

RAAP-NOTITIE 5797

Plangebied Zwartakkers/Randweg in Bladel

Gemeente Bladel

Archeologisch vooronderzoek: een waarderend
proefsleuvenonderzoek

RAAP

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

550 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Tritium Advies BV

Titel: Plangebied Zwartakkers/Randweg in Bladel, gemeente Bladel; archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek

Status: Eindversie

Datum: 5 januari 2017

Auteur: *dr. R.A. Vaessen, drs. J.A.M. Roymans*

Projectcode: BLRAN2

Bestandsnaam: NO5797_BLRAN2

Projectleider: dr. R.A. Vaessen

Projectmedewerkers: drs. E. Rondags, drs. J.A.M. Roymans

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4022324100

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: drs. J.A.M. Roymans

Bevoegd gezag: Gemeente Bladel (mevr. R. Berkvens)

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Tritium Advies BV heeft RAAP op 22 en 23 november 2016 een inventariserend veldonderzoek (waarderende fase) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de afronding van de aanleg van een nieuwe randweg rond de kern van de gemeente Bladel. Het onderzoeksgebied is onderzocht door middel van zes proefsleuven met een totale oppervlakte van 1096 m². Tijdens het onderzoek zijn 28 spoornummers uitgegeven en 5 vondstnummers uitgedeeld. Er is 1 vindplaats aangetroffen. Deze vindplaats werd geïdentificeerd direct ten noordoosten van de weg Zwartakkers en bestond uit een viertal leemwinningskuilen en enkele paalkuilen die in verband kunnen worden gebracht met de productie van bakstenen. Daarnaast zijn ook nog enkele scherven gevonden. Op grond van archiefonderzoek moet de steenbakkerij gedateerd worden in het tweede kwart van de negentiende eeuw. Naast deze vindplaats zijn er nog een gedempte laagte/ven in het zuidwesten van het plangebied en resten van een weg ten zuidwesten van de weg Zwartakkers aangetroffen. Zowel de vindplaats als de overige sporen zijn aangeduid als niet-behoudenswaardig. Dientengevolge stelt RAAP dat er op basis van het uitgevoerde onderzoek geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats en wordt het advies gegeven om het plangebied voor ontwikkeling vrij te geven.

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Samenvatting | 3 |
| Inhoudsopgave | 4 |
| 1 Inleiding..... | 5 |
| 1.1 Administratieve gegevens | 5 |
| 1.2 Aanleiding en doelstelling | 6 |
| 1.3 Randvoorwaarden..... | 7 |
| 1.4 Dankwoord | 7 |
| 2 Voorgaand onderzoek | 9 |
| 3 Doel van het onderzoek | 11 |
| 4 Methoden | 13 |
| 5 Resultaten | 16 |
| 5.1 Fysisch geografisch onderzoek..... | 16 |
| 5.2 Archeologie..... | 19 |
| 6 Conclusies en aanbevelingen | 30 |
| 6.1 Conclusies | 30 |
| 6.2 Selectieadvies en aanbevelingen | 34 |
| Literatuur | 35 |
| Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen | 35 |
| Bijlage 1. Sporenlijst | 43 |
| Bijlage 2. Vondstenlijst | 46 |
| Bijlage 3. Kolomprofielen | 47 |

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie*: Randweg Bladel
 - plaats*: Bladel
 - *gemeente*: Bladel
 - *provincie*: Noord-Brabant
 - *toponiem*: Zwartakkers
 - *oppervlakte plangebied*: ca. 1,53 hectare
 - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 56F
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 142.353/375.455
- *bevoegde overheid*: gemeente Bladel (mevr. R. Berkvens)
- *onderzoekskader*: AMZ-proces
- *datum veldonderzoek*: 22/23-11-2016
- *beheer en plaats vondsten en documentatie*: archief RAAP-zuid. De vondsten en documentatie zullen worden overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 4022324100



Figuur 1. Ligging plangebied (rood).

1.2 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Bladel heeft het voornemen om de randweg rondom de kern Bladel af te ronden. Hiertoe dient tussen de Gozelinusbocht, ten westen van Bladel, en de Beemdstraat – Rond Deel nieuwe infrastructuur aangelegd te worden. De bodemingrepen die binnen dat plangebied gepland staan zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. Vanwege de geldende middelhoge tot hoge archeologische verwachting is in het kader van de Archeologische Monumenten Zorg en volgens het door de bevoegde overheid goedgekeurde Programma van Eisen (PvE; Berkvens & Bosman, 2016) een inventariserend veldonderzoek (waarderende fase) door middel van proefsleuven uitgevoerd. Het doel van dit

onderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte plangebied, waarbij de waardering (fysieke en inhoudelijke kwaliteit) van eventuele vindplaatsen voorop stond.

1.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen opgesteld (Berkvens & Bosman, 2016). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

1.4 Dankwoord

Graag zouden we de plaatselijk archeoloog/historicus Bart Beex willen bedanken. Hij heeft de resultaten van onderhavig onderzoek aangevuld met relevante archiefgegevens.

| Archeologische perioden | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------|
| Tijdperk | | Datering | |
| Recente tijd | | 1945 | |
| Nieuwe tijd | C | 1850 | |
| | B | 1650 | |
| | A | 1500 | |
| Middeleeuwen | Laat B | 1250 | |
| | Laat A | 1050 | |
| | Vroeg | D: Ottoonse tijd | 900 |
| | | C: Karolingische tijd | 725 |
| | | B: Merovingische tijd | 525 |
| | | A: Volksverhuizingstijd | 450 |
| Romeinse tijd | Laat | 270 | |
| | Midden | 70 na Chr. | |
| | Vroeg | 15 voor Chr. | |
| Prehistorie | IJzertijd | Laat | 250 |
| | | Midden | 500 |
| | | Vroeg | 800 |
| | Bronstijd | Laat | 1100 |
| | | Midden | 1800 |
| | | Vroeg | 2000 |
| | Neolithicum (Nieuwe Steentijd) | Laat | 2850 |
| | | Midden | 4200 |
| | | Vroeg | 4900/5300 |
| | Mesolithicum (Midden Steentijd) | Laat | 6450 |
| | | Midden | 8640 |
| | | Vroeg | 9700 |
| | Paleolithicum (Oude Steentijd) | Laat | 12.500 |
| | | Jong B | 16.000 |
| | | Jong A | 35.000 |
| Midden | | 250.000 | |
| Oud | | | |

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

Binnen de grenzen van het plangebied heeft er tot op heden nog geen vooronderzoek plaatsgevonden. Wel zijn direct grenzend aan en deels in het plangebied tot dusver twee archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het eerste onderzoek betreft een booronderzoek in het plangebied Beemdstraat dat in 2008 is uitgevoerd door BAAC BV (Archis onderzoeksmelding 26097). Op basis van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, de aangetroffen archeologische indicatoren en vindplaatsen in de omgeving, is geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Bij dit onderzoek, wederom uitgevoerd door BAAC BV in 2008 (Archis onderzoeksmelding 28982), is alleen een greppel aangetroffen uit de Late Middeleeuwen of Vroege Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn tijdens het onderzoek nog enkele vondsten van Romeins aardewerk en metaal aangetroffen (Archis Waarnemingsnummer 416294). De beperkte archeologische resultaten hebben geleid tot de aanbeveling het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn verschillende vindplaatsen en één monument bekend. Het monument omvat de Oude dorpskern van Bladel en ligt op ongeveer 350 meter ten oosten en zuiden van het plangebied. Daarnaast zijn er nog vijf waarnemingen gedaan, waarvan drie tijdens het archeologisch onderzoek in het plangebied Bladel-Mastbos, Rondeel (Archis Onderzoeksmeldingnummers 18195 en 18457, Waarnemingsnummers 425068, 416878 en 416880). Het gaat om een greppel uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd en vondsten uit dezelfde periode. Daarnaast is ook aardewerk uit de Brons- of IJzertijd aangetroffen. De laatste twee waarnemingen, ten slotte, bestaan uit een munt en diverse fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd gevonden op ca. 500 meter ten oosten van de zuidzijde van het tracé (Archis waarnemingsnummers 39724), en een grafheuvel uit de Bronstijd gelegen op 355 meter ten noordwesten van de noordgrens van het tracé (Archis waarnemingsnummers 423583).

Naast deze waarnemingen zijn nog een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd in de nabijheid van het plangebied. Het gaat hier om vijf booronderzoeken en twee proefsleuvenonderzoeken, waaronder het reeds genoemde proefsleuvenonderzoek aan de Beemdstraat. Beide proefsleuvenonderzoeken (Archis onderzoeksmeldingnummers 28982, 18195 en 30097) volgden op eerdere booronderzoeken en hebben geen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen opgeleverd. Twee booronderzoeken uitgevoerd door RAAP in het plangebied Mastbos, ongeveer 500 meter van het plangebied, leverden geen archeologische indicatoren op. De overige onderzoeken uitgevoerd door Becker & Van de Graaf (350 meter ten zuiden van het plangebied; Archis onderzoeksnummer 39257) en Synthegra (125 ten oosten van het plangebied; Archis onderzoeksmelding 41466) hebben wel geresulteerd in advies voor vervolgonderzoek, maar dit is nog niet uitgevoerd.

Het advies om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het plangebied Zwartakkers/Randweg is gebaseerd op een lage tot middelhoge verwachting voor resten uit de Vroege Prehistorie en een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor dit gebied voor sporen van de Late Prehistorie tot de Nieuwe Tijd, met uitzondering van de Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is voornamelijk gebaseerd op de landschappelijke situering (Berkvens & Bosman, 2016). Het tracé loopt voor het grootste deel door een gebied met terrasafzettingen (3L12). Ten zuiden van de Zwartakkers doorkruist het geplande tracé ook een laagte zonder randwal (inclusief Uitblazingsbekken, niet moerassig (3N5). Volgens de bodemkaart (Stiboka 1985) valt het plangebied binnen een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden met lemig zand (zEZ23-VI). Ten zuiden van de Zwartakkers doorkruist het tracé een laagte op het hoge. Het is met name op de terrasafzettingen dat archeologische sporen uit alle archeologische periodes verwacht worden (Berkvens & Bosman, 2016).

3 Doel van het onderzoek

Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de landschappelijke ligging, met als doel te bepalen wat de aard, omvang, datering, kwaliteit en diepteligging van de mogelijk aanwezige archeologische grondsporen/resten is. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met deze archeologische waarden dient te worden omgegaan. Indien de vindplaatsen behoudenswaardig blijken te zijn, zal moeten worden beoordeeld of deze bij de inrichting van het terrein kunnen worden ingepast. Indien een dergelijke conserverende inrichting niet mogelijk is, dan komen de vindplaatsen mogelijk voor een opgraving in aanmerking.

Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zicht tevens te richten op aanvullende aspecten ten aanzien van de archeologische grondsporen/resten. Hiertoe dienden gegevens verzameld te worden met betrekking tot de archeologisch relevante kenmerken van landschap en bodem van het onderzoeksgebied alsmede de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en). In het Programma van Eisen (Berkvens & Bosman, 2016) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienden te worden:

Algemeen:

- 1) Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
- 2) Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

- 1) In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gawe en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
- 2) Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites

- 1) Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?

- 2) Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
- 3) Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complextype/functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie
- 4) In hoeverre zijn binnen de site(s) op grond van de verspreiding van vondsten en/of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe moeten die geduid worden?
- 5) Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
- 6) Kunnen verscheidene bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend?
- 7) Wanneer en waarom zijn de sites en het gebied in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Landschap en bodem

- 8) Zijn de onderkant van het plaggendek ontginningssporen, zoals spitsporen of esgreppels, aanwezig?
- 9) Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
- 10) Wat is de ouderdom en fasering van het plaggendek?
- 11) Wat is de invloed van het gevormde esdek op de archeologische niveaus? Dekkt het esdek alle sporen af of zijn er ook sporen gegraven vanuit of door het esdek?

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt door de uitvoerende archeologische instantie in de rapportage een waardering gegeven, conform de KNA bijlage *Waarderen van vindplaatsen* die leidt tot een selectieadvies. In dit selectieadvies wordt aangegeven:

- 1) Welke aangetroffen archeologische sporen en/of vondsten in potentie behoudenswaardig zijn?
- 2) In hoeverre vormt de realisatie van de geplande ontwikkeling een bedreiging voor de archeologische waarden vormen?
- 3) Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding)?
- 4) Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen?

4 Methoden

Plaatsing, aantal en afmetingen

Het Programma van Eisen voorzag in de aanleg van negen proefsleuven die de oriëntatie van het tracé volgden en zo veel mogelijk verspreid over het onderzoeksgebied aangelegd werden. De lengte van acht sleuven bedraagt 25 meter, de breedte is 4 meter. De negende en meest zuidelijke sleuf is een zogenaamde landschapssleuf. Deze gaat dwars door de laagte op het hoge. De lengte van deze sleuf is 75 meter en de breedte 4 m. Het totale oppervlakte van de werkputten bedraagt 1100 m² (bijna 10%). Optioneel kon er in overleg met het bevoegd gezag 50 m² extra worden ingezet indien van belang en noodzakelijk voor een goede waardestelling.

In het veld bleek dat het oorspronkelijke puttenplan niet (volledig) gevolgd kon worden. Al bij de aanleg van de eerste twee putten (WP 1 en 2) in het noorden van het plangebied ten noordoosten van de weg Zwartakkers bleek dat een deel van de putten in een achtertuin lagen. Hetzelfde probleem deed zich voor bij de put direct ten zuidwesten van Zwartakkers. De onteigening was hier nog niet rond. In plaats van dit werk door te schuiven naar een twee fase, is ervoor gekozen om WP 1 te verschuiven richting de weg Zwartakkers en WP 2 enkele meters langer te maken. De sleuf aan de zuidwestzijde van Zwartakkers is volledig komen te vervallen. In plaats daarvan is WP 5 een combinatie geworden van twee proefsleuven en tussenliggende stuk en is daardoor in feite 1 lange sleuf geworden.

Ondanks deze wijzingen bleek het goed mogelijk om inzicht te krijgen in de landschappelijke opbouw en de aanwezige archeologische waarden. In totaal zijn uiteindelijk zes sleuven aangelegd met een totaal oppervlak van 1096 m² (figuur 2; voor een volledig sporenoverzicht, zie figuren 11-16 aan het einde van dit rapport). Dit is een dekkingsgraad van ongeveer 10 % van het plangebied.

Opgravingsvlakken en profielen

In alle proefsleuven is met een graafmachine op banden en met een gladde bak één opgravingsvlak aangelegd, in de top van de C-horizont (WP 1 en 2) of in de BC-horizont (WP 3-6). De diepte van de sleuven varieerde van circa 50 tot 95 cm –Mv (de landschapssleuf, WP 4, was het diepste). De vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een GPS Rover. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, coupelijnen, vlakhoogtes (ingemeten in één raai centraal in de put) en maaiveldhoogtes. Alle data zijn ingemeten in het Rijksdriehoeknet. De hoogte van de aangelegde vlakken en het maaiveld zijn ingemeten ten opzichte van NAP.

De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd. Voor de plaatselijke gelaagdheid zijn spoornummers 5000 t/m 9000 (natuurlijke lagen) gereserveerd. Spoornummer 9100 is een ophogingslaag, spoornummer 7777 een natuurlijke verstoring, en spoornummer 9999 een

recente verstoring. De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in de RAAP-database.

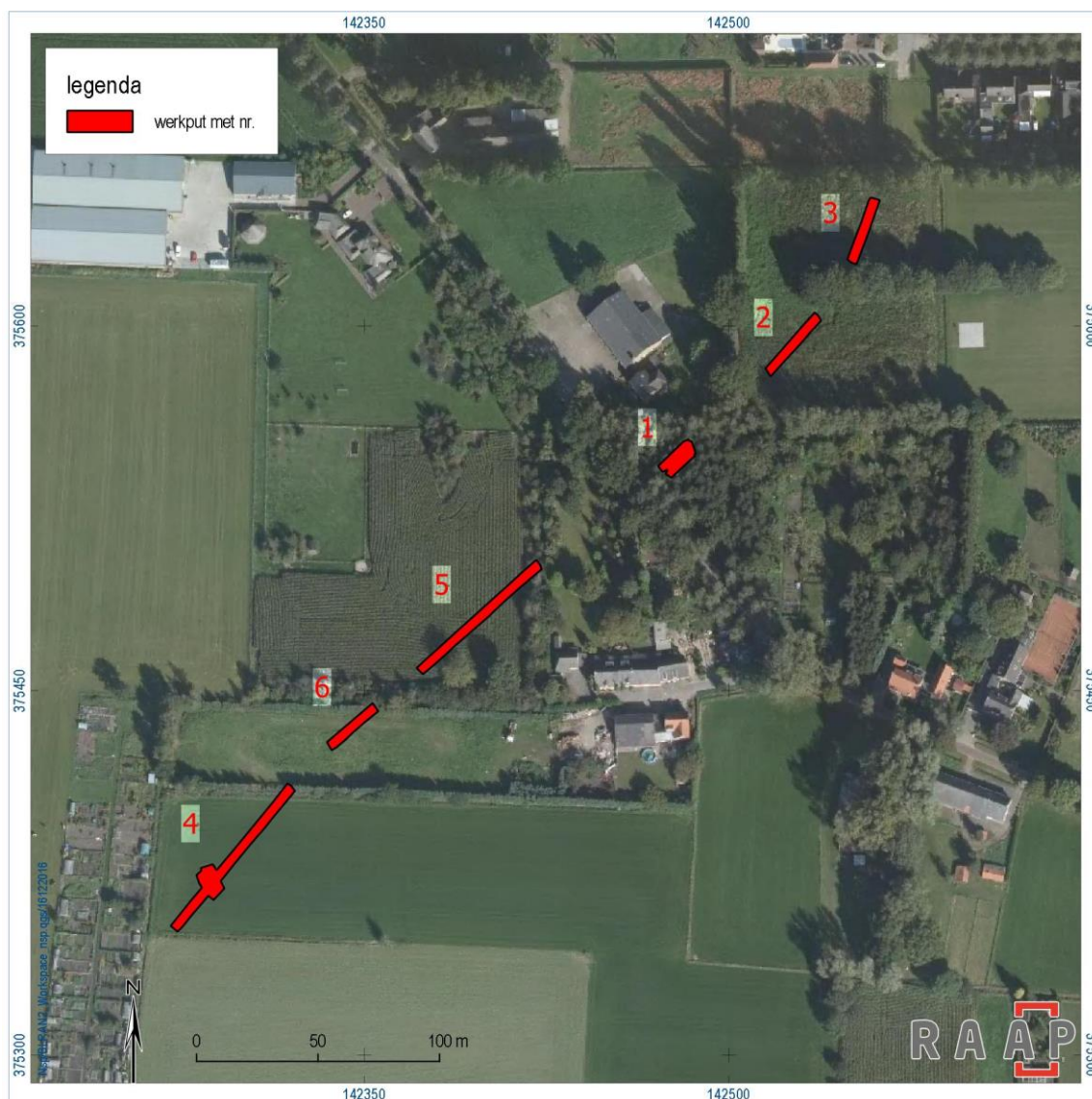
In de proefsleuven zijn aan het begin en het einde van elke sleuf kolomprofielen beschreven vanaf het maaiveld in het RAAP boorbeschrijvingsstelsel (Deborah), geïnterpreteerd en ingemeten (met X-, Y- en Z-coördinaat). In WP 4 (landschapssleuf) zijn vier profielkolommen opgenomen. De nummering van de kolomprofielen gebeurt als volgt: het eerste cijfer duidt de put aan, het tweede cijfer de zijde (1= noord, 2= oost, 3= zuid, 4= west) en het laatste cijfer het volgnummer (bijlage 4).

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn 1:1 digitaal ingemeten en beschreven in een database. Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de verschillende bodemlagen onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector. Alle sporen zijn gecoupeerd, gefotografeerd, en in profiel getekend op schaal 1:20. Alle kleinere sporen zijn ook volledig afgewerkt. Met name onduidelijke sporen in het vlak zijn gecoupeerd. Greppels en sporen tegen de putwand zijn gecoupeerd tegen de putwand, waardoor de stratigrafische positie vastgelegd kon worden. Na afloop van het veldwerk zijn de tekeningen gedigitaliseerd. Vondsten zijn verzameld per spoor (en vulling) waarbij per materiaalgroep een afzonderlijk vondstnummer is toegekend. Alle vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld, gewogen en ingevoerd in de database.

Bemonstering

Er zijn geen monsters genomen omdat geen voor bemonstering relevante sporen werden aangetroffen.



Figuur 2. Puttenplan.

Het landschap loopt geleidelijk op vanuit het zuidwesten van het plangebied tot aan de weg Zwartakkers (van ca. 29,70m +NAP naar 30,30m +NAP). Vervolgens loopt het gebied weer langzaam af in noordoostelijke richting naar ongeveer 30,10 +NAP (figuur 5).



Figuur 5. Uitsnede van de hoogtekart (AHN2) met het plangebied aangegeven in rood.

5.2 Archeologie

5.2.1 Grondsporen

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 6 natuurlijke bodemlagen (S5000, S6000, S7000, S8000, S9000), 1 cultuurlaag (ophogingslaag, S9100), 1 natuurlijke verstoring (S7777) en 12 recente verstoringen (S9999) gedocumenteerd en verder 28 archeologisch relevante grondsporen aangetroffen (bijlage 1 en 2). Deze sporen bestaan uit 1 depressie (S8), 4 paalsporen (S4, 25, 27, 28), 4 kuilen (S1-3, 5), 6 greppels (S7, 9, 18, 23, 24) en 1 historische weg (S22). Van de 28 op het vlak geïdentificeerde sporen bleken uiteindelijk 12 sporen natuurlijke verstoringen. De sporen werden algemeen aangetroffen direct onder de bouwvoor/het esdek vanaf ca. 40 cm -Mv. Hieronder worden de belangrijkste sporen besproken; voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de sporenlijst (bijlage 2).

| interpretatie | aantal |
|--------------------|-----------|
| greppel | 6 |
| kuil | 4 |
| paalkuil | 4 |
| depressie | 1 |
| weg | 1 |
| natuurlijke sporen | 12 |
| totaal | 28 |

Tabel 2. Sporenaantal per interpretatie.

Paalkuilen

Van de 28 grondsporen zijn er 4 geïnterpreteerd als paalkuilen (S4, 25, 27, 28). Allen behoren tot vindplaats 1 welke aangetroffen is meteen ten noordoosten van de weg Zwartakkers (zie paragraaf 5.3.2). De sporen laten zich niet herleiden tot een duidelijke structuur. Over het algemeen zijn de sporen rondvormige en hebben een komvormig profiel. De diepte varieert van 12 cm (S28) tot 54 cm (S4). De vulling bestaat uit matig siltig zand (zs2) dat donker van kleur (donkerbruingrijs, donkergrijs) is met lichtgele en dondergrijze vlekjes, en matig humeus (h2). S4 en 25 bevatten ook nog verbrande leem en puinfragmenten (figuur 6). Op basis van de algehele datering van de vindplaats (zie paragraaf 5.2.3) alsmede de aardewerk scherf aangetroffen in S25 kunnen de sporen gedateerd worden in de Nieuwe Tijd.



Figuur 6. Coupefoto van spoor 4.

Kuilen

Naast de paalkuilen zijn er 4 kuilen aangetroffen (S1, 2, 3, 5). Ook deze behoren tot vindplaats 1. Het gaat hier om leemwinningskuilen die direct te maken hebben met baksteenproductie (figuur 7). De sporen zijn langwerpige en lopen parallel aan de weg Zwartakkers. In het profiel zijn ze allen komvormig en variëren in diepte van 18 cm (S3) tot 76 cm (S1). De leemkuilen betreffen een chronologische aaneenschakeling van te onderscheiden vergravingen, waarbij de afgegraven bovengrond werd teruggestort in de eerdere, reeds uitgeputte kuil. Hierdoor kennen de leemkuilen een kenmerkende stratigrafie. De donkergrijze laag die op de bodem van met name S1 is aangetroffen, is de afgegraven bouwvoor. Net als bij de paalkuilen, kunnen deze kuilen gedateerd worden in het tweede kwart van de negentiende eeuw (zie paragraaf 5.2.3). Een dergelijke datering wordt ook min of meer bevestigd door de enkele vondsten uit S2.



Figuur 7. Coupe van leemwinningskuilen S2 en S1.

Greppels

Er zijn over het plangebied 6 greppels (S7, 9, 18, 20, 23, 24) aangetroffen. Vijf komen uit het zuidelijk deel van het plangebied en 1 uit het noordelijk deel. De vulling bestaat uit matig siltig zand met een donker grijze tot donkergrijszwarte kleur en geelbruine vlekjes, en is matig tot sterk humeus. De diepte verschilt van 17 tot 50 cm. Het profiel is meestal komvormig, maar is in een geval hoekig (S23). Omdat de greppels in alle gevallen uit de bouwvoor/esdek komen kunnen ze een (sub-)recente datering gegeven worden.

Depressie

Een natuurlijke laagte/ven is aangetroffen in de landschapssleuf (WP4) in het zuidwesten van het plangebied. Vanwege het hoge grondwater is het vlak in de vulling hiervan aangelegd en niet op de bodem. Het ven is geregistreerd onder S8 en kent 3 vullingen. De onderste vulling is de humeuze/venige bodem. Daarboven bevindt zich een dempingslaag bestaande uit natuurlijke grond en tot slotte een tweede dempingslaag. Op basis van aardewerk (industriële witbakkend) en de aanwezigheid van materiaal uit de Tweede Wereldoorlog in de bovenste dempingslaag moet het ven gedempt zijn ergens in de 19^e of eerste helft van de 20^e eeuw.

Weg

Resten van een weg zijn aangetroffen in het zuidwesten van WP5 ten zuidwesten van de weg Zwartakkers. De weg heeft een viertal vullingen waarvan de vullingen aan de buitenkant een rommelig (sub)recent uitzicht tonen. Central in de weg waren nog karrensporen zichtbaar. Mogelijk komt deze weg overheen met een zijstraat van de Zwartakkersstraat zoals deze op de Kadastrale Minuutplannen uit 1811-1832 en de Topografische Militaire Kaart van 1900 staat (figuur 8).



Figuur 8. Uitsnede van de Topografische Militaire Kaart met daarop aangeduid de aangetroffen weg (rood).

5.2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 5 keramiekvondsten verzameld. De vondsten zijn met name aangetroffen in sporen S2 (WP1), S6 (WP2), S25 (WP1) en S9100 (ophogingspakket). Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de vondstenlijst (bijlage 3).

| materiaal | aantal | gewicht (g) |
|---------------------------------|----------|-------------|
| Keramiek (gebruiksaardewerk) | 4 | 92 |
| Keramiek (bouw materiaal) | 5 | 2563 |
| totaal | 9 | 2655 |

Tabel 3. Vondstcategorïeën met aantal en gewicht.

Keramiek

Het gebruiksaardewerk bestaat uit twee wandfragmenten van roodbakend geglazuurd aardewerk (V1 en V5), een oor van een gesloten vorm (kruik) met rood baksel en zwarte verf (V1), en een wandfragment van steengoed aardewerk (donkergrijs baksel, roodbruin oppervlak) uit S9100 (V2). Al deze vondsten kunnen geplaatst worden in de Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn er nog enkele baksteenfragmenten gevonden (V3 en V4). De bakstenen van Vondstnummer 3 worden gekenmerkt door een rood baksel met zand en kwarts en sporen van verglazing op een van de lange zijanten. De precieze lengte van deze bakstenen is niet bekend, maar de breedte is 10,5 cm en de dikte 5 cm. De bakstenen behorende tot V4 (S2) lijken iets kleiner te zijn met een verglaasd oppervlak. Opvallend is dat op een van de bakstenen ook verglaasd is op een gebroken stuk en de andere duidelijke schuren vertoont. Dit wijst erop dat dit misbaksel is. De precieze breedte en lengte kunnen niet gegeven, maar de dikte is 5 cm.

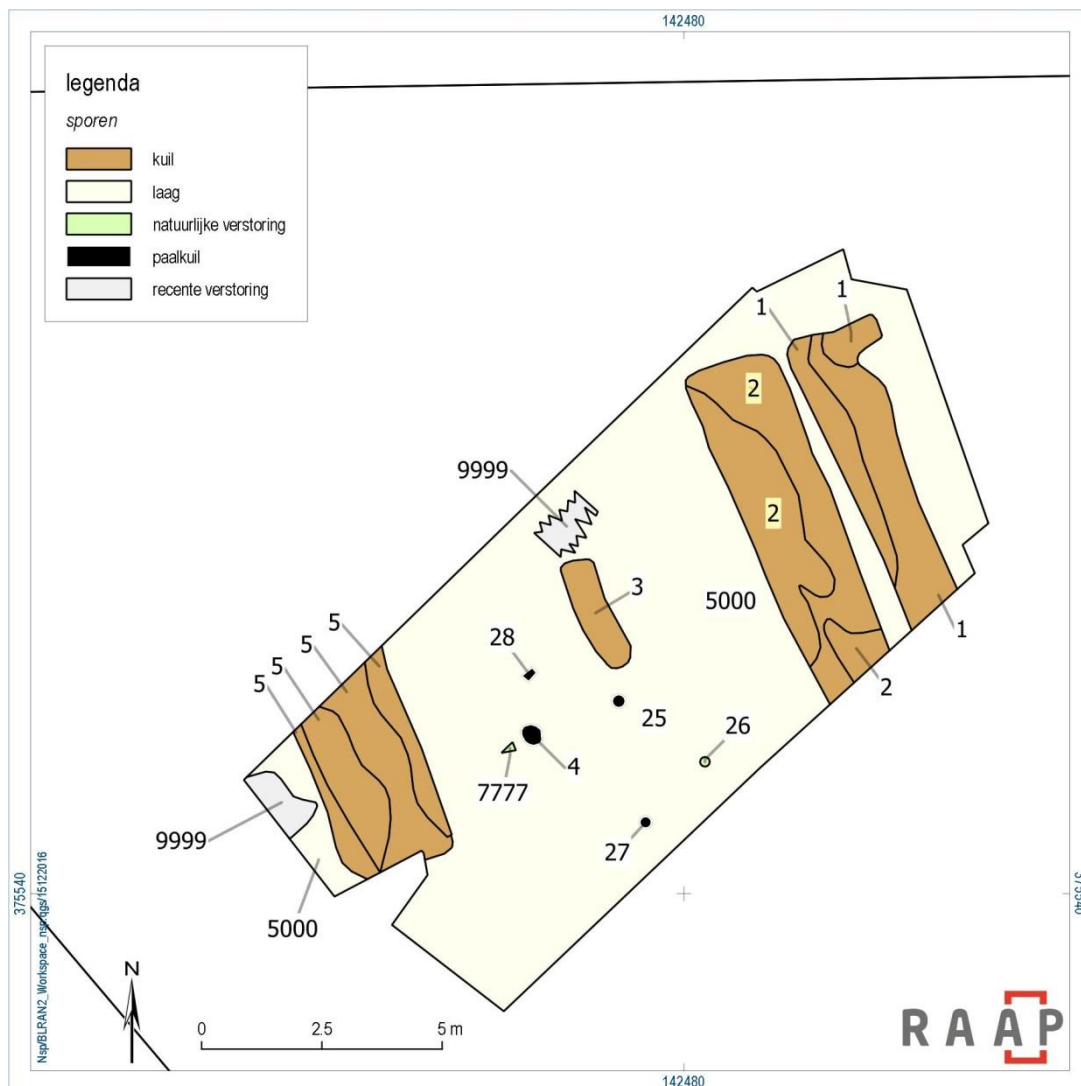
5.2.3 De vindplaats(en)

Interpretatie

Tijdens de aanleg van de sleuven zijn in eerste instantie twee vindplaatsen aangemerkt. De eerste bevond zich in WP4 en bestond uit een concentratie paalkuilen en een laagte/ven. Om eventuele verdere sporen te kunnen bloot leggen is de sleuf rondom deze sporen uitgebreid. Dit leverde echter geen extra sporen op. Daarnaast bleek bij het couperen van de paalkuilen dat dit ook geen goede antropogene sporen zijn, maar eerder natuurlijke sporen. Er is daarom besloten om deze vindplaats te laten vervallen. Een veel duidelijkere vindplaats is aangetroffen in WP1. De aangetroffen sporen in deze sleuf wijzen op de aanwezigheid van baksteenproductie. Deze vindplaats zal hieronder uitgebreider worden besproken.

Vindplaats 1: resten van baksteenproductie (Jan Roymans)

De vindplaats bestaat uit vier (leemwinnings)kuilen en vier paalkuilen (figuur 9). Deze sporen kunnen in verband worden gebracht met de productie van bakstenen.



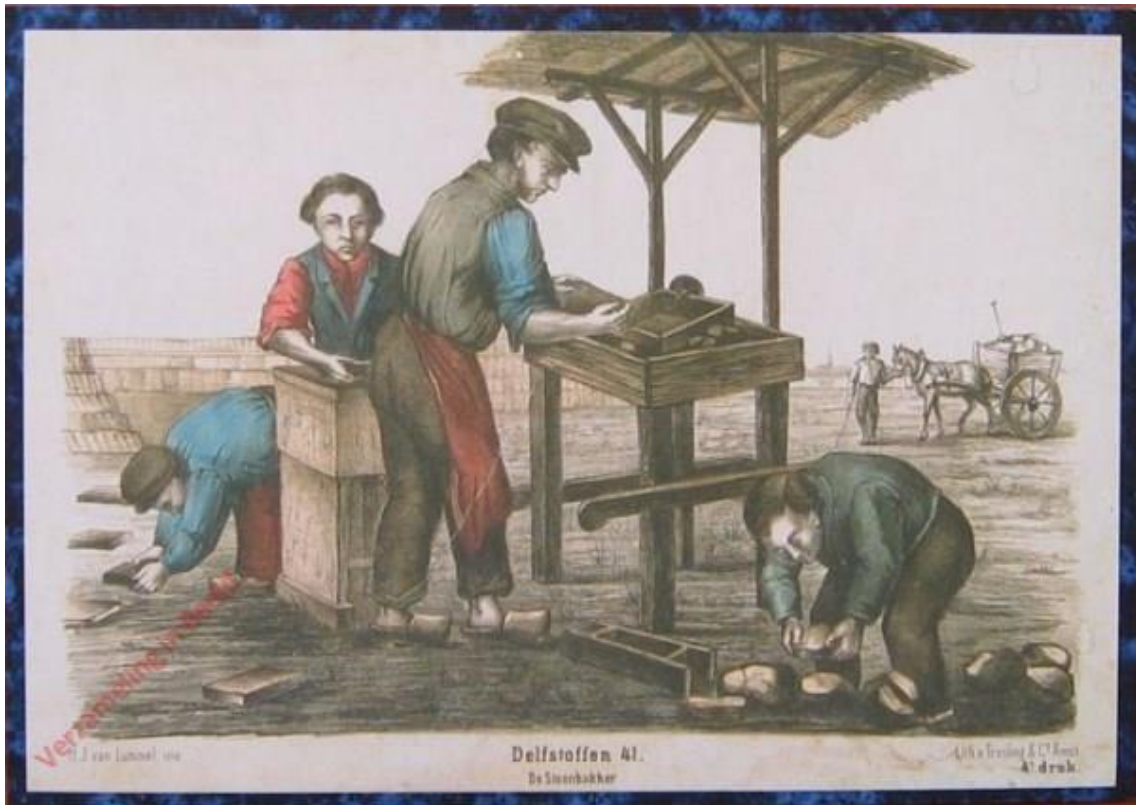
Figuur 9. Sporenplan vindplaats 1.

De aanwezigheid van leem, soms tot heel dicht aan de oppervlakte, maakte meerdere plekken in Bladel geschikt voor leemwinning. Leemputten en veldtoponiemen als Leemskulen en Steenovens getuigen hiervan. Leem wordt van oudsher gebruikt, waarbij de toepassingen zeer divers zijn. Al in de Prehistorie werden wanden van huizen, woonvloeren en ovens gemaakt van leem. Het werd gedolven in zogeheten leemputten. Leem werd nooit puur verwerkt. Om het te binden, werd kaf, gehakt stro en soms paardenurine toegevoegd (Roymans, 2005). Om de lemen wanden te beschermen tegen regenwater, werd een dakoverkraging gemaakt. Het dak stak dan zo ver over de wand uit dat schuin invallende regen bijna onmogelijk de muur kon raken. Vanaf de late middeleeuwen werden er in de Kempen leem gebruikt als grondstof voor bakstenen. De stenen werden voornamelijk gebruikt voor de bouw van kerken en kastelen. In de loop van de 18e en 19e eeuw werden lemen muren van woonhuizen, boerderijen en bijgebouwen vervangen door bakstenen en vloeren door gebakken tegels. Daarnaast was er

sprake van een toenemende vraag naar bakstenen als gevolg van de woningbouw, met name in de steden.

De leemgrond in het plangebied is tamelijk vet en droogt goed. Daarmee is deze uitermate geschikt als grondstof voor bakstenen. Het waren waarschijnlijk vooral lokale boeren die het initiatief namen. Hun karig bestaan in de landbouw kon verbeterd worden door, als bijverdienste, stenen te bakken. Meer waarschijnlijk is dat de stenen waren bestemd voor eigen gebruik. De leem werd door hen gestoken, gezuiverd van organische resten en vervolgens in de houten baksteenmallen gedaan. Nadat de stenen waren gedroogd, werden deze uit de leemvormen gehaald. De bakstenen werden gebakken in een zogenaamde veldbrandoven. Dit waren primitieve ovens die in de regel werden gebouwd in de directe nabijheid van de plaats waar de leem werd gewonnen (Roymans, 2005). Deze tijdelijke ovens waren niet voorzien van een fundament en waren vaak niet groter dan 10 m² en 2 m hoog. De veldbrandoven werd gebouwd met de door zon en wind gedroogde stenen. Deze ongebakken stenen werden zo gestapeld dat de oven goed trok en de hitte gelijkmatig over de gehele oven werd verdeeld. De buitenkant werd met leem dichtgesmeerd. Als brandstof werd hout of cokes gebruikt. In de regel waren 8 tot 10 dagen nodig om de stenen te bakken. Nadat het vuur gedoofd was en de grootste hitte verdwenen, werd de leem waarmee de oven aan de buitenzijde was afgedekt, afgebikt. De resulterende stenen waren zeer wisselend van kwaliteit. De buitenste stenen waren veelal zacht en konden dan slechts gebruikt worden voor binnenmuren. Deze stenen worden ook wel zonnebak genoemd. De binnenste stenen waren geschikt voor buitenmuren indien van de juiste hardheid en indien daarvoor te hard konden ze altijd nog gebruikt worden als klinkers voor wegen .

Niet alleen de leemwinning maar ook het steenbakken heeft zijn sporen in het plangebied achtergelaten. Getuigen hiervan zijn de opgetekende drie langwerpige leemwinningskuilen die min of meer evenwijdig lopen met de bestaande weg (Zwartakkers). De diepte van de leemputten, variërend tussen 60 en 80 cm onder het opgravingsvlak, werd bepaald door de dikte van het leempakket wat lokaal nogal varieert. De leemkuilen betreffen een chronologische aaneenschakeling van te onderscheiden vergravingen, waarbij de afgegraven bovengrond werd teruggestort in de eerdere, reeds uitgeputte kuil. Hierdoor kennen de leemkuilen een kenmerkende stratigrafie. De donkergrijze laag die op de bodem van met name S1 is aangetroffen, is de afgegraven bouwvoor. Dit betekent dat de leemwinning plaats vond op een perceel dat in gebruik was als akker. De put werd na de ovenactiviteiten verder opgevuld met niet nuttig bruikbaar materiaal als gesinterde-, verglaasde-, en half-gebakken baksteenfragmenten, verbrande leem en restanten van houtskool . Dit afvalpakket werd op haar beurt weer afgedekt door een 30 tot 40 cm dikke laag met teelaarde. Hierdoor kon het perceel weer in gebruik genomen worden als akker.



Figuur 10. Impressie van de kleibewerking tijdens het productieproces.

Sporen van de bijbehorende veldbrandoven zijn niet teruggevonden. Op zich is dit niet verwonderlijk omdat het een tijdelijke oven betreft die niet was voorzien van een fundament in de ondergrond. Waarschijnlijk heeft de oven gelegen tussen leemkuil S2 en S5. Slechts in deze tussenliggende ruimte waar geen leem is gewonnen, zijn namelijk tijdens het proefsleuvenonderzoek vele kleine baksteenfragmenten en verbrand leem in de bouwvoor aangetroffen. In deze zone bevonden zich ook enkel paalkuilen waarin in de vulling puinfragmenten en verbrand leem is aangetroffen (spoor 4 en 25). Omdat de sporen geen gekende structuur vormen, is het lastig te achterhalen waarvoor zij dienden. Maakten zij misschien onderdeel uit van een werktafel waar de leem werd gezuiverd, geknead en de houten baksteenmallen werden gevuld (figuur 10)? Indicatief is ook de richting van waaruit de leemkuilen gevuld zijn met afval, namelijk vanuit de ruimte tussen de winkuilen.

Op grond van de grootte van de bakstenen wil nog weleens een datering toegekend te worden. In de regel worden grote stenen zoals kloostermoppen, gedateerd in de late Middeleeuwen. Kleinere stenen zijn van een latere datum. Ondanks het feit dat er geen complete bakstenen zijn aangetroffen, geven de geringe breedte en dikte van de fragmenten een aanwijzing dat zij in de Nieuwe Tijd moeten worden gedateerd. Een zoektocht in het gemeentelijk archief van Bladel schept meer duidelijkheid. Het perceel waar de steenbakkerij heeft gestaan, was rond 1830 in bezit van de familie de Vocht. Het register van patentschuldigen 1813-1894 is geraadpleegd.

Patent is een door de staat uitgegeven vergunning voor het uitoefenen van een beroep. In de Ordonnantie van 1805 werd het 'Regt van patent' omschreven als een 'zekere som welke door ieder, die eenigen handel, eenig bedrijf of beroep of eenige neering wil uitoefenen of zekere voorwerpen van weelde of vermaken begeert te genieten, aan den Lande moet betaald worden'. In 1819 werden enkele belangrijke wijzigingen ingevoerd en kreeg de patentwet min of meer zijn definitieve vorm. In 1893 werd de patentbelasting afgeschaft en vervangen door belastingen op bedrijfs- en andere inkomsten.

In het patentregister staat in Bladel in het boekjaar 1835-1836 ene Jan van Sas, geboren in Weelde, geregistreerd als patentschuldige veldsteenovenbakker met acht werklieden. Hij overlijdt in 1836. Zijn overlijden wordt aangegeven door zijn vrienden Godefridus de Vocht en Jan Rooyackers. In hetzelfde jaar overlijdt de moeder van Godefridus: bierbrouwster, herbergierster, tapster en bier- en wijnhuishoudster. Godefridus neemt de taken over, en erbij: logementhouder en (van Jan van Sas, zijn voormalig vriend?) veldsteenbakker met 8 werklieden. En laat hij zich als zodanig registreren in de jaren 1837/1838 en 1838/1839. Na diens overlijden in 1839 zet de weduwe alles voort tot zij hertrouwt in 1841 en niet langer een patent heeft als steenbakster. Haar tweede man laat zich in 1842/1843 wel weer registreren als veldsteenovenbakker, met 2 knechten (Gemeentearchief Bladel 1811-1894). Wellicht is het de familie de Vocht geweest die in het tweede kwart van de negentiende eeuw stenen hebben gebakken op hun perceel op de Zwartakkers.

Waarderingscriteria

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4; www.sikb.nl) worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant.

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Een afweging vindt plaats op de eerste 3 inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Waardering op fysieke criteria

De mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geeft een indruk van de fysieke kwaliteit van een vindplaats. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria gaafheid en conservering:

- gaafheid: de mate waarin de vindplaats verstoord is en de huidige stabiliteit van de fysieke omgeving;
- conservering: de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Waardering op inhoudelijke criteria

Een waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit kent de volgende criteria:

- zeldzaamheidswaarde: de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied;
- informatiewaarde: de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden;
- ensemblewaarde: de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.

Waardering van de vindplaats(en)

De bodemopbouw is intact. De bodemverstoringen, in zoverre deze aanwezig waren, reiken zelden dieper dan de bouwvoor en bovendien niet tot het niveau waarop sporen zichtbaar zijn. Door de aanwezigheid van een esdek zijn onderliggende archeologische resten normaal gesproken gespaard gebleven voor moderne bodemingrepen en *in situ* bewaard gebleven. Dit is ook te zien aan de aangetroffen leemwinningskuilen. Wel zijn er enkele recente verstoringen en ploegsporen zichtbaar (te zien als min-of-meer driehoekige vlekken) die tot in de C-horizont reiken. Daarnaast, omdat veldovens slechts tijdelijke structuren waren, zijn deze niet voorzien van een fundament in de ondergrond. Het gevolg is dat deze dan ook niet bewaard is gebleven. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de fysieke kwaliteit van de vindplaats in totaal 4 punten scoort, op grond waarvan de vindplaats als gemiddeld wordt aangemerkt (tabel 4). De gaafheid van de bodem (en de archeologische resten die hierin besloten liggen) in het onderzoeksgebied is 2. De conservering van de vindplaats is 2.

Aangezien de vindplaats geen bovengemiddelde score heeft behaald op de fysieke kwaliteit dient er ook een afweging plaats te vinden op basis van de inhoudelijke kwaliteitscriteria. Leemwinningskuilen en plaatsen voor baksteenproductie zijn niet zeldzaam in de omgeving van Bladel. Daarbij komt dat alleen de leemwinningskuilen en enkele paalkuilen zijn teruggevonden. De oven zelf is niet bewaard gebleven. Daarentegen leveren de vullingen van kuilen wel indicaties op met betrekking tot het leemwinningsproces en het algemeen gebruik van het perceel (als akker). Als gevolg hiervan scoort de vindplaats laag op zeldzaamheid en gemiddeld op informatiewaarde. De ensemblewaarde scoort ook gemiddeld. Het feit dat de sporen direct aan de weg liggen en ook de oriëntatie van de weg volgen relateert de vindplaats indirect aan de oude kern van Bladel. In deze hoedanigheid voegt de vindplaats weer een kleine stukje informatie over het dagelijks reilen en zeilen in het dorp en de directe omgeving. Als gevolg hiervan scoort vindplaats 5 punten op inhoudelijke kwaliteit (tabel 4). Met betrekking tot zeldzaamheidswaarde scoort de vindplaats 1. De informatiewaarde is 2. De ensemblewaarde is 2. Op basis van de eerder gemiddelde scores op fysieke (4 punten) en inhoudelijke (5 punten) kwaliteit is deze vindplaats niet behoudenswaardig.

| waarde | criteria | Scores | | |
|------------------------|--------------------|---------------------|--------|------|
| | | hoog | midden | laag |
| beleving | schoonheid | wordt niet gescoord | | |
| | herinneringswaarde | wordt niet gescoord | | |
| fysieke kwaliteit | gaafheid | | 2 | |
| | conservering | | 2 | |
| inhoudelijke kwaliteit | zeldzaamheid | | | 1 |
| | informatiewaarde | | 2 | |
| | ensemblewaarde | | 2 | |
| | representativiteit | n.v.t. | | |

Tabel 4. Waarderingstabel.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Tijdens de archeologische begeleiding is één niet-behoudenswaardige vindplaats aangetroffen meteen ten noordoosten van de weg Zwartakkers. De onderzoeksvragen uit het PvE (Berkvens & Bosman, 2016), worden hieronder beantwoord:

Algemeen

Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?

In het plangebied is een vindplaats aangetroffen die gerelateerd kan worden aan baksteenproductie. Deze vindplaats is aangetroffen meteen ten noordoosten van de weg Zwartakkers (WP1) en kan gedateerd worden in de Nieuwe Tijd en in het tweede kwart van de 19^e eeuw. Overige sporen bestaan uit een gedempte laagte/ven in het zuidwesten van het plangebied (WP4) en resten van een historische weg ten zuidwesten van de huidige weg.

Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

De opvulling van de aangetroffen leemwinningskuilen met afgegraven bouwvoor suggereert dat het perceel hier in gebruik was als akker. Als gevolg hiervan is het onwaarschijnlijk dat zich bebouwing in de direct omgeving heeft bevonden. Een dergelijk landgebruik heeft het gevolg dat de bodem over het algemeen niet of slechts beperkt verstoord zal zijn. Dit is bevestigd door het proefsleuvenonderzoek. Het feit dat er geen oudere archeologische sporen/resten zijn aangetroffen in het plangebied kan dan ook gezien worden als een aanwijzing dat er in het verdere verleden geen bewoning heeft plaatsgevonden. De aanwezigheid van een podzolbodem, welke indicatief is voor een beperkte vruchtbaarheid van de bodem, kan hier eventueel een verklaring voor zijn.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?

De aangetroffen archeologische sporen/resten zijn zichtbaar meteen onder de bouwvoor/esdek in de BC of top van de C-horizont. Wel is het niet altijd makkelijk om archeologische sporen goed te onderscheiden van natuurlijke sporen. Met name in de landschapssleuf (WP4) in het zuidwesten van het plangebied bleken in eerste instantie duidelijke sporen uiteindelijk natuurlijk.

Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

De aangetroffen sporen behorende tot vindplaats 1 zijn redelijk goed bewaard gebleven. Allen zijn dieper dan 10 cm in de coupe. Hierbij moet wel aangemerkt worden dat het hier uitsluitend om diepere sporen gaat. Een veldbrandoven is bijvoorbeeld niet teruggevonden. Op zich is dit niet verwonderlijk omdat het een tijdelijke oven betreft die niet was voorzien van een fundament in de ondergrond.

Perioden en sites

Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?

Er is slechts één vindplaats aangetroffen waarbij alle sporen direct gerelateerd zijn aan de productie van bakstenen.

Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing?

Vindplaats 1 ligt meteen ten noordoosten van de weg Zwartakkers. Sporen zijn aangetroffen meteen onder de bouwvoor/esdek op ongeveer 50 cm –Mv. De precieze begrenzing is niet goed aan te geven. De vindplaats wordt begrensd door twee leemwinningskuilen in het noordoosten van het put en één in het zuidwesten. In het tussengelegen stuk ligt een open ruimte met paalkuilen. Het is mogelijk dat de vindplaats zich nog iets verder in noordwestelijke en zuidoostelijke richting (parallel aan de weg) uitstrekt. Het zal hier met name gaan om verdere leemwinningskuilen. Het is niet aannemelijk dat zich binnen het plangebied nog resten van een oven bevinden. Deze heeft zeer waarschijnlijk oorspronkelijk gelegen in de open ruimte tussen de leemwinningskuilen S2 en S5, maar is inmiddels verdwenen.

Wat is de geologische en/of bodemkundige eenheid waarbinnen de vindplaats is aangetroffen?

De vindplaats is aangetroffen binnen een gebied dat gelegen is op terrasafzettingsswelingen (3L12) en gekenmerkt wordt door hoge zwarte enkeerdgronden ('Zwartakkers') met lemig zand (zEZ23-VI).

Wat is de omvang (inclusief verticale dimensies) van de vindplaats?

Het oppervlak van de vindplaats bedraagt ongeveer 115m². Sporen bevinden zich vanaf ongeveer 50cm –Mv en zijn vanaf het vlak minstens 12 en maximaal 76 cm diep.

Wat is de aard /complextype/functie van de vindplaats?

De vindplaats omvat sporen gerelateerd aan de productie van bakstenen.

Wat is de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)?

De vindplaats omvat vier (leemwinnings)kuilen en vier paalkuilen. Daarnaast zijn nog enkele scherven aardewerk aangetroffen.

Wat is de vondst- en spoordichtheid van de vindplaats

De productie van bakstenen was in handen van de familie de Vocht uit Bladel die hun bestaan als bierbrouwer en herbergier probeerde te verbeteren door als bijverdienste stenen te bakken. Door de kleinschaligheid van deze activiteiten concentreren de archeologische sporen zich binnen een relatief klein gebied. De spoorintensiteit is dan ook relatief hoog binnen een beperkt gebied. De vondstintensiteit is daarentegen vrij laag. Slechts enkele scherven zijn geborgen.

Wat is de stratigrafie van de vindplaats?

Er is geen interne stratigrafie binnen de vindplaats aanwezig. Wel is het mogelijk dat de leemwinningskuilen niet gelijktijdig openlagen, maar dat een nieuwe kuil pas werd aangelegd op het moment dat een oudere uitgeput raakte.

Wat is de ouderdom, periodisering, typonchronologische classificatie van de vindplaats

Het perceel waar de steenbakkerij heeft gestaan, was rond 1830 in bezit van de familie de Vocht. In het patentregister staat in Bladel in het boekjaar 1835-1836 ene Jan van Sas, geboren in Weelde, geregistreerd als patentschuldige veldsteenovenbakker met acht werklieden. Hij overlijdt in 1836. Zijn overlijden wordt aangegeven door zijn vrienden Godefridus de Vocht en Jan Rooyackers. In hetzelfde jaar overlijdt de moeder van Godefridus: bierbrouwster, herbergierster, tapster en bier- en wijnhuishoudster. Godefridus neemt de taken over, en erbij: logementhouder en (van Jan van Sas, zijn voormalig vriend?) veldsteenbakker met 8 werklieden. En laat zich als zodanig registreren in de jaren 1837/1838 en 1838/1839. Na diens overlijden in 1839 zet de weduwe alles voort tot zij hertrouwt in 1841 en niet langer een patent heeft als steenbakster. Haar tweede man laat zich in 1842/1843 weer wel registreren als veldsteenovenbakker, met 2 knechten (Gemeentearchief Bladel 1811-1894). Wellicht is het de familie de Vocht geweest die in het tweede kwart van de negentiende eeuw stenen hebben gebakken op hun perceel op de Zwartakkers.

In hoeverre zijn binnen de site(s) op grond van de verspreiding van vondsten en/of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe moeten die geïdentificeerd worden?

Tussen de leemwinningskuilen in het noordoosten en zuidwesten van de vindplaats bevindt zich een grotendeels lege ruimte met enkele paalkuilen. In deze ruimte zijn vele kleine baksteenfragmenten en verbrand leem in de bouwvoor aangetroffen. Daarnaast zijn in de vulling van de paalkuilen puinfragmenten en verbrand leem aangetroffen. Het is daarom niet onwaarschijnlijk dat deze lege ruimte diende als werkruimte waar de leem werd gezuiverd, gekneed en de houten baksteenmallen werden gevuld. Daarnaast is het mogelijk dat de oven hier gestaan heeft.

Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc?

Opvallend is dat de leemwinningskuilen behorende tot de vindplaats parallel lopen aan de weg Zwartakkers. Deze weg is al aanwezig op historische kaarten. Daarnaast geeft de opvulling van de leemwinningskuilen met afgegraven bouwvoor aan dat ten tijde van de baksteenproductie het perceel in gebruik was als akker.

Buiten de vindplaats zijn nog een (gedempt) ven/laagte aangetroffen in WP 4 in het zuidwesten van het plangebied alsmede resten van een weg in WP5 meteen ten zuidwesten van de huidige weg.

Kunnen verscheidene bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend?

Er kan geen fasering geïdentificeerd worden.

Wanneer en waarom zijn de sites en het gebied in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

De veldbrandoven heeft kort gefunctioneerd. Wellicht moet de tijdelijke oven in het tweede kwart van de negentiende eeuw gedateerd worden. De reden voor het verlaten van de vindplaats moet gezocht worden in (een combinatie van) het tijdelijke karakter van steenovens en het uitgeput raken van de kuilen of de verplaatsing van de werkzaamheden.

Landschap en bodem

Zijn de onderkant van het plaggendek ontginningssporen, zoals spitsporen of esgreppels, aanwezig?

Met name in WP1 zijn spit/ploegsporen duidelijk te zien. Daarnaast zijn ook enkele esgreppels aangetroffen. De duidelijkste voorbeelden zijn S18 en S26..

Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

Vindplaats bevindt zich binnen een gebied dat gelegen is op terrasafzettingsswelingen (3L12) en gekenmerkt wordt door hoge zwarte enkeerdgronden met lemig zand (zEZ23-VI). Het omliggende landschap is redelijk vlak. De vindplaats ligt op het hoogste punt binnen het plangebied (ca. 30,30m +NAP). Naar het noordoosten loopt het landschap geleidelijk iets af naar ongeveer 30,10m +NAP. Naar het zuidwesten wordt de hoogte ongeveer 29,70m +NAP. In dit laagste gebied is ook een natuurlijk laagte/ven gelegen welke mogelijk water kan hebben voorzien voor de baksteenproductie.

Wat is de ouderdom en fasering van het plaggendek?

De ouderdom van het esdek kon niet worden vastgesteld omdat het dek geheel handmatig was gediëpspit. Hierdoor is een eventuele stratigrafie in het esdek verloren gegaan. Zeker is dat het diepspitten na circa 1850 heeft plaatsgevonden. In de vulling van de leemkuilen waren namelijk plaatselijk nog spitsporen te zien.

Wat is de invloed van het gevormde esdek op de archeologische niveaus? Dekt het esdek alle sporen af of zijn er ook sporen gegraven vanuit of door het esdek?

Als gevolg van het handmatig diepspitten zijn onderliggende sporen lichtelijk geraakt.

6.2 Selectieadvies en aanbevelingen

De aangetroffen vindplaats is op basis van de criteria aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4; www.sikb.nl) aangemerkt als niet behoudenswaardig. Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP Archeologisch Advies dat er geen sprake is van behoudenswaardige vindplaatsen binnen het plangebied. Het is ook niet aannemelijk dat deze zich alsnog kunnen bevinden in de niet-onderzochte gebieden. Er wordt dan ook geadviseerd om geen vervolgonderzoek te doen en het gehele plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Deze aanbevelingen dienen uitdrukkelijk als advies. Het is aan de bevoegde overheid (contact persoon: mevr. R. Berkvens, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant) om uiteindelijk een selectiebesluit te nemen. Indien u vragen heeft kunt u ten alle tijden contact opnemen met de projectleider van dit project.

Literatuur

Gemeentearchief Bladel, 1811-1925. Inv. Nrs. 930-998, Registers van patentschuldigen, 1813-1894.

Berkvens, R. & J. Bosman, 2016. Programma van Eisen Proefsleuven (inclusief bureauonderzoek) Plangebied Randweg Bladel, Gemeente Bladel. *PVE 10-2016 Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant*. Eindhoven.

Roymans, J.A.M. 2005. *Een cultuur-historisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*. Bladel/Amsterdam.

Stiboka, 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

| | |
|--|----|
| Figuur 1. Ligging plangebied (rood). | 6 |
| Figuur 2. Puttenplan. | 15 |
| Figuur 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied aangegeven in rood. | 16 |
| Figuur 4. Uitsnede van de bodemkaart met plangebied aangegeven in rood. | 17 |
| Figuur 5. Uitsnede van de hoogtekaart (AHN2) met het plangebied aangegeven in rood. | 18 |
| Figuur 6. Coupefoto van spoor 4. | 20 |
| Figuur 7. Coupe van leemwinningskuilen S2 en S1. | 21 |
| Figuur 8. Uitsnede van de Topografische Militaire Kaart met daarop aangeduid de aangetroffen weg (rood). | 22 |
| Figuur 9. Sporenplan vindplaats 1. | 24 |
| Figuur 10. Impressie van de kleibewerking tijdens het productieproces. | 26 |
| Figuur 11. Sporenplan werkput 1. | 37 |
| Figuur 12. Sporenplan werkput 2. | 38 |
| Figuur 13. Sporenplan werkput 3. | 39 |
| Figuur 14. Sporenplan werkput 4. | 40 |
| Figuur 15. Sporenplan werkput 5. | 41 |
| Figuur 16. Sporenplan werkput 6. | 42 |

Tabellen:

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Archeologische tijdschaal. | 8 |
| Tabel 2. Sporenaantal per interpretatie. | 19 |
| Tabel 3. Vondstcategorieën met aantal en gewicht. | 23 |

Tabel 4. Waarderingstabel.

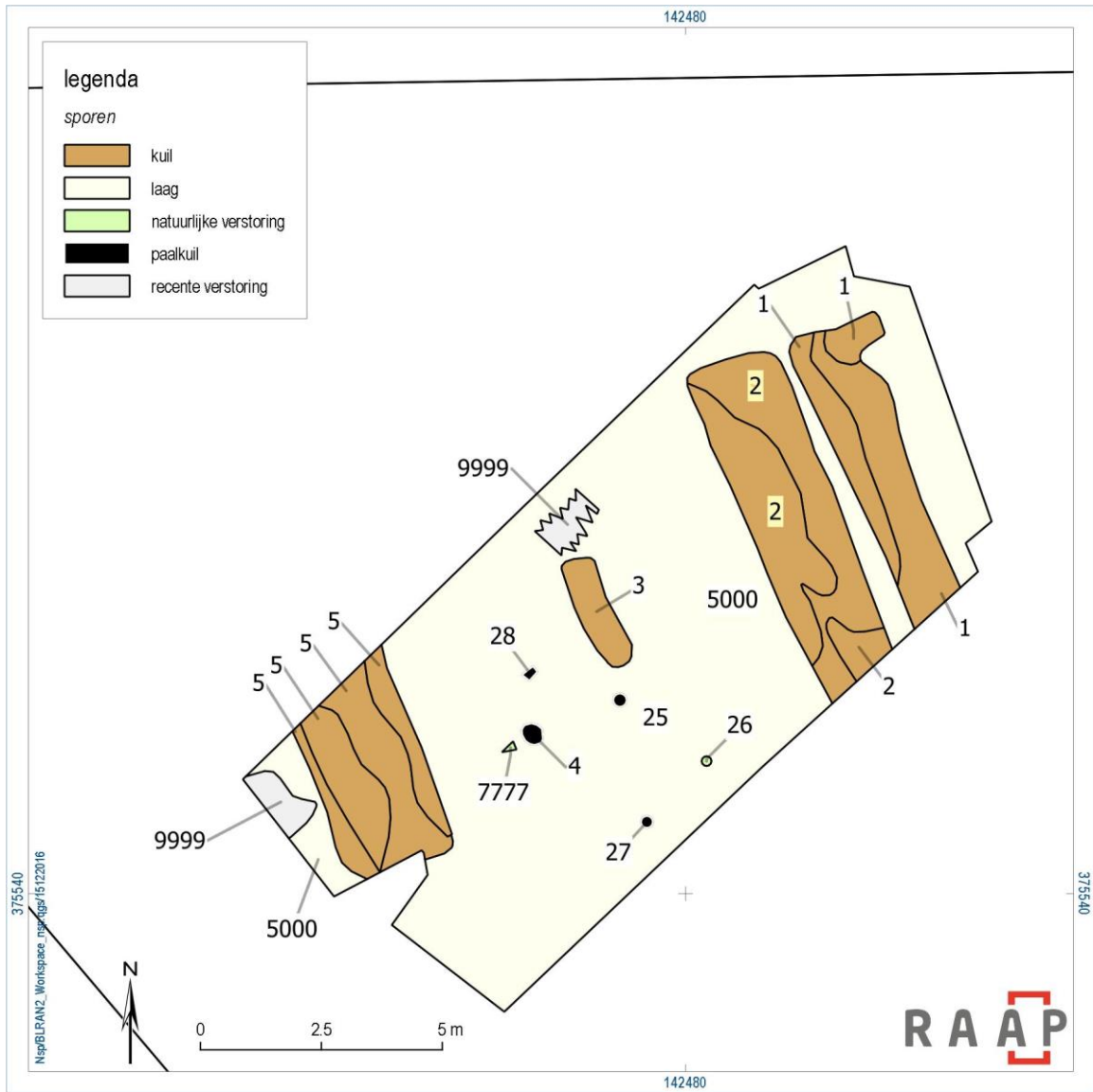
29

Bijlagen:

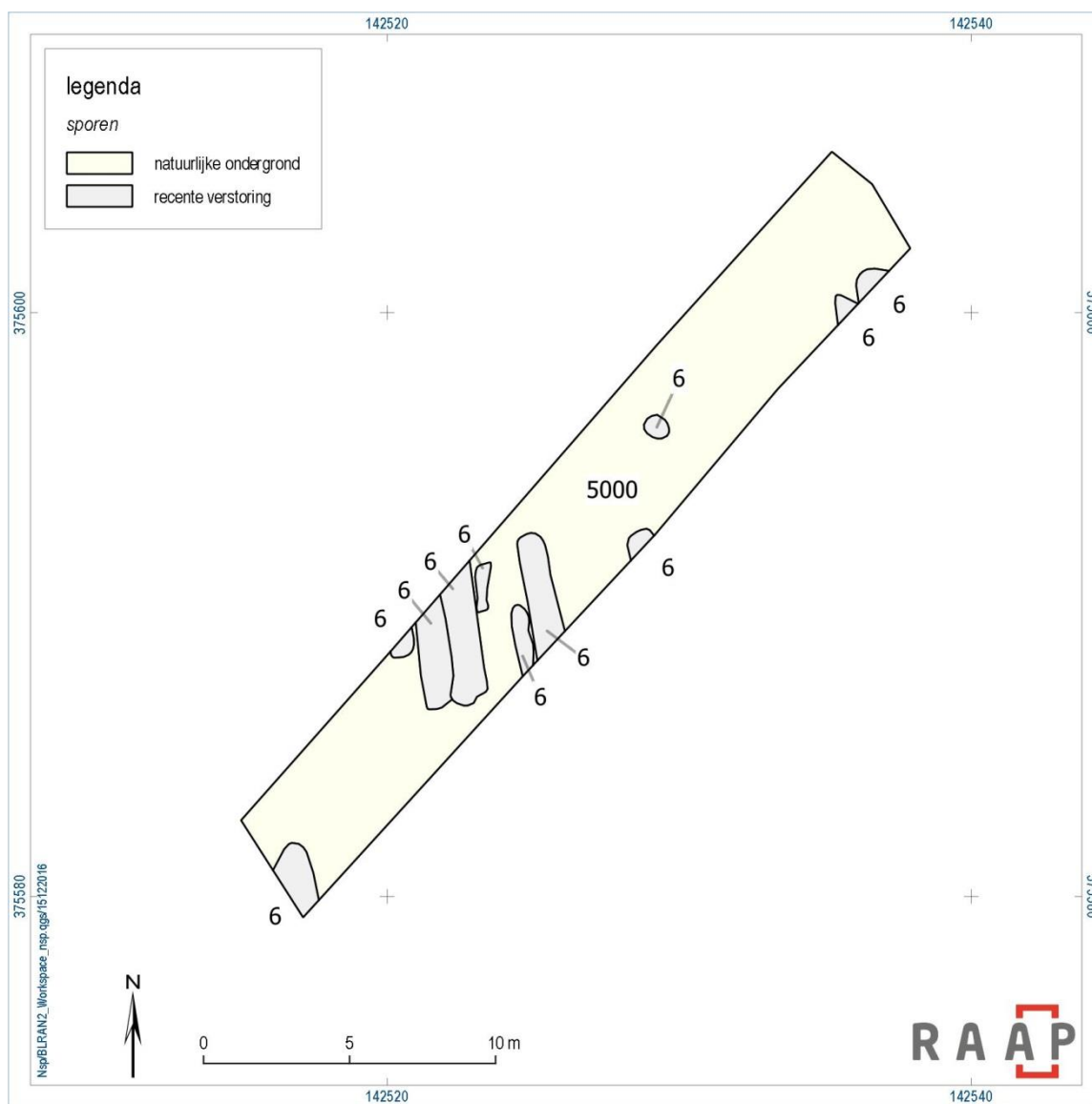
Bijlage 1. Sporenlijst

Bijlage 2. Vondstenlijst

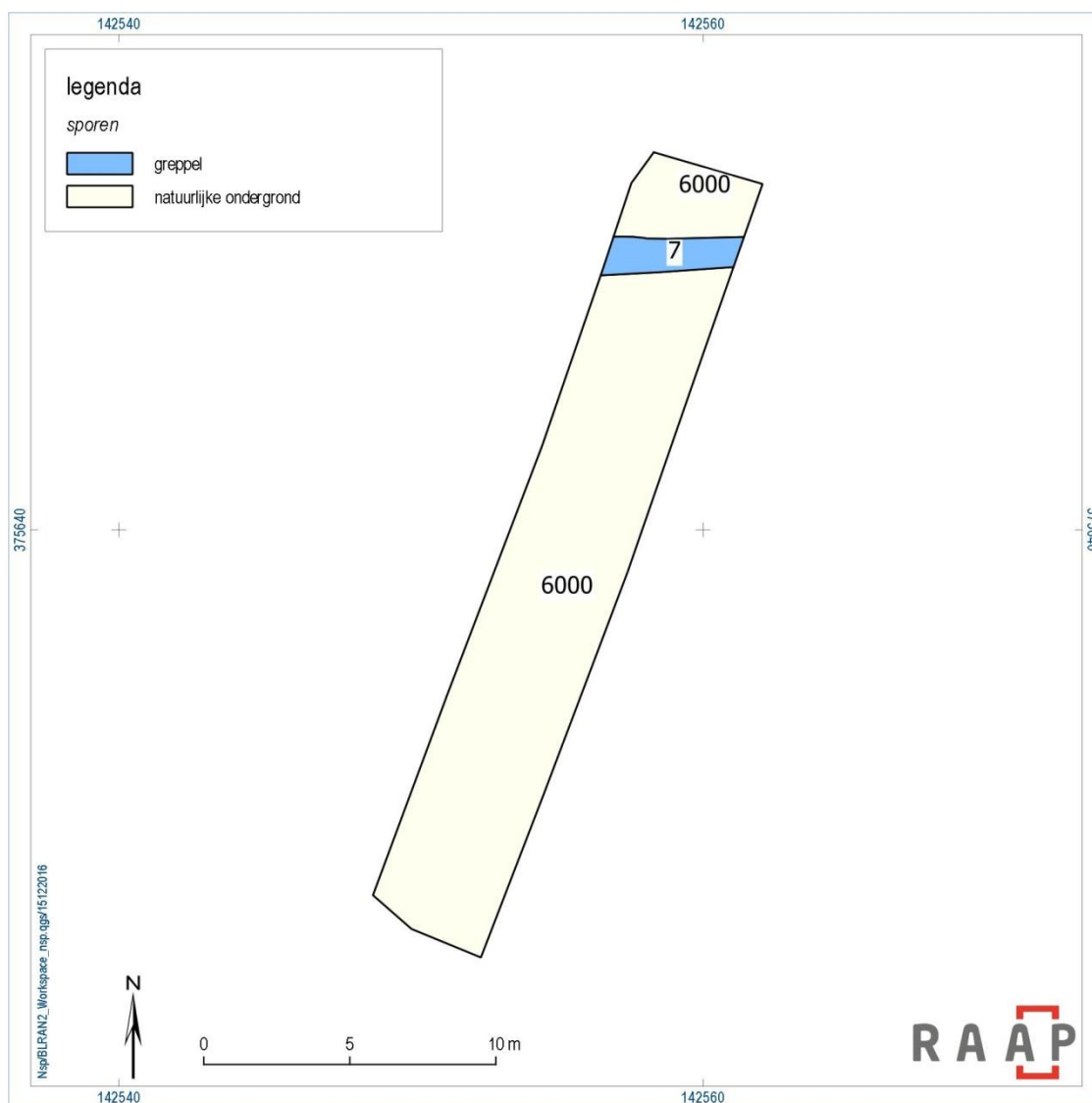
Bijlage 3. Kolomprofielen



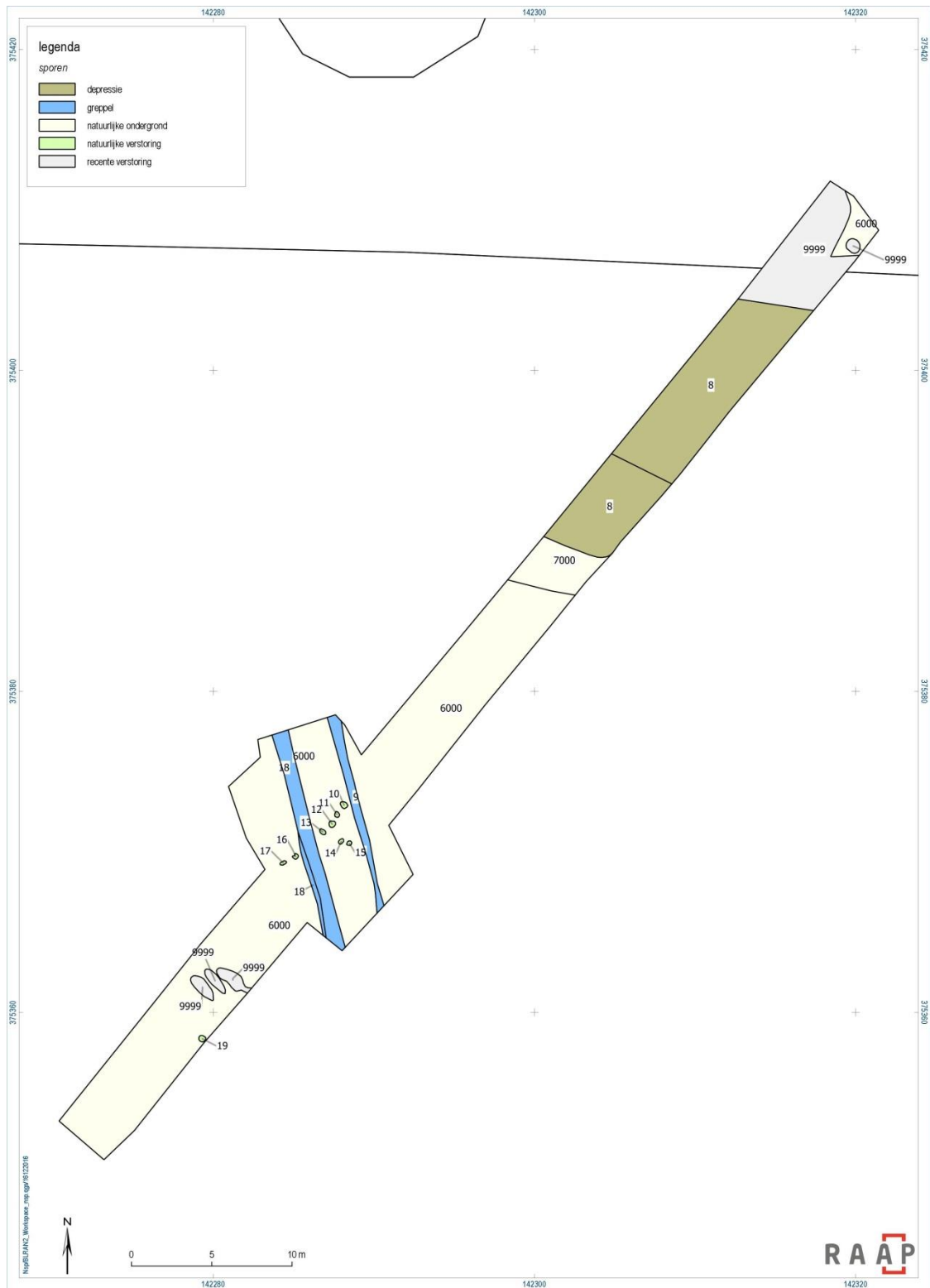
Figuur 11. Sporenplan werkput 1.



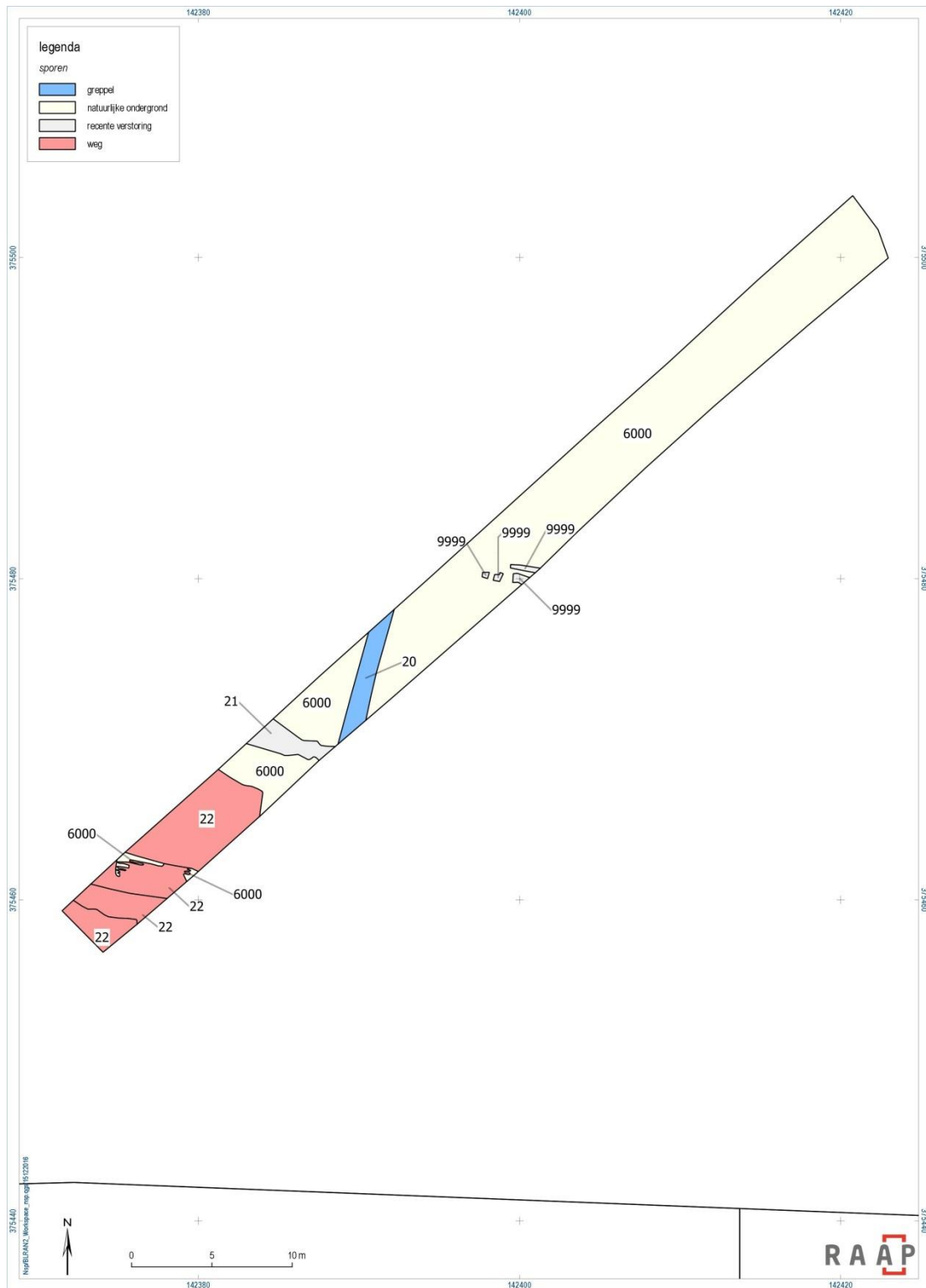
Figuur 12. Sporenplan werkput 2.



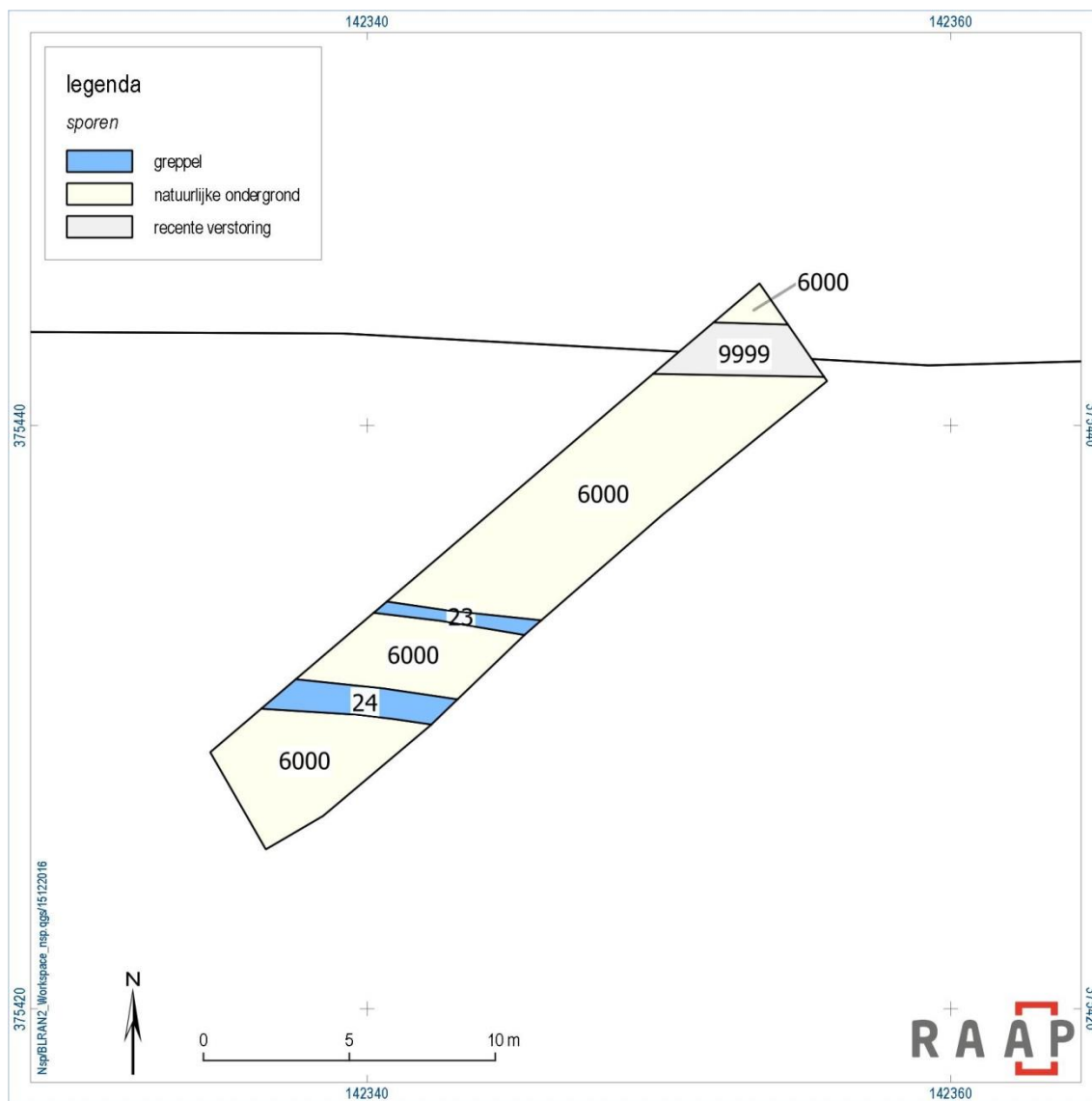
Figuur 13. Sporenplan werkput 3.



Figuur 14. Sporenplan werkput 4.



Figuur 15. Sporenplan werkput 5.



Figuur 16. Sporenplan werkput 6.

Bijlage 1. SporenlIJst

| SPOOR | PUT | VLAK | VORM | INTPRALG | INTRSPEC | BEGINDAT | EINDDAT | VULLING | TEXTUUR | HUMUS | GRIND | LGINTERP | KLEUR | GEVLEKT | FO | FEMN | PUIN | TPUIN | HLM | HK |
|-------|-----|------|------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|-------|-------|----------|-------|---------|----|------|------|-------|-----|----|
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | EUOU | 0 | FE1 | 8 | rb | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 1 | Zs2 | h1 | - | - | LUY | WYDY | 0 | FE1 | 2 | rb | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 2 | Zs2 | h1 | - | - | DUY | LEU | 0 | FE1 | 9 | rb | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 3 | Zs2 | h1 | - | - | RU | WYLE | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 4 | Zs2 | h2 | - | - | DY | RULE | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 5 | Zs2 | h1 | - | - | LEU | DY | 0 | FE2 | 0 | - | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 6 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 7 | Zs2 | h1 | - | - | RU | WYDY | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | EUOU | 0 | - | 8 | rb | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 1 | Zs2 | h1 | - | - | RU | WYDY | 0 | - | 2 | rb | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 2 | Zs2 | h1 | - | - | LEU | RUDY | 0 | - | 9 | rb | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 3 | Zs2 | h1 | - | - | LEU | RUDY | 0 | - | 2 | rb | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | - | 0 | - | 9 | rb | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 1 | Zs2 | h3 | - | - | DY | LEU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 1 | lin | PL | PK | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | LEDY | 0 | - | 2 | rb | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | WYEU | 0 | - | 8 | rb | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 1 | Zs2 | h1 | - | - | RU | WYDY | 0 | - | 2 | rb | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 2 | Zs2 | - | - | - | DY | UYWU | 0 | - | 8 | rb | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 3 | Zs2 | - | - | - | DY | LEU | 0 | - | 9 | rb | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 1 | lin | KL | KL | - | - | 4 | Zs2 | h1 | - | - | LGU | DY | 0 | - | 2 | rb | 0 | 0 |

| SPOOR | PUT | VLAK | VORM | INTPRALG | INTRSPEC | BEGINDAT | EINDDAT | VULLING | TEXTUUR | HUMUS | GRIND | LGINTERP | KLEUR | GEVLEKT | FO | FEMN | PUIN | TPUIN | HLM | HK |
|-------|-----|------|-------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|-------|-------|----------|-------|---------|----|------|------|-------|-----|----|
| 6 | 2 | 1 | lin | VS | VSR | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 4 | rb | 0 | 0 |
| 6 | 2 | 1 | lin | VS | VSR | - | - | 1 | Zs2 | h1 | - | - | LOY | UYDY | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 7 | 3 | 1 | lin | GW | GW | - | - | 0 | Zs2 | h3 | - | - | DYZ | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 8 | 4 | 1 | NVT | DEPR | - | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | LEU | 0 | - | 1 | - | 0 | 1 |
| 8 | 4 | 1 | NVT | DEPR | - | - | - | 1 | Zs2 | h1 | - | - | LYU | DY | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 8 | 4 | 1 | NVT | DEPR | - | - | - | 2 | Zs2 | h3 | - | - | DYZ | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 9 | 4 | 1 | lin | GW | GW | - | - | 0 | Zs2 | h3 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 10 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 1 |
| 11 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 12 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 13 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 14 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 15 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 16 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 17 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 18 | 4 | 1 | lin | GW | GW | - | - | 0 | Zs2 | h3 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 18 | 4 | 1 | lin | GW | GW | - | - | 1 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 19 | 4 | 1 | ovaal | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EU | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 20 | 5 | 1 | lin | GW | GW | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | ULEU | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 21 | 5 | 1 | lin | VS | VSR | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | EUWY | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 22 | 5 | 1 | lin | WG | - | - | - | 0 | Zs2 | h3 | g1 | - | DY | LEU | 0 | FE1 | 1 | rb | 0 | 0 |
| 22 | 5 | 1 | lin | WG | - | - | - | 1 | Zs2 | h2 | g2 | - | DY | - | 0 | FE1 | 5 | rb | 0 | 0 |
| 22 | 5 | 1 | lin | WG | - | - | - | 2 | Zs2 | h3 | g2 | - | DY | - | 0 | FE1 | 7 | rb | 0 | 0 |
| 22 | 5 | 1 | lin | WG | - | - | - | 3 | Zs2 | h2 | g2 | - | DY | ULEU | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |

| SPOOR | PUT | VLAK | VORM | INTPRALG | INTRSPEC | BEGIN DAT | EIND DAT | VULLING | TEXTUUR | HUMUS | GRIND | LGINTERP | KLEUR | GEVLEKT | FO | FEMN | PUIN | TPUIN | HLM | HK |
|-------|-----|------|------|----------|----------|-----------|----------|---------|---------|-------|-------|----------|-------|---------|----|------|------|-------|-----|----|
| 23 | 6 | 1 | lin | GW | GW | - | - | 0 | Zs2 | h2 | g1 | - | DY | LEU | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 24 | 6 | 1 | lin | GW | GW | - | - | 0 | Zs2 | h3 | g1 | - | DYZ | - | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 25 | 1 | 1 | rond | PL | PK | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | LEDY | 0 | FE1 | 2 | rb | 0 | 0 |
| 26 | 1 | 1 | rond | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | LEU | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 27 | 1 | 1 | rond | PL | PK | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DUY | LEDY | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 28 | 1 | 1 | rond | PL | PK | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | - | DY | LUY | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 5000 | 100 | 1 | NVT | LG | LGN | - | - | 0 | Zs2 | - | g1 | C | LEY | - | 0 | FE2 | 0 | - | 0 | 0 |
| 6000 | 100 | 1 | NVT | LG | LGN | - | - | 0 | Zs2 | - | g1 | BC | LEU | - | 0 | FE2 | 0 | - | 0 | 0 |
| 7000 | 100 | 1 | NVT | LG | LGN | - | - | 0 | Zs2 | h2 | g1 | B | DU | - | 0 | FE2 | 0 | - | 0 | 0 |
| 7777 | 100 | 1 | NVT | VS | VSN | - | - | 0 | Zs2 | - | - | - | NVT | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 8000 | 100 | 1 | NVT | LG | LGBV | - | - | 0 | Zs2 | h3 | - | Ab | DYZ | - | 0 | FE1 | 0 | - | 0 | 0 |
| 9000 | 100 | 1 | NVT | LG | LGBO | - | - | 0 | Zs2 | h3 | - | Ap | DY | - | 0 | - | 1 | rb | 0 | 1 |
| 9100 | 100 | 1 | NVT | LG | LGO | - | - | 0 | Zs2 | h2 | - | Aa | DUY | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| 9999 | 100 | 1 | NVT | VS | VSR | - | - | 0 | Zs2 | - | - | - | NVT | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |

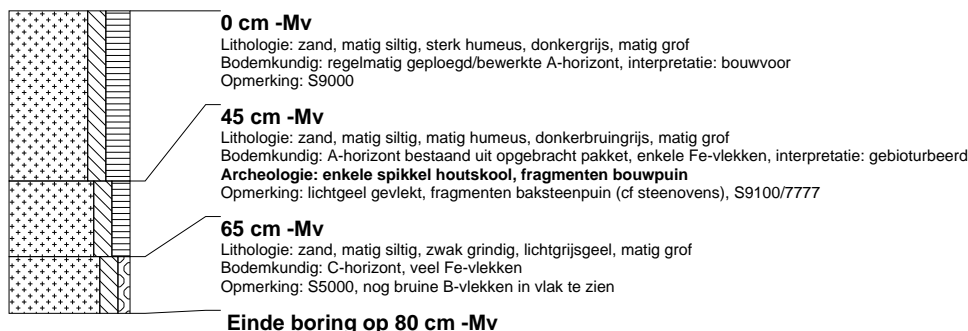
Bijlage 2. Vondstenlijst

| ARTEFACT | VONDST | MATERIAAL | MATALG | MATSPEC | TOTAANTAL | TOTGEWICHT | BEGINDAT | EINDDAT | BEGINDAT_S | EINDDAT_S | NODEPSEL | EXPOSABEL | OPMERKING |
|----------|--------|-----------|----------|---------|-----------|------------|----------|---------|------------|-----------|----------|-----------|--|
| 1 | 1 | KER | ROOdBORD | - | 1 | 14 | NT | NT | 0 | 0 | False | False | - |
| 2 | 1 | KER | AWG | - | 1 | 60 | NT | NT | 0 | 0 | False | False | rood baksel, zwart geverfd |
| 3 | 2 | KER | STG | - | 1 | 17 | NT | NT | 0 | 0 | False | False | put 3; donkergrijs baksel, roodbruin oppervlak |
| 4 | 3 | KER | BAKSTEEN | BAKVOL3 | 3 | 1941 | NT | NTM | 0 | 0 | False | False | zijkant verglaasd |
| 5 | 4 | KER | BAKSTEEN | BAKVOL3 | 2 | 622 | NT | NTM | 0 | 0 | False | False | verglaasd |
| 6 | 5 | KER | ROOD | - | 1 | 3 | NT | NT | 0 | 0 | False | False | - |

Bijlage 3. Kolomprofielen

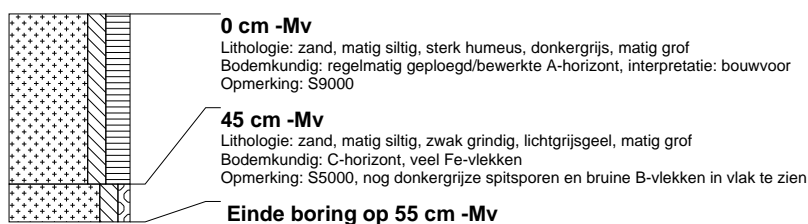
boring: BLRAN2-111

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: BLRAN2-112

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



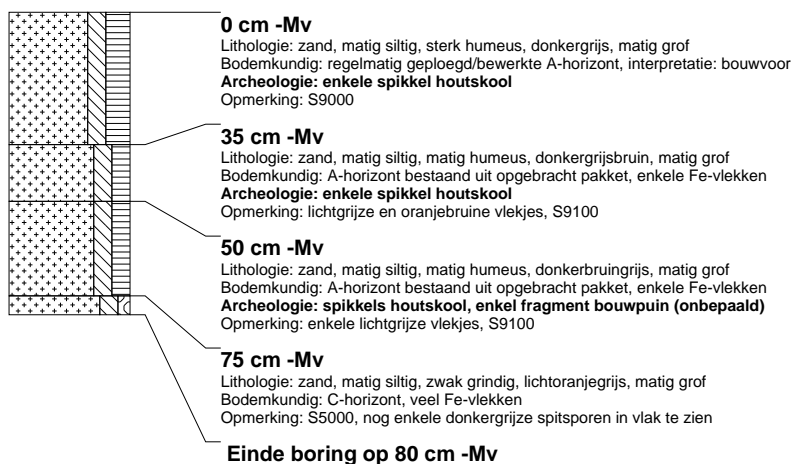
boring: BLRAN2-211

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: BLRAN2-212

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



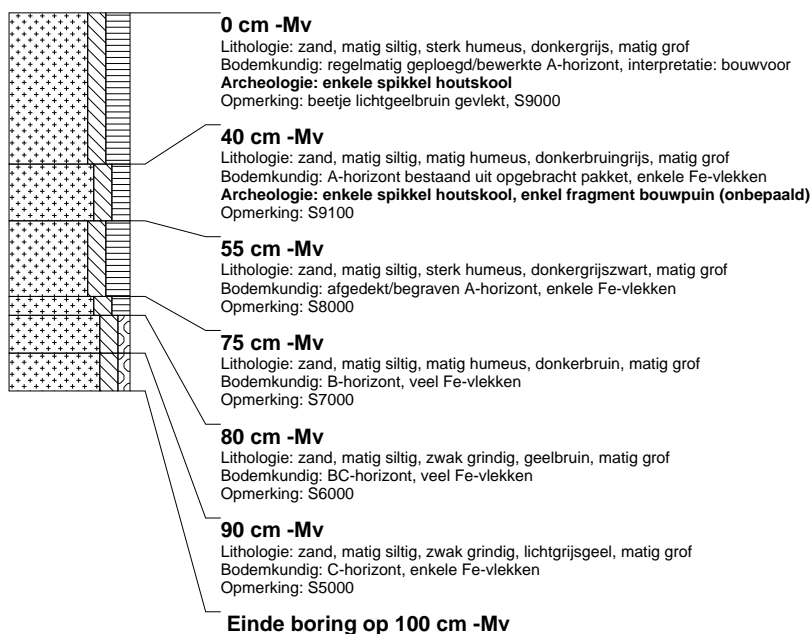
boring: BLRAN2-321

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



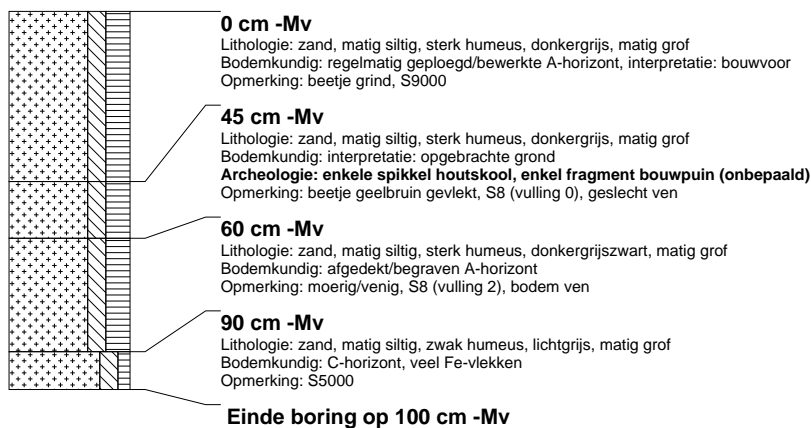
boring: BLRAN2-322

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: BLRAN2-411

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



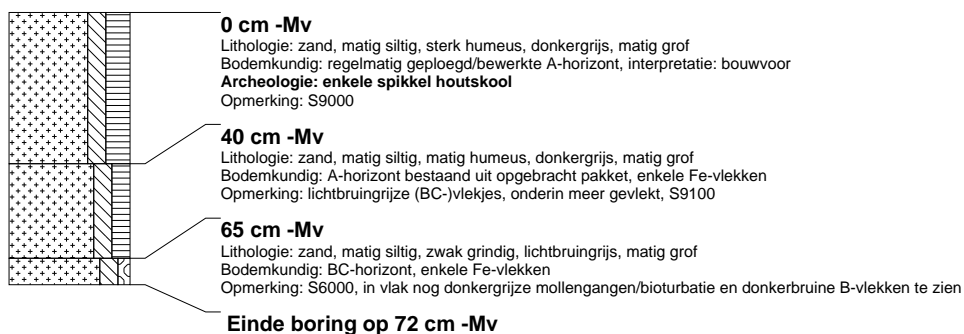
boring: BLRAN2-412

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



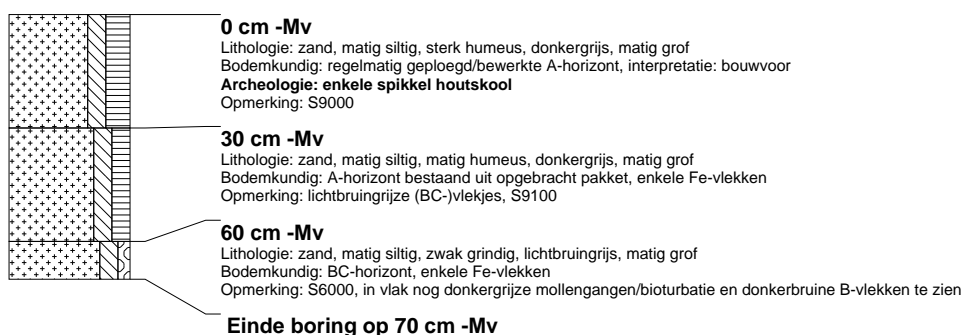
boring: BLRAN2-413

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



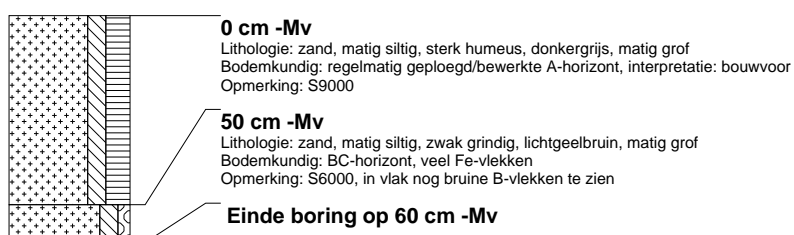
boring: BLRAN2-414

beschrijver: ERO, datum: 22-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



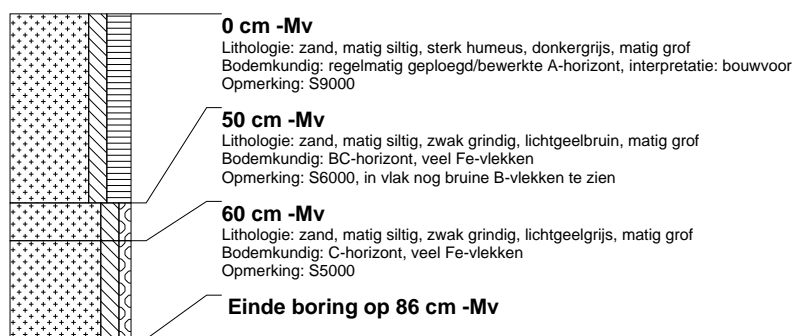
boring: BLRAN2-511

beschrijver: ERO, datum: 23-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



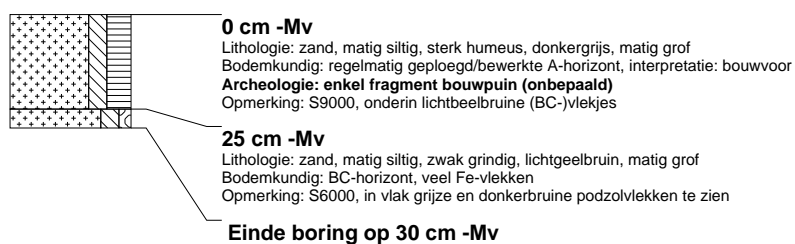
boring: BLRAN2-512

beschrijver: ERO, datum: 23-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: BLRAN2-611

beschrijver: ERO, datum: 23-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: BLRAN2-612

beschrijver: ERO, datum: 23-11-2016, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bladel, plaatsnaam: Zwartakkers, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: RAAP Zuid

