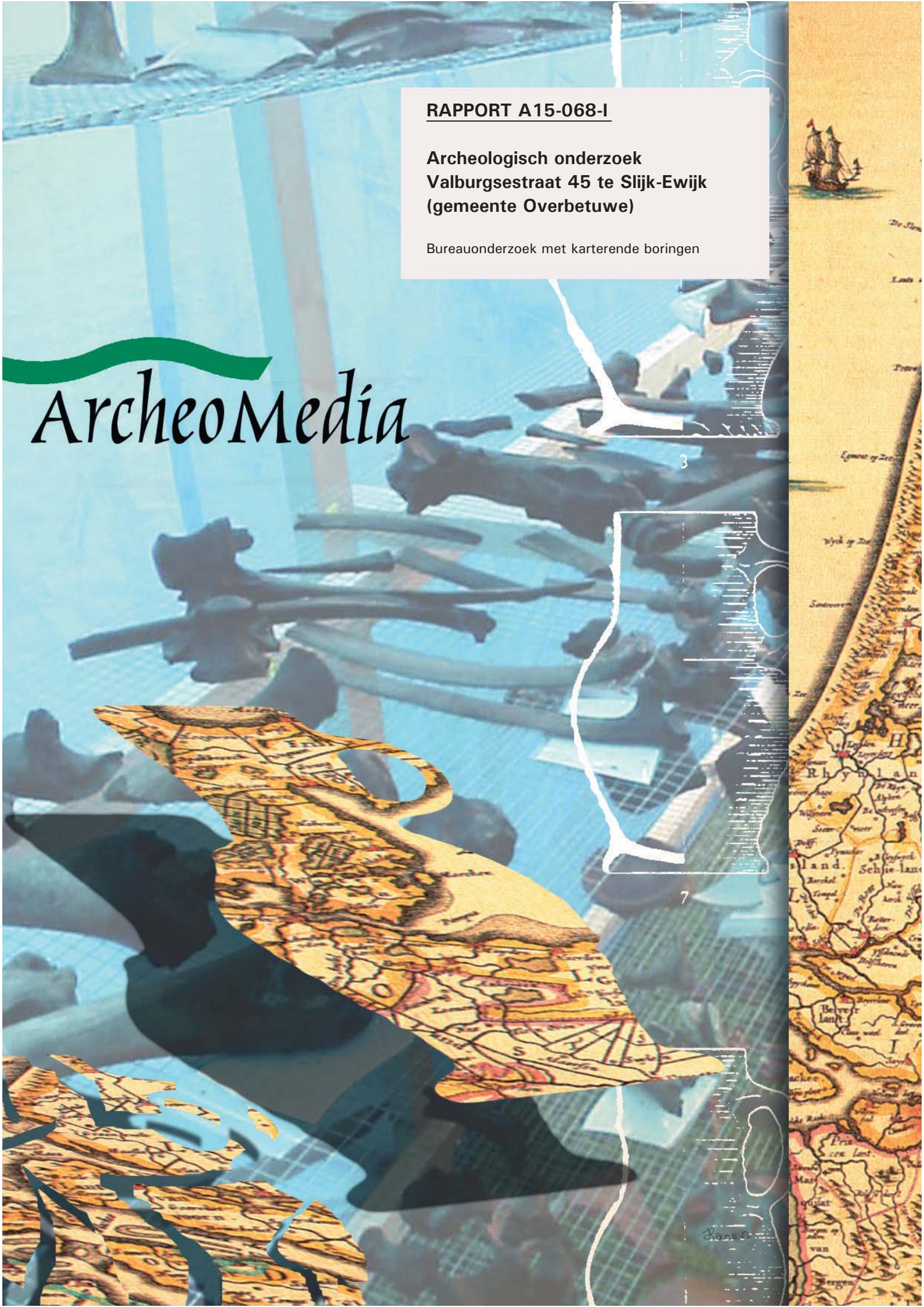


RAPPORT A15-068-I

**Archeologisch onderzoek
Valburgsestraat 45 te Slijk-Ewijk
(gemeente Overbetuwe)**

Bureauonderzoek met karterende boringen

ArcheoMedia





RAPPORT A15-068-I

**Archeologisch onderzoek
Valburgsestraat 45 te Slijk-Ewijk
(gemeente Overbetuwe)**

Bureauonderzoek met karterende boringen

Opdrachtgever:	Klok-milieu BV Postbus 38 6650 AA Druten
contactpersoon:	dhr. R. Melis E-mail: r.melis@klokmilieu.nl Tel: 0487 588 571 Mobiel: 06 54 38 22 36

COLOFON

Projectcode: A15-068-I
Bestandsnaam: Archeologisch onderzoek Valburgsestraat 45 te Slijk-Ewijk (gemeente Overbetuwe).
Bureauonderzoek met karterende boringen.
Datum: *Conceptrapport, 17 september 2015*
Auteur: M. van Dasselaar
Bureauonderzoek: M. van Dasselaar
Veldonderzoek: M. van Dasselaar
Redactie: dr. P.T.A. de Rijk
Digitale uitwerking tekeningen: M. van Dasselaar en dr. P.T.A. de Rijk
Archeologische interpretatie: M. van Dasselaar en dr. P.T.A. de Rijk
Autorisatie:

dr. P.T.A. de Rijk
senior KNA-archeoloog ArcheoMedia BV
e-mail: rijk@arnicon.nl

©ArcheoMedia BV, archeologisch onderzoeks- en adviesbureau, 2015, Capelle aan den IJssel

ISBN/EAN: 978-90-5970-908-9

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

Betrouwbaarheid van archeologisch onderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en richtlijnen, zoals vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.3) van het Centraal College van Deskundigen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden en steentijdvindplaatsen, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen. Indien andere methoden, zoals geofysisch onderzoek of het graven van proefsleuven, betere resultaten leveren, kan tot de uitvoering daarvan in overleg besloten worden. In dat geval zal een aanvullende offerte worden uitgebracht. ArcheoMedia BV acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Certificering

ArcheoMedia BV heeft sinds 1994 een veiligheidsbeheerssysteem dat voldoet aan de eisen van de VCA. Sinds 1996 voldoet het kwaliteitssysteem van ArcheoMedia BV aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001. Sinds 2003 voldoet het kwaliteitssysteem aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

ArcheoMedia BV is door het College voor de Archeologische Kwaliteit en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER	4
3 ONDERZOEKSVRAGEN	5
4 BUREAUONDERZOEK	6
5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	14
6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN BOORONDERZOEK	18
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR	22
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN	23
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	24
BIJLAGE 1A LIGGING VAN DE NIEUWBOUW BINNEN HET BOUWBLOK	
BIJLAGE 1B DETAILTEKENING NIEUWBOUWPLAN	
BIJLAGE 2 KAART EIGENDOMMEN CATHARINA GASTHUIS TE ARNHEM (1635)	
BIJLAGE 3 BOORPUNTENKAART	
BIJLAGE 4 BOORSTATEN	

SAMENVATTING

Naar aanleiding van het voornemen van de opdrachtgever om aan de Valburgsestraat 45 te Slijk-Ewijk (gemeente Overbetuwe) een kantoor en werkplaats te bouwen voor de beheerders van het strandpark Slijk-Ewijk, is door ArcheoMedia BV een bureauonderzoek met karterende boringen uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat:

- de onderzoekslocatie volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Overbetuwe in een gebied met een lage archeologische verwachting ligt;
- er vanwege de ligging binnen een straal van 50 m van het AMK-terrein 4266 een karterend booronderzoek uitgevoerd dient te worden;
- op het AMK-terrein vondsten uit de Romeinse tijd en middeleeuwen gedaan zijn (oppervlaktevondsten), maar er geen gravend onderzoek uitgevoerd is;
- er op de kaart Overbetuwe in de Romeinse tijd wordt uitgegaan van een nederzettingsterrein in de Romeinse tijd, waar
- de onderzoekslocatie in de Nieuwe tijd onderdeel was van het perceel 'de Hooge Brugsche Wey', dat in 1635 eigendom was van het Catharina gasthuis in Arnhem;
- door de aanleg van de Rijksweg A15 en de recreatieplas Slijk-Ewijk, aan het einde van de 20^e eeuw, veel veranderd is in het wegenpatroon en het landschap rondom de onderzoekslocatie.

Uit het booronderzoek is gebleken dat:

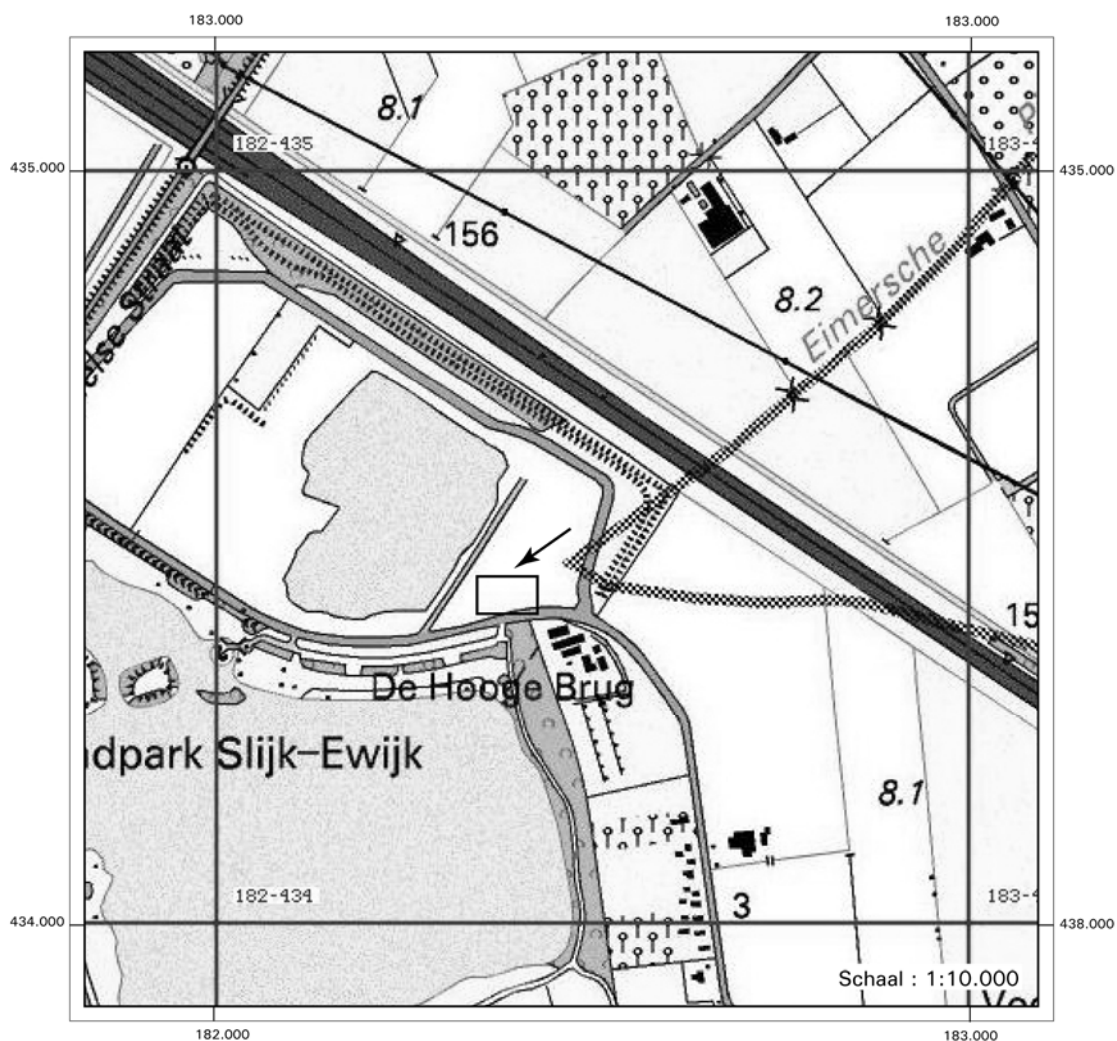
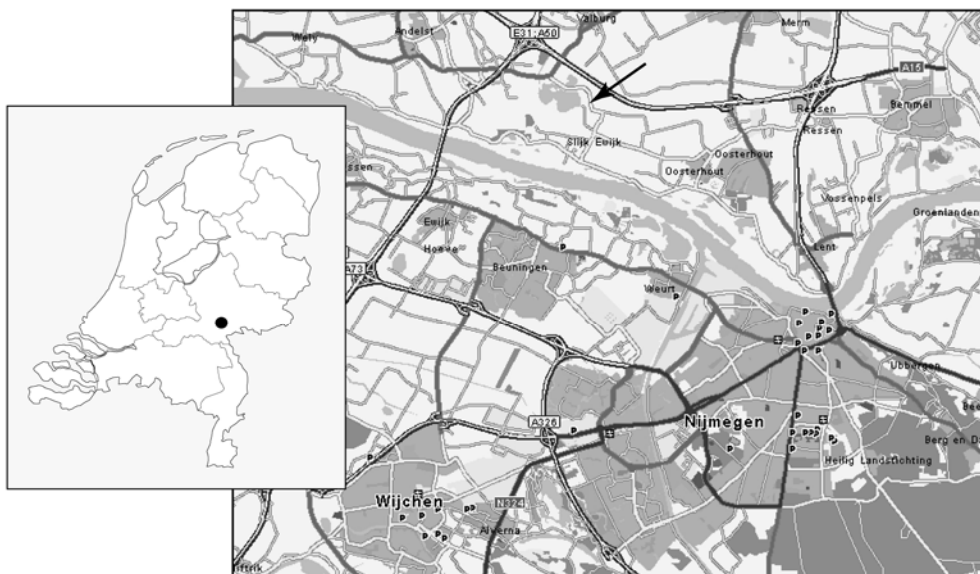
- de natuurlijke bodemopbouw overeenkomstig de verwachting is;
- vermoedelijk twee fasen van rivieractiviteit van de Ressen stroomgordel te herkennen zijn, beide in de vorm van een (rest)geulafzetting;
- er in de boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen;

Conclusie

De resultaten van het bureauonderzoek en karterend booronderzoek geven geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.

Aanbevelingen

Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht.



Afb. 1: regionale overzichtskaart van Slijk-Ewijk met de ligging van de onderzoekslocatie.

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnaam opdrachtgever:	Valburgsestraat 45
Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Overbetuwe
Plaats:	Slijk-Ewijk
Straatnamen:	Valburgsestraat
Kadastrale gegevens locatie:	kadastrale gemeente Valburg, sectie I, perceel 963
Datum bureauonderzoek:	augustus 2015
Datum booronderzoek:	9 september 2015
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr.:	3297327100
Soort onderzoek:	bureauonderzoek met karterende boringen
Oppervlakte plangebied:	ca. 1500 m ²
RD-coördinaten:	x = 182.450; y = 434.460 (NO) x = 182.450; y = 434.440 (ZO) x = 182.400; y = 434.430 (ZW) x = 182.400; y = 434.450 (NW)
Bevoegde overheid:	Gemeente Overbetuwe Postbus 11 6660 AA Elst Tel: 0481 362 300
Adviseur bevoegde overheid:	Regio-archeoloog omgeving Arnhem Dhr. drs. J. Habraken Eusebiusbuitensingel 53 Postbus 9200 6800 HA Arnhem Tel: 026 377 32 39 E-mail: joris.habraken@arnhem.nl
Beheer en plaats van vondsten en documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Postbus 1474, 6501 BL Nijmegen Tel: 024 360 88 05 (algemeen) Contactpersoon: drs. L. Schuurman Registrator

2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER

Aanleiding onderzoek:	De opdrachtgever is voornemens om aan de Valburgsestraat 45 te Slijk-Ewijk een kantoor en werkplaats te bouwen voor de beheerders van het strandpark Slijk-Ewijk. Aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de ligging op de archeologische beleidskaart van de gemeente Overbetuwe binnen een zone met waarde: AWG 2 (terrein van (hoge) archeologische waarde, binnen de attentiezone van 50 m rondom het AMK-terrein 4266). Hiervoor geldt dat dient te worden gestreefd naar behoud in huidige staat en dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv, ongeacht de oppervlakte van de ingreep, archeologisch onderzoek verplicht is (IVO-protocol 2, karterend booronderzoek). ¹
Toekomstige verstoringen:	De nieuwbouw komt op betonnen funderingsbalken die circa 1,0 m onder het maaiveld worden ingegraven (zie bijlage 1).
Beleidskader:	Op basis van het Verdrag van Valletta (Malta) is besloten dat archeologisch onderzoek een onderdeel vormt van bestemmingsplanvoorbereidingen en/of uit te voeren projecten waarbij ingrepen in de bodem plaatsvinden. Het verdrag is uitgewerkt in de aangepaste Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg (in werking getreden per 1-9-2007). Het uitgangspunt ten aanzien van de aanwezige archeologische waarden in de planvorming is volgens rijks- en provinciaal beleid, behoud <i>in situ</i>.² De gemeente Overbetuwe onderschrijft deze visie in de Startnota archeologische monumentenzorg Overbetuwe.³ Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. Pas na de uitvoering van archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuwverkrege archeologische gegevens betrokken dienen te worden. De bevoegde overheid zal de resultaten van het onderzoek toetsen. De regioarcheoloog van Arnhem toetst de archeologische rapporten in de gemeente Overbetuwe. Op basis van dit onderzoek zal de bevoegde overheid een (selectie-)besluit nemen. De resultaten van het onderzoek dienen in de planvorming betrokken te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende verstoring van het bodemarchief met de daarin opgeslagen archeologische resten en waarden.

¹ Gemeente Overbetuwe, 2013, archeologische beleidskaart.

² Zie Begrippen en afkortingen.

³ Gemeente Overbetuwe 2009.

3 ONDERZOEKSVRAGEN

Ten aanzien van het bureauonderzoek worden de volgende onderzoeksvragen gesteld.⁴ Deze worden in hoofdstuk 4 beantwoord in het door ArcheoMedia gebruikte sjabloon voor het bureauonderzoek. De onderzoeksvragen m.b.t. het booronderzoek worden beantwoord in hoofdstuk 6 (zie de vragen aldaar).

1	<i>Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen in het omringende (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) gebied?</i>
2	<i>Wat is de aard (ontstaanswijze), diepteligging, genese, gaafheid, dikte, en omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?</i>
3	<i>Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?</i>
4	<i>Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens) b) de materiaalcategorie c) ouderdom d) ruimtelijke (geografische) verspreiding e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag) f) fragmentatie</i>
5	<i>Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?</i>
6	<i>Welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?</i>
7	<i>Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspreadingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?</i>
8	<i>Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?</i>
9	<i>Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?</i>
10	<i>Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategie) kunnen vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.). Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.</i>

⁴ Habraken 2010.

4 BUREAUONDERZOEK

Doel:	Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, de gaafheid en de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Aan de hand van deze gegevens wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.
Onderzoeksopzet:	Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de gemeente en voldoet aan de KNA. Binnen het bureauonderzoek zijn drie deelprocessen te onderscheiden: <i>Bepalen onderzoekskader</i> Het vaststellen van de kaders waarbinnen het onderzoek dient plaats te vinden, bijvoorbeeld het afbakenen van het onderzoeksgebied. Tevens dienen het mogelijke toekomstige gebruik van het terrein en de consequenties daarvan voor het archeologische erfgoed te worden aangegeven. <i>Verzamelen bekende gegevens</i> Het verzamelen van gegevens die inzicht geven in het huidige gebruik van het terrein, het historische gebruik en de bekende archeologische waarden. Daartoe worden diverse bronnen geraadpleegd zoals oude kaarten, bodemkaarten en recente archeologische onderzoeken in de omgeving.⁵ In ieder geval wordt gebruik gemaakt van het AHN, ARCHIS, de AMK, de IKAW, en de gemeentelijke beleidskaart.⁶ <i>Opstellen archeologische verwachting</i> Door alle uit voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, wordt een verwachtingsmodel opgesteld voor het betreffende plangebied. Daarin wordt aangegeven welke delen van het terrein een hoge, middelhoge, dan wel lage archeologische verwachtingswaarde hebben. Op basis van dit model wordt een advies gegeven over het te volgen vervolgtraject: geen verdere actie, beschermen of aanvullend onderzoek.

Bodemkundige gegevens (antwoord op onderzoeksvraag 1, 2, 5)

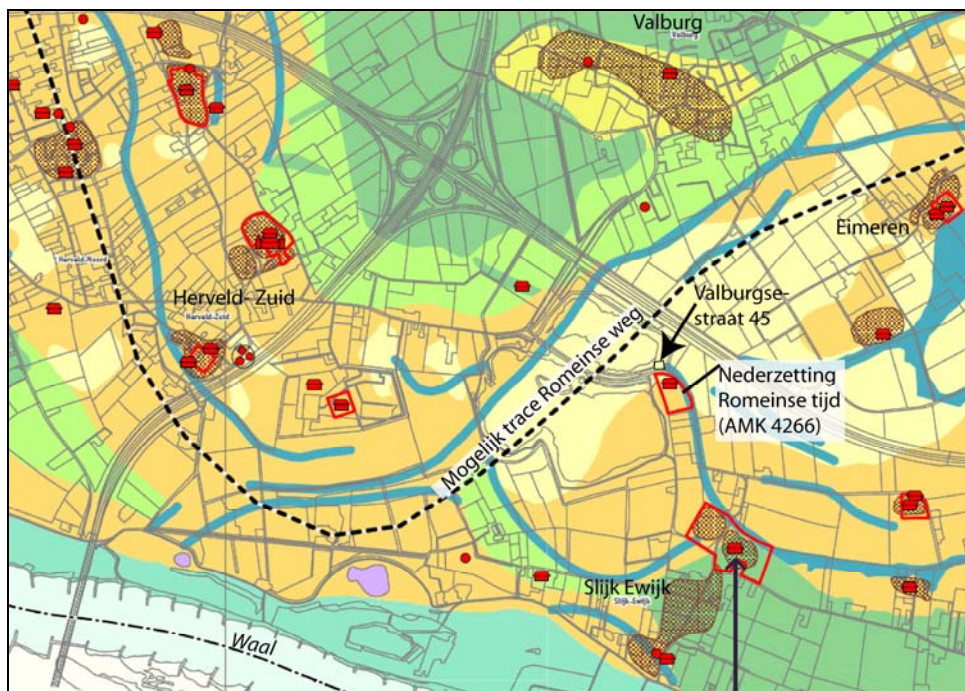
Geologie:	De ondergrond van de onderzoeklocatie bestaat uit een rivierafzetting (Formatie van Echteld), meer specifiek de stroomgordel van het Ressensysteem, waarbinnen meerdere fases van rivieractiviteit worden onderscheiden. ⁷ Op de onderzoeklocatie wordt zowel fase C als D van de stroomgordel aangegeven, wat betekent dat de rivieractiviteit hier tot 2250 BP geduurd heeft (archeologische periode: ijzertijd). Op de Themakaart Overbetuwe in de Romeinse tijd is de ondergrond van de stroomgordel in meer detail weergegeven. Hierop is precies ten oosten van de onderzoeklocatie het einde van een bekende restgeulvulling binnen de Ressen stroomgordel aangegeven (de blauwe lijn in afb. 2), die mogelijk doorgetrokken kan worden over de onderzoeklocatie. De zanddiepte- kaart van de provincie Gelderland geeft de situatie nog iets
-----------	---

⁵ Zie de literatuurlijst.

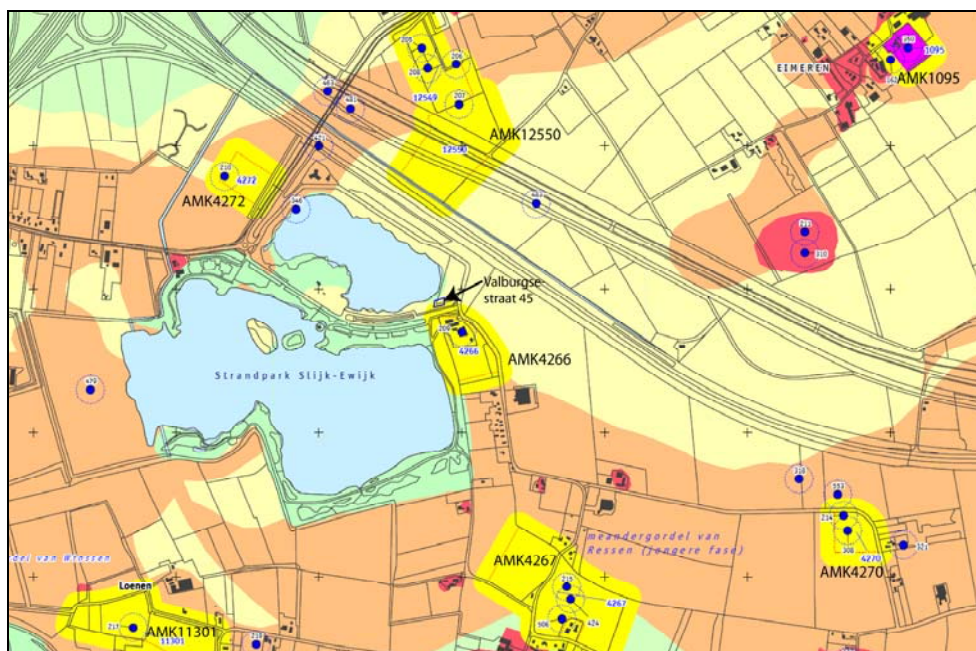
⁶ Zie Geraadpleegde bronnen en literatuur; Begrippen en Afkortingen.

⁷ Cohen en Stouthamer, 2012, Ressen fase A t/m D. Fase D loopt tot 2250 BP = ca. 300 voor Chr.

anders aan (afbeelding 4). Hierop is de onderzoekslocatie gelegen op de grens tussen twee dieper gelegen delen van het beddingzand van de Ressen stroomgordel (de lichtgekleurde 'zandbanen', kaarteenheden 15 (beddingzand tussen 1,5-2 m -mv) en kaarteenheden 16 (beddingzand tussen 2-3 m -mv)).⁸ Dit betekent dat hier vermoedelijk geulen gelopen hebben, die een iets andere loop hadden dan de restgeul in afbeelding 2.



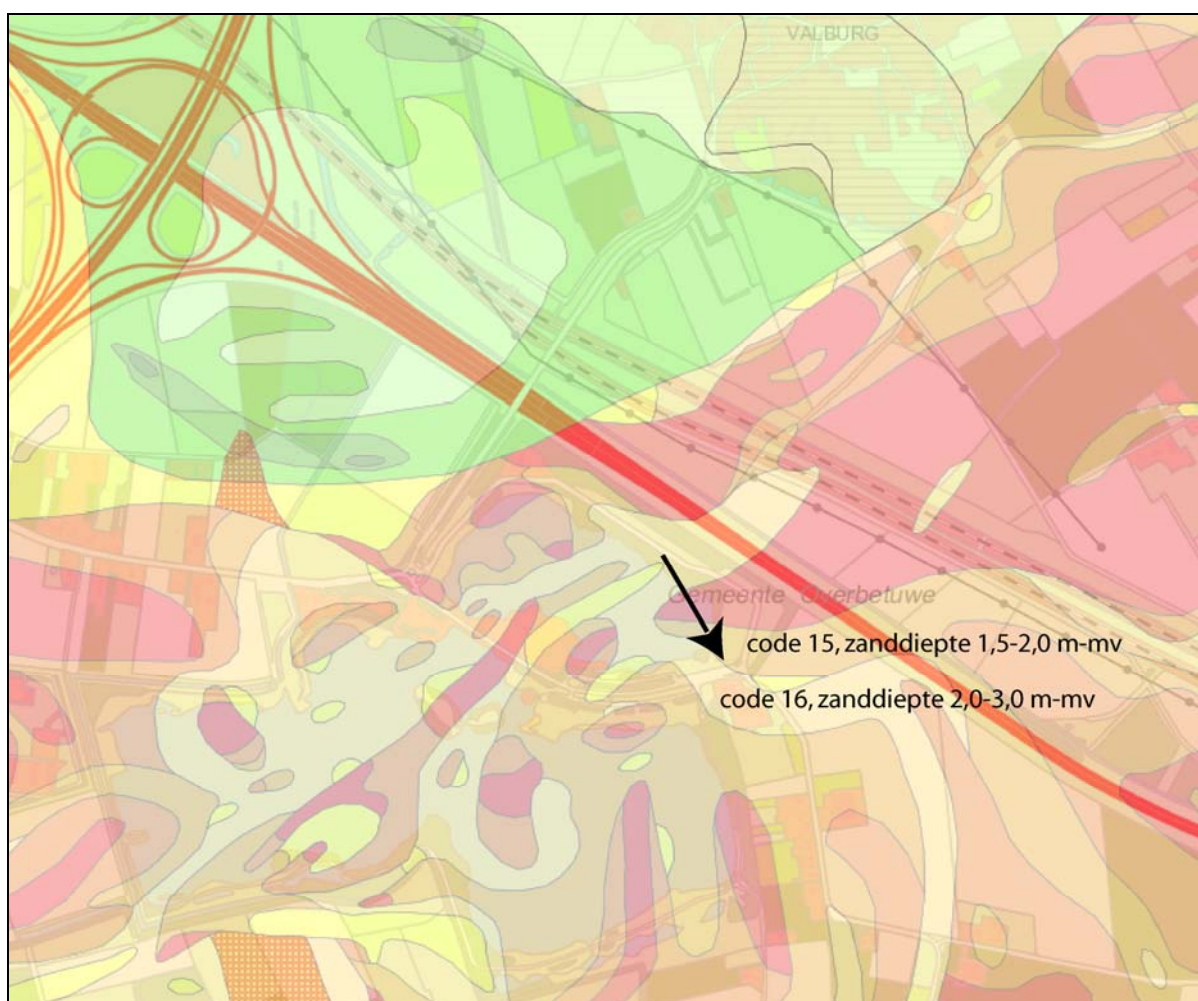
Afb. 2: geologische/archeologische kaart Overbetuwe in de Romeinse tijd.



Afb. 3: uitsnede archeologische beleidskaart van de gemeente Overbetuwe.

⁸ Cohen, Stouthamer, Hoek, Berendsen en Kempen, 2009. Zanddieptekaart, geraadpleegd op de website van de Provincie Gelderland.

Geomorfologie: ⁹	De geomorfologische beschrijving op de kaart van de Provincie Gelderland is 'fossiele holocene meandergordel'.
Bodem: ¹⁰	Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ligt de onderzoekslocatie in een gebied met lichte klei (code Rn67c). De grondwaterstand varieert van 25-40 cm -mv (GHG) tot meer dan 120 cm -mv (GLG).
Dinoloket:	De boringen in het Dinoloket (B40C2086, B40C2130 en B40C2131) bevestigen het beeld op de zanddieptekaart. In deze drie boringen nabij de onderzoekslocatie varieert de diepte van het beddingzand van 1,6-2,4 m -mv met daarboven een kleilaag.



Afb. 5: uitsnede zanddieptekaart. De onderzoekslocatie ligt op de grens van eenheid 15 en 16.

⁹ Kaartlaag in het digitale kaartsysteem van de provincie Gelderland, geraadpleegd op <http://www.gelderland.nl/4/kaartenencijfers/Kaarten-per-thema.html>. De Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000, van dit gebied is niet verschenen.

¹⁰ Bodemkaart van Nederland, Kaartblad 40 west.

Archeologische gegevens (antwoord op onderzoeksvraag 4)

Landelijke status onderzoekslocatie en op de gemeentelijke beleidskaart:	Op de landelijke Archeologische Monumentenkaart heeft de onderzoekslocatie zelf geen archeologische waarde. Het grenst echter wel aan een AMK terrein (zie afbeelding 2 en 3). ¹¹ De onderzoekslocatie valt op de gemeentelijke beleidskaart binnen de 50 m brede 'attentiezone' rondom het terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 4266).
AMK-terreinen in de omgeving: ¹²	Het AMK-terrein 4266, is een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. De nadere omschrijving op de monumentenkaart luidt: <i>'Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1946. Het terrein is opgehoogd. Tijdens de kartering is hier aardewerk uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen geraapt. CAA: 40CN-19 Meldingskaart 1987: 5 SAI-nr: 40C-19n. Kartering 1946 Stiboka.'</i> In ARCHIS is de beschrijving van het aardewerk opgenomen als waarnemingsnummer 25931. Het Romeinse aardewerk betreft fragmenten (<5) gladwandig aardewerk en handgemaakt aardewerk.¹³ Binnen een straal van ca. 5 km liggen meerdere archeologische monumenten (zie afb. 3, de gele gebieden). Het monument bij Eimeren (AMK- terrein 1095) heeft een zeer hoge archeologische waarde en heeft een beschermde status (geel met paars gekleurd). Het betreft een terrein met sporen van bewoning met als datering ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen. Het gaat om een zogenaamd rivierduin, een duidelijk hoger gelegen terrein dat van oudsher een gunstige vestigingsplaats bood. Ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt het AMK-terrein 4267, net ten noorden van de dorpskern van Slijk-Ewijk (Oosterhoutsestraat). Er is aardewerk gevonden uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de middeleeuwen. Daarnaast zou er sprake zijn van vondsten van menselijke schedels en beenderen, een blauwgrijs urtje en een speer of kortzwaard. Mogelijk zijn dit aanwijzingen voor een vroegmiddeleeuws grafveld. Ook op AMK 12550 zijn vondsten uit de vroege en late middeleeuwen gedaan. Op de overige monumenten op afb. 3 zijn vondsten uit de ijzertijd en Romeinse tijd gedaan (AMK 4270, AMK 4272 en AMK 11301).
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW):	Op de IKAW heeft de onderzoekslocatie een lage verwachting. ¹⁴
ARCHIS-waarnemingen op de onderzoekslocatie:	Op de onderzoekslocatie zijn in ARCHIS geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd. ¹⁵
Waarnemingen en vondstmeldingen en onderzoeken in de omgeving:	Afgezien van de vondsten op de bovengenoemde AMK-terreinen zijn in de omgeving vele losse vondsten uit de ijzertijd, Romeinse tijd en vroege en late middeleeuwen gedaan. ¹⁶ Op de gemeentelijke beleidskaart zijn deze vondsten ook opgenomen (afb. 3, de blauwe punten). Deze losse vondsten voegen geen extra informatie toe aan de archeologische verwachting. Op de kaart 'Overbetuwe in de Romeinse

¹¹ Geraadpleegd via ARCHIS, augustus 2015.

¹² Informatie van de AMK-terreinen is geraadpleegd op de Kaart Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie van Provincie Gelderland.

¹³ Willems 1981, 101, catalogusnr. 88, Slijk-Ewijk Hoge Brug.

¹⁴ IKAW: geraadpleegd via ARCHIS, augustus 2015.

¹⁵ Geraadpleegd via ARCHIS, augustus 2015.

¹⁶ Geraadpleegd via ARCHIS, augustus 2015

	tijd' (afb. 2) is de hypothetische loop van een Romeinse weg aangegeven, die vlak langs de onderzoekslocatie getekend staat. De weg liep mogelijk van het tempelcomplex bij Elst, over de Ressenstroomgordel naar het veronderstelde Castellum bij Randwijk.
--	---

Historische gegevens (antwoord op onderzoeksvraag 3)

Korte bewoningsgeschiedenis:¹⁷	De oudste vermelding van Slijk-Ewijk, 'Euuci Silec' (Eeuwig Slijk), stamt uit het jaar 855. Een 'wijk'-naam komt veel voor bij vroeg middeleeuwse nederzettingen. Sinds de late middeleeuwen stond bij Slijk-Ewijk een kasteel, dat echter bij een dijkdoorbraak rond 1820 volledig werd weggespoeld, hetgeen nog terug te zien is aan een kolk buiten de Waaldijk. In 1840 had Slijk-Ewijk 69 huizen met 371 inwoners. Rond 1900 vormde het een 'bruisend' dorp met bijna 600 inwoners en enige tabaksindustrie.
Historische geografie:	In het kaartboek van het Catharina gasthuis uit Arnhem (1635) is een kaart van Slijk-Ewijk opgenomen, waarop in kleur de percelen zijn aangegeven die in eigendom waren van het gasthuis (afbeelding 5a en bijlage 2).¹⁸ Geel gekleurd zijn de percelen akkerland, de weilanden zijn groen. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het met de letter L genummerde perceel, 'de Hooge Brugsche Wey'. Het (onbebouwde) perceel was dus in gebruik als weiland. De Hooge Brug zelf lag bij de noordoostelijke hoek van de weide.



Afb. 5a: projectie van de kaart van 1635 op 1870 (zie tekst, grote versie 1635, zie bijlage 2).

Afb. 5b: projectie van de kaart van 1870 op de huidige topografie (Bron: www.google-earth.com).

¹⁷ Dorpsraad- Slijk-Ewijk, 2010.

¹⁸ Niclaes en Isack Geelkerck, 1635. Signatuur archief Gasthuizen en gilden 558, kaartboek Catharina Gasthuis. Kaart geraadpleegd op www.geldersarchief.nl.

	Op de kaart van de Overbetuwe uit 1871, ¹⁹ is te zien dat 'De Hooge Brug' lag op de plek waar de Valburgsestraat/Ewijksestraat het water van de 'Verloren Zeeg' kruiste. De huidige boerderij en camping 'de Hooge brug' ligt een stuk zuidelijker, ten zuiden van de kruising (afb. 5b en 6). De kaart van 1871 toont al (schematisch) de bebouwing op die plek, maar de huidige boerderij is volgens het kadaster gebouwd in 1890. ²⁰ Tussen de boerderij en de onderzoekslocatie liep het watertje 'de Pijp' (detailkaart, zie afbeelding 6).
Tweede Wereldoorlog	De Overbetuwe was in de Tweede Wereldoorlog onderdeel van het gebied waar de operatie Market Garden plaatsvond, gericht op het veroveren van de bruggen bij Nijmegen en Arnhem. In de Overbetuwe vonden luchtlandingen plaats. Specifieke informatie over de oorlogssituatie op de onderzoekslocatie is niet gevonden. ²¹ Op het kerkhof van Slijk-Ewijk zijn tien Britse soldaten begraven, die in de strijd het leven lieten. (Dit deel van) het kerkhof is een 'Common-wealth war-grave.'

Overige gegevens

Gebouwde Monumenten:	Volgens het monumentenregister liggen er geen rijksmonumenten in de directe omgeving van het plangebied. ²² Volgens de Kaart ' <i>Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie</i> ' van de provincie Gelderland is boerderij Valburgseweg 12, ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (afbeelding 6) een gemeentelijk monument. De boerderij stamt uit 1928.
----------------------	---



Afb. 6: detail van afbeelding 4a. Projectie kaart 1871 op luchtfoto (bron: Google earth). De rode pijl geeft de onderzoekslocatie aan.

¹⁹ Reuvers 1871.

²⁰ Informatie uit de Bag Viewer van het kadaster, zie www.bagviewer.kadaster.nl.

²¹ www.IKME.nl; Specifieke informatie over de Tweede Wereldoorlog is opgevraagd bij 'de historische vereniging 'Marithaime, maar nog niet ontvangen.

²² Monumentenregister www.cultureelerfgoed.nl, geraadpleegd juli 2015.

Huidig of recent gebruik:	In vergelijking met de kaart van 1871 is er in de omgeving van de onderzoekslocatie veel veranderd. Door de aanleg van de A15 en parallel daaraan de Betuweroute is het gehele wegenpatroon en verkavelingspatroon ten noorden van de onderzoekslocatie veranderd (zie afbeelding 5 en 6). De oorspronkelijke Valburgseweg liep recht door over het huidige kadastrale perceel I 963. Van deze weg is op de luchtfoto en op het AHN geen spoor meer te herkennen. Door de aanleg van de recreatieplas Slijk-Ewijk (vanaf 1986) is een groot deel van het ten noordwesten van de locatie gelegen gebied afgegraven. Het zand uit de plas wordt tot ca. 25 m diep afgegraven. Het huidige (tijdelijke) beheerdersgebouw op de locatie (Valburgsestraat 45, zie afbeelding 7) is in 2010 gebouwd.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN):	De maaiveldhoogte ligt op circa 8,5 m + NAP. ²³ Het grote perceel ten noorden van de onderzoekslocatie, waarvan het te bebouwen deel wordt afgescheiden is zeer vlak, het lijkt geëgaliseerd te zijn.
Milieukundig onderzoek:	T.b.v. de huidige bouwaanvraag is nog geen milieuonderzoek uitgevoerd. Voor zover bekend heeft eerder ook nog geen onderzoek plaatsgevonden. ²⁴

Specifieke archeologische verwachting (antwoord op onderzoeksvraag 6 t/m 9)

	Vanwege de ouderdom van de Ressen stroomgordel (fase D) is op de onderzoekslocatie kans op bewoning vanaf de ijzertijd. Te verwachten sporen hiervan zijn nederzettingen met paalsporen, funderingsgreppels en wandstructuren van houtbouw, haardkuilen, afvalkuilen, waterputten, erfafscheidingen, veekralen en akkerlagen. Tevens kunnen <i>off-site</i> structuren zoals infrastructuur voorkomen. Het vondstenspectrum kan bestaan uit o.m. (fragmenten van) vuurstenen en/of natuurstenen werktuigen (afslagen, klingen), kookstenen en (sier)voorwerpen, houten gereedschappen en/of constructiehout, houtskool, organische en ecologische resten als (on)verkoold menselijk en dierlijk botmateriaal (waaronder voorwerpen van dierlijk bot), pollen, zaden en fosfaat en ook leem, metalen werktuigen en (sier)voorwerpen, leer, textiel, metaal en handgevormd aardewerk (vaatwerk, spinklosjes, weefgewichten). De archeologische verwachting voor de Romeinse tijd is hoog vanwege de nabijheid van het AMK-terrein 4266. De aard van de vondsten uit de Romeinse tijd op het AMK-terrein is nog niet vastgesteld door gravend archeologisch onderzoek. In de beschrijving van het AMK-terrein wordt uitgegaan van een nederzettingsterrein op een opgehoogd terrein. Op de huidige locatie kunnen vondsten en sporen in de periferie van de daar vermoede nederzetting aanwezig zijn. Uit de reconstructie op de kaart Overbetuwe in de Romeinse tijd, blijkt dat nabij de onderzoekslocatie mogelijk een weg gelopen heeft, die vanuit het tempelcomplex bij Elst de stroomgordel van De Ressen volgde en uitkwam bij het Castellum bij Randwijk. Als de restgeul van de rivier waaraan de nederzetting lag doorloopt, zoals op grond van het kaartbeeld (afb. 2) verwacht kan worden, is de
--	---

²³ Nauwkeurigheid 5-10 cm. Via www.ahn.nl, geraadpleegd augustus 2015.

²⁴ Informatie van de opdrachtgever d.d. 11-9-2015.

	verwachting op het aantreffen van archeologische <i>bebouwingss</i>sporen laag. In de restgeulvulling zouden wel vondsten gedaan kunnen worden die te relateren zijn aan waterbodems, zoals afvaldumps of losse vondsten die in het water terecht gekomen zijn. Mogelijk geeft het ontbreken van de restgeulvulling op de kaart ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf echter aan dat deze hier in een latere fase van de rivieractiviteit weer 'opgeruimd' is door riviererosie. Het te verwachten vondstenspectrum zal vanaf de Romeinse tijd bestaan uit gedraaid aardewerk, glas en metaal, (delen) van kleding-accessoires en sieraden van metaal en been (sieraden ook glas en evt. natuursteen), gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van metaal, hout, been, textiel, leer, aardewerk (bijv. spinklosjes, weefgewichten) en natuursteen (bijv. maalsteen), keramisch (baksteen, dakpannen) en/of natuurstenen (leisteel, grind) bouwmetaal. Naast nederzettingafval kunnen evt. resten worden aangetroffen die te maken hebben met kleinschalige ambachtelijke activiteiten. Ook kunnen houtskool, verbrande leem, organische en ecologische resten (hout, verbrande en onverbrande pollen en zaden) en fosfaat worden verwacht. Voor de vroege en late middeleeuwen geldt eveneens een hoge verwachting, vanwege de vondst van (niet nader gespecificeerde) middeleeuwse vondsten op het AMK-terrein 4266. Ook in de omgeving zijn sporen van middeleeuwse bewoning en mogelijk een vroegmiddeleeuws grafveld aangetroffen. Gelet op historisch(-geografische) bronnen lijkt het perceel in de Nieuwe tijd in gebruik te zijn geweest als weiland. De projectie van de kadastrale minuutkaart van ca. 1871 (afbeelding 6) toont dat de Valburgseweg weg nabij de onderzoekslocatie is omgelegd. Voor de Nieuwe tijd geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor bebouwing en een middelhoge verwachting op akkerlagen en off-site fenomenen (zoals perceelssloten en -greppels). Het te verwachten vondstenspectrum zal voornamelijk bestaan uit verloren en/of met opgebrachte grond aangevoerde (fragmenten van) voorwerpen en zal niet substantieel verschillen van dat van de voorafgaande periode. De kans op het aantreffen van vondsten van organisch metaal en van paleo-ecologische resten is sterk afhankelijk van de bodemgesteldheid ter plaatse. Onverbrande vondsten van organisch metaal en paleo-ecologische resten zullen over het algemeen slechts beneden de grondwaterspiegel kunnen worden aangetroffen. Verbrande vondsten van organisch metaal en paleo-ecologische resten kunnen daarnaast ook in grondsporen worden aangetroffen.
--	--

Prospectiemethoden (antwoord op onderzoeksvraag 10)

	Het gemeentelijke beleid stelt op het betreffende terrein als onderzoeksmethode een karterend booronderzoek verplicht (IVO-protocol 2).²⁵ Deze vorm van booronderzoek is in de huidige KNA-versie 3.3 opgenomen in protocol 4003.²⁶ Zie verder hoofdstuk 5.
--	--

²⁵ Gemeente Overbetuwe 2009

²⁶ Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer 2013.

5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

Doel:	Het doel van het booronderzoek is het aanvullen en toetsen van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie zoals die uit het bureauonderzoek is gebleken, alsmede het verkrijgen van (extra) informatie met betrekking tot de intactheid ervan. Dit gebeurt met behulp van waarnemingen in het veld. Het traceren van mogelijke archeologische vindplaatsen en het bepalen van de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden zijn geen (primair) doel van dit booronderzoek. Het resultaat is een precisering van de op basis van het bureauonderzoek geformuleerde archeologische verwachting.
Onderzoeksopzet/ Plan van Aanpak Booronderzoek:	Het booronderzoek zal conform de richtlijnen van de gemeente Overbetuwe bestaan uit een karterend booronderzoek.²⁷ Gezien het oppervlak van de onderzoekslocatie wordt het minimumaantal van 4 boringen voldoende geacht.²⁸ Indien daar aanleiding voor bestaat worden direct enkele aanvullende boringen worden uitgevoerd. De geplande diepte van de boringen (tot circa 2-3 m -mv) is gebaseerd op de diepte van de op de onderzoekslocatie aanwezige geulen in de rivierafzetting. Op basis van de zanddieptekaart lijken de geulen tot circa 2 à 3 m -mv door te lopen. Dieper worden geen archeologische resten verwacht. Van de boringen worden beschrijvingen gemaakt en de opgeboorde grond wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Daarnaast wordt gelet op de aanwezigheid van fosfaten (uitgespoelde en neergeslagen organische resten) en cultuurlagen (donkergekleurde bodemlagen, die vaak archeologische indicatoren bevatten). Van de lagen wordt het kalkgehalte bepaald. Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat buiten de aangewezen kansrijke zones lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn die tijdens het onderzoek niet naar voren komen.
Verantwoording gekozen onderzoeksmethode:	Booronderzoek is de minst destructieve methode om de bodemopbouw te toetsen. Met het booronderzoek is het relatief eenvoudig mogelijk om de bodemopbouw te bepalen, alsmede de mate van versterking van de bodem. Aan de hand van de resultaten van de boringen kan de archeologische verwachting, indien noodzakelijk, worden bijgesteld.
Terreinverkenning:	Voorafgaand aan het uitvoeren van de boringen wordt in het algemeen een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens een terreinverkenning wordt vooral aandacht besteed aan geploegde akkers, molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen voor het doen van oppervlaktevondsten. Ook wordt gelet op hoogteverschillen, verkavelingspatronen en perceelsvormen die een aanwijzing kunnen zijn voor bewoning. Bij een oppervlaktekartering wordt het terrein visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische

²⁷ Gemeente Overbetuwe 2009 (Archeologische Beleidskaart).

²⁸ Habraken 2014, 23.

	indicatoren, zoals aardewerk, metaal, (verbrande) leem, (verbrand) bot en houtskool. In de bebouwde kom is de terreinverkenning meestal niet zinvol.
Positie boorpunten:	De boorpuntenkaart is bijgevoegd als bijlage 3. De boringen konden worden uitgevoerd zoals in het Plan van Aanpak was aangegeven.
	
Afb. 7: locatie B001 met de huidige bebouwing, Valburgsestraat 45. Foto richting het oosten.	
Boormateriaal:	Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm tot een diepte van ca. 2 m –mv. Voor de lagen van 2,0-2,8 m –mv is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.
Minimale boordiepte:	De minimale boordiepte bedroeg ca. 2,6 m (B004).
Maximale boordiepte:	De maximale boordiepte bedroeg ca. 2,8 m (B001).
x-,/y-coördinaten boringen gemeten met:	De locaties van de boorpunten zijn ingemeten met een meetlint ten opzichte van de bestaande bebouwing en wegen (afwijkingsmarge ca. 50 cm).
z-coördinaten gemeten met:	Afgeleid van het AHN (afwijkingsmarge 5-10 cm).
Boorbeschrijving:	Conform NEN 5104, aangevuld met ASB.

Resultaten

Resultaten terreininspectie:	Rondom het onderzoeksgebied zijn twee verharde paden opgehoogd met gebroken puin, waarin ook recent aardewerk is opgenomen. Dit ligt nu ook verspreid aan het oppervlak van het terrein. Er zijn geen andere (archeologisch relevante) oppervlaktevondsten gedaan.
Bodemopbouw:	De boorstaten zijn opgenomen als bijlage 4. De bodemopbouw van de boringen is vrij uniform: 0- tot 40/70 cm -mv (puinhoudend) kleig zand 40/70 tot 70/100 cm -mv (licht zandige, licht siltige klei) 70/100 tot 120/150 cm -mv (sterk siltige/ matig zandige klei) 120/150 tot 170/195 cm -mv matig grof zand 170/195 tot 260/280 cm -mv sterk siltige klei. In B004 is deze laag enigszins afwijkend: hier bevat de laag schelpjes, grindjes, kleibrokken en weinig materiaal. Vanaf 260-280 cm -mv is er zand, dat door de ligging onder de grondwaterspiegel uit de boor loopt.
Vondsten en monsters:	De boorkernen zijn in het veld verbrokken en visueel onderzocht op (mogelijke archeologische) indicatoren. Deze zijn niet aangetroffen. Er zijn 4 monsters genomen van potentiële archeologische niveaus. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm om eventuele kleine indicatoren op te sporen (zie tabel 1).

Tabel 1: monsterlijst.

monsternr.	boornr.	diepte in m -mv	laag/interpretatie	(archeologische) indicatoren	datering
001	002	0,7-0,9	klei, komafzetting	Mangaanknolletje, grindje	--
002	002	1,4-1,5	zand, Ressen D	-	--
003	002	2,7-2,8	zand, Ressen C	-	--
004	004	1,7-2,6	zand, Ressen C	Grind, slakje, zaden (onverbrand)	--

Evaluatie en interpretatie van de boringen:	De aangetroffen bodemopbouw komt overeen met de verwachting. De interpretatie van de lagen is ook aangegeven in de boorstaten (Bijlage 3). De twee zandniveaus in de boringen worden geïnterpreteerd als de geulafzettingen van twee fasen van de rivierafzetting. Op grond van de regionale geologische situatie kunnen deze geulafzettingen vermoedelijk gerekend worden tot de afzettingen van 'Ressen C' (> 260/280 cm -mv) en 'Ressen D' (120/150 tot 170/195 cm-mv). Tussen beide zandlagen in ligt een sterk siltige kleilaag, een verlandingsfase van de Ressen C-rivieractiviteit. In B004 zijn in die laag enige brokjes, kleibrokjes, grind en schelpen opgenomen. Dit wordt geïnterpreteerd als een kleine restgeulafzetting (bijvoorbeeld een kronkelwaard geultje). In het gezeefde monster (Monster 4) van deze laag zijn geen archeologische resten aangetroffen die er op zouden kunnen duiden, dat langs de oever van dit geultje menselijke activiteit heeft plaatsgevonden. Nadat de bovenste zandlaag werd afgezet (geïnterpreteerd als
---	---

geulafzetting van de Ressen D rivier fase, gedateerd in de ijzertijd), volgde weer de afzetting van een siltige kleilaag (afgezet tijdens verlanding van de geul van 'Ressen D'). Op en boven dit niveau zouden eventueel vondsten uit de Romeinse tijd verwacht kunnen worden. Hiervoor zijn in geen van de boringen aanwijzingen gevonden. Zowel in monster 2 (de geulvulling) als in monster 1 (bovenzijde van de verlandde geul) zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Na verlanding van de restgeul 'Ressen D' is komklei afgezet. Tot aan de bedijking van de grote rivieren in de late middeleeuwen zal de Overbetuwe regelmatig zijn overstroomd, waarbij deze komklei is afgezet.

De top van de natuurlijke afzettingen, met daarin mogelijk ook middeleeuwse vondsten, is vergraven. Deze recente versterking van de bovenlaag zal in de 20^e eeuw hebben plaatsgevonden. Zowel het verleggen van de Valburgsestraat (met vermoedelijk egalisatie van het perceel 1963, na het verleggen van de weg) als het afgraven van de het zand in de zandwinningsplas net ten noordwesten van de onderzoekslocatie, kan hiervoor de aanleiding zijn geweest.



Afb. 8: B004, van onder naar boven 0-1 m, 1-2 m en 2-3 m -mv.



Afb. 9: B004, van onder naar boven 0-1 m, 1-2 m en 2-3 m -mv.

6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN BOORONDERZOEK

Ten aanzien van het booronderzoek (verkennde en karterende fase) zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld.²⁹ Deze worden hieronder puntsgewijs beantwoord:

Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?

De gedetailleerde bodemopbouw is beschreven in hoofdstuk 5. De verwachte twee fases van geulafzettingen van de Ressen Stroomgordel zijn vermoedelijk aangetroffen. Na de geulactiviteit is een afdekkende kleilaag (komklei) gevormd.

Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse.

Er zijn geen antropogene bodemhorizonten aangetroffen.

Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendeek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

De dikte van de afdekkende kleilaag, die dateert van circa de Romeinse tijd tot de bedijking in de late middeleeuwen, varieert van circa 30-60 cm. Hoe dik deze laag oorspronkelijk geweest is, is niet bekend, omdat de top ervan verstoord is in de 20^e eeuw.

Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), gaafheid en dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?

De door het kleidek afgedekte lagen bestaan uit natuurlijke rivierafzettingen (geulafzettingen van de Ressen stroomgordel). De twee verwachte fases van rivieractiviteit, Ressen C en D, zijn (vermoedelijk) beide aanwezig in de vorm van een geulafzetting.

Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern')

In B001 en B002 is tot circa 50 cm –mv sprake van dakpanfragmenten, gebroken puin etc., dat bij de aanleg van de huidige paden is gebruikt.

Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?

De toplaag bestaat in alle boringen uit geroerde grond. De term 'Bouwvoor' in de boorstaten duidt dus niet zozeer op een akkerlaag, maar in een recent vergraven toplaag. In B003 is de diepste verstoring van het bodemprofiel (ca. 70 cm –mv). Deze boring ligt het dichtst bij de rand van de zandafraving. Deze verstoring is vermoedelijk ontstaan in de 20^e eeuw, bij het verleggen van de voormalige Valburgseweg, of na 1986, bij de aanleg van de zandwinplas.

²⁹ Habraken 2014.

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.

Er zijn in de boringen geen aanwijzingen voor de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen gevonden. Hieruit mag geconcludeerd worden dat geen vondstrijke lagen aanwezig zijn. Vanwege de ligging nabij de vermoedelijke nederzetting zouden 'off-site' structuren aanwezig kunnen zijn, die zich door booronderzoek niet of moeilijk laten opsporen (bijvoorbeeld losse kuilen of greppels).

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 geologische opbouw van de locatie komt goed overeen met de opgestelde verwachting. Archeologische resten zijn niet aangetroffen, evenmin als aanwijzingen dat er wel archeologische resten aanwezig zouden kunnen zijn. Ook dit komt overeen met de lage verwachting volgens de archeologische beleidskaart.

Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest? Licht beargumenteerd toe.

De gekozen strategie is bepaald door het gemeentelijke beleid om in een straal van 50 m rondom het bestaande AMK-terrein minimaal een karterend booronderzoek uit te voeren. Indien er archeologische vondsten of sporen aanwezig zouden zijn, dan zou het karterende booronderzoek deze resten hebben kunnen aantonen, met name bij de aanwezigheid van vondstlagen. Het uitgevoerde karterende booronderzoek is voldoende om te vast te stellen dat hier geen vindplaats ligt die gekenmerkt wordt door vondstrijke lagen.

Het aantonen dat er helemaal géén archeologische resten aanwezig zijn kan het booronderzoek niet. In principe zouden er nog beperkt archeologische resten tussen de boringen aanwezig kunnen zijn.

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.

N.v.t.

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.

N.v.t.

In hoeverre is deze vondstlaag/vondstlagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?

N.v.t.

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

N.v.t.

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

N.v.t

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

N.v.t

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?

N.v.t.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies:	De opdrachtgever is voornemens op de onderzoekslocatie aan de Valburgsestraat 45 te Slijk-Ewijk (gemeente Overbetuwe) een kantoor en werkplaats te bouwen voor de beheerders van het strandpark Slijk-Ewijk. Voor deze locatie is door ArcheoMedia BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, in de vorm van een karterend booronderzoek. De resultaten van het bureauonderzoek en karterend booronderzoek geven geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.
Aanbevelingen:	Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht. Booronderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken. Daarom is de kans aanwezig dat (vondstarme) archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige bodemingrepen aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. De opdrachtgever verplicht de aannemer(s) om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid.

GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), geraadpleegd op www.ahn.nl.

Archeologische Beleidskaart van de gemeente Overbetuwe, 2010.

Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd via ARCHIS.

Archeologische waarnemingen en vondstmeldingen, geraadpleegd augustus 2015 via ARCHIS.

Bodemkaart van Nederland, kaartblad 40 W..

Bruning, L. 2012, *Integrale Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland, Rivierengebied, Veluwe, Oost-Gelderland*, Arnhem.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, 2012, *Vernieuwd digitaal basisbestand paleografie van de Rijn-Maas Delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Universiteit Utrecht.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012, *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn- Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Universiteit Utrecht. Utrecht.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009, *Zand in Banen- Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*, Utrecht.

Dorpsraad Slijk-Ewijk, 2010, *Dorpsontwikkelingsplan, 2010 – 2020*, Slijk-Ewijk.

Geelkerck, Nicolaes en Isack, 1635, *Kaartboek van alle aan het St. Catharinae gasthuis toebehoorende landerijen, kaart Slijk-Ewijk (fol. 60)*, Arnhem. Digitaal geraadpleegd op: www.geldersarchief.nl

Gelders archief geraadpleegd op www.geldersarchief.nl.

Gemeente Overbetuwe, 2009, Archeologische beleidskaart, in RAAP 2009, Kaartbijlage 2 bij rapportnr. 2003.

Geomorfologische kaart van Nederland: kaartblad 40W.

Habraken, J., 2014, *Handboek archeologisch onderzoek binnen de regio Arnhem*, Eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten, Arnhem.

Kok, R.S. en Vos, W.L., 2013, *Archeologie van de Tweede Wereldoorlog*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 211, Amersfoort.

Kok, R.S. en I.A. Schute, 2015, *Handleiding bij de indicatieve kaart Militair Erfgoed 1.0: een landelijke thematische verwachtingskaart voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog*, Weesp

Mulder, E.F.J. de, et al., 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen. Geologische overzichtskaart van Nederland.

Monumentenregister, geraadpleegd op www.monumentenregister.cultureelerfgoed.nl.

Provincie Gelderland, 2015, *Kaart Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie*, op www.gelderland.nl.

Reuvsen, L.A. 1871, *Kaart van Het Polderdistrict de Overbetuwe in 1871, op last van den Dijkstoel hydrografisch en topografisch voorgesteld*, 1506 Kaartenverzameling Gemeente Arnhem 3232. Geraadpleegd op www.geldersarchief.nl

RAAP 2009, Themakaart Overbetuwe in de Romeinse tijd.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2013, *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, december 2013*, Gouda.

Willems, W.J.H., 1981, *Romans and Batavians. A Regional Study in the Dutch Eastern River Area*, In: Berichten ROB 31, Amersfoort.

www.dinoloket.nl.

www.IKME.nl, Indicatieve kaart Militair Erfgoed.

www.watwaswaar.nl.

BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

AMK	Archeologische MonumentenKaart. Een kaart waarop vastgestelde archeologische monumenten zijn vermeld.
Archeologische indicator/indicatie	Indicatief archeologisch materiaal, zoals houtskool, verbrande leem, aardewerk en bot, dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats (definitie KNA).
ARCHIS	Archeologisch InformatieSysteem. Een archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) waarin alle onderzoeks- en vondstmeldingen in Nederland geregistreerd staan.
Bevoegde overheid	De overheid, die het selectiebesluit neemt, het Programma van Eisen laat opstellen en goedkeuring verleent aan een eventueel ontwerp (definitie KNA).
CHS	Cultuurhistorisch HoofdStructuur. Een verzameling van overzichtskaarten van archeologische, geologische, historische en landschappelijke waarden voor verscheidene regio's in Nederland.
Complex	Een uit meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende structuren en/of individuele sporen (definitie KNA).
Cultuurlaag	Een licht tot sterk humeuze oude bewoningslaag of afvallaag, ontstaan door menselijke activiteit, met archeologische indicatoren.
CCvD Archeologie	Centraal College van Deskundigen Archeologie.
DGPS	Differential Global Positioning System. Meetapparatuur die via satellieten de exacte coördinaten van een locatie inmeet.
<i>Ex situ</i>	buiten de context van de vindplaats.
(Grond)spoor	een ruimtelijk duidelijk begrensbaar verschijnsel ontstaan door menselijke activiteit (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen (definitie KNA).
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Een op geologische structuren gebaseerde kaart van archeologische waarden.
<i>In situ</i>	ter plekke of binnen de context van de vindplaats.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
m -mv	meter onder het maaiveld.
m -NAP	meter onder Normaal Amsterdams Peil (: officieel peilmerk).
PvE	Programma van Eisen, goedgekeurd door de bevoegde overheid en de basis van archeologisch onderzoek. Het geeft de probleemstelling en de doelen van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats aan en formuleert de daaruit af te leiden eisen aan het uit te voeren werk.
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

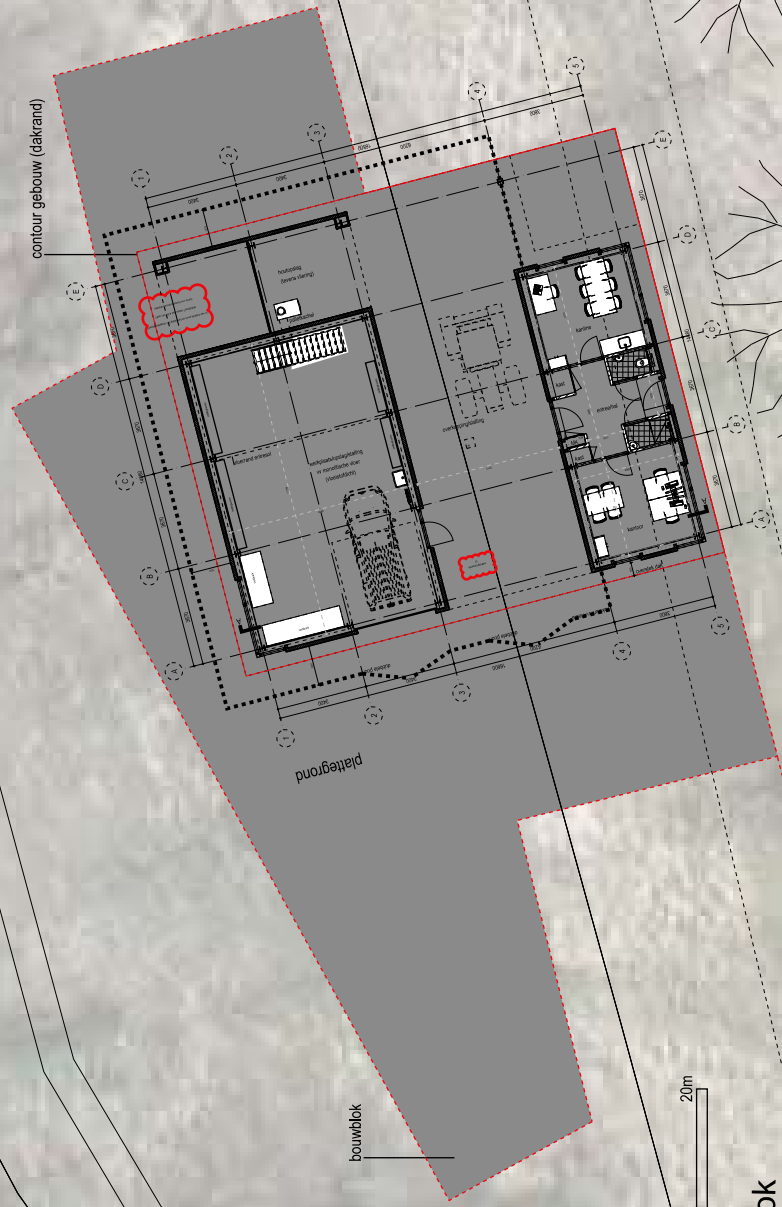
Archeologische en historische periodisering		Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling		Nieuwe nomenclatuur			
						kustgebied	rivieren-gebied	kustgebied		rivieren-gebied	
Nieuwe tijd		- 1950	0	Subatlanticum	Vb 2	Duinkerke III	Tiel III	Laagpakket van Walcheren	Formatie van Naaldwijk	Formatie van Echteld	
Middeleeuwen	Late Middel-eeuwen	1000	-1000				(800-heden)				
	Karolingisch Merovingisch										
	Romeinse tijd										
IJzertijd		0	-2000	0				Hollandveen Laagpakket	Formatie van Nieuwkoop		
Bronstijd		1000	-3000	Va	Duinkerke I	Tiel I					
						(500-200)					

Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000 blad Gorinchem West.
Rijks Geologische Dienst, Haarlem

BIJLAGE 1A

Ligging van de nieuwbouw binnen het bouwblok

(Bron: opdrachtgever)



~~positionering binnen bouwblok~~

BIJLAGE 1B

Detailtekening nieuwbouwplan

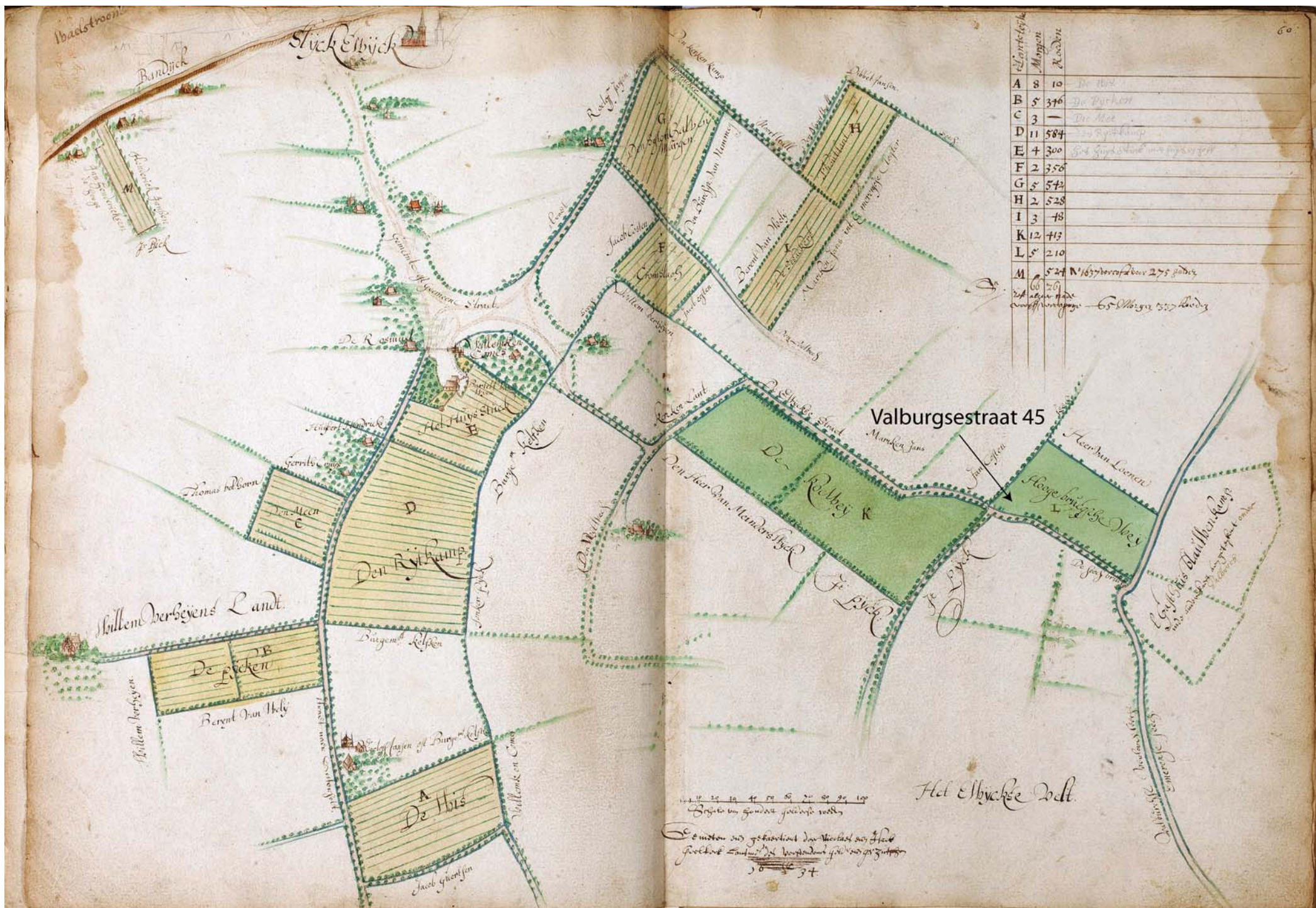
(Bron: opdrachtgever)

BIJLAGE 2

Kaart van Niclaes en Isack Geelkerck (1635)

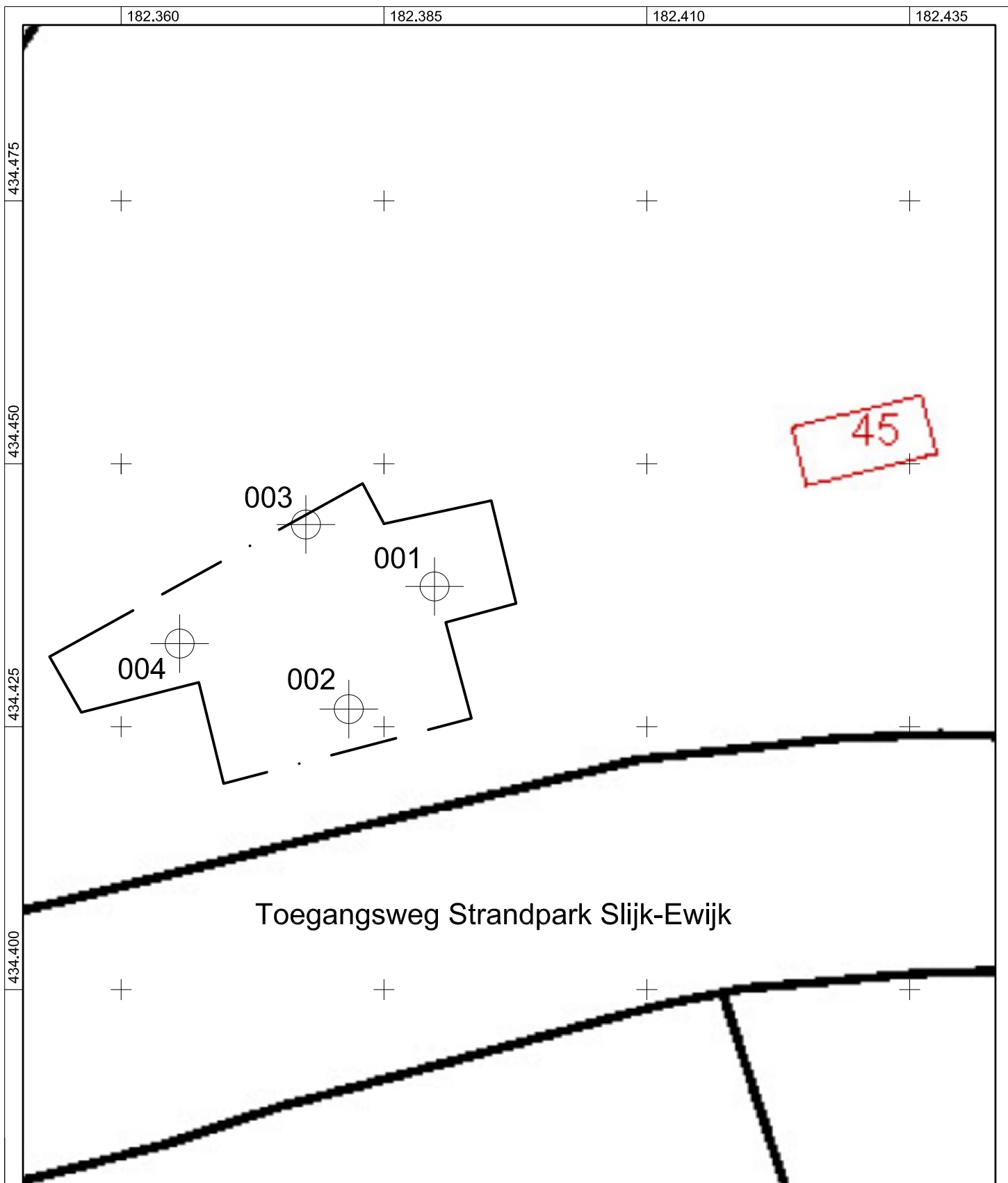
Kaartboek van alle aan het St. Catharinae gasthuis toebehoordende landerijen

Bron: www.geldersarchief.nl



BIJLAGE 3

Boorpuntenkaart



legenda

— onderzoekslocatie
 003
 boorpunt

Valburgsestraat 45

Overzicht

Slijk-Ewijk

Boorpunten

Opdrachtnr.

A15-068-I

Datum

september 2015

Schaal

1:500

Formaat

A4

Getekend

pr

Bijlage

3

 **ArcheoMedia**

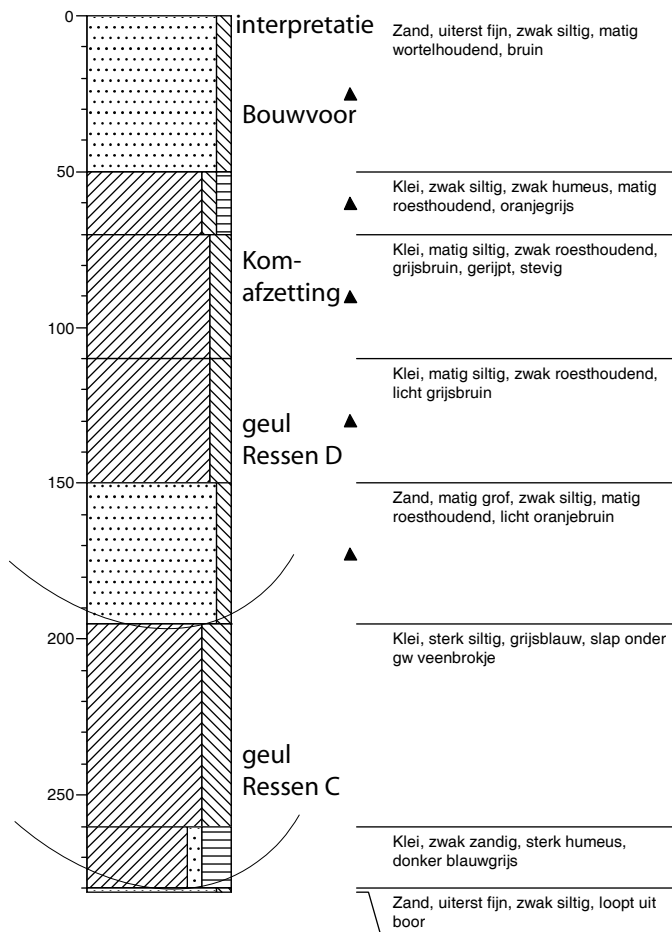
0 m.  25



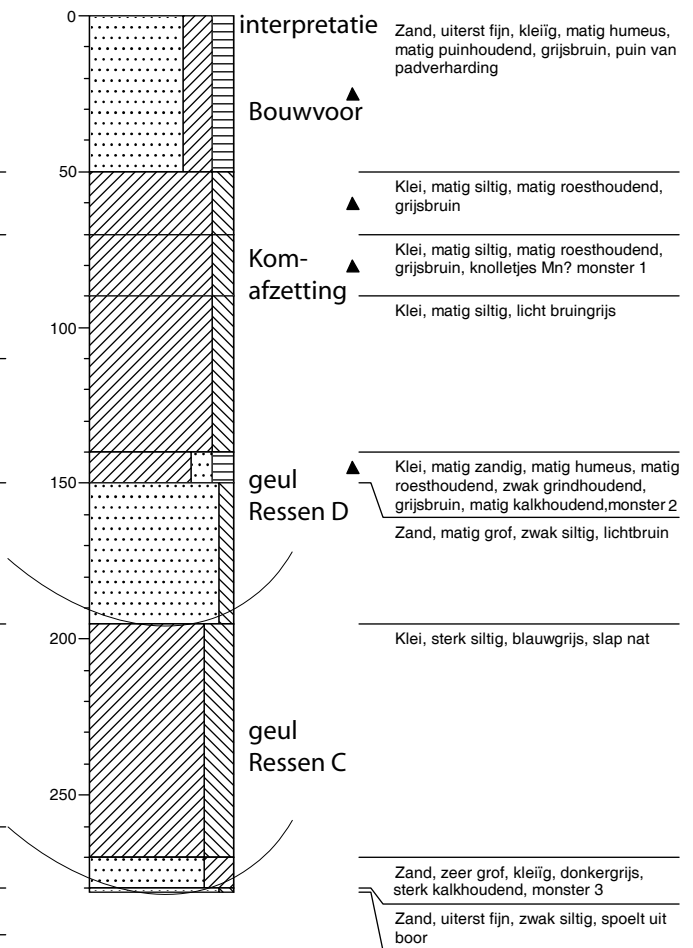
BIJLAGE 4

Boorstaten

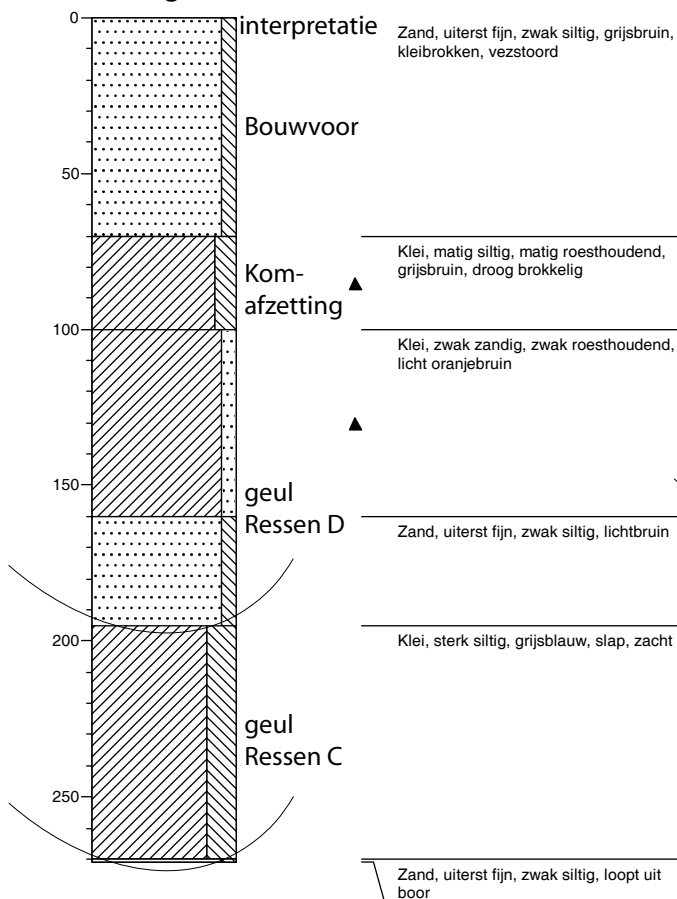
Boring: 001



Boring: 002



Boring: 003



Boring: 004

