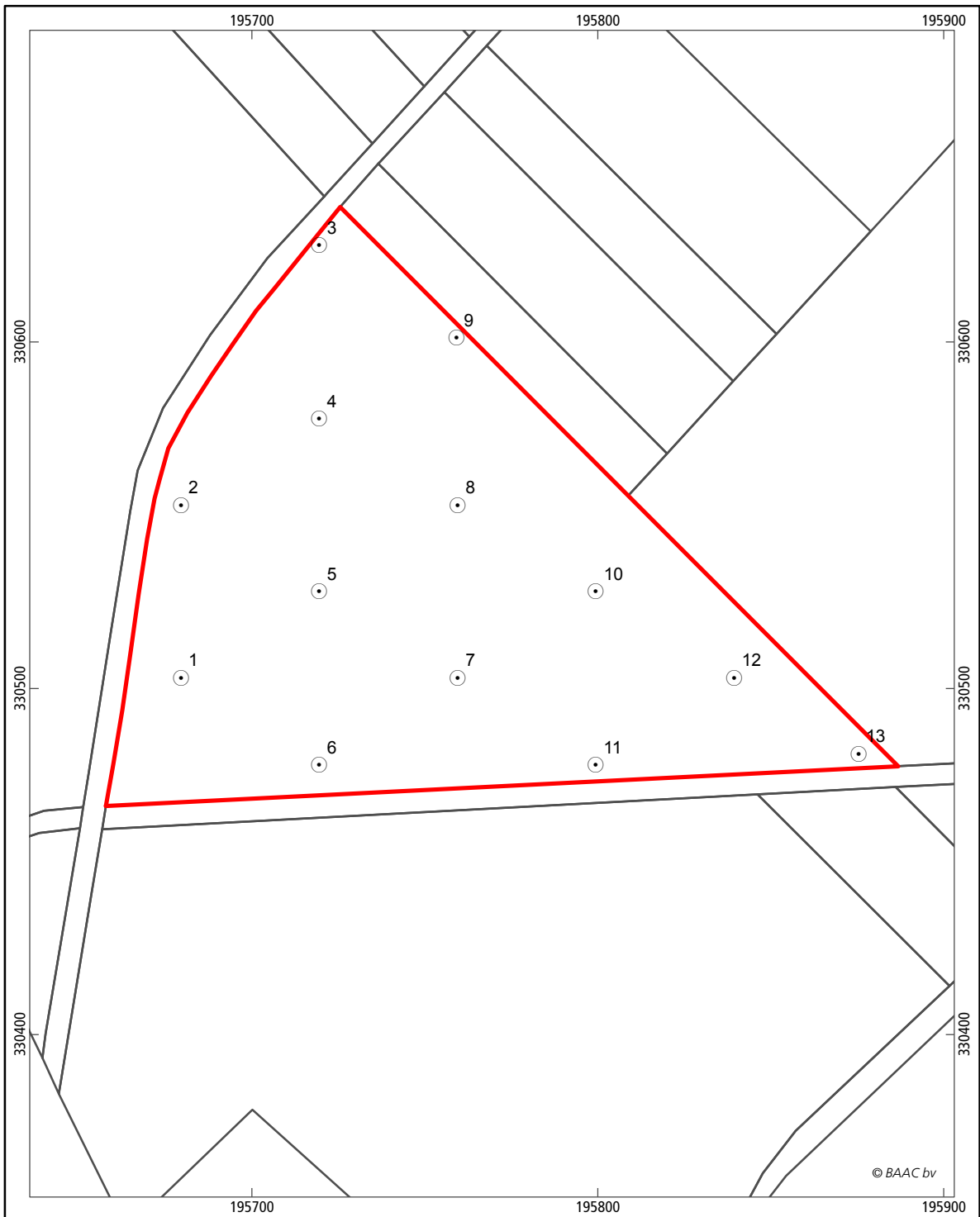
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745						Allerød (warm)			
13.675						Vroege Dryas (koud)			
14.025						Bølling (warm)			
15.700						Laat-Pleniglaciaal			
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b							
		5c							
	5d								
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie		
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente	
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk
410.000									
475.000						Elsterien (ijstijd)			
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Cromerien (warme periode)	6	Formatie van Sterksel			
2.600.000									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Schinveld, Groeneweg
boorpuntenkaart

- plangebied
- boorpunten
- Topografische ondergrond

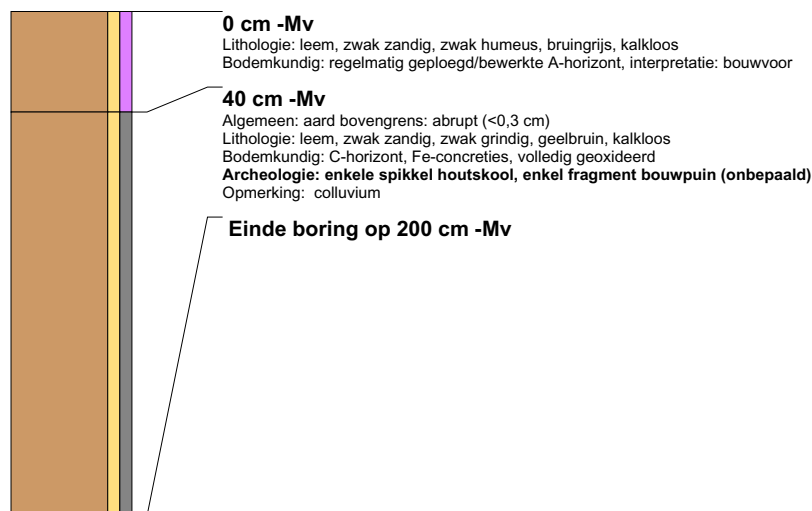


Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

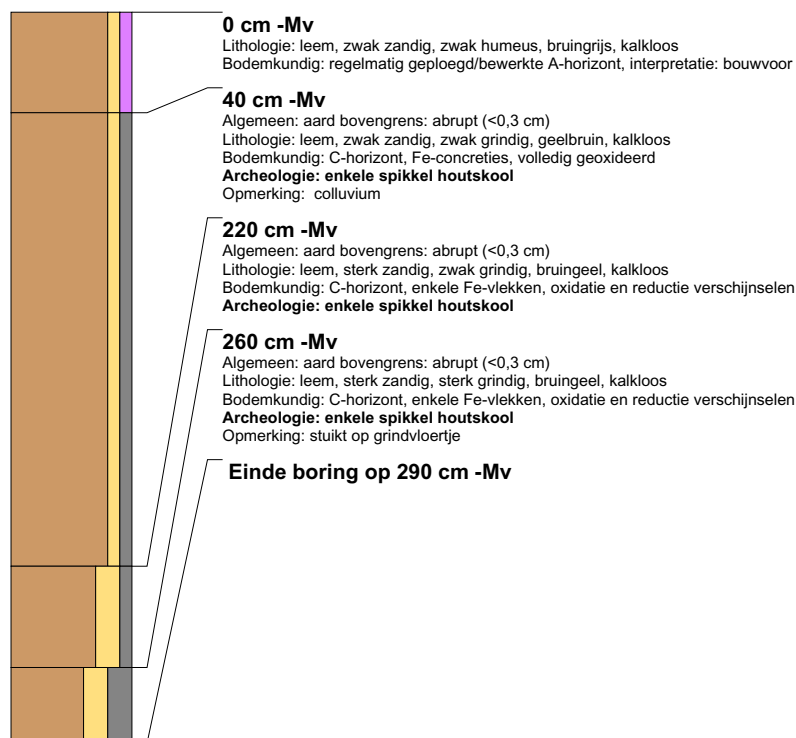
boring: 11021-1

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.679, Y: 330.503, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



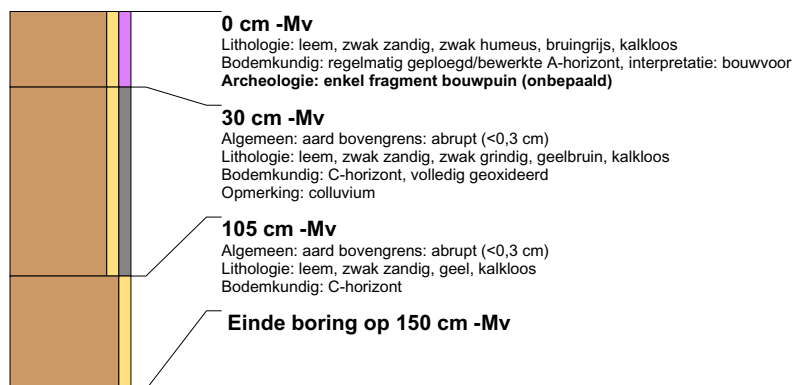
boring: 11021-2

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.679, Y: 330.553, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



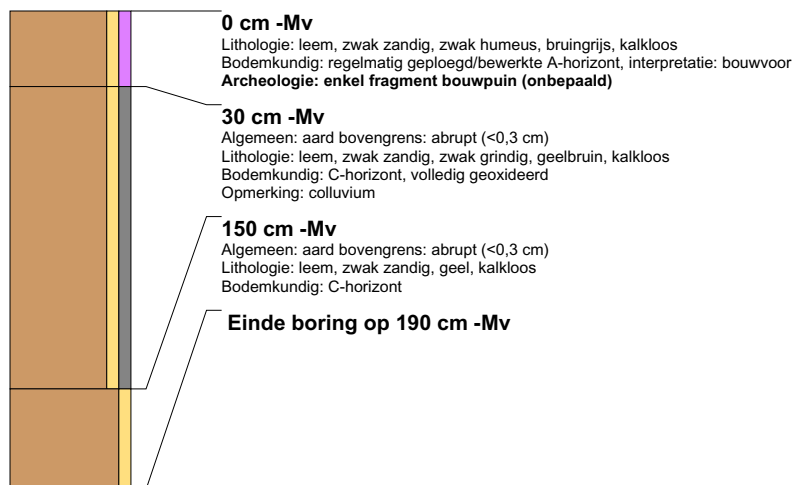
boring: 11021-3

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.719, Y: 330.628, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



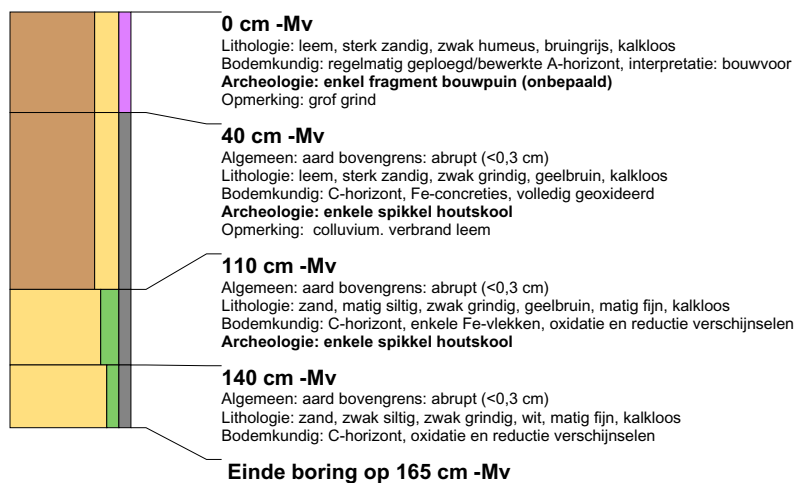
boring: 11021-4

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.719, Y: 330.578, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



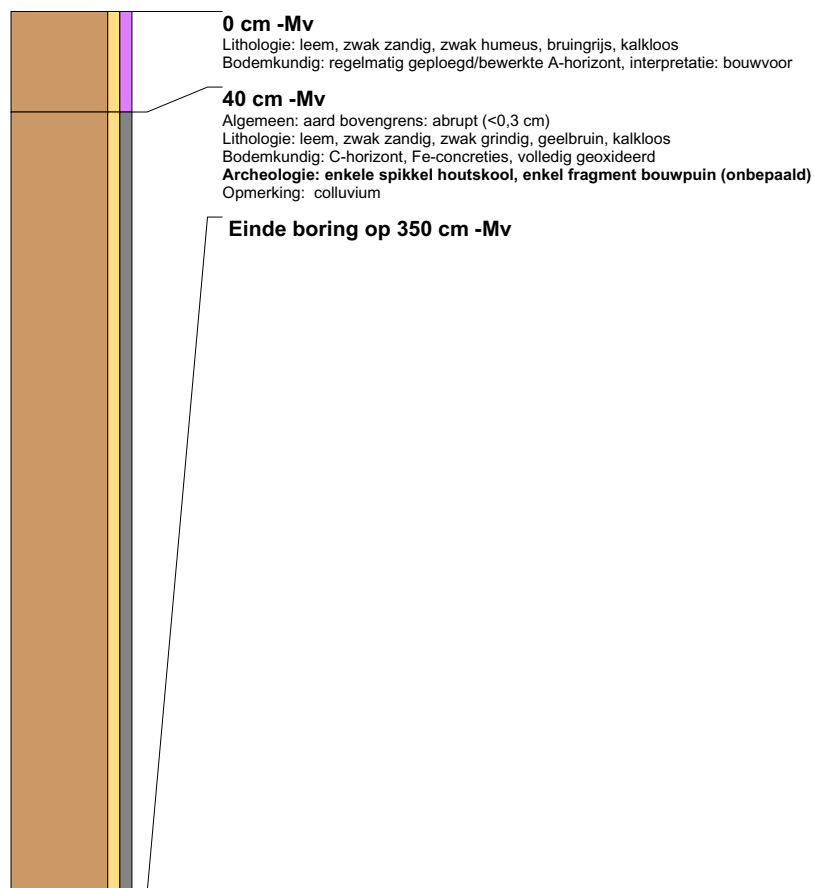
boring: 11021-5

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.719, Y: 330.528, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



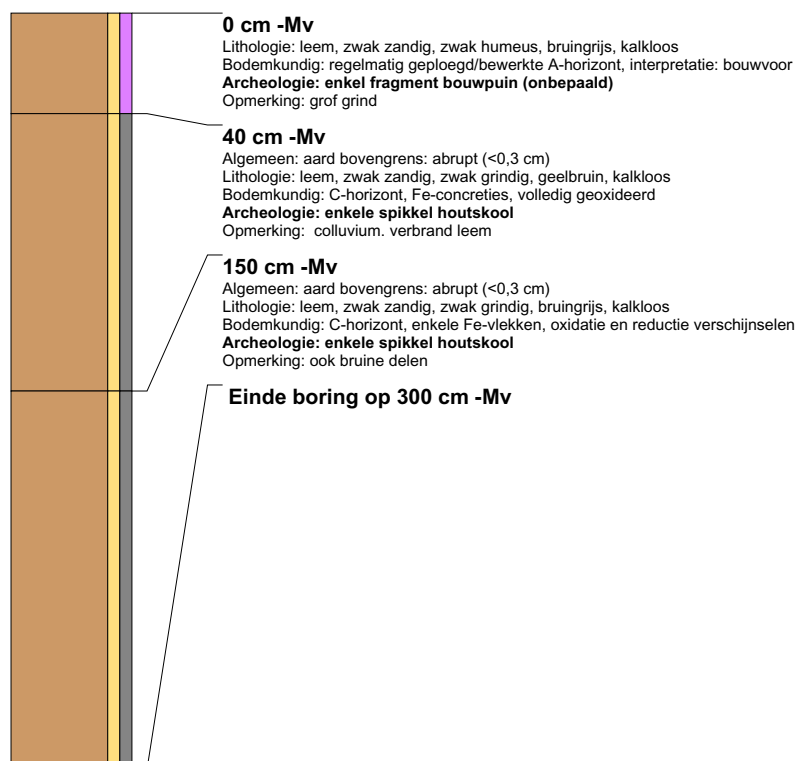
boring: 11021-6

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.719, Y: 330.478, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



boring: 11021-7

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.759, Y: 330.503, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



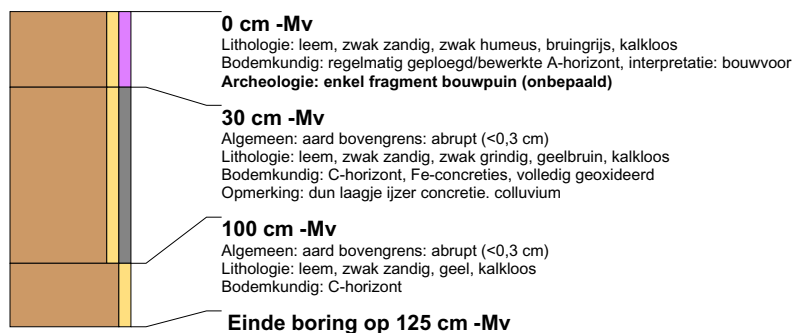
boring: 11021-8

beschrijver: NK, datum: 2-8-2011, X: 195.759, Y: 330.553, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



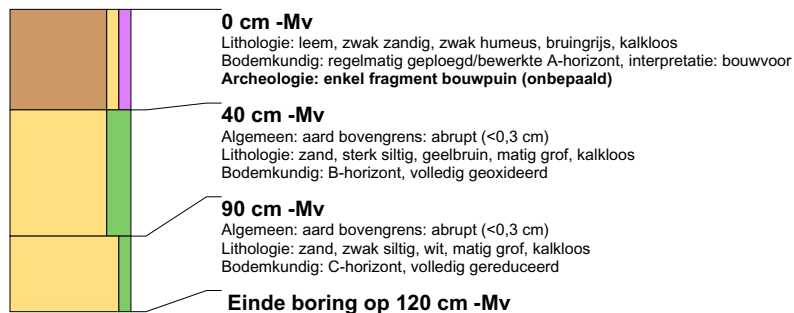
boring: 11021-9

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.759, Y: 330.601, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



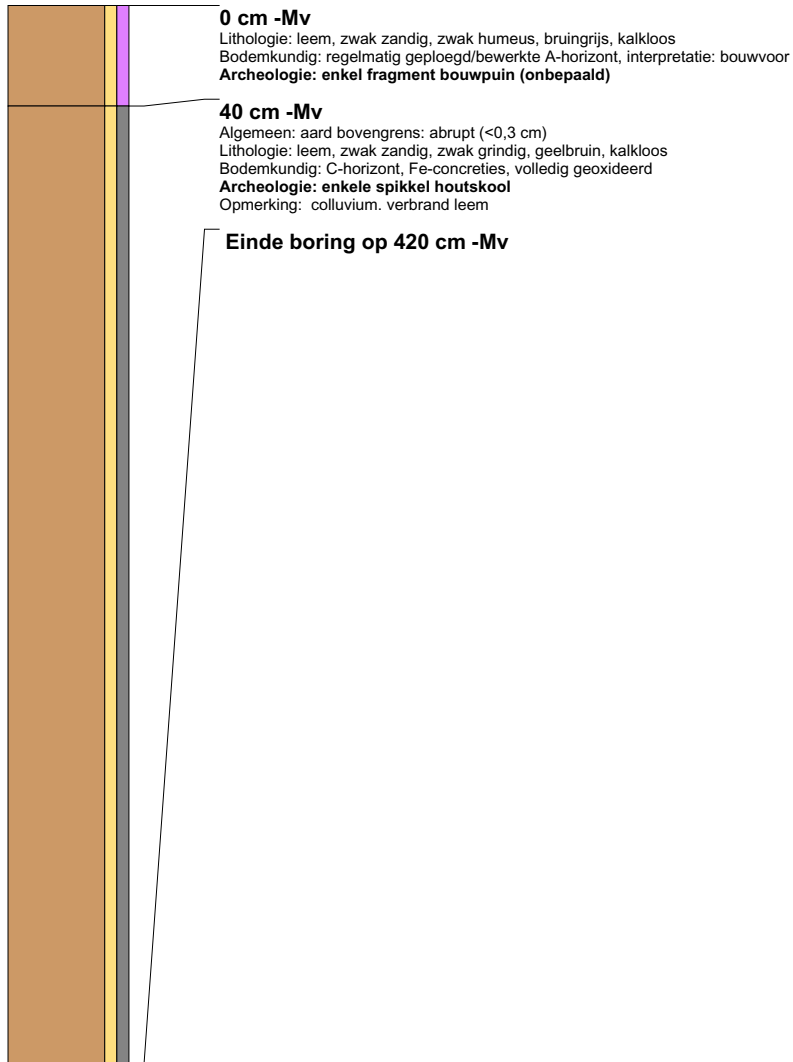
boring: 11021-10

beschrijver: NK, datum: 2-8-2011, X: 195.799, Y: 330.528, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



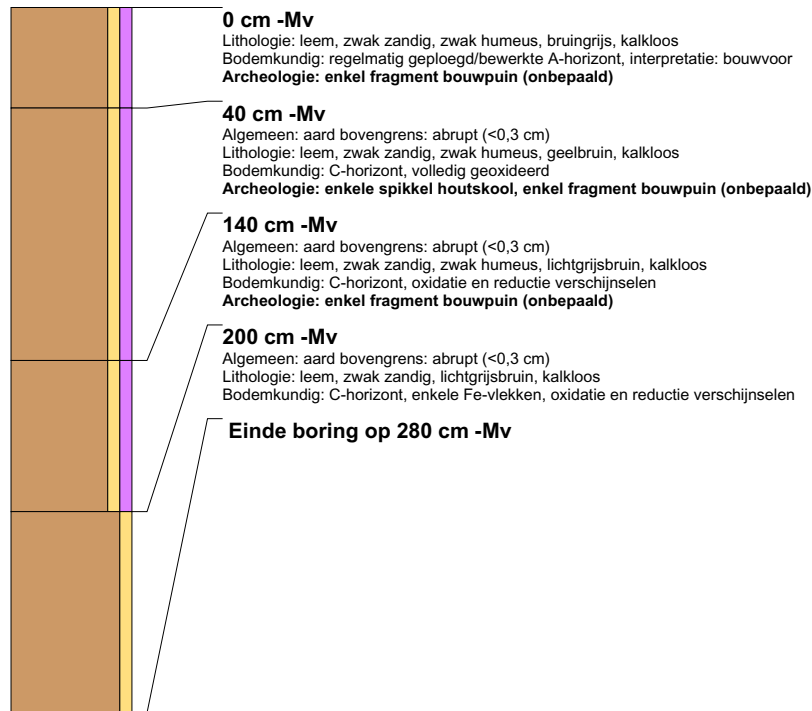
boring: 11021-11

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.799, Y: 330.478, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



boring: 11021-12

beschrijver: NK, datum: 2-8-2011, X: 195.839, Y: 330.503, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC



boring: 11021-13

beschrijver: KP, datum: 2-8-2011, X: 195.875, Y: 330.481, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 60D, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Limburg, gemeente: Onderbanken, plaatsnaam: Schinveld, opdrachtgever: Plangroep Heggen B.V., uitvoerder: BAAC

