

GEMEENTE UDEN

PLANGEBIED UDEN, VOLKELSEWEG

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-11.0094

april 2011



GEMEENTE UDEN

PLANGEBIED UDEN, VOLKELSEWEG

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-11.0094

april 2011



Status
concept

Auteur(s)
W.A. Bergman

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	W.A. Bergman
Redactie	J.R. Mulder
Cartografie	W.A. Bergman
Copyright	Geofox-Lexmond te Tilburg / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	J.R. Mulder	4-4-2011	
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. A. ter Wal	8-4-2011	

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 Geofox-Lexmond te Tilburg 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	2 maart 2011
Datum veldwerk	20 en 21 maart 2011
Datum rapportage	8 april 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl
BAAC-rapport	V-11.0094
Vondstdeterminatie	P. Dijkstra
Opdrachtgever	Geofox-Lexmond W. Wijnja Postbus 2205 5001 CE Tilburg 013 - 458 21 61
Bevoegde overheid	Gemeente Uden Postbus 83 5400 AB Uden 0413-281911
Beheer documentatie	BAAC bv

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Uden
Plaats	Uden
Toponiem	Volkelseweg
Kaartblad	45H
Oppervlakte	7,7 ha
RD-coördinaten	171.883 / 407.317 172.058 / 407.530 172.333 / 407.286 172.269 / 407.127
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 45724 Onderzoeksnummer 35704 AMK-terrein N.v.t. Waarnemingnummer(s) N.v.t. Vondstmeldingsnummer(s) N.v.t. Periode(s) N.v.t.

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	9
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Bewoningsgeschiedenis	13
2.3.1 Inleiding	13
2.3.2 Archeologie	16
2.4 Archeologische verwachting	17
2.4.2 Verwachting paleolithicum tot de Romeinse tijd	17
2.4.3 Verwachting Romeinse tot de late middeleeuwen	18
2.4.4 Verwachting late middeleeuwen tot heden	18
3 Inventariserend Veldonderzoek	19
3.1 Werkwijze	19
3.2 Veldwaarnemingen	19
3.3 Verkennend booronderzoek	20
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	20
3.3.2 Bodemverstoringen	20
3.3.3 Archeologische indicatoren	20
3.4 Archeologische interpretatie	21
4 Conclusie en aanbevelingen	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Aanbevelingen	24
Geraadpleegde bronnen	25
Begrippenlijst	27
Bijlagen	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
Bijlage 3	boorpuntenkaart
Bijlage 4	boorstaten

Samenvatting

In opdracht van Geofox-Lexmond heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en deels een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Volkelseweg te Uden. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de Peelhorst ligt. Hier komen rivierafzettingen of een dunne laag dekzand aan het oppervlak voor, waarop grotendeels een plaggendeek is opgebracht (zwarte enkeerdgrond). In het oostelijke deel wordt een veldpodzolgrond verwacht. De huidige bebouwing dateert uit 1912 met latere uitbreidingen. Ter plaatse van dit retraitehuis uit 1912 zijn oudere resten gevonden. Mogelijk zijn in de ondergrond enige resten aanwezig die verband houden met het kloosterterrein aan de overzijde van de Boekesdijk dat aan het einde van de Tweede Wereldoorlog is vernietigd. In het zuidwesten van het plangebied was in het begin van de negentiende eeuw bebouwing aanwezig. Mogelijk betreft dit een molen uit 1753. Verder bestond het grondgebruik aan het begin van de negentiende eeuw voornamelijk uit bouwland en heide. In de loop van de negentiende eeuw zijn grote delen bebost. Uit de omgeving van het plangebied zijn weinig vondsten bekend. Er is een vuurstenen artefact uit het neolithicum gevonden.

Uit het veldonderzoek bleek dat in de zone waar veldpodzolen worden verwacht, gooreerdgronden voorkomen. Enkeerdgronden zijn alleen aangetroffen in depressies in het landschap. Op een klein aantal boringen na bleek de bodem buiten de gooreerdgronden tot in de C-horizont verstoord te zijn. In de zones waar een verstoorde bodem of een gooreerdgrond is aangetroffen, kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden. In zes boringen in het westelijke deel van het plangebied is een podzol-B horizont aangetroffen. In een dergelijke bodem kunnen in theorie archeologische resten of sporen bewaard zijn gebleven. Echter vanwege de omvorming van heide naar bos zullen eventuele indicatoren verspreid zijn geraakt. Een archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Geofox-Lexmond heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en deels een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Volkelseweg te Uden.

Aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging, waarbij voornamelijk het noordoostelijke deel van het plangebied ongewijzigd zal blijven (blauw omkaderd in figuur 1.1). In het overige deel zal grondverzet plaatsvinden. De diepte van de bodemingrepen is nog onbekend. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de plannen is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, 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 bodemverstoringen 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, de provinciale richtlijnen het onderzoeksspecifieke plan van aanpak.

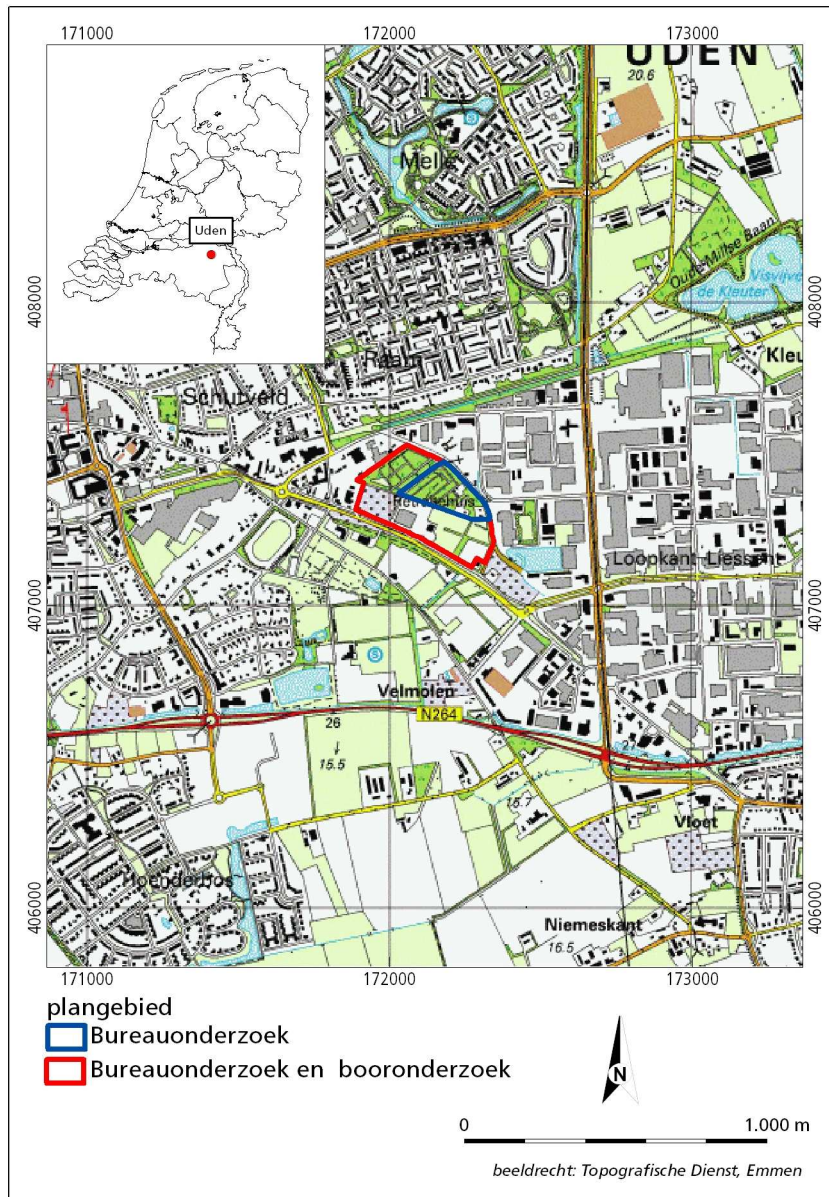
1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Uden en wordt omgrensd door de Volkelseweg in het zuiden, de Loopkantstraat in het westen en de Molenheiderweg in het noorden en oosten. Het plangebied buiten de bebouwing om is in gebruik als bos, tuin en weiland. De oppervlakte bedraagt circa 7,7 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het

¹ Merlidis 2011.

² SIKB 2010.

plangebied weergegeven. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op circa 18 m +NAP.³



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.⁴

³ AHN 2011.

⁴ ANWB 2004.

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) en de provinciale cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. Hierbij is onder meer het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Er is contact gezocht met de heemkundekring Uden. 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 locatiekeuze-theorieën 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

Het plangebied ligt in het Oost-Brabantse Peel Blok of Peelhorst. Het Peel Blok is een van oudsher tektonisch opheffingsgebied dat in het westen grenst aan de Centrale Slenk. Het plangebied is vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd voor de geomorfologische kaart van Nederland, maar door eenheden in de omgeving te extrapoleren ligt het plangebied op een plateauachtige horst met rivierafzettingen aan de oppervlakte (vormeenheid 4F1).

De oudste afzettingen die op het Peel Blok aan het oppervlak voorkomen zijn van laat-tertiaire ouderdom. Hierop liggen pleistocene fluviatiele afzettingen, die soms nog weer bedekt zijn met laat pleistocene dekzanden en holocene stuifzanden.⁵ In en rond het plangebied is het dekzand dunner dan 50 cm en komt plaatselijk wat grind in de bovengrond voor afkomstig van grind-opwellingen door bijvoorbeeld invloeden van vorst. Dekzand en stuifzand worden lithostratigrafisch gerekend tot de Formatie van Boxtel; de rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Beegden.⁶ Afzettingen behorende tot de Formatie van Beegden zijn afgezet door de Maas in het late Cromerien en het begin van het Elsterien (circa 420.000 jaar geleden) en bestaan uit grof, grindhoudend zand.

De grens tussen het Peel Blok en de Centrale Slenk wordt gevormd door een breuklijn waarlangs aardlagen zijn verplaatst. Deze breuk maakt deel uit van een stelsel van aardbreuken. Langs deze breuken hebben weer verschuivingen in de aardkorst plaats gehad. Zodoende zijn enerzijds dalende gebieden, de zogenaamde slenken, en

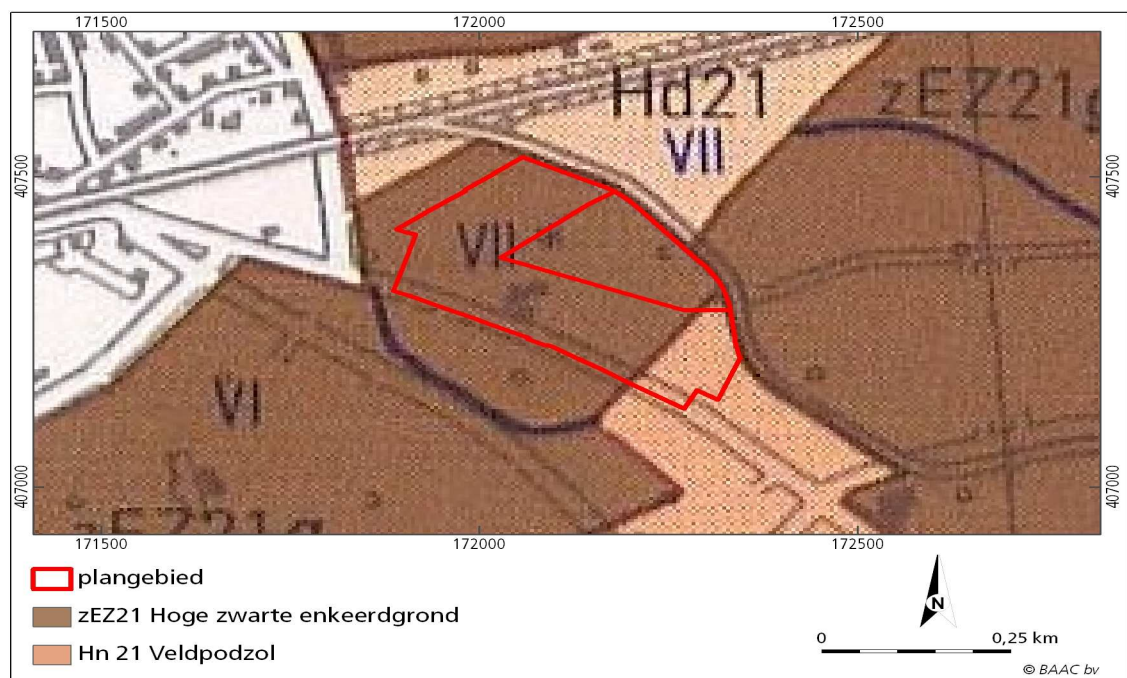
⁵ Stiboka, 1976a.

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

anderzijds stijgende gebieden, de zogenaamde horsten, ontstaan. Het Peel Blok is een waterscheiding, het dal van de Maas loopt ten oosten van de horst en de Centrale Slenk fungeert als een verzamelbekken voor meerdere beken ten westen van het Peel Blok. De Maas heeft zich geleidelijk van west naar oost verplaatst en daar sediment (zand en grind) afgezet, totdat de horst voor de Maas te hoog werd en daarna als waterscheiding ging fungeren. Op het Peel Blok komen enkele dalvormige laagtes voor die zijn ontstaan door het afstromen van sneeuwmeltwater over de diep bevroren ondergrond in het Weichselien (115.000 - 10.000 jaar voor heden, bijlage 1).

In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het reliëf door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook verstuiving en erosie van de grond, waardoor zich een bodem kon gaan vormen.

In het westelijke deel van het plangebied komen hoge zwarte enkeergronden (zEZ21, figuur 2.1) met grondwatertrap VII* (tabel 2.1) voor. Ze zijn door bemesting in de late middeleeuwen gevormd door bemesting van de akkers met bosstrooisel of heideplaggen die met potstalmest vermengd waren. Zo ontstond na verloop van tijd een dik ophoogpakket (plaggendek) bestaande uit humeus zand. Indien dit ophoogpakket dikker is dan 50 cm, dan is sprake van een enkeerdgrond. Onder het plaggendek kan de oorspronkelijke podzolbodem nog aanwezig zijn. Een plaggendek biedt bescherming aan eventuele archeologische resten die in de top van het originele dekzandprofiel aanwezig zijn. Enkeerdgronden hebben dan ook een hoge archeologische potentie, waarbij archeologische resten te verwachten zijn in de basis van het plaggendek en in de top van de mogelijk nog aanwezige onderliggende bodem.



Figuur 2.1: Uitsnede van de bodemkaart van Nederland.⁷ De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.

⁷ Stiboka 1976.

In het oostelijke deel van het plangebied komen veldpodzolgronden (Hn21) met grondwatertrap VI voor. Veldpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijszwart gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne oranjebeige tot oranjegeel gekleurde laag (Bs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. Veldpodzolen zijn meestal gelegen in de lagere delen van het dekzandlandschap.

De veldpodzolgronden worden veelal gevonden in dekzandlaagten en langs beekdalen. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze kwartsrijke dekzanden is vaak matig tot laag. Vanwege de problemen met de vochthuishouding en de matige bodemvruchtbaarheid zijn de gronden meestal niet geschikt voor akkerbouw.

De grondwaterstand en fluctuaties daarvan (tabel 2.1) zijn van grote betekenis voor de conserveringstoestand van archeologische resten.

Tabel 2.1: Grondwatertrappenindeling met de gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG in cm -mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG in cm -mv).

Grondwatertrap	VI	VII*
GHG in cm -mv	40-80	>80
GLG in cm -mv	>120	>120

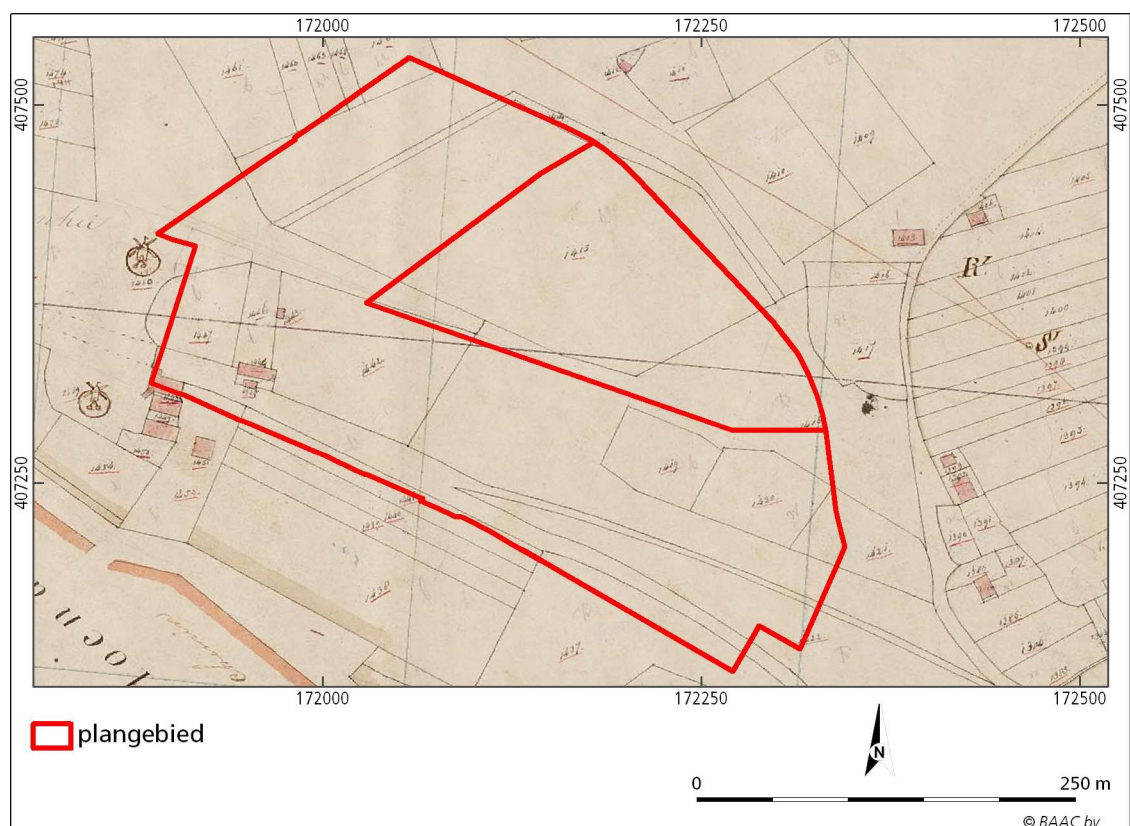
2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate bepaald door het landschap. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap in de buurt van beek- en rivierlopen. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe.⁸ Slecht ontwaterde gebieden werden zelden of nooit als woonplaats of begraafplaats gekozen, maar werden, zoals blijkt uit losse archeologische vondsten, wel bezocht. Door de toenemende bevolking vanaf de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Beekdalen werden gebruikt voor beweiding en als hooiland. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. De grond op hogere zandruggen werd vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan. De nederzettingen behorende tot de huidige gemeente Uden liggen alle op een horst

⁸ De Bont 1993.

tussen twee aardbreuken, de Peelrand breuk in het westen en een breuk binnen enkele honderden meters ten oosten van het plangebied. Uden wordt voor het eerst omstreeks 1200 in schriftelijke bronnen vermeld.⁹ Volgens de kadastrale kaart uit 1832 bevinden zich twee molens direct ten westen van het plangebied. In het zuidwestelijke deel van het plangebied is een woning getekend (figuur 2.2). Op een topografische kaart uit 1895 lijkt hier een molen te zijn afgebeeld (figuur 2.3). Het betreft de zogenaamde molen van Arts, een standermolen uit 1753. Figuur 2.4 geeft een voorbeeld van een standermolen weer. De molen is 1905 verplaatst naar een andere locatie.¹⁰ Het terrein waar de 'molen van Arts' gesitueerd zou zijn, is weergegeven in figuur 2.2 met een tekening van een molen en in figuur 2.3 met het symbool K.M. In de omgeving van het plangebied zou ook nog een rosmolen gestaan hebben.¹¹ Het grondgebruik in 1832 is hoofdzakelijk heide met enkele bouw- en weilandpercelen.



Figuur 2.2: Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832.¹² De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.

Op de topografische kaart uit 1895 is te zien dat het noordelijke terreindeel bebost is en het zuidelijk deel fijnmaziger is verkaveld en bestaat uit bouwland, bos, weiland en heide. Circa 100 m ten zuiden van het plangebied lag een klooster. Dit klooster werd Missiehuis genoemd en werd door het terugtrekkende Duitse leger in 1944 opgeblazen en is naderhand niet meer herbouwd.¹³ Binnen het plangebied staat een retraitshuis

⁹ Provincie Noord-Brabant 1991.

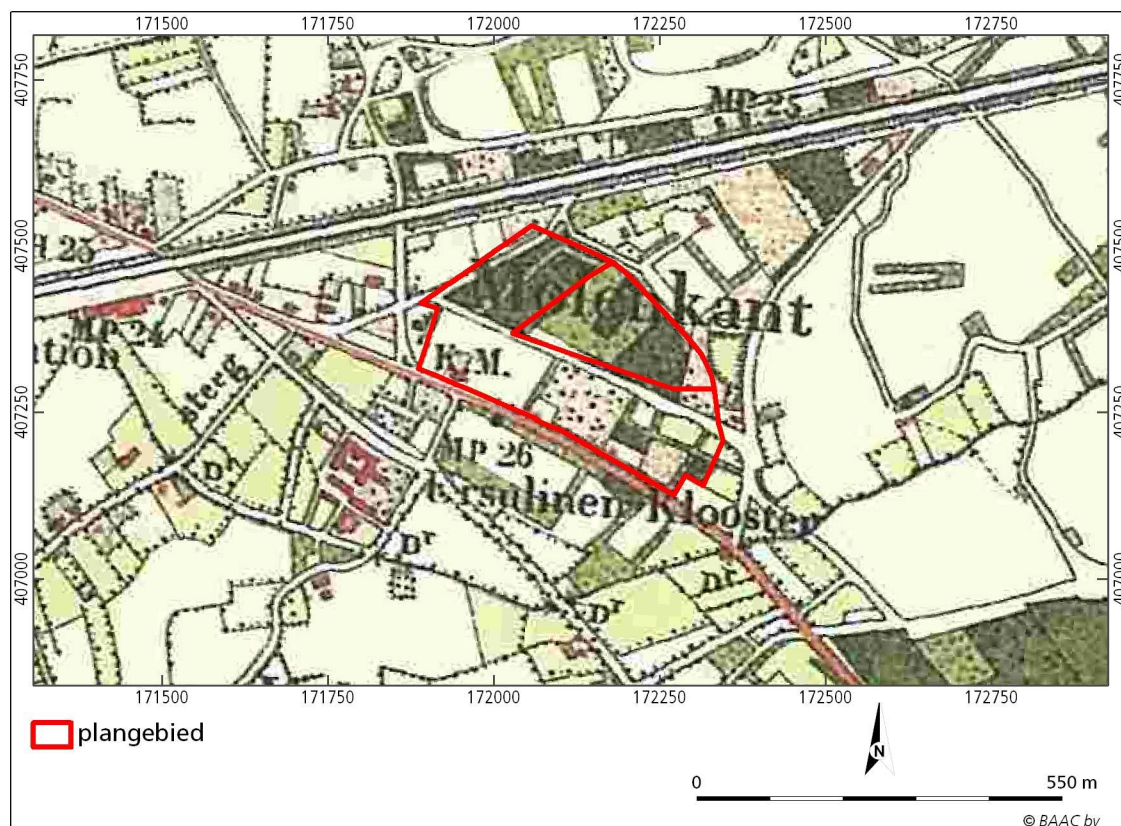
¹⁰ Molendatabase 2011.

¹¹ Informatie verkregen via de heer T. van Rijk van de Werkgroep Archeologie Uden.

¹² WatWasWaar 2011.

¹³ Informatie verkregen via de heer T. van Rijk van de Werkgroep Archeologie Uden.

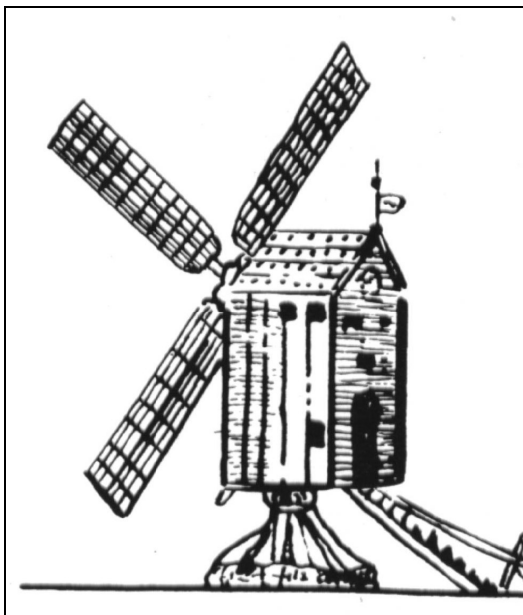
dat in 1912 in gebruik werd genomen door de Missiezusters Dienaressen van de Heilige Geest. Het was van oudsher een huis van bezinning en gebed. In 1998 onderging het Retraitehuis een ingrijpende verbouwing.¹⁴



Figuur 2.3: Uitsnede van de topografische kaart uit 1895.¹⁵ De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven. De witte vlakken zijn in gebruik als bouwland, de roze vlakken als heide, de flets groene vlakken als grasland, de lichtgroene vlakken als loofbos en de donkergroene vlakken als naaldbos. De rode vlakken staan voor bebouwing.

¹⁴ Retraitehuis 2011.

¹⁵ Uitgeverij Robas Producties 1989.



Figuur 2.4: Voorbeeld van een standermolen (afbeelding uit BAAC archief).

2.3.2 Archeologie

Als bijlage 2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de IKAW, de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen. Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) heeft het westelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting en het oostelijke deel een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

In het plangebied zelf en in een straal van 600 m rondom het plangebied bevinden zich geen monumententerreinen. Binnen een straal van 600 m rondom het plangebied is één archeologische vondst geregistreerd. Dit betreft een vuurstenen afslag uit het neolithicum.¹⁶ Binnen het plangebied is bij het retraitshuis een glasfragment uit de zeventiende of achttiende eeuw gevonden.¹⁷ Bij archeologische onderzoeken die in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd, zijn geen archeologische resten aangetroffen. Deze betreffen een booronderzoek uit 2008 op 150 m ten zuidoosten van het plangebied¹⁸ en een booronderzoek uit 2004 op circa 600 m ten noordoosten van het plangebied.¹⁹ Bij een bureauonderzoek dat voor een perceel op circa 250 m ten zuidwesten van het plangebied is uitgevoerd, geldt een archeologisch begeleiding als aanbeveling.²⁰

Volgens de ontgrondingskaart van de provincie Noord-Brabant zijn binnen het plangebied geen ontgrondingen uitgevoerd.²¹

¹⁶ Archis-waarneming 252019.

¹⁷ Houkes 2009.

¹⁸ Onderzoeksmelding 28426.

¹⁹ Onderzoeksmelding 15072.

²⁰ Onderzoeksmelding 38686 en Houkes 2009.

²¹ Provincie Noord-Brabant 2007.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt op de Peelhorst met rivierafzettingen of een dunne laag dekzand aan het oppervlak, waarop grotendeels een plaggendek is opgebracht (zwarte enkeerdgrond). In het oostelijke deel wordt een veldpodzol verwacht. Enkeerdgronden liggen vaak nabij oude nederzettingen of hoeven en de kans op het aantreffen van vindplaatsen is op deze gronden zeer hoog. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een enkeerdgrond op dekzand worden verwacht aan de basis van het plaggendek en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een humuspodzol). De plaggenbemesting kwam vanaf de late middeleeuwen in zwang, zodat vooral vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen en eventueel voorafgaande periodes bewaard zijn gebleven. Vanwege de dikte van het plaggendek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog intact aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15^e-16^e eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking met eergetouw zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Eventueel mesteardewerk uit de middeleeuwen en uit recentere perioden is meestal van elders aangevoerd en duidt dan geen vindplaats ter plaatse aan. De grondwaterstand ligt laag en het profiel is daardoor goed ontwaterd. Hierdoor zullen vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zijn. Hoewel plaggendekken een goede conserverende eigenschap vormen voor de archeologische waarden in de ondergrond is de conserveringsgraad ervan in het plangebied afhankelijk van de dikte van het dek en de invloed van grondbewerking.. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel in een veldpodzolgrond worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont.

2.4.2 Verwachting paleolithicum tot de Romeinse tijd

Het plangebied kan in de periode laat paleolithicum – vroeg neolithicum een jachtlocatie zijn geweest. Uit de periode paleolithicum – vroeg neolithicum worden met name vondststrooiingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van jager/verzamelaars verwacht. Op circa 600 m ten zuidoosten van het plangebied is bewerkt vuursteen gevonden. In de loop van het neolithicum en in de daarop volgende periodes gingen de mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooiing worden verwacht. Bij nederzettingsterreinen kunnen ook grafvelden voorkomen.

Vanaf de late bronstijd worden doden hoofdzakelijk gecremeerd en de as in urnen begraven al dan niet voorzien van een grafmonument (grafheuvel). Uit deze periode kunnen grafvelden naast de nederzettingsterreinen verwacht worden. Aanvankelijk heeft het nederzettingsspatroon bestaan uit verspreide groepjes boerderijen met een kleine oppervlakte bouwland. Het bouwlandareaal was zeer beperkt: één tot enkele hectaren. Tot in de ijzertijd kunnen zogenaamde zwervende erven voorkomen. Dit betekent dat huis en erf vaak verplaatst werden en verspreid over een hoger gelegen gebied relatief veel archeologisch resten kunnen worden aangetroffen. De verwachting op het aantreffen van resten vanaf de steentijd tot de Romeinse tijd is hoog.

2.4.3 Verwachting Romeinse tot de late middeleeuwen

Meestal kenden hoger gelegen gebieden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn deze vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. Lager gelegen delen in het landschap werden minder snel bewoond. Aan het einde van de Romeinse tijd nam de bevolkingsdichtheid sterk af. De verwachting op het aantreffen van resten uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen is vanwege de relatief lage ligging en de afname van de bevolking laag.

2.4.4 Verwachting late middeleeuwen tot heden

Akkerland vormde het hart van een areaal intensief gebruikt cultuurland en is tevens het hart van de lokale agrarische samenleving. Aanvankelijk zullen boerderijen en nederzettingen midden in een bouwlandcomplex gestaan hebben, maar om het akkercomplex beter te kunnen bewerken werd vooral in de middeleeuwen de bebouwing verplaatst naar de randen van de bouwlandcomplexen. In het westelijke deel van het plangebied heeft tussen 1753 en 1905 mogelijk een korenmolen gestaan. In ieder geval was hier bebouwing aanwezig. Ter plaatse van het retraitshuis uit 1912 zijn glasresten uit de zeventiende of achttiende eeuw gevonden. Mogelijk zijn in de ondergrond enige resten aanwezig die verband houden met het kloosterterrein aan de overzijde van de Boekelsedijk. De verwachting op het aantreffen van vondsten uit de late middeleeuwen is middelhoog en voor de nieuwe tijd hoog.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek waarbij 6 boringen per hectare zijn gezet in een grid van 40 x 50 m. Vanwege de bestaande bebouwing en de ligging van kabels en leidingen is hier in bepaalde delen van het plangebied afgeweken. Er is gekeken in hoeverre de bodem nog intact is en daarmee is ook informatie verkregen over de gaafheid en conserveringstoestand van eventuele archeologische vindplaatsen. Daarnaast geeft het booronderzoek informatie over de aard van de bodem.

De boringen zijn gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en tot een diepte van minimaal 25 cm in de nog niet door bodemvorming veranderde ondergrond (C-horizont). In het plangebied zijn 45 boringen gezet. De locaties (x, y) zijn ingemeten met een GPS.

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch²² en bodemkundig²³ beschreven. Een oppervlaktekartering is niet uitgevoerd. In het zuidoostelijke deel van het plangebied zijn wel een aantal molshopen bekeken op het voorkomen van archeologische indicatoren.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 21 en 22 maart 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 3). De boorstaten met NAP hoogtes bevinden zich in bijlage 4.

3.2 Veldwaarnemingen

Het grondgebruik van het plangebied is in vier vakken onder te verdelen: het noordelijke deel is open bos (figuur 3.2a). In een deel van dit bos zijn lage (circa 20 cm) rabatten aangelegd. Het westelijke deel is gesloten naaldbos, rondom het retraitshuis liggen tuinen, grasvelden en parkeerplaatsen en het oostelijke deel bestaat uit grasland met houtwallen (figuur 3.2b).

²² NEN 1989.

²³ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1a en b *Zicht op het plangebied vanaf het noordoostelijke verkende deel in zuidwestelijke richting (a, links) en vanaf boring 31 in westelijke richting.*

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het loofbos in het noordoostelijke deel van het plangebied is in zes boringen een 5 tot 10 cm dikke podzol- B horizont aangetroffen. Ter plaatse van boring 10 komt deze onder een circa 70 cm dik plaggendek voor, in de boringen 16, 17 en 18 onder een 7 tot 35 cm dikke Ah of AE-horizont. Landschappelijk gezien liggen deze laatste boringen op een hogere rug in het landschap, waarbij de top van de B-horizont meer dan een meter hoger ligt dan in boring 10. In de boringen 1 en 7 is een dikkere B-horizont aangetroffen (respectievelijk 30 en 15 cm). De top van deze laag ligt op een vergelijkbaar niveau als in boring 10. In de boringen 2, 3 26 en 37 zijn restanten van een podzolgrond waargenomen in de vorm van een BC-horizont direct onder de A-horizont. Naast boring 10 is in de boringen 7 en 27 een plaggendek aangetroffen. De terreinhoogte loopt in westelijke richting af van circa 18 m +NAP naar circa 17m +NAP. In het westelijke terreindeel komt een circa 30 cm dikke bouwvoor voor die meestal met een scherpe grens overgaat in het ongeroerde materiaal van de C-horizont. Bodemkundig bekeken is hier sprake van gooreerdgronden.

De ondergrond bestaat grotendeels uit matig tot uiterst grof grindhoudend zand; beddingafzettingen van de Maas. Daarnaast zijn rivierduinafzettingen, dekzand en beekafzettingen aangetroffen. De rivierduinen kenmerken zich door een goede sortering van het zand. Hetzelfde geldt voor de dekzandafzettingen. Rivierduinen en dekzand zijn te onderscheiden door de vorm van afronding van de zandkorrels. Beekafzettingen bestaan uit sterk siltig, slecht gesorteerd zand. Deze zijn aangetroffen in de boringen 27 en 30 en liggen het laagst in het plangebied.

3.3.2 Bodemverstoringen

Verspreid in het plangebied is de oorspronkelijk bovengrond vermengd met sediment uit de C-horizont. Dit uit zich door gevlekte bovengrond en de scherpe overgang tussen boven- en ondergrond. De gevlekte bovengrond heeft een dikte van 30 tot 70 cm. In bijlage 2 zijn de boorpunten weergegeven, die tot in de C-horizont geroerd zijn. Boring 21 is vervallen vanwege de ligging in een afgesloten tuin.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook molshopen die in het oostelijke terreindeel zijn bekeken op het

voorkomen van indicatoren hebben geen resultaat opgeleverd. In het zand zijn een aantal brokjes natuurlijke vuursteenproducten uit rivierafzettingen gevonden.

3.4 Archeologische interpretatie

In de zones waar een verstoorde bodem of een gooreergrond is aangetroffen, kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden, omdat een eventueel sporenniveau vernietigd zal zijn of de bewoningscondities niet aantrekkelijk waren. In de zone waar gooreerdgronden voorkomen, zouden volgens de bodemkaart veldpodzolgronden moeten liggen. Ook in het begraven bodemprofiel van enkeerdgronden was het aannemelijk dat een podzol in de ondergrond voor zou komen.. Slechts in het noordwestelijke deel van het plangebied zijn enkele podzol-B profielen aangetroffen. Ter plaatse van deze boringen is de grond niet tot grote diepte verstoord en kunnen in theorie nog archeologische resten voorkomen. Wel zijn ten behoeve van bosaanleg circa 20 cm hoge en 2,5 m brede rabatten aangelegd, waarbij in ieder geval de stroken tussen de rabatten zijn verlaagd. In dit deel van het plangebied is ook dekzand aangetroffen. Dit sediment is vanwege de bodemkundige eigenschappen geschikter voor landbouw dan beddingzand. Met name gezien de vondst van een vuurstenen artefact uit het neolithicum in de omgeving is een kans aanwezig dat sporen uit deze periode in de zone met een deels intact bodemprofiel bewaard zijn gebleven. In het plangebied zelf zijn, hoewel het verkennende onderzoek daar niet specifiek op gericht is, bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen. De boringen waar een enkeerdgrond is aangetroffen, liggen relatief laag. Dit houdt in dat grond in laagtes is geworpen. In de overige boringen is geen plaggendek aangetroffen dat als afschermdende laag van een eventueel sporenniveau kon dienen.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals die zijn gesteld in het Plan van Aanpak:

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

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden aanwezig, maar op circa 600 m ten zuidwesten van het plangebied is een vuurstenen afslag uit het neolithicum gevonden.

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

Aan de hand van het bureauonderzoek wordt in het grootste deel van het plangebied een enkeerdgrond verwacht. In het westelijke deel komt volgens de bodemkaart een veldpodzolgrond voor. Deze grond heeft zich op een plateauachtige horst met rivierafzettingen aan de oppervlakte ontwikkeld.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

De verwachting op het aantreffen van resten vanaf de steentijd tot de Romeinse tijd was voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek hoog. De verwachting op het aantreffen van resten uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen is vanwege de relatief lage ligging en de afname van de bevolking laag. In het westelijke deel van het plangebied heeft tussen 1753 en 1905 mogelijk een korenmolen gestaan. In ieder geval was hier bebouwing aanwezig. Ter plaatse van het reitruithuis uit 1912 zijn oudere resten gevonden. Mogelijk zijn in de ondergrond enige resten aanwezig die verband houden met het kloosterterrein aan de overzijde van de Boekesdijk. De verwachting op het aantreffen van vondsten uit de late middeleeuwen is middelhoog en voor de nieuwe tijd hoog.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Verspreid in het plangebied is de oorspronkelijke bovengrond vermengd met sediment uit de C-horizont. In vier boringen is een enkeerdgrond aangetroffen. Deze bevinden zich echter alle op relatief lage delen op het terrein, waaruit geconcludeerd kan worden dat de grond is opgehoogd om laagtes op te vullen. Veldpodzolgronden zijn niet aangetroffen.

In een aantal boringen in het westelijke deel van het plangebied is wel een podzol-B horizont aangetroffen. In deze zone zijn greppels gegraven ten behoeve van grondverbetering door middel van de aanleg van rabatten. In het oostelijke terreindeel komt een circa 30 cm dikke bouwvoor voor die meestal met een scherpe grens overgaat in het ongeroerde materiaal van de C-horizont. Bodemkundig gezien is hier sprake van gooreerdgronden.

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?

In het deel van het plangebied, waar geen boringen zijn gezet (blauwe kader in bijlage 3), dient voorafgaand aan bodemingrepen een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd te worden. In het deel waar een verkennend booronderzoek is uitgevoerd, wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. De rivierduinen waren aantrekkelijke vestigingsplaatsen in de steentijd, maar deze zijn afgetopt. Gooreerdgronden zijn doorgaans minder geschikt voor bewoning. In de zones waar een podzol-B is aangetroffen, is het niet geheel uit te sluiten dat sporen in de grond voorkomen. Echter bij de omvorming van de heide naar bos in de tweede helft van de twintigste eeuw is licht grondverzet uitgevoerd, waarbij eventuele sporen versnipperd bewaard zullen zijn en archeologische resten niet meer in-situ aanwezig zullen zijn.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert BAAC bv dat een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Uden) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent dat niet reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

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 in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. 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.**, 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Bont, C. de**, 1993. *'Al het merkwaardige in bonte afwisseling' Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*. Stichting Brabants Heem, Waalre.
- Houkes R.A.**, 2009. *Plangebied Boekesdijk 2 Uden (gemeente Uden). Archeologisch bureauonderzoek. Hazenberg AMZ publicaties 2009-21*. Hazenberg, Leiden.
- Merlidis, T.**, 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) Plangebied Volkelseweg te Uden*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- 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.
- Nederlands Normalisatie-Instituut (NEN)**, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Delft.
- Provincie Noord-Brabant**, 1989. *Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant./M.I.P. Gemeente Uden*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)**, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

- AHN**, 2011. Website geraadpleegd via Actueel Hoogtebestand Nederland in maart 2011 via <http://www.ahn.nl/kaart/>
- ANWB**, 2004. *Topografische Atlas Noord-Brabant, schaal 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant**, 2011. Website geraadpleegd in maart 2011 via <http://brabant.esrinl.com/chw/>
- Provincie Noord-Brabant**, 2007. *Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant*.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)**, 2011. Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en geomorfologische kaart afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in maart 2011.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1979. *Bodemkaart van Nederland (1:50.000) kaartblad 46 West/Oost Vierlingsbeek*. Stiboka, Wageningen.
- WatWasWaar**, 2011. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in maart 2011 via <http://watwaswaar.nl/>

Websites

Retraitehuis Uden, 2011. Website over het retraitehuis Uden, online geraadpleegd in maart 2011 via www.retraitehuis.nl

Molendatabase, 2011. online geraadpleegd in maart 2011 via www.Molendatabase.org

Begrippenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
A/C profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: <ul style="list-style-type: none">• Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of• Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of• Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

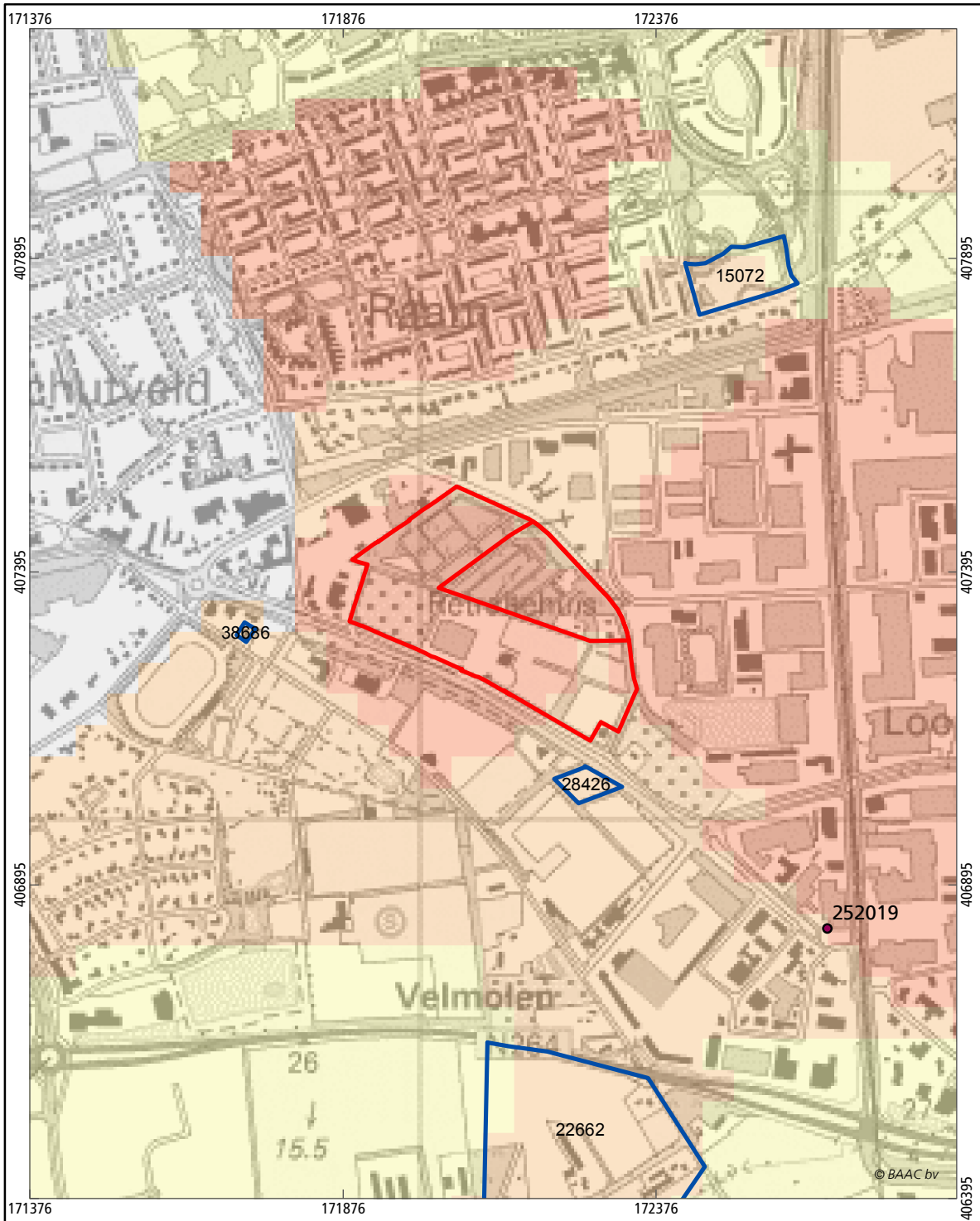
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745						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	Pleistoceen	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)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	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	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
-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

Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen
en onderzoeken



Uden, Volkelseweg

IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

plangebied



onderzoeksmeldingen




waarnemingen




vondstmeldingen





AMK-terreinen

 beschermd monument

 zeer hoge archeologische waarde


 hoge archeologische waarde


 archeologische waarde


 archeologische betekenis


Indicatieve waarden (IKAW)

 hoge indicatieve waarde

 middelhoge indicatieve waarde

 lage indicatieve waarde

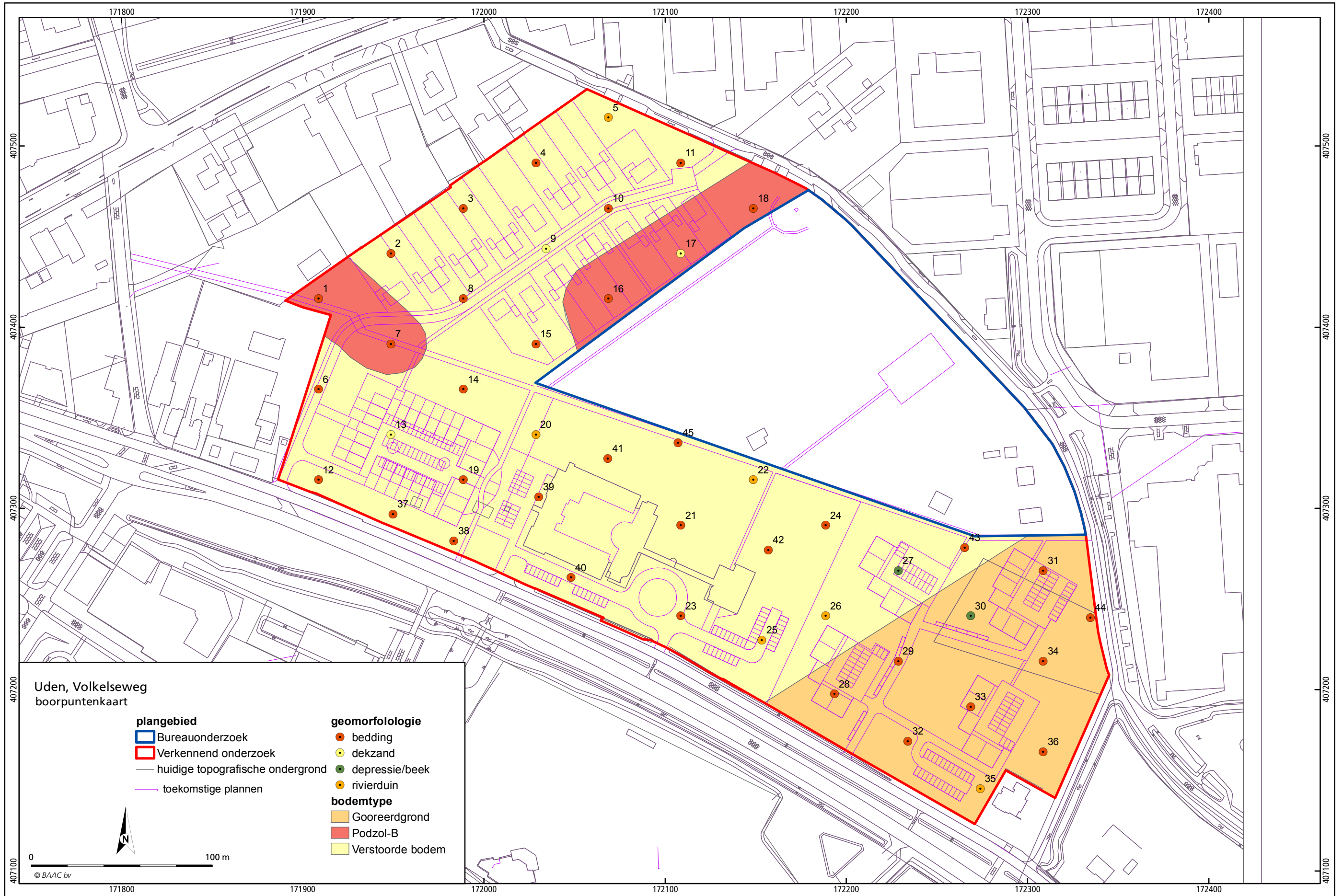
 bebouwing

 water

0  375 m

Bijlage 3

Boorpuntenkaart

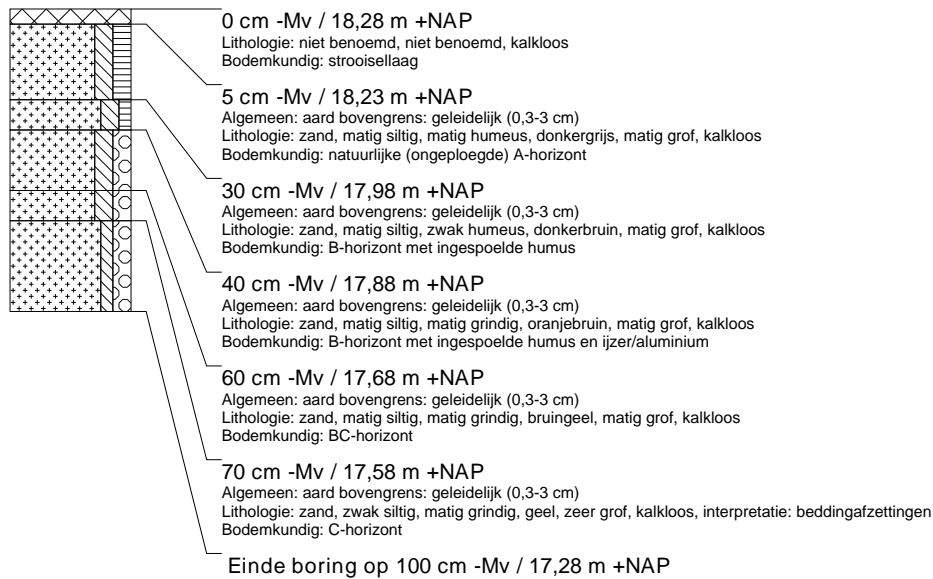


Bijlage 4

Boorstaten

boring: 11094-1

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.909, Y: 407.416, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-2

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.949, Y: 407.441, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 19,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



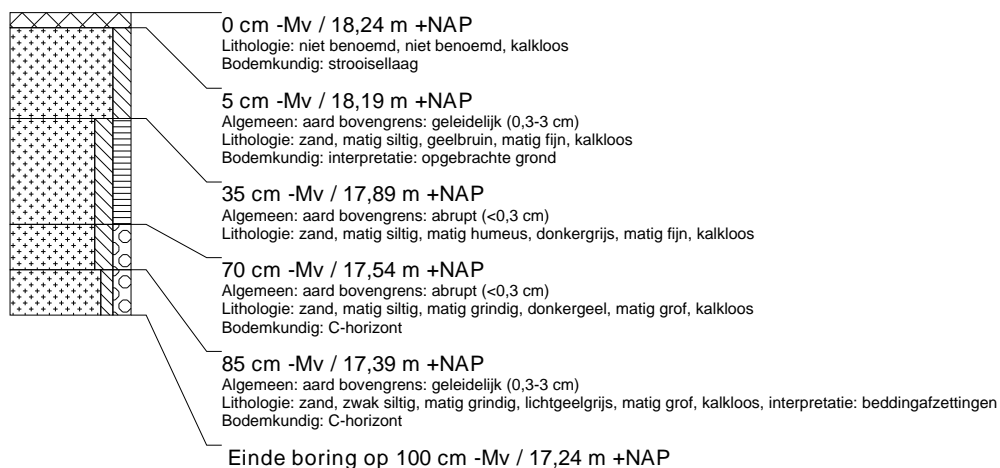
boring: 11094-3

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.989, Y: 407.466, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 19,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-4

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.029, Y: 407.491, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



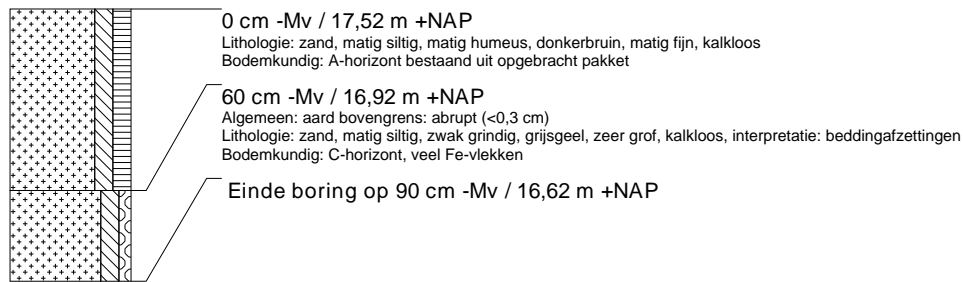
boring: 11094-5

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.069, Y: 407.516, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



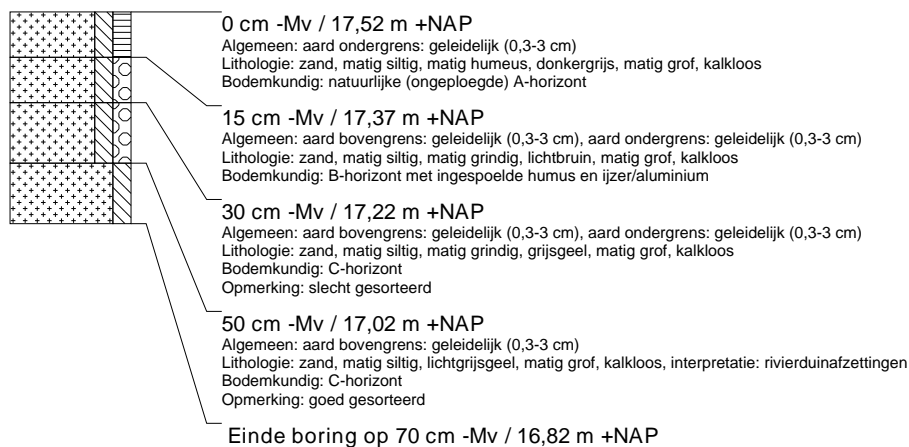
boring: 11094-6

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.909, Y: 407.366, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



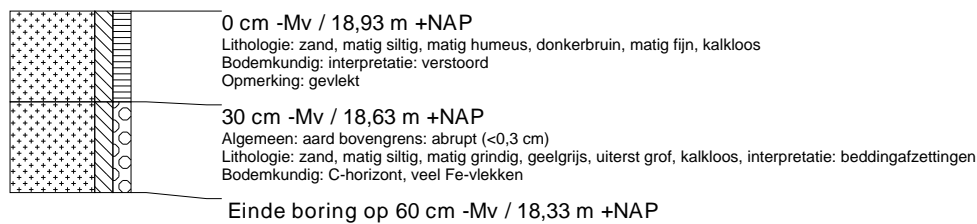
boring: 11094-7

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.949, Y: 407.391, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



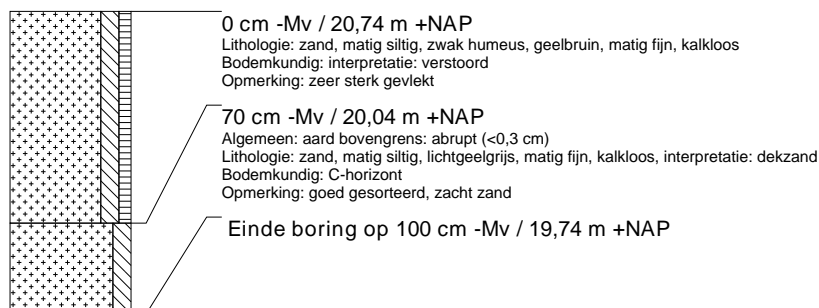
boring: 11094-8

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.989, Y: 407.416, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



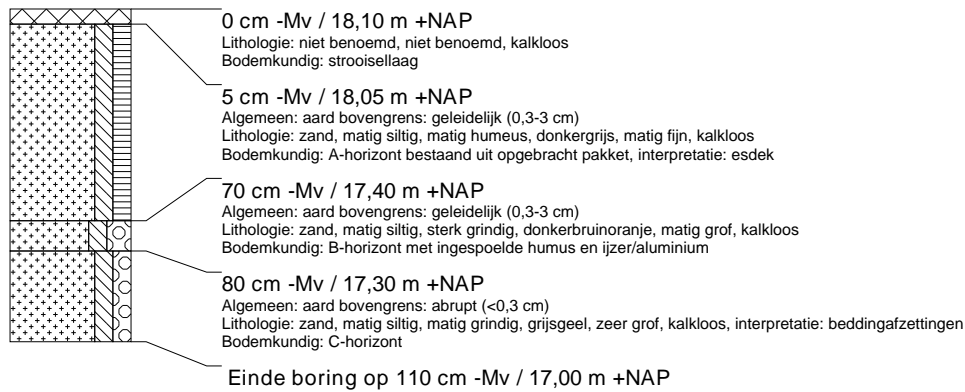
boring: 11094-9

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.034, Y: 407.443, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 20,74, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



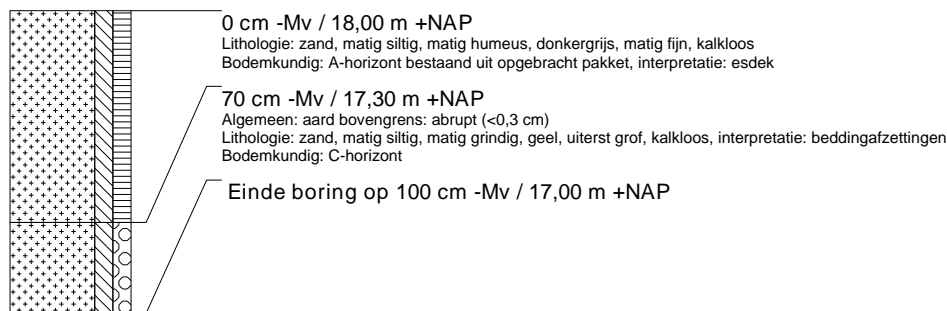
boring: 11094-10

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.069, Y: 407.466, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-11

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.109, Y: 407.491, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-12

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.909, Y: 407.316, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



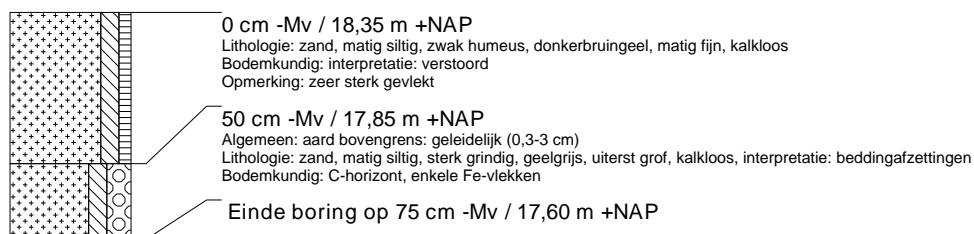
boring: 11094-13

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.949, Y: 407.341, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-14

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.989, Y: 407.366, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



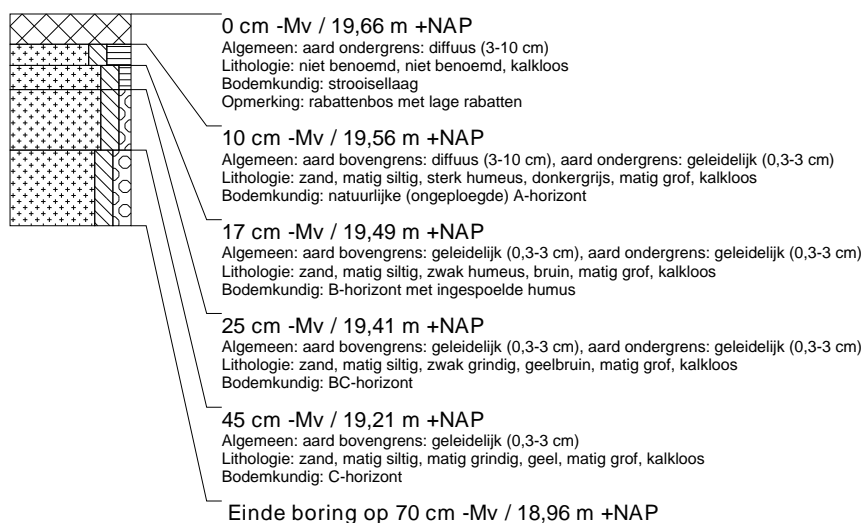
boring: 11094-15

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.029, Y: 407.391, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-16

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.069, Y: 407.416, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 19,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-17

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.109, Y: 407.441, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



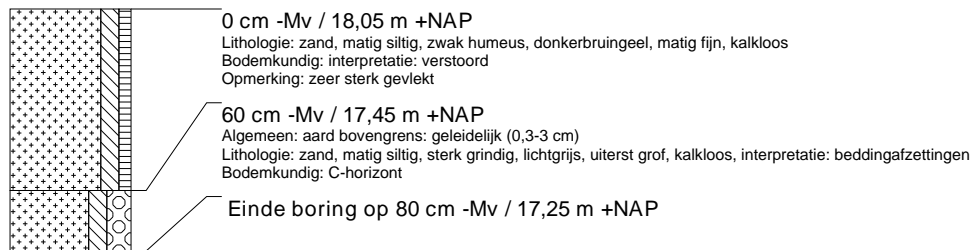
boring: 11094-18

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.149, Y: 407.466, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



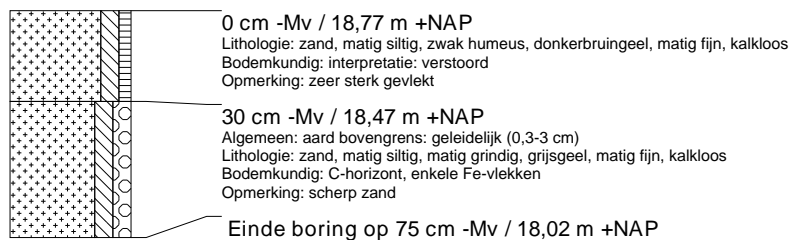
boring: 11094-19

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.989, Y: 407.316, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



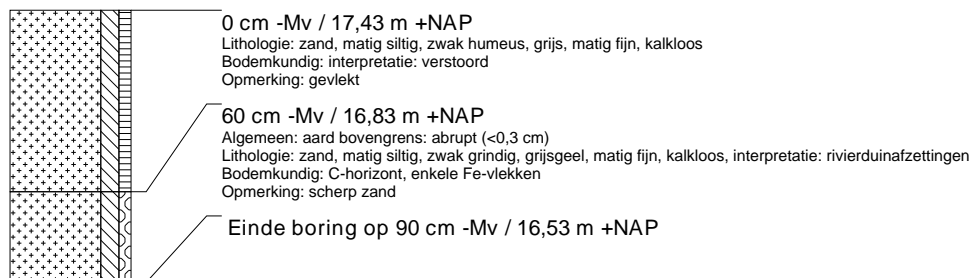
boring: 11094-20

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.029, Y: 407.341, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,77, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-22

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.149, Y: 407.316, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



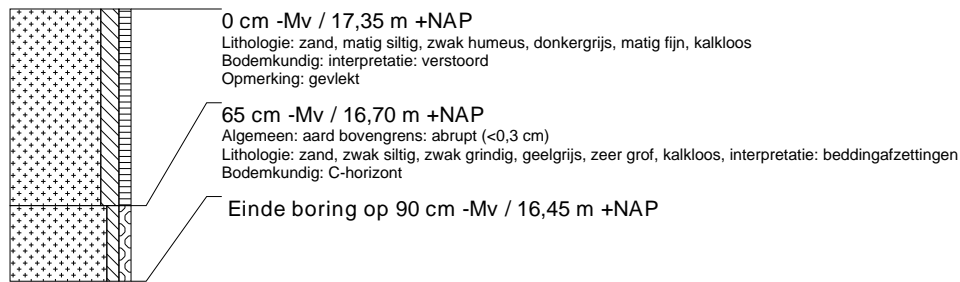
boring: 11094-23

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.109, Y: 407.241, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-24

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.189, Y: 407.291, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



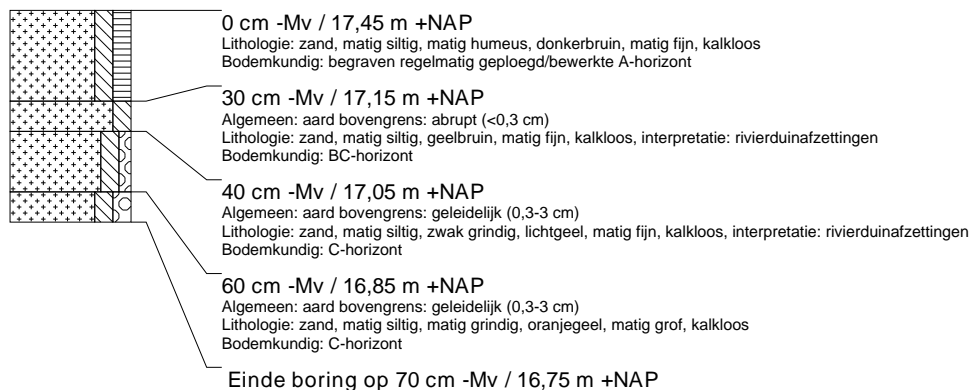
boring: 11094-25

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.149, Y: 407.216, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



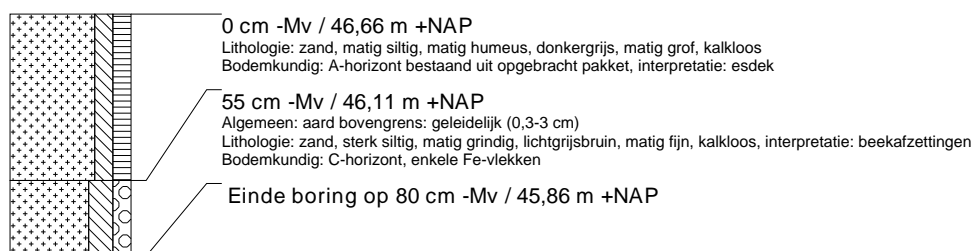
boring: 11094-26

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.189, Y: 407.241, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-27

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.229, Y: 407.266, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 46,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-28

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.189, Y: 407.191, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-29

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.229, Y: 407.216, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



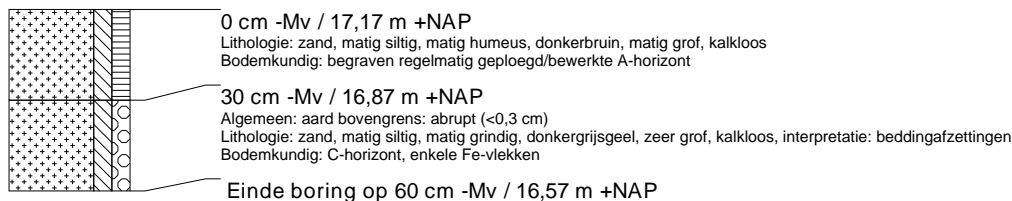
boring: 11094-30

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.269, Y: 407.241, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 16,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



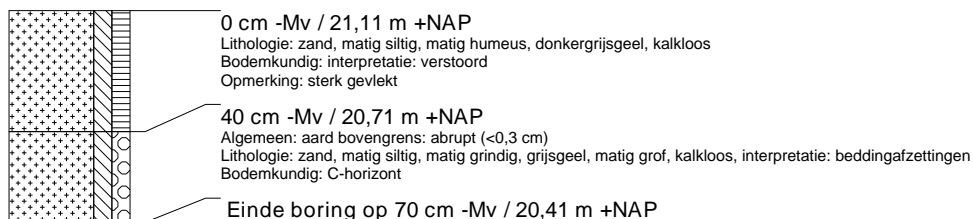
boring: 11094-31

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.309, Y: 407.266, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



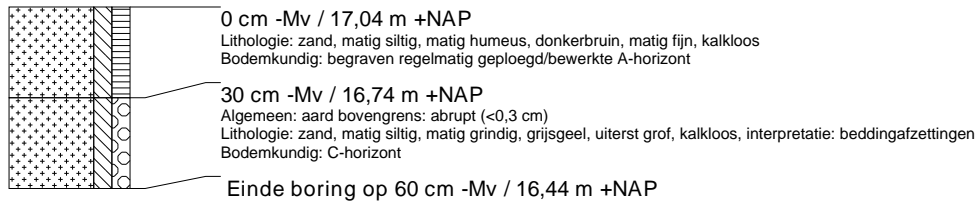
boring: 11094-32

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.229, Y: 407.166, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 21,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-33

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.269, Y: 407.191, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



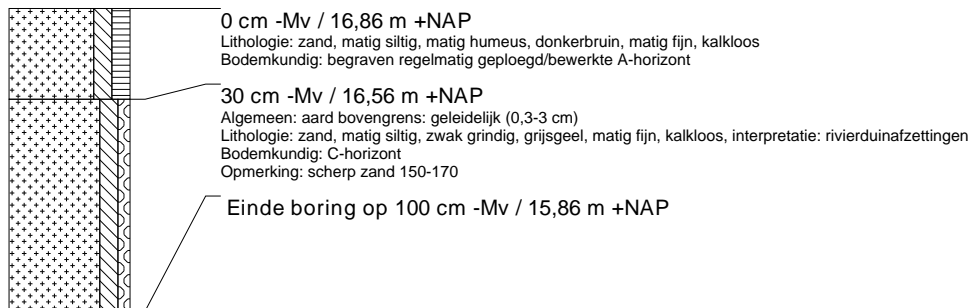
boring: 11094-34

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.309, Y: 407.216, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



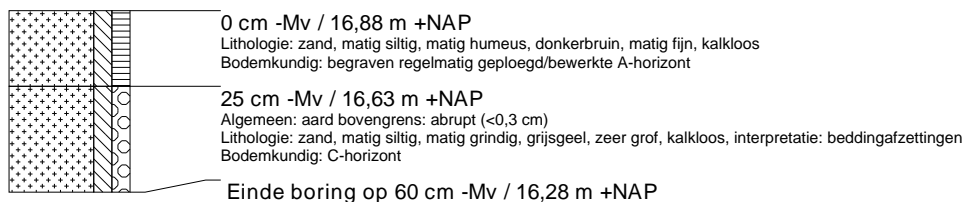
boring: 11094-35

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.269, Y: 407.141, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 16,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



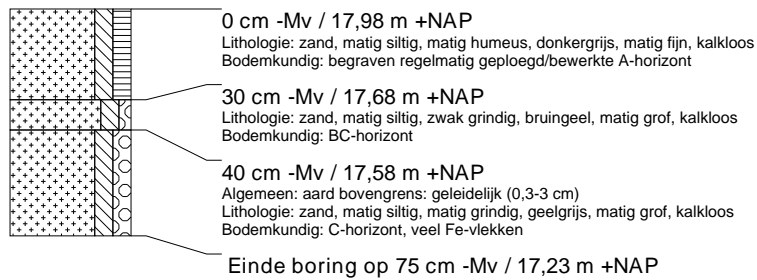
boring: 11094-36

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.309, Y: 407.166, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 16,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



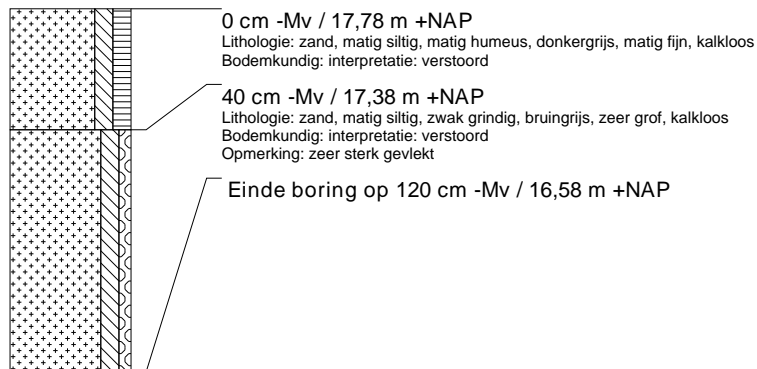
boring: 11094-37

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.950, Y: 407.297, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-38

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 171.996, Y: 407.276, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-39

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.021, Y: 407.290, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 19,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-40

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.070, Y: 407.252, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-41

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.068, Y: 407.328, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-42

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.157, Y: 407.277, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 19,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



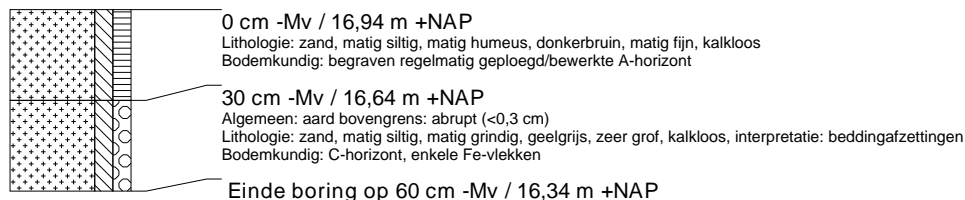
boring: 11094-43

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.265, Y: 407.278, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 17,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-44

beschrijver: WB, datum: 22-3-2011, X: 172.335, Y: 407.240, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 16,94, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11094-45

beschrijver: WB, datum: 21-3-2011, X: 172.107, Y: 407.336, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45H, hoogte: 18,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Uden, plaatsnaam: Uden, opdrachtgever: Geofox-Lexmond Tilburg, uitvoerder: BAAC bv

