

Valburg, Julianastraat 26



Inventariserend archeologisch onderzoek
Karterende fase

Ir. W. Soepboer

BAAC

17 September 2006

06.241A - rapport 06.241A

BAAC rapport 06-241A.pdf

10021785



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

100870

ONTVANGEN 26 SEP 2006

2

MP

Valburg,
Julianastraat 26



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

Inventariserend archeologisch veldonderzoek
Karterende fase



Ir. W. Soepboer

September 2006
BAAC - rapport 06.241A

BAAC bv

Colofon

ISBN: 90-5985-596-5

Auteur: ir. W. Soepboer

Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens
drs. N.T.D. Eeltink

Veldwerk: ir. W. Soepboer
drs. T. Nales

Reproductie: ing. R. Koster

Copyright: BOOT / BAAC bv, Deventer

gecontroleerd	dr. ir. L.A. Tebbens		
geautoriseerd (senior archeoloog)	drs. N.T.D. Eeltink		

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BOOT adviserend adviesbureau en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

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

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

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens:

Datum opdracht : 16 augustus 2006

Datum uitvoering veldwerk : 5 september 2006

Datum rapportage : 20 september 2006

Uitvoerder : BAAC bv

BAAC-rapport : 06.241A

Beheer documentatie : BAAC bv te Deventer

Opdrachtgever : Gemeente Overbetuwe

Contactpersoon : mevr. J.C. Veerman

Plan van Aanpak (3 maart 2006) : drs T. Nales (BAAC bv)

Bevoegd gezag : Gemeente Overbetuwe

Adviseur : Provincie Gelderland

ARCHIS-Meldingsnummer : 18878

ARCHIS-Onderzoeksnummer : 15264

Locatiegegevens:

Provincie : Gelderland

Gemeente : Overbetuwe

Plaats : Valburg

Toponiem : Julianastraat 26

Kaartblad : 40C

Oppervlakte : 2600 m²

RD-coördinaten : noordwesthoek : 182.381/ 435.747
zuidwesthoek : 188.398/ 435.694
zuidoosthoek : 182.421/ 435.699
noordoosthoek : 182.403/ 435.754

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	7
2 Werkwijze	9
2.1 Bureauonderzoek	9
2.2 Inventariserend veldonderzoek	9
3 Resultaten bureauonderzoek	11
3.1 Geologische ontwikkeling	11
3.2 Bodem	13
3.3 Archeologische waarden	13
3.4 Historische geografie	14
3.5 Archeologische verwachting	16
4 Resultaten veldonderzoek	17
4.1 Inleiding	17
4.2 Veldwaarnemingen	17
4.3 Booronderzoek	17
4.4 Archeologische resultaten	18
4.5 Archeologische interpretatie	18
5 Conclusies en aanbevelingen	19
5.1 Conclusies bureauonderzoek	19
5.2 Conclusies veldonderzoek	19
5.3 Aanbevelingen	20
Begrippenlijst	21
Afkortingen	21
Verklarende woordenlijst	21
Literatuur en geraadpleegde kaarten	25
Literatuur	25
Geraadpleegde kaarten	25
Bijlagen	
Bijlage 1 – Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 – Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) met archeologische monumenten en waarnemingen	
Bijlage 3 – Boorpuntenkaart	
Bijlage 4 – Boorstaten	
Bijlage 5 – Vondstenlijst	

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BOOT, organiserend ingenieursbureau, heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen (karterende fase) uitgevoerd ten behoeve van een plangebied ter grootte van 0,26 ha aan Julianastraat 26 te Valburg, gemeente Overbetuwe. Aanleiding voor dit onderzoek is de herontwikkeling van het terrein, waarbij een woning zal worden gebouwd ten behoeve van de mantelzorg. Hierbij zal de verstoringdiepte naar verwachting circa 1,0 m beneden maaiveld bedragen. Er bestaat dus een gerede kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd worden door de toekomstige graafwerkzaamheden. Ten behoeve van de planvorming is het wenselijk dat duidelijkheid wordt verkregen over de bestaande archeologische waarden in het gebied, zodat daarmee rekening kan worden gehouden voorafgaand aan de planvorming of tijdens de inrichting. Alvorens de ontwikkeling van het projectgebied begint, dient daarom een bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd.

Het doel van dit inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting door een inventarisatie te maken van eventueel aanwezige resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Om deze doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen (Nales 2006) een antwoord te worden gegeven:

- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
- Wat is de diepteligging van de archeologische resten?
- Wat is de exacte aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?
- Hoe is de bodemopbouw van het gebied en is deze nog intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen?

Het onderzoek is gesplitst in twee delen: een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek wordt dit model in het veld getoetst en zonodig bijgesteld. In de onderhavige rapportage zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Het veldwerk van dit onderzoek is uitgevoerd op 5 september 2006. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Nales 2006) en conform het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2 (CvAK 2005).

1.2 Ligging van het gebied

Het onderzoeksterrein ligt aan de Julianastraat 26, ten zuidwesten van de bebouwde kom van Valburg (Gem. Overbetuwe), provincie Gelderland. Het totale plangebied is ongeveer 0,26 ha groot.



Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied.

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast zijn de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Overbetuwe (RAAP-rapport 1074), de Cultuurhistorische Waardekaart (CHW) van de provincie Gelderland (2006), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de eerste kadastrale kaart (De Woonomgeving 2006), de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1975) en beschikbare achtergrondliteratuur met betrekking tot de geologie, geomorfologie en de bodem geraadpleegd.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

Bij het inventariserend veldonderzoek is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst met behulp van waarnemingen en boringen. Vanwege het landgebruik (grasland) was het uitvoeren van een oppervlaktekartering niet mogelijk.

Een boorkartering wordt uitgevoerd om de opbouw en de intactheid van de bodem te bepalen en de aanwezigheid van archeologische indicatoren die niet aan het oppervlak te zien zijn, vast te stellen. De intactheid van het bodemprofiel bepaalt mede de gaafheid en conserveringstoestand van eventuele vindplaatsen.

De boringen zijn geplaatst in een grid van 13 x 20 m. Dit betekent dat de boorraaien 13 meter uit elkaar liggen en dat de boringen binnen de raaien gezet zijn op een onderlinge afstand van 20 m. De boorpunten binnen een raai verspringen 10 meter ten opzichte van die in de naastgelegen raai. Binnen dit gehanteerde systeem wordt de spreiding van de boringen in het gebied meer dan voldoende geacht om de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Steentijd en later aan te tonen (Tol *et al.* 2004).

Vanwege de kleiige bovengrond werd geboord met een Edelmanboor van 7 cm diameter. De kleiige grondmonsters zijn versneden met een gutsmes en verbrokken, en daarna met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, baksteen en houtskool. In enkele boringen is vanwege het grondwater dieper gegaan met een guts. De opgeboorde grondmonsters zijn lithologisch (volgens NEN 5104) en bodemkundig (De Bakker en Schelling 1989) beschreven.

De locaties (x, y) van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van NAP ter plekke van de boringen is bepaald met behulp van een waterpasinstrument en de bekende hoogte van een nabije rioolput op de Julianastraat.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Geologische ontwikkeling

Valburg ligt in het Nederlandse rivierengebied dat bestaat uit fluviatiele afzettingen van de Rijn en Maas uit het Pleistoceen en Holoceen (zie Bijlage 1 voor een overzicht van geologische en archeologische tijdsvakken). De pleistocene rivierafzettingen nabij of aan het oppervlak worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De jongere, holocene rivierafzettingen maken deel uit van de Formatie van Echteld, deze worden soms afgewisseld met veen van de Formatie van Nieuwkoop (Berendsen 2005).

Tijdens het Pleniglaciaal had de Rijn een belangrijke afvoer door de huidige Betuwe. De afzettingen hiervan worden gerekend tot de Kreftenheye-5 afzettingen (zie ook Figuur 3.1a). De riviervlakte bestond uit zand en grind en werd doorsneden door meerdere ondiepe geulen, die later vaak zijn opgevuld met klei en veen (Berendsen 2004).

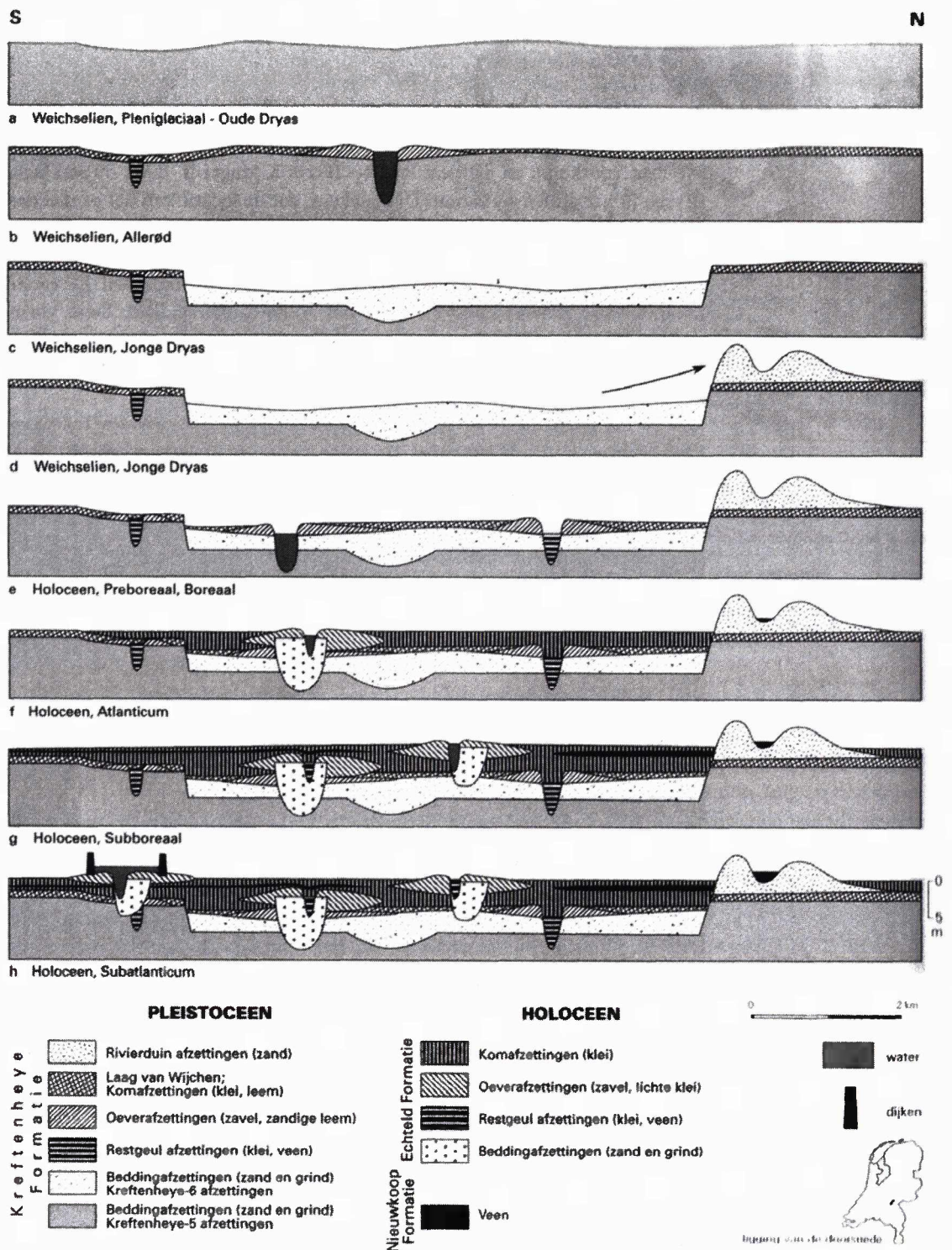
In het Allerød, een relatief warme periode in het Laat-Glaciaal, had de Rijn een meanderend patroon en sneed de rivier zich in de oudere kreftenheye-5 afzettingen in (Figuur 3.1b). Alleen bij zeer hoge waterstanden trad de rivier buiten zijn oevers. Daarbij werd een zeer stugge, lichtgrijze tot blauwgrijze klei afgezet. Deze laag komklei wordt gerekend tot de Laag van Wijchen (vroeger oude rivierklei genoemd). De laag bevat meestal matig grove tot grove zandkorrels die vanaf hogere gebieden zijn ingewaaid.

Tijdens het Late Dryas, veranderde het rivierpatroon opnieuw naar vlechtend patroon (Kreftenheye-6 afzettingen). De rivier sneed zich weer in (Figuur 3.1c). Door uitblazing van het zand uit de rivierbedding ontstonden rivierduinen bovenop de Laag van Wijchen (die op de Kreftenheye-5 afzettingen ligt; Figuur 3.1d). Het rivierduinen worden gerekend tot de Afzettingen van Delwijnen van de Formatie van Boxtel. Aan het eind van de Late Dryas en het begin van het Holoceen (ongeveer 10.000 jaar geleden) veranderde het rivierpatroon naar een meanderend patroon. De rivier zette alleen bij hoge waterstanden nog klei over de Kreftenheye-6 afzettingen af, een jongere Laag van Wijchen (Figuur 3.1e).

Bij de holocene riviersystemen is de zogenaamde terrassenkruising van belang. Ten westen van deze terrassenkruising vind sedimentatie plaats, ten oosten ervan insnijding in het landschap (zoals tijdens het Laat-Glaciaal). Door de stijgende zeespiegel verschoof de terrassenkruising vanaf het begin van het Holoceen landinwaarts en vulde het dal zich met holoceen riviersediment (Figuur 3.1f). Tussen de 5000 en 3000 jaar geleden passeerde de terrassenkruising ter hoogte van Valburg, zodat vanaf die tijd het pleistocene rivierdal werd opgevuld (Berendsen 2004).

Het onderzoeksterrein ligt op een rivierduin uit de Late Dryas (Berendsen en Stouthamer 2001). De top van het duin ligt op 1 tot 2 meter onder maaiveld (Berendsen *et al.* 2001). Het duin is hier overdekt met holocene rivierafzettingen. Het gebied bevindt zich langs een oude stroomgordel van het Rijnsysteem, de Ressen stroomgordel (nr. 146 in Berendsen en Stouthamer 2001). Deze was actief tussen circa

4.755 tot 2.200 jaar geleden (tot de Romeinse tijd). Daarna verplaatste het Rijnsysteem zich zuidwaarts.



Figuur 3.1 Terrassenvorming in het Rijnsysteem. Tijdens het Laat-Glaciaal en het Vroeg-Holocene veranderde het rivierpartroon als gevolg van klimaatveranderingen tweemaal van vlechtend in meanderend (Berendsen 2004).

Gedurende het Holoceen zijn er verschillende perioden geweest met sterke sedimentatie, gevolgd door perioden waarin veel minder sedimentatie optrad. Tijdens laatst genoemde perioden nam de begroeiing toe en ontstonden in de komgebieden donkergekleurde vegetatiehorizonten, zogenaamde laklagen.

In de Nederbetuwe is onderzoek gedaan naar de ouderdom van de laklagen (Havinga 1969). De vier fasen zijn gedateerd op basis van de vondsten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen.

Tabel 3.1 Voorkomende afzettingen in de Betuwe volgens Havinga (1969).

Afzetting	Top van afzetting (cm -mv)	Datering top laklaag
Havinga 1	0	Heden
Havinga 2	50	Romeinse tijd
Havinga 3	110	Laat-Neolithicum en Bronstijd
Havinga 4	180 à 210	-

3.2 Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1975; zie ook Bijlage 2) komen in het plangebied kalkhoudende poldervaaggronden (code Rn95A) in zware zavel en lichte klei voor.

Poldervaaggronden zijn kalkrijke (achtervoegsel ..A) of kalkloze (achtervoegsel ..C) klei-, leem- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont ligt direct op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Roest en grijze vlekken komen voor binnen 50 cm onder maaiveld en beginnen soms al in de A-horizont. Deze lopen door tot in de permanent gereduceerde ondergrond. De grondwaterstand is meestal hoog, zodat de permanent gereduceerde ondergrond vaak binnen 1 m kan worden verwacht. De gronden zijn stevig doordat ze al wel zijn gerijpt. De textuur kan sterk wisselen, al naar gelang de landschappelijke eenheid (bv. komgebied of zeekleipolder). Veen komt in deze gronden niet voor binnen 80 cm. De poldervaaggronden liggen meestal relatief laag en worden aangetroffen als grote oppervlakken in Nederland. Ze komen in het rivierengebied vooral voor als komgronden.

3.3 Archeologische waarden

Voor het bureauonderzoek zijn de vondstmeldingen van het onderzoeksgebied in de ARCHIS-II database van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnventariseerd (Bijlage 2). Uit deze database blijkt dat in het onderzoeksgebied geen waarnemingen en eerdere archeologische onderzoeken zijn gedaan. In de IKAW worden delen van plangebied gewaardeerd als een gebied met een hoge en lage trefkans op het aantreffen van archeologische resten, vermoedelijk samenhangend met de locatie van het rivierduin.

In de omgeving van het plangebied zijn twee archeologische monumenten. Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde (monumentnr. 4273) aan de Julianastraat, ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Hier is in 1946 een oude woongrond vastgesteld, waarbij aardewerk is gevonden uit de Romeinse tijd en de Late-

Middeleeuwen. Verder bevindt zich ten zuiden van het plangebied aan de Tielsestraat een terrein van archeologische betekenis (monumentnr. 12550). Op dit terrein is een vindplaats met fragmenten aardewerk uit de Vroege en Late middeleeuwen gevonden en ook een fragment Romeins aardewerk aanwezig.

In een straal van ongeveer 500 m rond het plangebied zijn verscheidene waarnemingen gedaan (Bijlage 2, ARCHIS 2006). Deze worden hieronder beschreven.

Waarnemingsnummer 25930: oude woongrond op natuurlijke, pleistocene hoogte, fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd (inheems-romeins), Vroege-Middeleeuwen en de Late-Middeleeuwen.

Waarnemingsnummer 38447: fragmenten aardewerk uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen.

Waarnemingsnummer 127567: fragmenten aardewerk uit de Late-Middeleeuwen.

Waarnemingsnummer 127563: fragment brons uit de Romeinse Tijd en één fragment brons uit de Vroege- tot Late-Middeleeuwen, fragmenten aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen, Late-Middeleeuwen, één fragment aardewerk uit de Romeinse Tijd, fragment glas uit de Middeleeuwen.

Waarnemingsnummer 23927: fragment brons (knikfibula) uit de Romeinse tijd.

Waarnemingsnummer 25835: havezathe/ridderhofstad (Huis Mellard) uit begin van de Nieuwe tijd. Keramieken vloer en bakstenen uit de Nieuwe tijd.

Waarnemingsnummer 25836: kasteel Mellaard (uit literatuur).

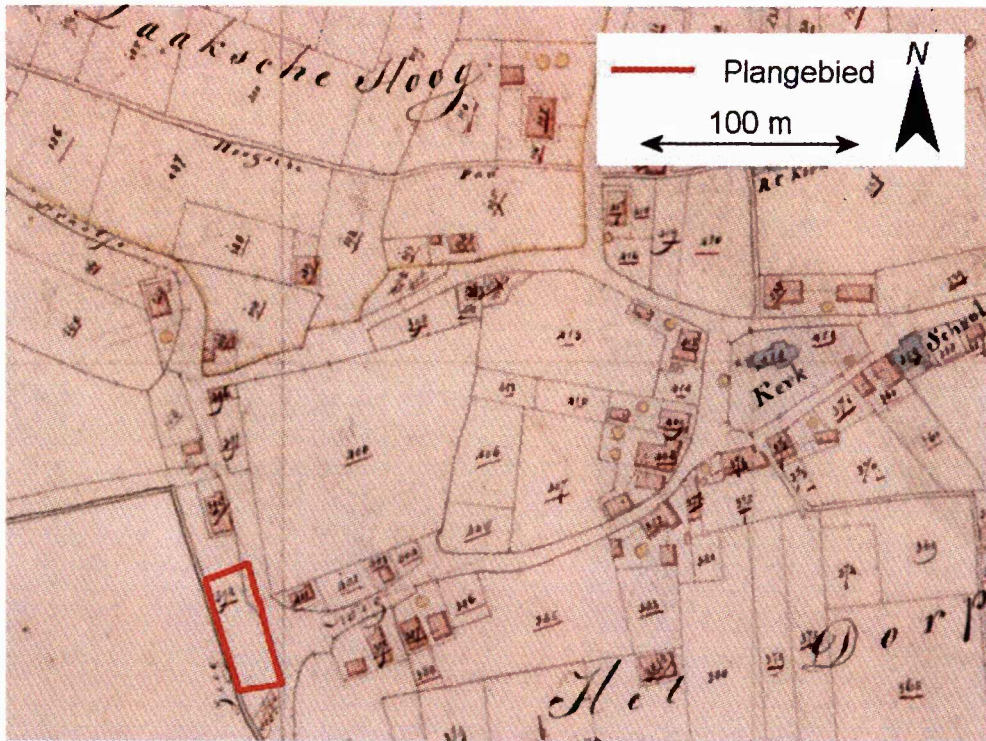
Waarnemingsnummer 25816: drie munten uit de Romeinse tijd.

Waarnemingsnummer 50024: fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd, Vroege- en Late-Middeleeuwen, fragmenten hutteleem, ijzerslak en bot die niet nader gedateerd konden worden.

De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Overbetuwe (RAAP-rapport 1074 2004) geeft aan dat voor het hele gebied, met uitzondering van de zuidoostelijke hoek, een hoge verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische resten, vermoedelijk gebaseerd op het voorkomen van de rivierduin in de ondergrond. Voor de zuidoostelijke hoek geldt een middelmatige verwachting.

3.4 Historische geografie

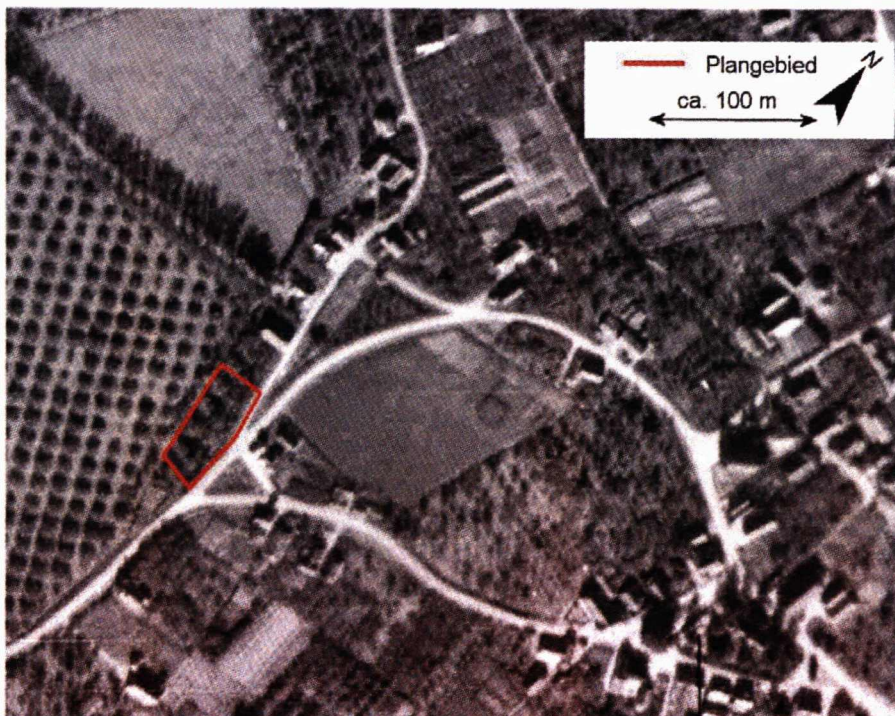
Figuur 3.2 toont de eerste kadastrale kaart uit 1819. Het plangebied ligt dichtbij de bebouwde kom van Valburg, maar is grotendeels in agrarisch gebruik. Er is op het perceel al wel bebouwing aanwezig, maar niet in het plangebied zelf.



Figuur 3.2 Eerste kadastrale kaart uit 1819 (De Woonomgeving, 2006).

Op de topografische kaart 1:25.000 uit 1903 (verkend in 1865/1869; Robas Producties 1989) is het plangebied als bouwland ingetekend.

In de Tweede Wereldoorlog zijn er luchtfoto's gemaakt van Valburg, zie Figuur 3.3. Het plangebied maakte destijds deel uit van een boomgaard.



Figuur 3.3 RAF luchtfoto uit september 1944 (pilotproject De Woonomgeving, 2006).

3.5 Archeologische verwachting

In het plangebied bevindt zich een rivierduin uit het Late-Dryas onder een laat-holoceens kleipakket. De rivierduin was voor het passeren van de terrassenkruising een natuurlijk hoogliggende landschapsvorm. Met name op de grens van relatief hooggelegen gebieden, transportmogelijkheden en stromend water in de geul bestaat een grote kans dat bewoningssporen aanwezig zijn. Mogelijk bevindt zich in de vroegere bovenste bodemhorizonten in de top van het rivierduin (ongeveer 30 cm dik) nog een oud leefniveau met resten en sporen uit het Mesolithicum tot Neolithicum.

Vanaf maximaal 5000 jaar geleden (passeren van de terrassenkruising) is het rivierduin langzaam verdrongen. Er werden kleiige riviersedimenten afgezet, waarin aan het oppervlak een poldervaaggrond is gevormd. Archeologische vondsten en ondiepe bewoningssporen kunnen bij een intact profiel van een poldervaaggrond worden verwacht binnen 30 cm beneden maaiveld.

Er dient echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere rivierkleiafzettingen. Soms zijn de begraven A-horizonten nog goed zichtbaar als donkergrijs tot zwart gekleurde laklagen op diepere niveaus in de bodem. In die situaties kunnen onder de C-horizont nog begraven bodems met bewoningssporen en vondstniveaus voorkomen.

Vanwege de hoge grondwaterstand en de afdekking met kleiig materiaal is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal in poldervaaggronden hoger dan bij de hoger gelegen en drogere bodems. De kans op aanwezigheid is echter lager, vanwege de nattere omstandigheden.

De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Overbetuwe geeft aan dat voor het hele gebied, met uitzondering van de zuidoostelijke hoek, een hoge verwachting geldt. Voor de zuidoostelijke hoek geldt een middelmatige verwachting. Op basis van de aanwezigheid van een rivierduin in de ondergrond en vondsten in de omgeving heeft het plangebied een specifieke middelhoge tot hoge verwachting op vondsten en sporen uit de Romeinse tijd en Vroege- en Late-Middeleeuwen.

Het gebied is sinds 1819 niet bebouwd geweest, maar mogelijk zijn in het onderzoeksgebied nog lokale verstoringen te vinden door het rooien van een eerder aanwezige boomgaard.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 6 Edelmanboringen (diameter 7 cm) uitgevoerd. De locaties van de boringen zijn vermeld op de boorpuntenkaart (Bijlage 3). In Bijlage 4 zijn de boorstaten terug te vinden.

4.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied was vrij vlak en had een hoogte tussen de 7,80 en 8,00 m +NAP. Aan de westkant lag een sloot met struiken en bomen, de noordkant werd begrensd door een grindpad of oprit. Aan de oost en zuidkant bevond een strook bomen en struiken.

4.3 Booronderzoek

De eerste anderhalve meter onder maaiveld bestaat uit komkleiafzettingen van de Formatie van Echteld. De ploeglaag (Ap-horizont) is gevormd in donkerbruingrijze, matig siltige, zwak tot matig humeuze klei met vaak een zwakke zandbijmenging (met uitzondering van boring 2). De laag is 30 tot 60 cm dik, waarbij het gedeelte onder de 30 cm vaak iets lichter is.

Onder de ploeglaag bevindt zich in de boringen 1, 2, 5 en 6 tot 90 cm -mv een bruingrijze, matig siltige kleilaag (C-horizont), waarin met uitzondering van boring 2 een zwakke zandbijmenging heeft plaatsgevonden. De laag bestaat in boringen 3 en 4 uit zware klei met een zwak siltige kleilaag en loopt door tot 120 -150 cm -mv. In boringen 1, 2, 5 en 6 bevindt zich een laag met zware klei tot ongeveer 140 cm -mv. De kleur varieert van (licht)bruingrijs tot (donker)grijs.

In boring 4, 5 en 6 werden tot grote diepte (tot ongeveer 90 cm, in boring 5 zelfs 130 cm -mv) kalkconcreties gevonden. De niet-natuurlijke concreties geven aan dat de bodem op deze locaties geroerd moet zijn geweest.

In alle boringen is tussen 130 en 180 cm -mv een laklaag in zware klei aangetroffen, in dikte variërend van 10 tot 40 cm, waarbij minimaal 10 cm zeer donkergrijs van kleur was.

In boring 1 werd op 170 cm -mv het rivierduinzand (Afzettingen van Delwijnen, Formatie van Boxtel) aangetroffen. In boring 2, 3, 5 en 6 lag onder de laklaag eerst nog een pakket kleilig bosveen tot 60 cm dik (Formatie van Nieuwkoop). In boringen 2, 3 en 4 is door het veen heen geboord en werd het zwak siltige, matig grove zand van het rivierduin aangetroffen op respectievelijk 210, 270 en 250 cm -mv.

In boring 2 lag het rivierduinzand boven een grijsblauwe, kalkrijke, zwak siltige kleilaag (320-370 cm -mv) die overeenkomt met de Laag van Wijchen. Op 370 cm -mv werden de grofzandige rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye aangetroffen.

De bodemprofielen zijn allen te interpreteren als kalkloze poldervaaggronden, dat wil zeggen dat ze een geringe mate van bodemvorming in de top van het profiel hebben en dat roest- en mangaanvlekken binnen 50 cm vanaf het maaiveld voorkomen.

4.4 Archeologische resultaten

In de bovenste 60 cm zijn, met uitzondering van boringen 1 en 2, veel baksteenspikkels en houtskoolresten aangetroffen. Er zijn ook grotere, recente baksteen- en dakpanresten gevonden. In boring 3 werd op 60 cm in de C-horizont een vuursteenafslag gevonden uit het Laat-Paleolithicum tot de Bronstijd. Hoogstwaarschijnlijk geeft dit een verstoring aan, omdat deze vondsten dieper worden verwacht (zie ook Bijlage 5).

4.5 Archeologische interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied aan de rand van het rivierduin ligt. De diepte van de top van het rivierduin is in het meest zuidelijke deel 170 cm -mv en in het overige deel dieper dan 200 cm -mv. Deze diepte, naast het feit dat in de top van het rivierduin geen bodemvorming plaatsgevonden en bovendien zijn er geen vondsten zijn gedaan, zorgen ervoor dat er bij de huidige planvorming een geringe kans is om sporen te verstoren.

Er heeft wel bodemvorming plaatsgevonden in een komafzetting die nu tussen de 130 en 180 cm -mv begint. Waarschijnlijk is de klei afgezet tijdens de actieve periode van de Ressen stroomgordel, aangezien Havinga (1969) voor een laklaag op deze diepte verwacht dat deze in ieder geval ouder is dan de Romeinse tijd. De laklaag kan dan dateren van 4.755 tot 2.200 jaar, maar in ieder geval van na het passeren van de terrassenkruising (tussen 5.000 en 3.000 jaar geleden).

De jongere afzettingen bovenop het rivierduin (veen en komklei) geven blijk van natte omstandigheden en tonen aan dat het landschap na het passeren van de terrassenkruising niet gunstig was voor vestiging door mensen. De nabije, hogergelegen delen van het rivierduin en de Ressen stroomrug waren geschikter voor bewoning. De verwachting voor archeologische vondsten en sporen kan voor het hele gebied worden bijgesteld naar een lage verwachting. Er is echter wel kans op losse vondsten (zonder nederzetting) en incidentele grondsporen, zoals bijvoorbeeld afvalputten.

5 Conclusies en aanbevelingen

De doelstelling van dit onderzoek is een inventarisatie en het toetsen van de aanwezige en te verwachten archeologische resten en vindplaatsen in het plangebied aan de Julianastraat 26 te Valburg.

5.1 Conclusies bureauonderzoek

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op holocene rivierafzettingen ligt. In de ondergrond ligt een rivierduin uit de Late Dryas. In de nabije omgeving ligt een oude stroomrug van het Rijnsysteem, die voor de Romeinse tijd droog viel.
- In een straal van 500 m rondom het onderzoeksgebied zijn verscheidene archeologische waarnemingen gedaan. Het betreft fragmenten brons en aardewerk uit de Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen. Tevens zijn een havezate en kasteel uit de Nieuwe tijd bekend.
- De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Overbetuwe geeft aan dat voor het hele gebied, met uitzondering van de zuidoost hoek, een hoge verwachting geldt. Voor de zuidoosthoek geldt een middelmatige verwachting. Op basis van de aanwezigheid van hogere landschapselementen (rivierduin) in de ondergrond en vondsten in de omgeving heeft het plangebied een specifieke middelhoge tot hoge verwachting op vondsten en sporen uit de Romeinse tijd en Vroege- en Late-Middeleeuwen

5.2 Conclusies veldonderzoek

Hoe is de bodemopbouw van het gebied en is deze nog intact?

De holocene bodemprofielen zijn alle te interpreteren als kalkloze poldervaaggronden. De bodem is vanaf ongeveer 60 cm -mv ongestoord, hoewel de bodem bij 3 boringen geroerd lijken te zijn in verband met bodemverbetering (kalkkorrels) tot 90 of zelfs 130 cm -mv.

De diepte van het rivierduin in de ondergrond is in het zuidelijkste deel 170 cm -mv en in het overige deel dieper dan 200 cm -mv. Er is geen bodemvorming aangetroffen in dit materiaal.

Zijn er archeologische waarden aanwezig?

Er zijn geen archeologische indicatoren in situ aangetroffen. In boring 3 werd een vuursteenafslag gevonden in de C-horizont op 60 cm. Omdat zo'n vondst bijna een meter dieper zou worden verwacht, is bijna zeker dat deze is aangevoerd van elders. Verder werden in de bovenste 60 cm baksteen- en houtskoolresten gevonden die worden gedateerd in de Nieuwe tijd.

Wat is de diepteligging van de archeologische resten?

Eventuele archeologische resten van voor het Late-Neolithicum worden verwacht tussen de 1,70 en 2,70 cm -mv, op de top van het rivierduin. Het gebied lag toen hoger in het landschap, en nabij stromend water, wat gunstige vestigingsomstandigheden biedt. Het plangebied ligt echter op de rand van het rivierduin en vermoedelijk waren de omstandigheden hier minder gunstig dan hogerop.

De holocene rivierafzettingen geven aan dat het gebied na het passeren van de terrassenkruising te nat was voor bewoning. Er worden dan ook geen archeologische resten na die tijd (5.000-3.000 jaar geleden) verwacht.

Wat is de exacte aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?
Niet van toepassing.

In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen?

Bij een verstoringsdiepte van minder dan 1,50m -mv geldt dat het gebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten en dat er dus geen archeologische resten bedreigd worden. Daarnaast is het bodemprofiel in de helft van de boringen geroerd tot maximaal 1 m beneden maaiveld.

5.3 Aanbevelingen

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

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij u er op attenderen dat dit selectie-advies nog **niet** betekent dat er al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten ondernemen kunnen worden. Het selectie-advies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door het bevoegd gezag (een senior archeoloog in dienst van of ingehuurd door de gemeente, of de provinciaal archeoloog, of de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek). Deze beoordeling kan vanwege de grote hoeveelheid rapporten bij gemeenten en provincies enkele weken duren. De beoordeling zelf wordt overigens het selectiebesluit genoemd.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden. Bij het aantreffen van deze waarden dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Burgemeester conform artikel 47 van de Monumentenwet 1988.

Begrippenlijst

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
AMK	Archeologische Monumentenkaart. Deze kaart is een gedigitaliseerd bestand van alle behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland.

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde uitspoelingshorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
AC-profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Alluviaal	Door rivieren of beken gevormd
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
Archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermingsprogramma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om

	te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld
Debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.
Differentiële klink	Het in ongelijke mate inklinken van zand, klei en veen.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Fosfaat	Chemisch element dat in ruime mate voorkomt in het residu van dierlijke en/of menselijke afvalstoffen (uitwerpselen); in geval van een zeer hoge concentratie, in combinatie met aardewerk, houtskool e.d. en een dikke 'vuile' bruine of zwarte laag, wordt gesproken van een 'oude woongrond'.
Fosfaatconcentratie	Fosfaatconcentraties ontstaan bij ontbindingsprocessen van dierlijk en menselijk afval. Duidelijke concentraties worden vrijwel uitsluitend op nederzettingsterreinen waargenomen. Het voorkomen hiervan vormt derhalve een belangrijke aanwijzing voor de aanwezigheid van een nederzettingsterrein.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inklinken	Daling van het maaiveld onder eigen gewicht of oxidatie van weinig materiaal
Inventariserend veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
Komgronden	Gronden achter de oeverwallen, waar na overstroming zware klei is afgezet
Kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
Oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)

Sediment	Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem)
Stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).
Stroomrug	Niet meer functionerende, dichtgeslibde rivierloop met bijbehorende oeverwallen welke als geheel door differentiële klink als een rug zichtbaar is.
Terp	Door de mens opgeworpen woon- en vluchtheuvel.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).

Literatuur en geraadpleegde kaarten

Literatuur

- Bakker , H. de, en J. Schelling, 1989.** *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus.* Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004.** *De vorming van het land.* Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005.** *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland.* Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & Stouthamer, E., 2001.** *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands,* van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., Faessen, E.L.J.H., Hesselink, A.W., & Kempen, H., 2001.** *Zand in banen, Zanddiepte-kaarten van het Gelders Rivierengebied met inbegrip van de uiterwaarden.* Utrecht.
- College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), 2005.** *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2.* Den Haag.
- Havinga, A.J., 1969.** *A physiographic analysis of a part of the Betuwe, a Dutch river clay area.* In: Mededelingen landbouwhogeschool, 69-3 (1969). Wageningen.
- Nales, T., 2006.** *Onderzoeksvorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek, plangebied Julianastraat 26, Valburg.* BAAC bv, Deventer.
- Tol, A.J., Verhagen, J.W.H.P., Borsboom, A., Verbruggen, M., 2004.** *Prospectief boren, een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie.* RAAP-rapport 1000. RAAP, Amsterdam.

Geraadpleegde kaarten

- ANWB, 2004.** *Topografische Atlas Gelderland, schaal 1:25.000.* ANWB bv, Den Haag.
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)** afkomstig van ARCHIS-II archief van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>. Geraadpleegd september 2006.
- De Woonomgeving, 2006.** *Eerste kadastrale kaart (minuutplan) van Valburg (gemeente Overbetuwe) uit 1819.* <http://www.dewoonomgeving.nl/>; kadastrale kaarten uit 1832. Geraadpleegd september 2006.
- Provincie Gelderland, 2006.** *Kaartmachine Provincie Gelderland. Monumenten en archeologie.* <http://geodata.prv.gelderland.nl/km/monumenten/>. Geraadpleegd september 2006.

RAAP-rapport 1074, kaartbijlage 2, schaal 1:15.000, 2004. *Gemeente Overbetuwe: een archeologische beleidsadvieskaart.*

Robas Producties, 1989. *Grote Historische Atlas van Gelderland, 1:25 000.* Den IJp.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1975. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000.* Blad 40 West, Arnhem. Wageningen.

Bijlage 1

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500	Vb1			Middeleeuwen					
-450 0 -12	Va			Romeinse tijd					
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd			
-2000	2650			IVa		Neolithicum			
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum		
-4900	8000					Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es
-5300									
-7020	8240	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
-8800	11.755			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
14.025	12.000	Midden-Pleistoceen Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
15.700	13.000					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-35.000	75.000	Eemien (warme periode)				loofbos	Midden-Paleolithicum		
115.000		Saalien (ijstijd)							
130.000	300.000	Saalien (ijstijd)					Vroeg-Paleolithicum		

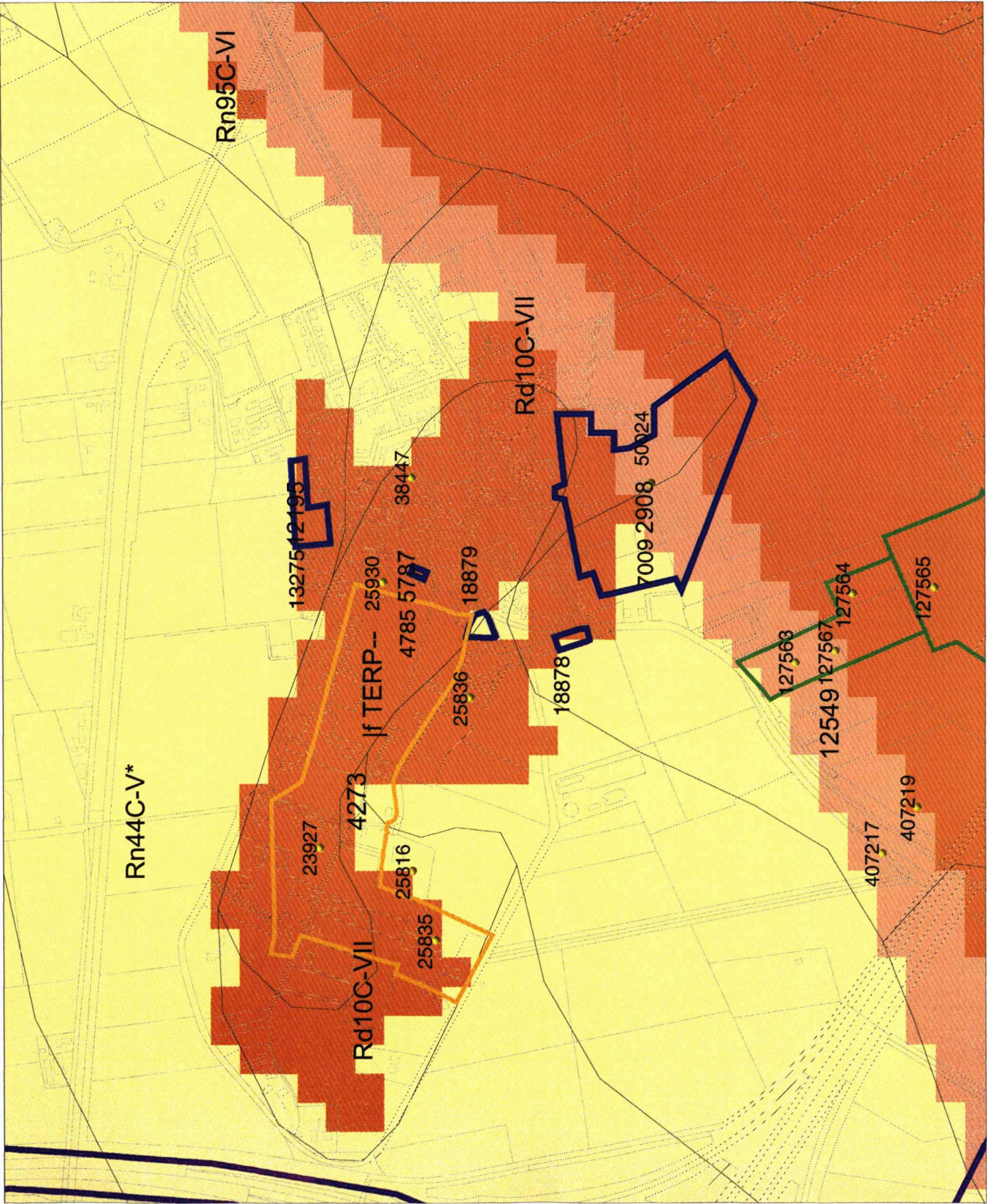
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie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

Bijlage 2

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) met
waarnemingen

Legenda

- VONDSMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN**
- archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- ONDERZOEKEN**
- -
- ONDERZOEKSMELDINGEN**
- TOP10 ((c)TDN)
 - HUIZEN
 - BODEM ((c)Alterra)
- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd



Bijlage 3

Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart Julianastraat

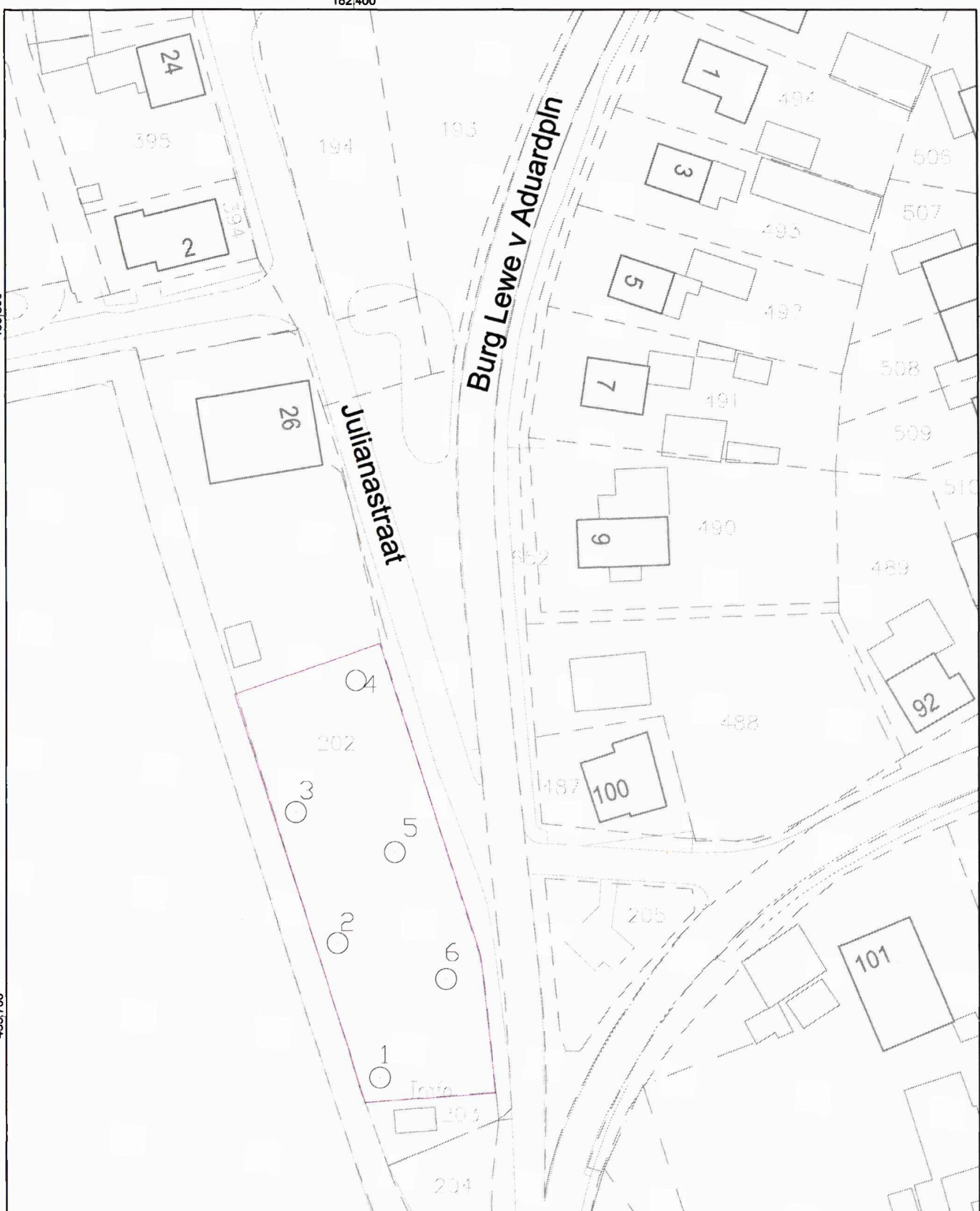
182,400

435,800




435,800

00,534

435,700



Legenda

-  Boorpunt met boorpuntnummer
-  Begrenzing onderzoeksgebied
-  Topografische ondergrond



0 25m

06.241 Valburg, plangebied
Julianastraat 26

182,400

BAAC bv

Bijlage 4: Boorstaten en overzicht gebruikte afkortingen in de boorstaten

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging	Gradiënt toevoeging
G = grind	g = grindig	1 = zwak
Z = zand	z = zandig	2 = matig
L = leem	s = siltig	3 = sterk
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst
V = veen	h = humeus	
	m = mineraalarm	

Archeologische indicatoren: Afkortingen in de kolom 'bijzonderheden':

hk = houtskool	geroerd: verploegde of verstoorde bodem
l = leem (verbrand)	veraard: geoxideerd humeus materiaal
b = bot	z: zand(ig)
aw = aardewerk	sg: slecht gesorteerd materiaal
vs = vuursteen	mg: matig gesorteerd materiaal
bk = baksteen/puin	gg: goed gesorteerd materiaal
fos = fosfaat	ST: steentje(s), kiezel
	fe c: ijzerconcreties
x = indicator aanwezig	v(ondst)x: een als vondst meegenomen
Gradiënt	ger: "geroerd"
1 = weinig	sch: schelpen
2 = matig	bijm: bijmenging
3 = veel	org resten: organische resten
	Mn: Mangaan(-concreties)
	bk: baksteen
	spi: spikkel
	zfz: opvallend fijn zand
	H ₂ S: sulfaat aanwezig
	vl: vlekken

Overige afkortingen:

plr = plantenresten (r = riet, h = hout)
o/r = oxidatie/reductie
Ca = calcium (kalkgehalte: 1 = afwezig, 2 = hoorbaar, 3 = hoorbaar/zichtbaar bruisen)
Fe = ijzer (1 = afwezig, 2 = ijzerhoudend, 3 = sterk ijzerhoudend)
Gw = grondwater (GLG/ GHG = gemiddeld laagste/gemiddeld hoogste grondwaterstand)
Horz. = bodemhorizont (volgens De Bakker en Schelling, 1989)

Code	06.241	Gemeente	Overbetuwe	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Julianastraat			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		1		datum		6-sep-06		rapporteur		W.Soepboer							
x-coördinaat		182403		hoogte maaiveld		7,85		boorsysteem		Edelmanboor, 7 cm							
y-coördinaat		435691		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		grasland							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap								zandige bijmenging
20	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap	x							
30	Ks2z1h2		brgr	o		1	1		Ap	x							
40	Ks2z1		brgr	or		1	2		1C								
50	Ks2z1		brgr	or		1	2		1C								
60	Ks2z1		brgr	or		1	3		1C								steentje
70	Ks2z1		brgr	or		1	3		1C								
80	Ks2z1		brgr	or		1	2		1C								laagje zand
90	Ks2z1		brgr	or		1	2		1C								
100	Ks1z1		brgr	or		1	2		1C								Fe c
110	Ks1		brgr	or		1	2		1C								
120	Ks1		brgr	or		1	2		1C								
130	Ks1h2		dgr	r		1	2		2Ahb								LK+
140	Ks1h1		gr	r		1	2		2Ahb								LK-
150	Kz1h1	plr	gr	r		1	2	x	2C								iets bruiner
160	Kz1h1		gr	r		1	2		2C								
170	Zs1		gr	r	210-300	1	2		3C								donkzand
180																	
190																	
200																	

Opmerking

boorpuntnummer		2		datum		6-sep-06		rapporteur		W.Soepboer							
x-coördinaat		182397		hoogte maaiveld		7,85		boorsysteem		Edelmanboor, 7 cm							
y-coördinaat		435711		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		grasland							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Ks2h2		dbrgr	o		1	1		Ap								zandige bijmenging
20	Ks2h2		dbrgr	o		1	1		Ap								
30	Ks2h2		dbrgr	o		1	1		Ap					x			bk rc
40	Ks2		brgr	or		1	2		1C								Fe c
50	Ks2		brgr	or		1	2		1C								Fe c
60	Ks2	plr	brgr	or		1	2		1C	x							Fe c
70	Ks2	plr	brgr	or		1	2		1C								Fe c
80	Ks2	plr	brgr	or		1	2		1C	x				x			Fe c, bk spi
90	Ks2	plr	brgr	or		1	2		1C								Fe c
100	Ks1	plr	gr	or		1	2		1C	x							Fe c
110	Ks1		gr	or		1	2		1C								
120	Ks1		gr	r		1	2		1C								
130	Ks1		gr	r		1	2		1C								
140	Ks1h2		dgr	r		1	2		2Ahb								
150	Ks1h2	plr	dgr	r		1	2		2Ahb								
160	Ks1h2		dgr	r		1	2		2Ahb								
170	Vk3		dbr	r		1	2		3C								
180	Vk3		dbr	r		1	2	x	3C								
190	Vk3		dbr	r		1	2		3C								
200	Kz1h1		dgr	r		1	2		4Ahb?	x							

Opmerking 210-320: Zs1 gr 4C 370 Kreftenheye, niet kalkrijk 6C
320-370 grblgr Ks1, kalkrijk, Wijchen 5C

Code	06.241	Gemeente	Overbetuwe	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Julianastraat			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		3		datum		6-sep-06		rapporteur		W.Soepboer							
x-coördinaat		182391		hoogte maaiveld		1,69		boorsysteem		Edelmanboor, 7 cm							
y-coördinaat		435729		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		grasland							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap	x							vlekken
20	Ks2z1		dbrgr	o		1	1		Aa	x					x		vlekken
30	Ks2z1		dbrgr	o		1	2		Aa								vlekken
40	Ks2z1		dbrgr	or		1	2		Aa								vlekken, Ca c.
50	Ks2z1		dbrgr	or		1	2		Aa						x		vlekken, geroerd, rc bk
60	Ks1		brgr	or		1	2		1C					x			vs afslag
70	Ks1z1		brgr	or		1	2		1C								Fe c
80	Ks1		brgr	or		1	2		1C								Fe c
90	Ks1		brgr	or		1	2		1C								Fe c
100	Ks1	hout	brgr	or		1	3		1C								Fe c
110	Ks1		brgr	or		1	3		1C								Fe c, Mn c
120	Ks1		brgr	or		1	3		1C								Fe c
130	Ks1		dgr	r		1	1		1C								Fe c
140	Kz1		dgr	r		1	1		1C								Fe c
150	Zs1		gr	r		1	1		1C								Fe c
160	Ks1h2		gr	r		1	1	x	2Ahb								LK-
170	Ks1h2		gr	r		1	1		2Ahb								LK+
180	Ks1h2		gr	r		1	1		2Ahb								LK-
190	Vk3		gr	r		1	1		3C								
200	Vk3		gr	r		1	1		3C								

Opmerking 210-240 Vk3; 250 boomstam; 260 Kz3h1, steentje; 270-280 Zs1, 210-300

boorpuntnummer		4		datum		6-sep-06		rapporteur		W.Soepboer							
x-coördinaat		182400		hoogte maaiveld		1,7		boorsysteem		Edelmanboor, 7 cm							
y-coördinaat		435748		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		grasland							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap	x					x		Ca c
20	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap	x					x		Ca c
30	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	2		Ap	x		x			x		Ca c, rc aw
40	Ks2z1h2		dbrgr	or		1	2		Ap	x					x		Ca c
50	Ks2z1h1		dbrgr	or		1	2		Ap	x					x		Ca c, rc bk
60	Ks1		brgr	or		1	2		C	x					x		Ca c, bk spi
70	Ks1		brgr	or		1	2		C								Ca c
80	Ks1		brgr	or		1	2		C								Ca c
90	Ks1		brgr	or		1	2		C								Ca c
100	Ks1	hout	brgr	or		1	3		C								Fe+Mn c
110	Ks1		brgr	or		1	3		C								
120	Ks1		brgr	or		1	3		C								
130	Ks1h2		dgr	r		1	1		2Ahb								LK+
140	Kz1		dgr	r		1	1		3C								
150	Zs1		gr	r	210-300	1	1		4C								mg
160	Zs1		gr	r	210-300	1	1	x	4C								mg
170	Zs1		gr	r	210-300	1	1		4C								mg
180	Zs1		gr	r	210-300	1	1		4C								mg
190	Zs1		gr	r	210-300	1	1		4C								mg
200	Zs1		gr	r	210-300	1	1		4C								mg

Opmerking geroerd tot 70 cm
de bodem zelf bruist niet, Ca c wel -> meststof

Code	06.241	Gemeente	Overbetuwe	Postbus 2015	BAAC bv
Locatie	Julianastraat			7420 AA Deventer	0570-670055

boorpuntnummer		5		datum		6-sep-06		rapporteur		W.Soepboer							
x-coördinaat		182406		hoogte maaiveld		1,82		boorsysteem		Edelmanboor, 7 cm, guts > 160cm							
y-coördinaat		435724		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		grasland							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap						x		bk spi+ Ca spi
20	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap				x		x		bk spi+ Ca spi, rc aw
30	Ks2z1h2		dbrgr	o		1	1		Ap	x					x		bk spi+ Ca spi
40	Ks2z1h1		dbrgr	o		1	1		A						x		bk spi+ Ca spi
50	Ks2z1h1		dbrgr	o		1	1		A	x					x		bk spi+ Ca spi
60	Ks2z1		brgr	o		1	1		A	x					x		bk+ Ca spi, dakpan
70	Ks2z1		brgr	or		1	2		1C								Fe c, ca spi
80	Ks2z1		brgr	or		1	2		1C								Fe c, ca spi
90	Ks2z1		brgr	or		1	2		1C						x		Fe c, ca spi, rc bk
100	Ks1z1		brgr	or		1	2		1C								Fe c, ca spi
110	Ks1		brgr	or		1	2		1C								Fe c, ca spi, iets lichter
120	Ks1		brgr	or		1	2		1C								Fe c, ca spi
130	Ks1		brgr	r		1	2		1C								Fe c, ca spi
140	Ks1		dgr	r		1	1		2Ahb								LK-
150	Ks1		dgr	r		1	1		2Ahb								LK+
160	Ks1		dgr	r		1	1	x	2Ahb								LK+
170	Ks1		dgr	r		1	1		2Ahb								LK-
180	Ks1	wor	dgr	r		1	1		2Ahb								LK-
190	Vk3		dbr	r		1	1		2C								
200	Vk3		dbr	r		1	1		2C								

Opmerking geroerd tot 90 cm
tot 240 cm -mv: bosveen (Vk3); 250 cm -mv: Zs1 m50 210-300 mm

boorpuntnummer		6		datum		6-sep-06		rapporteur		W.Soepboer							
x-coördinaat		182413		hoogte maaiveld		1,8		boorsysteem		Edelmanboor, 7 cm, guts > 140cm							
y-coördinaat		435705		(m t.o.v. NAP)				bodemgebruik		grasland							
diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (µm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	hl	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10	Ks2z1h2		dgrbr			1	1		Ap	x					x		bk spi, hk, Ca vl
20	Ks2z1h2		dgrbr			1	1		Ap	x					x		bk spi, hk, Ca vl
30	Ks2z1h2		dgrbr			1	1		Ap	x					x		bk spi, hk, Ca vl
40	Ks2z1h2		dgrbr			1	1		Ap	x					x		bk spi, hk, Ca vl
50	Ks2z1h1		dgrbr			1	1		AC	x					x		bk spi, hk, Ca vl
60	Ks2z1		brgr			1	2		1C	x					x		bk spi, hk, Ca vl, Fe c
70	Ks2z1		brgr			1	2		1C	x					x		bk spi, hk, Ca vl, Fe c
80	Ks2z1		brgr			1	2		1C								Fe c
90	Ks2z1		brgr			1	2		1C								Fe c
100	Ks2z1		lbrgr			1	2		1C								Fe c, zandig laagje
110	Ks2z1		lbrgr			1	2		1C								Fe c
120	Ks2z1		lbrgr			1	2		1C								Fe c
130	Ks1h2		dgr			1	1		2Ahb								Lk+
140	Ks1h2		dgr			1	1		2Ahb								Lk+
150	Ks1h2		dgr			1	1		2Ahb								Lk+
160	Ks1h2		dgr			1	1		2Ahb								Lk-
170	Vk3		br			1	1		3C								
180	Vk3		br			1	1		3C								
190																	
200																	

Opmerking op 190 cm -mv gestuit op boom

Bijlage 5

Vondstenlijst

Archeologische Vondsten

Projectnummer 06.241

Project : Valburg, Julianastraat 26

BAAC bv

Graaf van Solmsweg 103, 5222 BS 's Hertogenbosch

Bergsingel 81-85, 7411 CN, Deventer

Vondst	Boor Nr.	bodemlaag	diepte (cm)	Soort	Aantal	Fragment	Bakselsoort	Vorm	Datering	Periode
V1	3	1C	60	vuursteen	1	afslag			PALEOL-BRONS	35000-800 v Chr.