



Transect-rapport 1821

Andelst, Hoofdstraat 71 en 85 Gemeente Overbetuwe (GD)

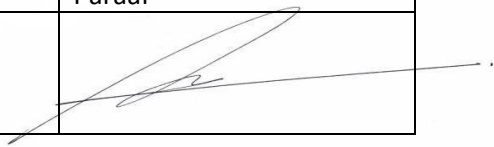
Inventariserend veldonderzoek, karterende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode	18050054
Datum	19-12-2018
Opdrachtgever	Buro Waalbrug Postbus 165 6640 AD Beuningen
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4627411100
Bevoegde overheid	Gemeente Overbetuwe
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior prospector	10-08-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Buro Waalbrug heeft Transect in juli 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoofdstraat 71 en 85 in Andelst (gemeente Overbetuwe). De aanleiding voor het onderzoek vormen het opstellen van een bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een zorg-appartementencomplex in het plangebied en het feit dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting.

Vanwege deze verwachting heeft in een eerder traject een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase plaatsgevonden (Nales, 2018, Transect-rapport 1669). Op basis van dit onderzoek bestond in een deel van het plangebied nog een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten in het gebied. Na afloop van dit onderzoek is een gebied ten noorden van het gebied aan het plangebied toegevoegd. Om dit gebied mee te kunnen nemen in de planvorming is ook hier archeologisch onderzoek nodig. Daarom is in zowel het oorspronkelijke plangebied als in het nieuw toegevoegde deel een inventariserend veldonderzoek, karterende fase, uitgevoerd in de vorm van boringen. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Op basis van de resultaten van het karterende booronderzoek is het plangebied op te splitsen in een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een lage archeologische verwachting. De ligging van beide gebieden binnen het plangebied is weergegeven in bijlage 1. In de zone met een hoge archeologische verwachting zijn mogelijk resten aanwezig die dateren in (in ieder geval) de Romeinse tijd (gezien de datering van de gedane vondst). Resten uit andere perioden zijn echter ook niet volledig uit te sluiten. In de rest van het plangebied ontbreken vondsten of andersoortige aanwijzingen (zoals een cultuurlaag of vegetatieniveau). Voor de rest van het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting.

Advies

Het plangebied heeft deels een hoge en deels een lage archeologische verwachting. Op basis van deze resultaten verdient het in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan de aanbeveling de zone met een hoge archeologische verwachting als archeologische waarde in het nieuwe bestemmingsplan op te nemen. Voor wat betreft het lage verwachtingsgebied kan de archeologische waarde in het bestemmingsplan vervallen. In het kader van de te realiseren zorgappartementen betekent dit dat ter plaatse van de geplande bebouwing geen aanvullende maatregelen nodig zijn. Er is in dat gebied geen aanleiding te veronderstellen dat daar archeologische resten verstoord zullen worden. Het noordelijk deel van het plangebied zal worden ingericht als tuin. Hier zal echter wel rekening moeten worden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Het is de verwachting dat een herinrichting tot tuin weinig tot geen vlakdekkende grondverstoring met zich meebrengt, maar indien dit echter wel het geval blijkt, moet er vanaf 15-30 cm -Mv met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden worden. In het kader van een vergunningsverlening betekent dit dat aanvullende onderzoeksinspanning benodigd is om deze verwachting te toetsen (het vaststellen of, en in hoeverre, in het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats (IVO, karterende/waarderende fase)). Dit kan plaatsvinden in de vorm van een proefsleuven onderzoek, eventueel met een doorstart naar een opgraving van de te verstoren gebieden op het moment er waardevolle resten aanwezig zijn. Voor een dergelijk onderzoek dient de werkwijze te worden

vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Overbetuwe wordt beoordeeld en goedgekeurd.

De noodzaak van een gravend (vervolg)onderzoek wordt mede bepaald door de aard en diepte van de geplande ingrepen in relatie tot de diepteligging van de archeologische niveaus. Dit laat ruimte om eventueel aanwezige archeologische resten in te passen op een archeologievriendelijke manier. Het (beperkt) ophogen van de te bebouwen locaties behoort hier tot de mogelijkheden.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Overbetuwe) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen	6
7. Werkwijze van het onderzoek	7
8. Resultaten veldonderzoek	8
9. Beantwoording onderzoeksvragen	10
10. Conclusie en Advies	11
11. Beantwoording vraagstelling	12
12. Geraadpleegde bronnen	14
 Bijlage 1: Boorpuntenkaart	 15
Bijlage 2: Boorbeschrijvingen	16

1. Aanleiding

In opdracht van Buro Waalbrug heeft Transect¹ in juli 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoofdstraat 71 en 85 in Andelst (gemeente Overbetuwe). De aanleiding voor het onderzoek vormen het opstellen van een bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een zorg-appartementencomplex in het plangebied en het feit dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting.

Vanwege deze verwachting heeft in een eerder traject een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase plaatsgevonden (Nales, 2018, Transect-rapport 1669). Op basis van dit onderzoek bestond in een deel van het plangebied nog een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten in het gebied. Na afloop van dit onderzoek is een gebied ten noorden van het gebied aan het plangebied toegevoegd. Om dit gebied mee te kunnen nemen in de planvorming is ook hier archeologisch onderzoek nodig. Daarom is in zowel het oorspronkelijke plangebied als in het nieuw toegevoegde deel een inventariserend veldonderzoek, karterende fase, uitgevoerd in de vorm van boringen. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 en de richtlijnen uit het Handboek Archeologisch onderzoek Regio Arnhem (Habracken, 2017).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Nales (2016) is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft uitsluitend de karterende fase. Het verkennend onderzoek staat reeds in Nales (2018, Transect-rapport 1669) beschreven. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen (uit: Handboek archeologisch onderzoek regio Arnhem):

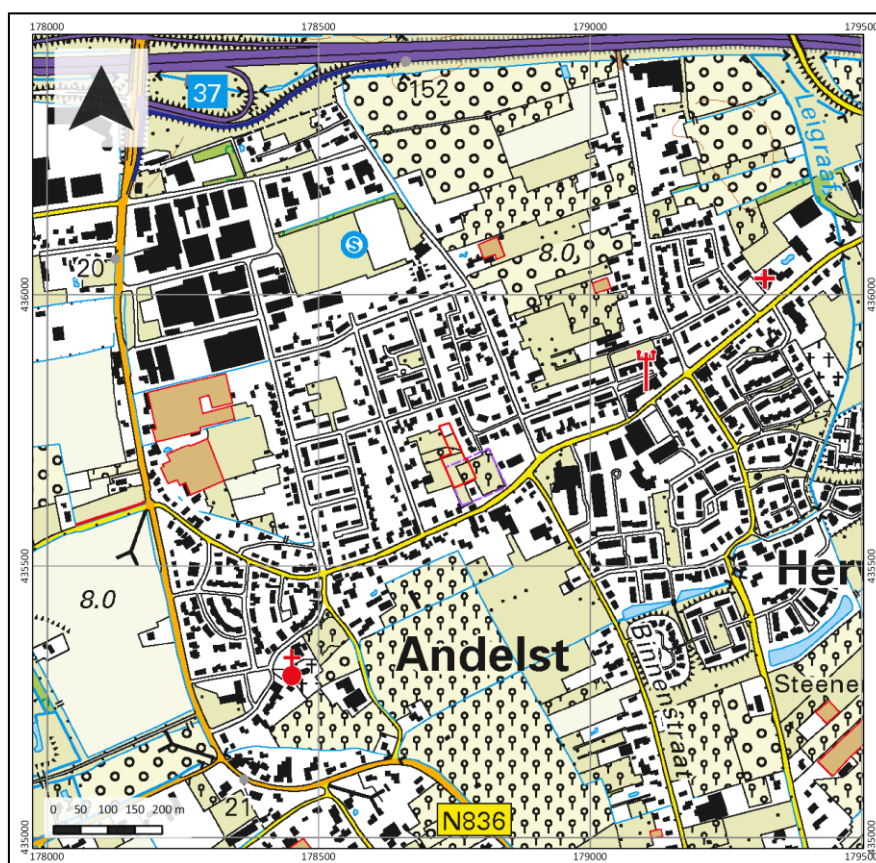
1. Uitgaande van de onderzoeksstrategie: zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.
2. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.
3. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest? Licht beargumenteerd toe.
4. Indien archeologische resten (indicatoren) aanwezig zijn: Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen? Licht toe met een beargumenteerde interpretatie.
5. Wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld en NAP? Wat is de dikte van deze vondstlaag of vondstlagen? Licht toe aan de hand van een beargumenteerde interpretatie van boorprofielen.
6. In hoeverre is deze vondstlaag/vondstlagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?
7. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?
8. Hoe kan men de resultaten vertalen in termen van conservering/ kwaliteit, en/of verdere zoek- of waarderingsstrategie?
9. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?
10. Welke mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden? Hoe dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?

Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Overbetuwe
Plaats	Andelst
Toponiem	Hoofdstraat 71 en 85
Kaartblad	39H
Centrumcoördinaat	178.753,57 / 435.692,52

Het plangebied ligt aan de Hoofdstraat 71 en 85 in Andelst (gemeente Overbetuwe). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Onderhavig onderzoek richt zich echter op een deel van het plangebied en omvat het gebiedsdeel dat op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek een middelhoge archeologische verwachting toegekend heeft gekregen (het westelijk deel van het plangebied). Ook is sinds de uitvoering van het vorige onderzoek de omtrek van het plangebied iets gewijzigd. In het noorden is er een deel van het weiland aan het plangebied toegevoegd, het zuidelijk deel, waar de woning en tuin van Hoofdstraat 71 staan, behoort niet meer tot het plangebied. Het te onderzoeken deel van het plangebied heeft een oppervlakte van 3600 m². Deze is in rood in figuur 1 aangeduid. In paars is het eerder onderzochte gebied weergegeven. Het hele te onderzoeken gebied is in gebruik als grasland en boomgaard.

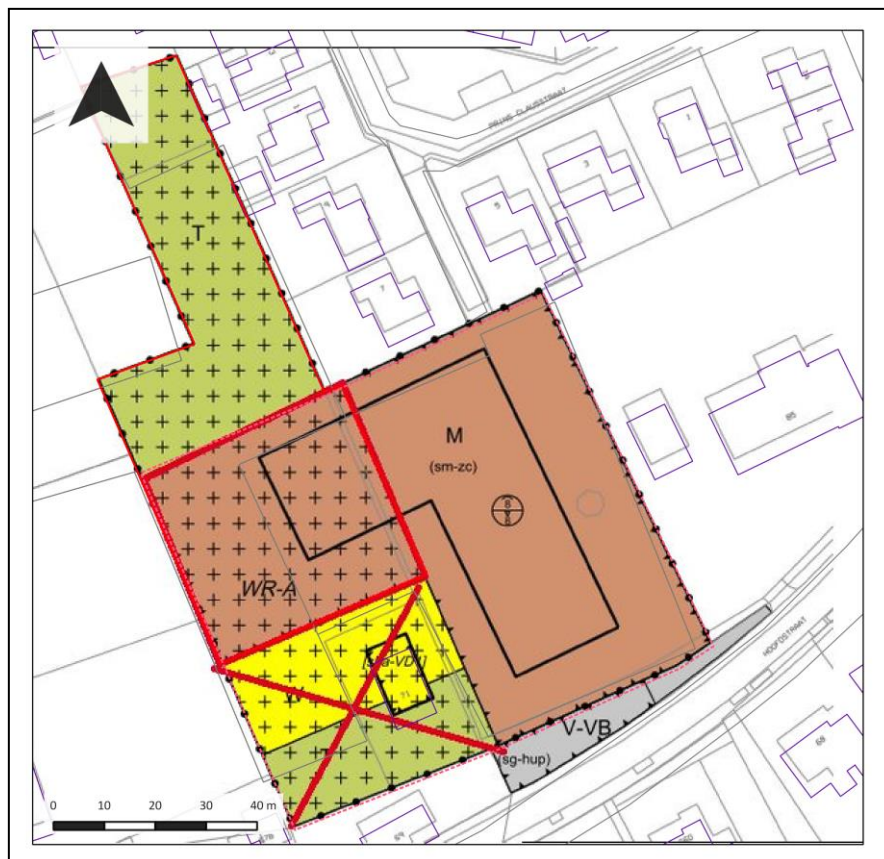


Figuur 1: Ligging van het in dit rapport onderzochte deel van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). In paars is de rest weergegeven (uit Nales, 2018).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplan, omgevingsvergunningsaanvraag
Planvorming	Nieuwbouw zorg-appartementencomplex
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

Het voornemen bestaat om in het plangebied een zorgappartementencomplex te realiseren. Deze zal even ten noordoosten van de huidige bebouwing aan de Hoofdstraat 71 worden gebouwd. Het hoofdgebouw in het plangebied wordt circa 1400 m² groot. Daaromheen komt een landschapstuin met bomen, paden en twee schuren met een oppervlak van ieder 100 m². Sinds het vorige onderzoek is de omtrek van het plangebied iets gewijzigd. De toekomstige situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 2. Voor deze ontwikkeling dient een bestemmingsplan te worden opgesteld en een omgevingsvergunning te worden aangevraagd, die deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk moet maken. De verwachting is dat de werkzaamheden van impact zijn op de bestaande archeologische waarde van het gebied. Hoe diep voor de nieuwbouw ontgraven zal worden is vooralsnog niet bekend, maar naar verwachting vormen ze een bedreiging vormen voor het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief in het gebied.



Figuur 2: Uitsnede uit het toekomstig bestemmingsplan met hierin het nieuw te onderzoeken gebied. De bebouwing is ongewijzigd. De woning aan de Hoofdstraat vervalt, terwijl aan de noordkant van het plangebied een deel tuin wordt toegevoegd.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunningsaanvraag
Beleidskader	Bestemmingsplan Herveld-Andelst
Onderzoeksgrens	100 m ² en 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Overbetuwe inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan “Herveld, Hoofdstraat ongenummerd (tussen 71 en 85)” en is gebaseerd op het gemeentelijk archeologisch beleid en het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (Nales, 2018). Op basis hiervan heeft het westelijk deel van het plangebied de archeologische verwachting van de gemeentelijke beleidskaart behouden. Aan deze zone zijn in het bestemmingsplan aanvullend vrijstellingscriteria geformuleerd. Voor dit gebied geldt dat ingrepen die kleiner zijn dan 100 m² en niet dieper reiken dan 30 cm -Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek (Waarde – Archeologie). Aangezien de voorgenomen ingreep de vrijstellingsgrenzen van het gebied overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan een archeologische onderzoeksplicht.

6. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen

Voorgaand onderzoek

In het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek plaatsgevonden, op basis waarvan inzicht verkregen is in de archeologisch gebiedsbepalende elementen (Nales, 2018).

1. Het plangebied bevindt zich op de Herveld stroomrug, een fossiele voorloper van de rivier de Rijn. Landschappelijk gezien bevinden zich in het plangebied oever- en beddingafzettingen van de eerder genoemde rivier, die actief is geworden sinds het Neolithicum. Op basis van de boringen tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat er zowel oever- als beddingafzettingen in de ondergrond aanwezig zijn. De top van deze afzettingen zijn intact. Oeverafzettingen vormen doorgaans in een overwegend laag en nat rivierenlandschap relatief hogere en drogere plekken langs een rivier. Deze waren daarom geschikt voor bewoning, vanwaar in het plangebied een hoge archeologische verwachting bestaat op de aanwezigheid van nederzittingsresten sinds het begin van activiteit van de rivier. Deze begint in het Neolithicum en duurt voort tot in de IJzertijd. Na het inactief worden vormde de stroomrug een relatief hoger gelegen deel in het landschap, waarmee het gebied in principe tot in de Late Middeleeuwen bewoonbaar was. Tijdens de verkennende fase van het onderzoek zijn echter geen vondsten gedaan. Het ontbreken van vondsten in deze fase sluit echter de aanwezigheid van een vindplaats niet uit, aangezien voor het opsporen van vindplaatsen een meer intensieve opsporingsmethodiek gewenst is, bijvoorbeeld in de vorm van een karterend booronderzoek. In het oostelijk deel van het plangebied heeft reeds eerder een dergelijk karterend booronderzoek naar archeologische resten plaatsgevonden (Van Breda en Van Lil, 2007). Deze zijn hier toen niet gevonden. Daarom kon het oostelijk deel van het plangebied worden vrijgegeven.
2. Er is op historisch kaartmateriaal geen historische bebouwing aanwezig sinds de 19^e eeuw. Zodoende bestaat het vermoeden dat de kans op oudere bebouwingsresten tot in de 16^e eeuw toe laag is.
3. Op basis van Nales (2018) is in het westelijk deel van het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum -Late Middeleeuwen. Dit geldt nu ook voor het niet-onderzochte deel van het plangebied, dat in het noorden aan het oorspronkelijke plangebied is toegevoegd. De resten zullen zich in de top van de oeverafzettingen, vermoedelijk direct onder de bouwvoor. De verwachting op bebouwingsresten uit de Nieuwe tijd is laag. Eventuele resten van landgebruik uit die tijd (zoals greppels e.d.) kunnen echter niet volledig worden uitgesloten.

7. Werkwijze van het onderzoek

Methode	Karterend booronderzoek
Boorafstand	Circa 20 bij 17 m
Aantal boringen	8 boringen
Techniek	Edelmanboor 12 cm, gutsboor 3 cm
Boordiepte	200 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een karterend booronderzoek. De boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw, de mate van intactheid van de bodem te bepalen en eventuele vondstrijke vindplaatsen op te sporen.

In totaal zijn in het plangebied 8 boringen verricht. Deze zijn binnen het plangebied verdeeld in een grid van 17 bij 20 m, *sensu* de SIKB-leidraad voor karterend booronderzoek (methode E2, versie 2.0). De boringen zijn tot een maximale diepte van 200 cm –Mv uitgevoerd en zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Na bemonstering van het archeologisch relevante niveau (de top van de oeverafzettingen) zijn de boringen verdiept tot in het beddingzand. De opgeboorde monsters zijn vervolgens beschreven aan de hand van NEN5104 en de ASB. De opgeboorde grondmonsters is verzameld, meegenomen en op kantoor (nat) gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het overgebleven residu in de zeef is vervolgens gedroogd en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool).

De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn respectievelijk met behulp van een meetlint en aan de hand van het AHN bepaald. De ligging van de boorpunten is weergegeven in bijlage 1, de beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 2.

8. Resultaten veldonderzoek

Lithologie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek zijn evenals in het verkennend onderzoek van Nales (2018) in alle boringen oeverafzettingen op beddingafzettingen aangetroffen. Deze zijn onderdeel van de Herveld stroomrug. De top van de beddingafzettingen bevindt zich op een diepte van 60-100 cm -Mv en de afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit lichtgrijs matig grof, kalkhoudend zand. In boring 7 is op een diepte van 95 cm -Mv in het beddingzand een dunne kleilaag aanwezig (5 cm dik). Deze kleilaag wijst mogelijk op de aanwezigheid van een oude geul vlakbij (bijvoorbeeld een kronkelwaardgeul). Verder is het beddingzand in het plangebied lithologisch en sedimentologisch uniform.

De oeverafzettingen bestaan in de boringen hoofdzakelijk uit zwak zandige klei, waarvan de top direct onder de bouwvoor aanwezig is (vanaf circa 15-30 cm). De klei is circa 50 cm dik. Alleen in boring 8 is het pakket dikker (circa 100 cm). De klei is lichtbruin van kleur, hetgeen het gevolg is van intensieve rijping c.q. bodemvorming. Ook zijn in de klei ontkalkt en zijn hierin ijzer- en mangaanconcreties aanwezig. De ontkalking van de klei wijst erop dat de top van de oeverafzettingen als archeologisch niveau grotendeels intact is. Dit niveau is zodoende ten behoeve van de kartering bemonsterd.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn op een drietal plekken archeologische indicatoren gevonden, die mogelijk kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied. De ligging van de vondsten is weergegeven in bijlage 6, in tabel 1 is een beknopte beschrijving van het vondstmateriaal terug te vinden. De vondsten concentreren zich hierbij in het meest noordelijk deel van het plangebied, dat ter uitbreiding aan het oorspronkelijke plangebied uit Nales (2018) is toegevoegd. De meest relevante aanwijzing vormt een fragment wit-gedraaid aardewerk, waarop een zwarte verflaag is aanbracht (in boring 8). Dit type aardewerk is bekend uit de Romeinse tijd, bijvoorbeeld als onderdeel van een beker. Een foto van de vondst is weergegeven in figuur 3. De twee overige vondsten betreffen stukken onverbrand dierlijk bot (boringen 3 en 7). Of en in hoeverre dit vondstmateriaal samenhangt met een vindplaats in het plangebied is niet duidelijk, maar in combinatie met het fragment Romeins aardewerk is dit niet uit te sluiten. In de rest van het plangebied zijn geen verdere archeologische indicatoren waargenomen die op de aanwezigheid van een vindplaats kunnen wijzen.

Tabel 1: Overzicht van de aangetroffen indicatoren tijdens het veldonderzoek

Projectnaam		Andelst, Hoofdstraat 71-85									
Projectcode		18050054									
<i>Beschrijver:</i>		<i>drs. T. Nales</i>									
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen	
3	20-60	bot	-	Fragment	1	0,5x0,5	-	-	-	onverbrand, dierlijk	
7	30-60	bot	-	Fragment	1	0,5x0,5	-	-	-	onverbrand, dierlijk	
8	30-60	aardewerk	wit, gedraaid	Fragment	1	0,5x2,0	nee	geverfd	ROM	zwart-geverfd	

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het karterende booronderzoek is in het plangebied een tweedeling te maken. Voor het zuidelijke deel van het (onderzochte deel van het) plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Hier zijn tijdens het onderzoek geen vondsten waargenomen die op de aanwezigheid van een vindplaats wijzen. Dit sluit aan op de resultaten van het onderzoek, dat eerder door Van Breda en Van Lil (2007) in het oostelijk deel van het plangebied is uitgevoerd.

In het noordelijk deel van het plangebied zijn tijdens het karterend onderzoek wel vondsten gedaan. Met name de vondst van een fragment Romeins aardewerk in het uiterste noorden van het plangebied wijst op de mogelijke aanwezigheid van resten in dit deel van het plangebied. Daarom is in dit deel aan een zone een hoge archeologische verwachting toegekend. De omvang van deze zone is weergegeven in bijlage 1.



Figuur 3: Foto van het fragment aardewerk uit boring 8.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied bevindt zich op de Herveld stroomrug, waarvan oever- en beddingafzettingen aanwezig zijn.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Vanaf een diepte van 15-30 cm -Mv zijn in het plangebied oeverafzettingen aanwezig. Deze zijn archeologisch gezien intact; er is zelfs sprake van een ontkalkte top hetgeen het gevolg is van natuurlijke bodemvorming en uitspoeling.
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Archeologisch gezien is de top van de oeverafzettingen in het plangebied intact gebleven.
- 4. Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?**
In het uiterst noordelijk deel van het plangebied zijn tijdens het karterend booronderzoek op een drietal plekken archeologische indicatoren gevonden. Het betreffen twee fragmenten dierlijk bot en een fragment aardewerk dat in de Romeinse tijd te dateren is. Met name de laatst genoemde vondst kan op de aanwezigheid van een vindplaats in dit deel van het plangebied wijzen. In de rest van het plangebied zijn verder geen vondsten gedaan.
- 5. Hoe verhouden de resultaten van het karterend booronderzoek zich tot het booronderzoek in de verkennende fase?**
De resultaten van het karterend onderzoek bevestigen de bodemopbouw en intactheid van de bodemopbouw uit het voorgaande verkennend onderzoek.
- 6. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Het plangebied is op te splitsen in een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een lage archeologische verwachting. De ligging van beide zones binnen het plangebied is weergegeven in bijlage 1. In de zone met een hoge archeologische verwachting zijn resten te verwachten die dateren in (in ieder geval) de Romeinse tijd. Zowel resten van een nederzetting als sporen van landgebruik (zoals een grafveld) behoren tot de mogelijkheden hier. In de rest van het plangebied zijn geen vondsten gedaan. Ook ontbreken andersoortige aanwijzingen (zoals een cultuurlaag of vegetatieniveau), vanwaar voor de rest van het plangebied een lage archeologische verwachting geldt.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van de resultaten van het karterende booronderzoek is het plangebied op te splitsen in een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een lage archeologische verwachting. De ligging van beide gebieden binnen het plangebied is weergegeven in bijlage 1. In de zone met een hoge archeologische verwachting zijn mogelijk resten aanwezig die dateren in (in ieder geval) de Romeinse tijd (gezien de datering van de gedane vondst). Resten uit andere perioden zijn echter ook niet volledig uit te sluiten. In de rest van het plangebied ontbreken vondsten of andersoortige aanwijzingen (zoals een cultuurlaag of vegetatieniveau). Voor de rest van het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting.

Advies

Het plangebied heeft deels een hoge en deels een lage archeologische verwachting. Op basis van deze resultaten verdient het in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan de aanbeveling de zone met een hoge archeologische verwachting als archeologische waarde in het nieuwe bestemmingsplan op te nemen. Voor wat betreft het lage verwachtingsgebied kan de archeologische waarde in het bestemmingsplan vervallen. In het kader van de te realiseren zorgappartementen betekent dit dat ter plaatse van de geplande bebouwing geen aanvullende maatregelen nodig zijn. Er is in dat gebied geen aanleiding te veronderstellen dat daar archeologische resten verstoord zullen worden. Het noordelijk deel van het plangebied zal worden ingericht als tuin. Hier zal echter wel rekening moeten worden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Het is de verwachting dat een herinrichting tot tuin weinig tot geen vlakdekkende grondverstoring met zich meebrengt, maar indien dit echter wel het geval blijkt, moet er vanaf 15-30 cm -Mv met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden worden. In het kader van een vergunningsverlening betekent dit dat aanvullende onderzoeksinspanning benodigd is om deze verwachting te toetsen (het vaststellen of, en in hoeverre, in het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats (IVO, karterende/waarderende fase)). Dit kan plaatsvinden in de vorm van een proefsleuven onderzoek, eventueel met een doorstart naar een opgraving van de te verstoren gebieden op het moment er waardevolle resten aanwezig zijn. Voor een dergelijk onderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Overbetuwe wordt beoordeeld en goedgekeurd.

De noodzaak van een gravend (vervolg)onderzoek wordt mede bepaald door de aard en diepte van de geplande ingrepen in relatie tot de diepteligging van de archeologische niveaus. Dit laat ruimte om eventueel aanwezige archeologische resten in te passen op een archeologievriendelijke manier. Het (beperkt) ophogen van de te bebouwen locaties behoort hier tot de mogelijkheden.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Overbetuwe) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Beantwoording vraagstelling

- 1. Uitgaande van de onderzoeksstrategie: zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.**

Tijdens het onderzoek zijn in het noordelijk deel van het plangebied een (Romeinse) scherf en twee stukjes bot gevonden. De aanwezigheid van resten ligt in lijn met de archeologische verwachting van het plangebied. De resten zijn afkomstig uit top van de oeverafzettingen en wijzen zodoende mogelijk op een archeologisch nederzettingsterrein. Dit zullen met name sporen zijn. Een vegetatieniveau of cultuurlaag waaraan de vondsten te koppelen zijn, is echter niet aanwezig.
- 2. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek? Geef de mate van zekerheid of onzekerheid aan en licht toe met een beargumenteerde interpretatie.**

De waarnemingen komen overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek. Cultuurlagen zijn echter niet gevonden, maar de vondsten kunnen mogelijk wel wijzen op een nederzettingsterrein.
- 3. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest? Licht beargumenteerd toe.**

De methodiek heeft resultaat gehad, in die zin dus adequaat. De vraag is wel in hoeverre de vondst van het bot en het aardewerk indicatief is voor een nederzettingsterrein op die plek of die juist ook niet buiten de aangegeven zone uitstrekt.
- 4. Indien archeologische resten (indicatoren) aanwezig zijn: Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen? Licht toe met een beargumenteerde interpretatie.**

Hierover is op dit moment weinig te zeggen, aangezien de meeste van deze onderdelen vastgesteld worden tijdens waarderend (gravend) onderzoek. Gezien de vondsten van bot en aardewerk en een intacte bodem bestaat de mogelijkheid op een nederzetting uit de Romeinse tijd.
- 5. Wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld en NAP? Wat is de dikte van deze vondstlaag of vondstlagen? Licht toe aan de hand van een beargumenteerde interpretatie van boorprofielen.**

Het archeologisch niveau bevindt zich direct onder de bouwvoor (op circa 50 cm -Mv, 7,5 m +NAP). Gezien het aantreffen van los vondstmateriaal zonder aanwijsbare laag is geen dikte aan te geven.
- 6. In hoeverre is deze vondstlaag/vondstlagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?**

Niet.
- 7. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?**

Zie antwoord op vraag 3.

8. Hoe kan men de resultaten vertalen in termen van conservering/ kwaliteit, en/of verdere zoek- of waarderingsstrategie?

Om aanvullend uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats in het gebied is een waarderend proefsleuvenonderzoek nodig.

9. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

Het is vooralsnog niet duidelijk of en in hoeverre er ingrepen in de archeologisch waardevolle zone (de zone met vondsten) gepland zijn. Over consequenties zijn dus nog geen uitspraken te doen.

10. Welke mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden? Hoe dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?

Aangezien nog niet bekend is welke werkzaamheden in de waardevolle zone gepland zijn, kan er in de planvorming rekening gehouden worden met archeologische resten door ze in te passen, bijvoorbeeld door bodemingrepen zoveel mogelijk te mijden. Ook beperkt ophogen van het terrein behoort tot de mogelijkheden. De handreiking Bouwen en Archeologie biedt hiertoe handvaten (bron: https://cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/publications/rce005-brochure_archeologischvriendelijk_bouwen_0.pdf).

12. Geraadpleegde bronnen

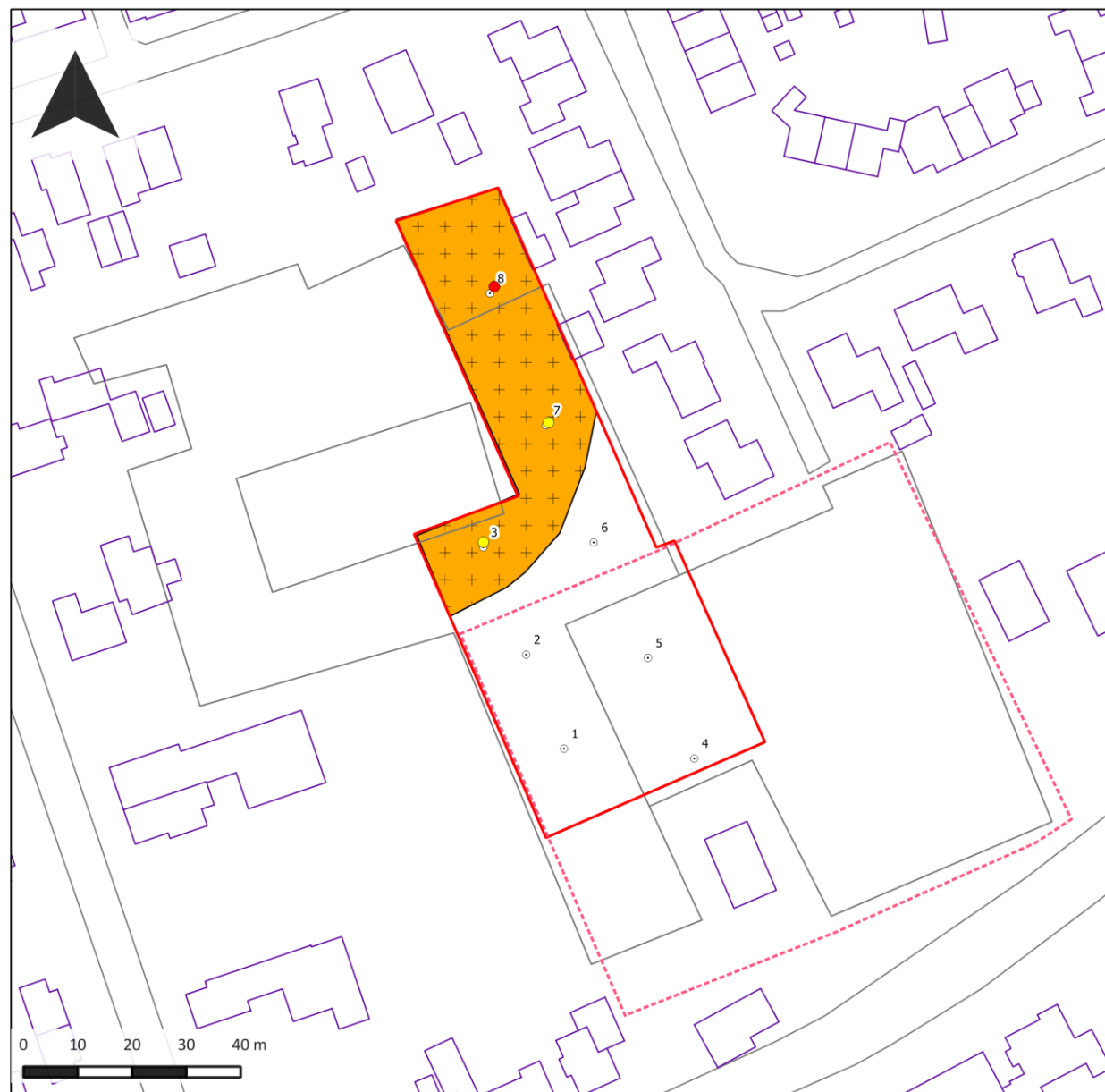
Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.ikme.nl
- Archeologische beleidskaart gemeente Overbetuwe
- Handboek Archeologisch onderzoek Regio Arnhem

Literatuur

- Habraken, J., 2017. *Handboek archeologisch onderzoek binnen de regio Arnhem, eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling rapporten*. Arnhem
- Nales, T., 2018. Andelst, Hoofdstraat 71 en 85, gemeente Overbetuwe (GD). Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende fase). Transect-rapport 1669. Nieuwegein
- Van Breda, W. en R. Van Lil, 2007. Herveld-Noord, Hoofdstraat 85. ADC-rapport, Amersfoort

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
18050054

Toponiem:
Hoofdstraat 71-85

Plaats:
Andelst

Legenda

-  te onderzoeken gebied
-  plangebied (Nales, 2018)
-  hoge verwachting (vermoedelijk)
-  boorpunten

Archeologische indicatoren

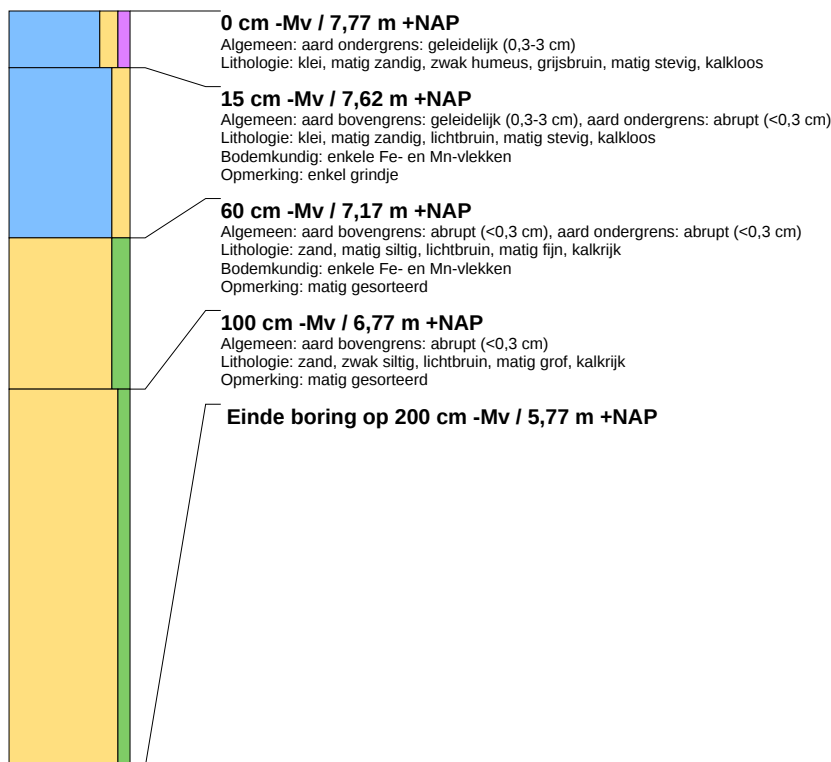
Romeins aar
bot





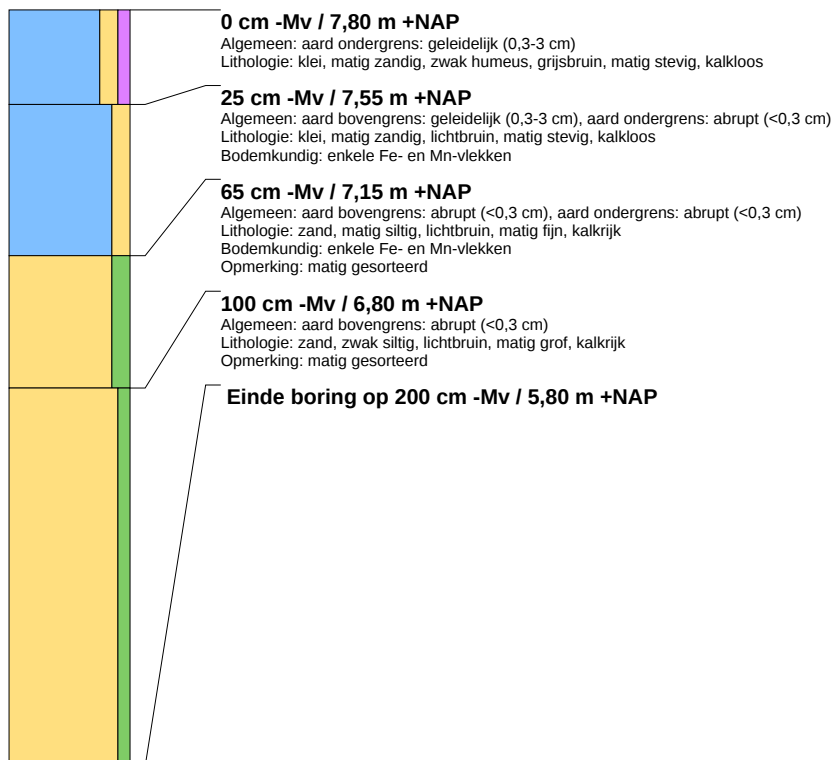
boring: ANDEL2-1

beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.753, Y: 435.660, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,77, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



boring: ANDEL2-2

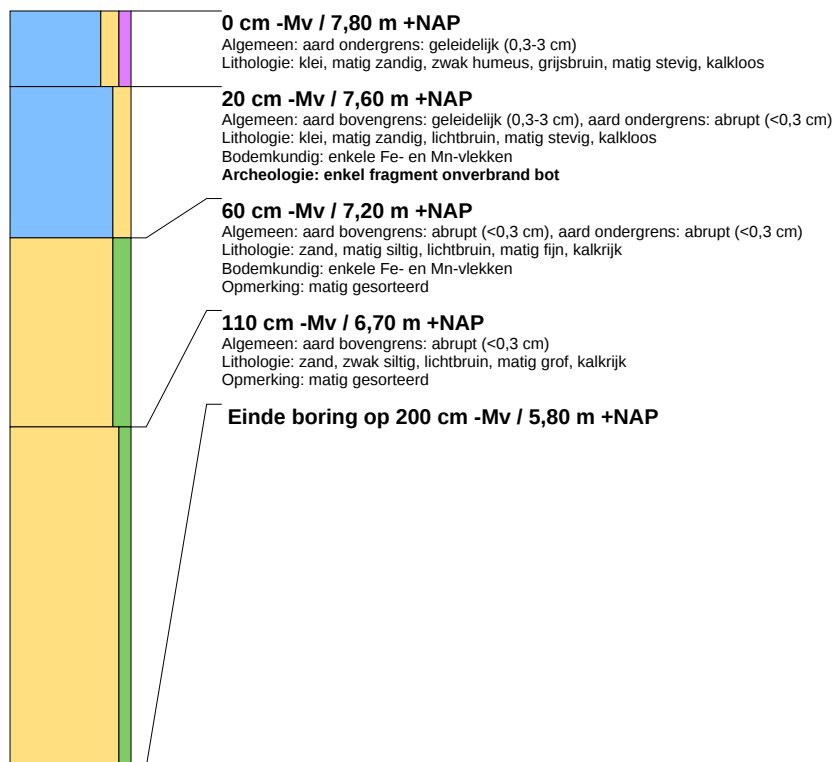
beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.746, Y: 435.678, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect





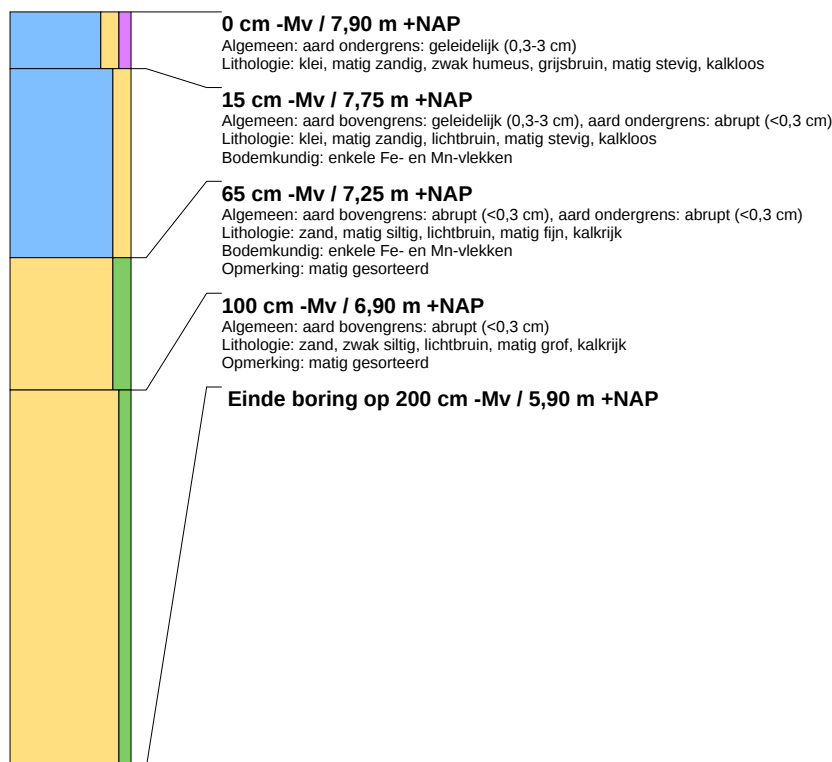
boring: ANDEL2-3

beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.738, Y: 435.697, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



boring: ANDEL2-4

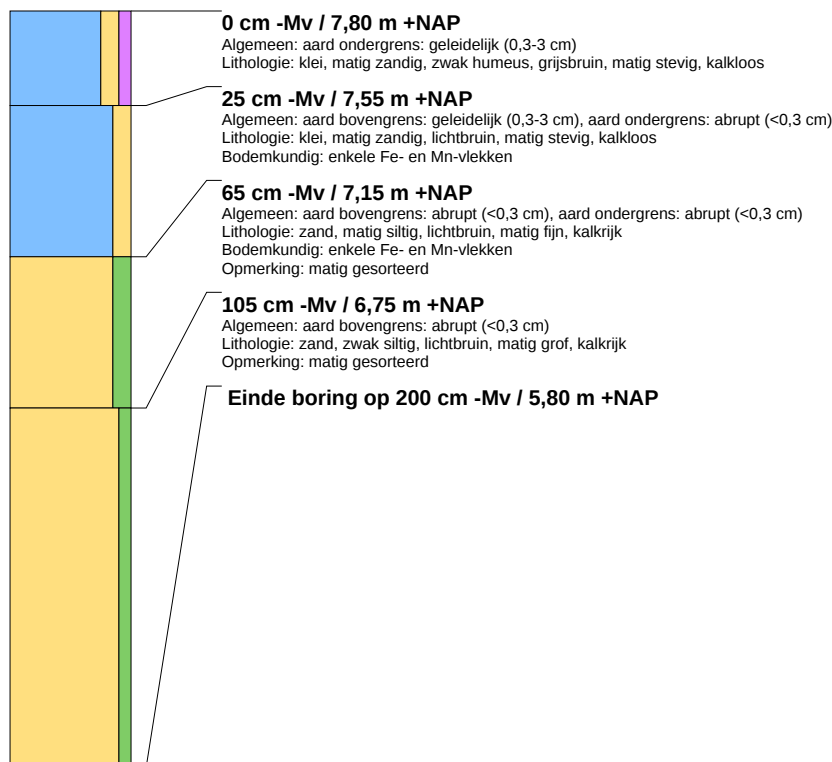
beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.777, Y: 435.659, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect





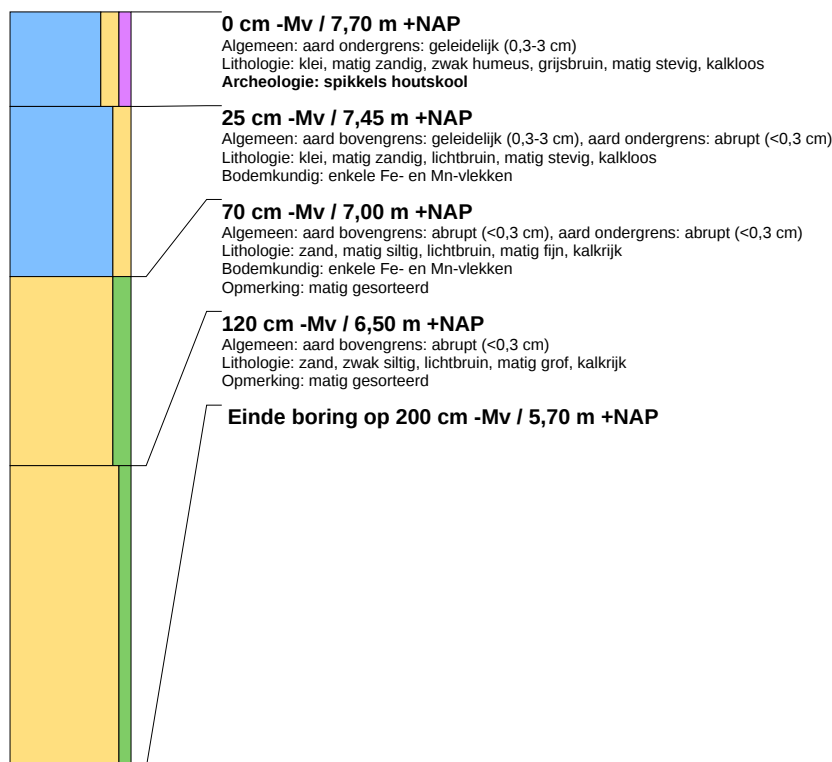
boring: ANDEL2-5

beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.768, Y: 435.677, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



boring: ANDEL2-6

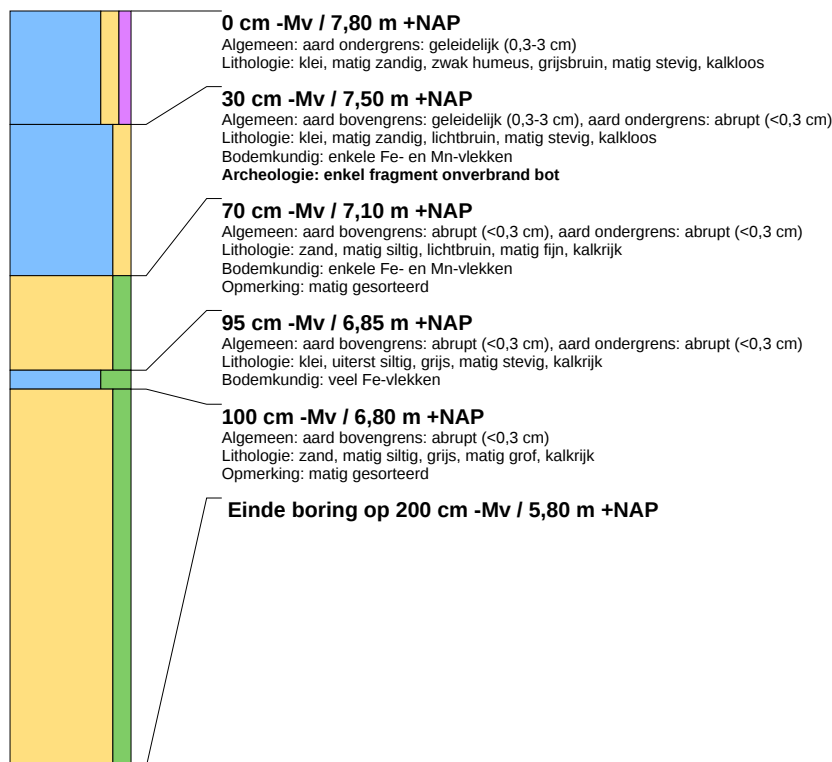
beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.758, Y: 435.698, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect





boring: ANDEL2-7

beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.749, Y: 435.720, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



boring: ANDEL2-8

beschrijver: MS, datum: 18-7-2018, X: 178.739, Y: 435.744, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 7,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Andelst, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect

