



RAAP-RAPPORT 4489

Plangebied Oostbroek te Kootwijkerbroek

Gemeente Barneveld

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Oostbroek te Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 08-05-2020

Auteur: ir. E.H. Boshoven

Projectcode: BAOB

Bestandsnaam: RAAPrap_4489_BAOB_20200508

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2020

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 de gemeente Barneveld heeft RAAP in april 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Oostbroek te Kootwijkerbroek in de gemeente Barneveld. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. Het plangebied heeft een omvang van 5,7 hectare en wordt ontwikkeld ten behoeve van woningbouw.

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar. In het plangebied komen nauwelijks gradiëntsituaties voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

Het plan/onderzoeksgebied kenmerkt zich door een relatief lage, natte landschappelijke ligging. Mogelijk bevindt zich in het noordelijke deel een dekzandwieling. Indien de dekzandwieling aanwezig is, worden hier archeologische resten in de vorm van jachtkampementen uit de steentijd verwacht. Tevens worden archeologische resten in de vorm van nederzettingen vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie) tot en met late middeleeuwen verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden.

Tijdens het veldonderzoek zijn 34 verkennende boringen uitgevoerd. Het veldonderzoek heeft de archeologische verwachting grotendeels bevestigd. In het noorden van het plangebied ligt een dekzandwieling en hier zijn veldpodzolgronden aangetroffen. In dit gebied bestaat een kans op het aantreffen van archeologische resten, met name jachtkampementen uit de steentijd die zich kenmerken door de aanwezigheid van vuurstenen artefacten en sporen van haardkuilen. Tevens is op basis van de boringen aangetoond dat het overige deel van het plangebied laaggelegen en derhalve een natte landschappelijke ligging kent en hier met name beek- en gooreerdgronden aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de noordelijke zone van het gebied ten westen van de Kerkweg een veldpodzolgrond aanwezig waarvan de B-horizont gedeeltelijk intact is. Samen met het gegeven dat dit deel iets hoger ligt dan het overige gedeelte van het plangebied is niet uit te sluiten dat in deze zone nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterende (en waarderende) fase van een inventariserend veldonderzoek (proefsleuvenonderzoek).

In het overige deel van het plangebied worden naar verwachting geen archeologische resten bedreigd. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Inhoud

| | |
|---|----|
| Samenvatting | 3 |
| Inhoud..... | 4 |
| 1 Inleiding | 5 |
| 1.1 Kader | 5 |
| 1.2 Administratieve gegevens | 7 |
| 1.3 Doel- en vraagstelling | 7 |
| 2 Bureauonderzoek | 9 |
| 2.1 Methode | 9 |
| 2.2 Aardkundige situatie | 9 |
| 2.3 Archeologische gegevens | 10 |
| 2.4 Historische situatie | 13 |
| 2.5 Huidige situatie | 17 |
| 2.6 Toekomstige situatie | 18 |
| 2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting | 20 |
| 3 Veldonderzoek | 22 |
| 3.1 Methode | 22 |
| 3.2 Resultaten | 22 |
| 4 Conclusies en advies | 27 |
| 4.1 Conclusie | 27 |
| 4.2 Advies | 27 |
| Literatuur | 29 |
| Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices | 30 |

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft RAAP in april 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Oostbroek te Kootwijkerbroek in de gemeente Barneveld (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Barneveld ligt het plangebied deels in een zone met een lage archeologische verwachting en deels in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Het beleid voor zones met een middelhoge verwachting schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 2.000 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. In zones met een lage verwachting gelden vrijstellingen van 10.000 m² en 30 cm -mv. Aangezien de geplande ingrepen de vrijstellingsgrenzen overstijgen wordt archeologisch onderzoek voor het gehele plangebied voorgeschreven.

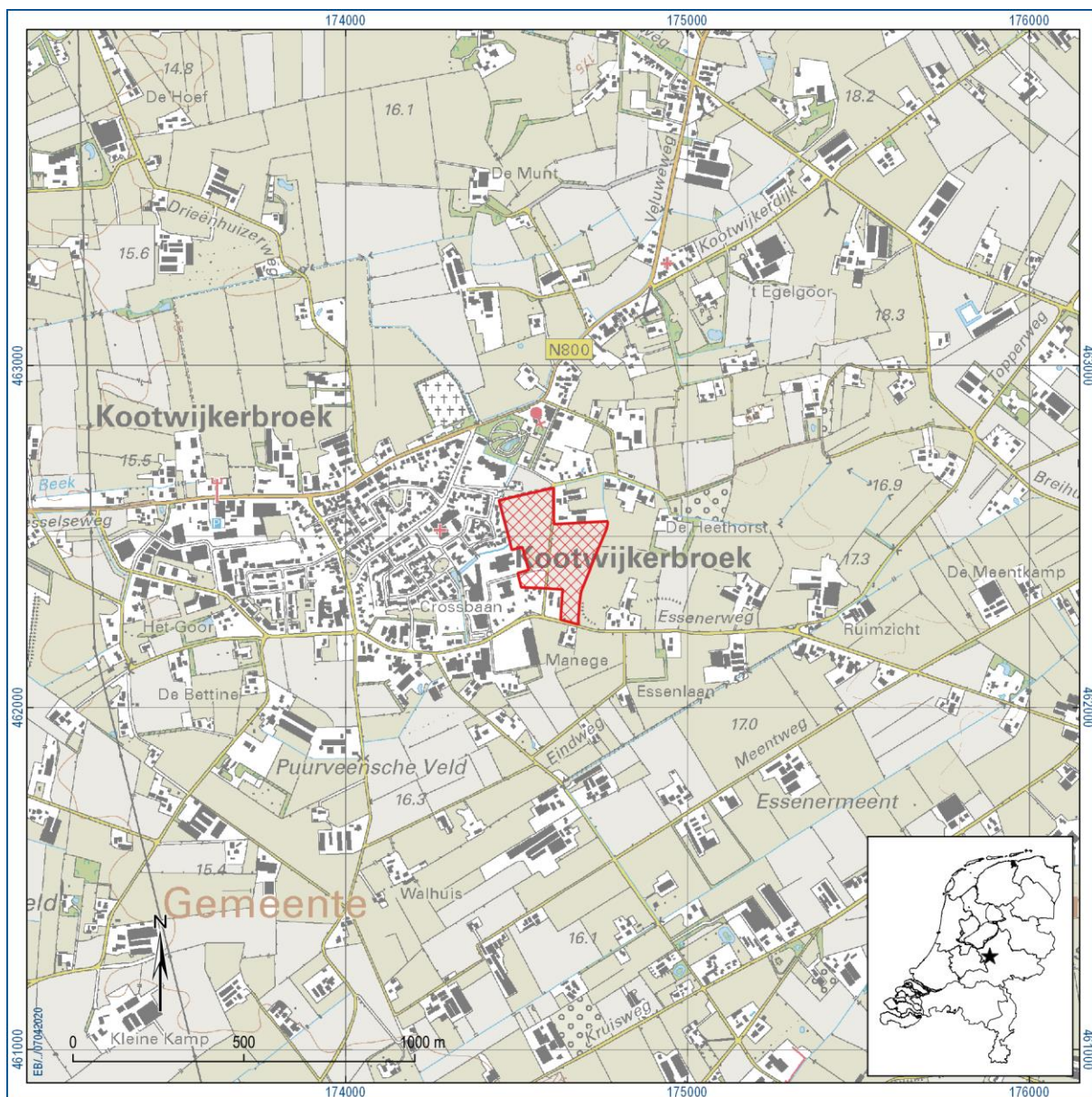
Het plangebied heeft een omvang van 5,7 hectare en wordt ontwikkeld ten behoeve van woningbouw. De exacte locatie, omvang en diepte van de bij de bouw gepaard gaande bodemingrepen is nog niet bekend, maar vaststaat dat de ingrepen de groter zijn dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Ligging van het plangebied.

1.2 Administratieve gegevens

| | |
|---------------------------------|---|
| Type onderzoek | Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) |
| Opdrachtgever | Gemeente Barneveld |
| Bevoegde overheid | Gemeente Barneveld |
| Plaats | Kootwijkerbroek |
| Gemeente | Barneveld |
| Provincie | Gelderland |
| Centrumcoördinaten (X/Y) | 174.614 /462.451 |
| Toponiem | Oostbroek |
| Kadastrale gegevens | Kad.gem. Gardereen, sectie G, nrs. 4119 (gedeeltelijk) en 2120 |
| Oppervlakte plangebied | 5,7 hectare |
| Afbakening onderzoeksgebied | Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. |
| Onderzoeksperiode | april 2020 |
| Uitvoerder | RAAP Oost |
| Projectleider | ir. E.H. Boshoven |
| Projectmedewerkers | R. Nillisen Ma |
| RAAP-projectcode | BAOB |
| ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer | 4817876100 |
| Beheer en plaats documentatie | RAAP regio Oost te Zutphen |

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

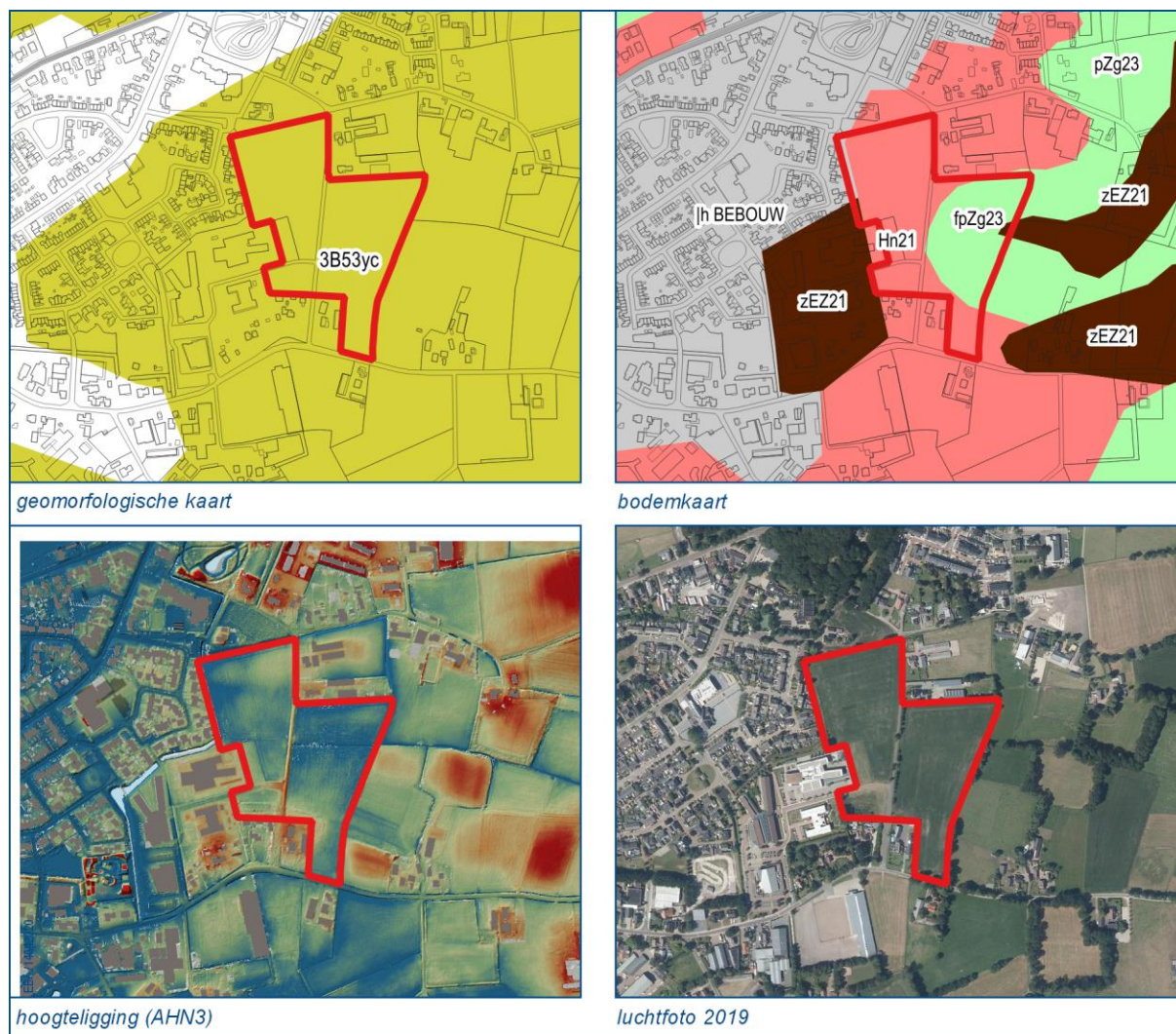
Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

| | |
|--|--|
| Geologische situatie | formatie van Boxtel: laagpakket van Wierden |
| Geomorfologische situatie (o.a. Koomen & Maas, 2004); zie figuur 2 | geomorfologische kaart: dekzandrug (code 3B53yc) al dan niet met oud-bouwlanddek aardkundige kaart van gemeente Barneveld: <ul style="list-style-type: none">- centrale, zuidelijke en oostelijke deel: lage dekzandvlakte- noordelijke deel: lage dekzandwieling |
| Ouderdom geomorfologische structuur | dekzand: laat pleistoceen met gedurende de laatste eeuwen de ontwikkeling van een humushoudende bovengrond door menselijke invloed (agrarisch gebruik) |
| Bodemkundige situatie (zie figuur 2) | in het westelijke deel van het plangebied worden veldpodzolgronden verwacht (code Hn21), terwijl in het oostelijke deel van het plangebied beekerdgronden aanwezig zijn. Deze beekerdgronden kenmerken zich door de aanwezigheid van een kleidek en zijn bovendien ijzerrijk (code fpZg23). Mogelijk bevinden zich langs de west- en oostgrens nog uitlopers van zones met een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21). De beekerdgronden liggen in de van nature laagstgelegen, natste delen van het plangebied, terwijl de veldpodzolgronden kenmerkend zijn voor dekzandvlakten en -wielingen (iets minder laag gelegen). |
| Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen | direct onder de bouwvoor in de B- en top van de C-horizont van het aanwezige dekzand, naar verwachting tussen zo'n 30 en 70 cm -mv |

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



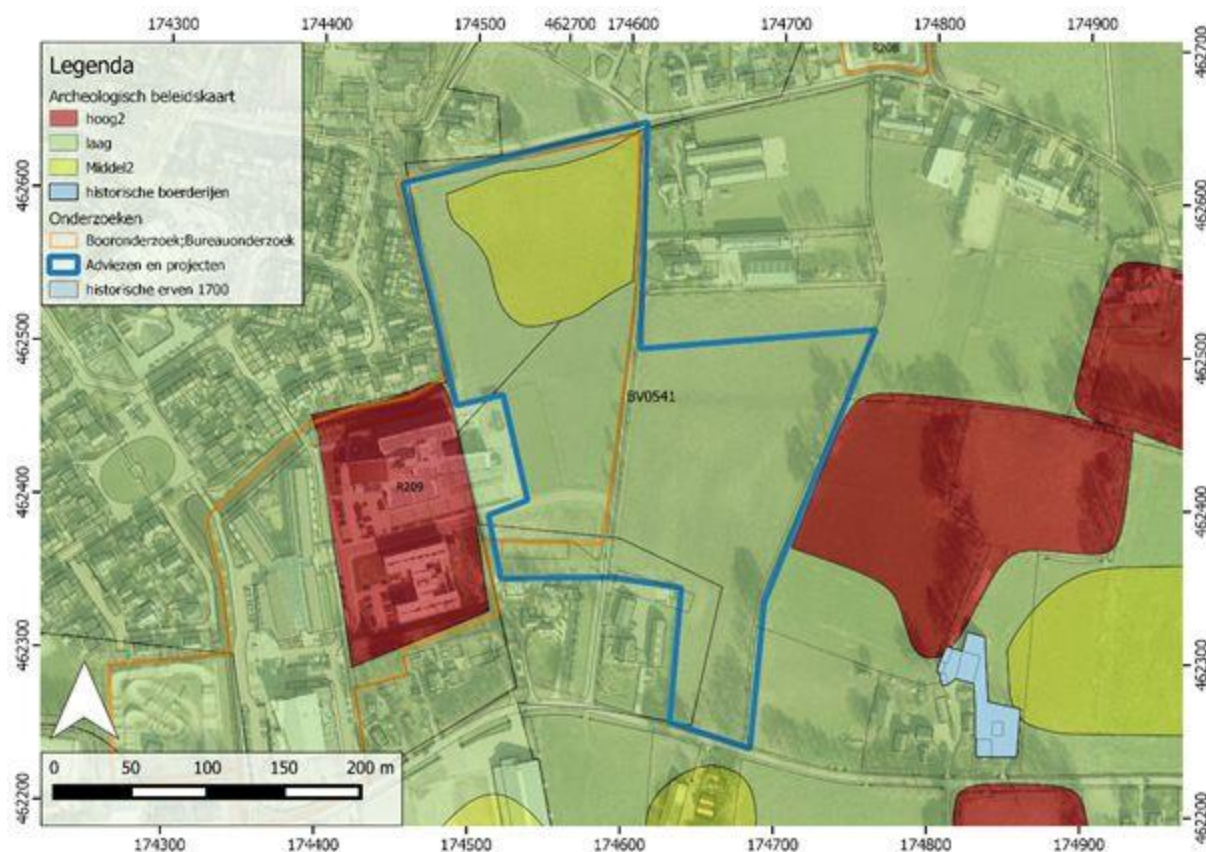
Figuur 2. Voorbeeld bijschrift figuur.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

| Bestemmingsplan | bestemmingsplan Buitengebied |
|--|--|
| Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart | volgens de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Barneveld (2018): <ul style="list-style-type: none"> - Geelgroen: Middelhoge archeologische verwachting, Lage dekzandwielving 10-25cm; - Groen: Lage archeologische verwachtingswaarde, Lage dekzandvlakte of laatglaciaal terras, dekzandvlakte. De zone met een middelhoge verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandwielving in het landschap; plekken die van oudsher aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning of andere activiteiten. |

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.



Figuur 3. De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart uit 2018 (aangeleverd door opdrachtgever).

Bekende archeologische gegevens

Kootwijkerbroek en omgeving kenmerken zich in ARCHIS door de afwezigheid van archeologische monumenten, AMK-terreinen en archeologische vondstlocaties. De dichtstbijzijnde monumenten/AMK-terreinen liggen ruim 4,5 km van het plangebied af en hebben geen landschappelijke relatie met het plangebied.

Binnen een straal van 500 m om het plangebied, het onderzoeksgebied, zijn geen vondstlocaties bekend. Op ruim 1,1 km ten zuidoosten van het plangebied is een bronzen bijl uit de vroege bronstijd gevonden op een akker¹. Andere vondstlocaties liggen op meer dan 2,5 km afstand van het plangebied en kenmerken zich veelal door een ligging op dekzandruggen.

Het westelijke deel van het plangebied maakte deel uit van een onderzoek dat in 2005 is uitgevoerd (Meij, 2005)². Omdat destijds aan dit deel een lage verwachting werd toegekend, is er geen veldonderzoek uitgevoerd. De ligging van een mogelijke dekzandwelling binnen dit deel van het plangebied was destijds onbekend.

Direct westelijk van het plangebied is voorafgaand aan de bouw van de Rehobothschool en het seniorencomplex Schoonbeekhof een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in de vorm van een verkennend en deels karterend booronderzoek (Boshoven, 2011)³. Hieruit bleek dat een plaggendek

¹ ARCHIS-zaakidentificatie 2932543100

² Het onderzoek was destijds niet meldingsplichtig en ontbreekt dan ook in ARCHIS.

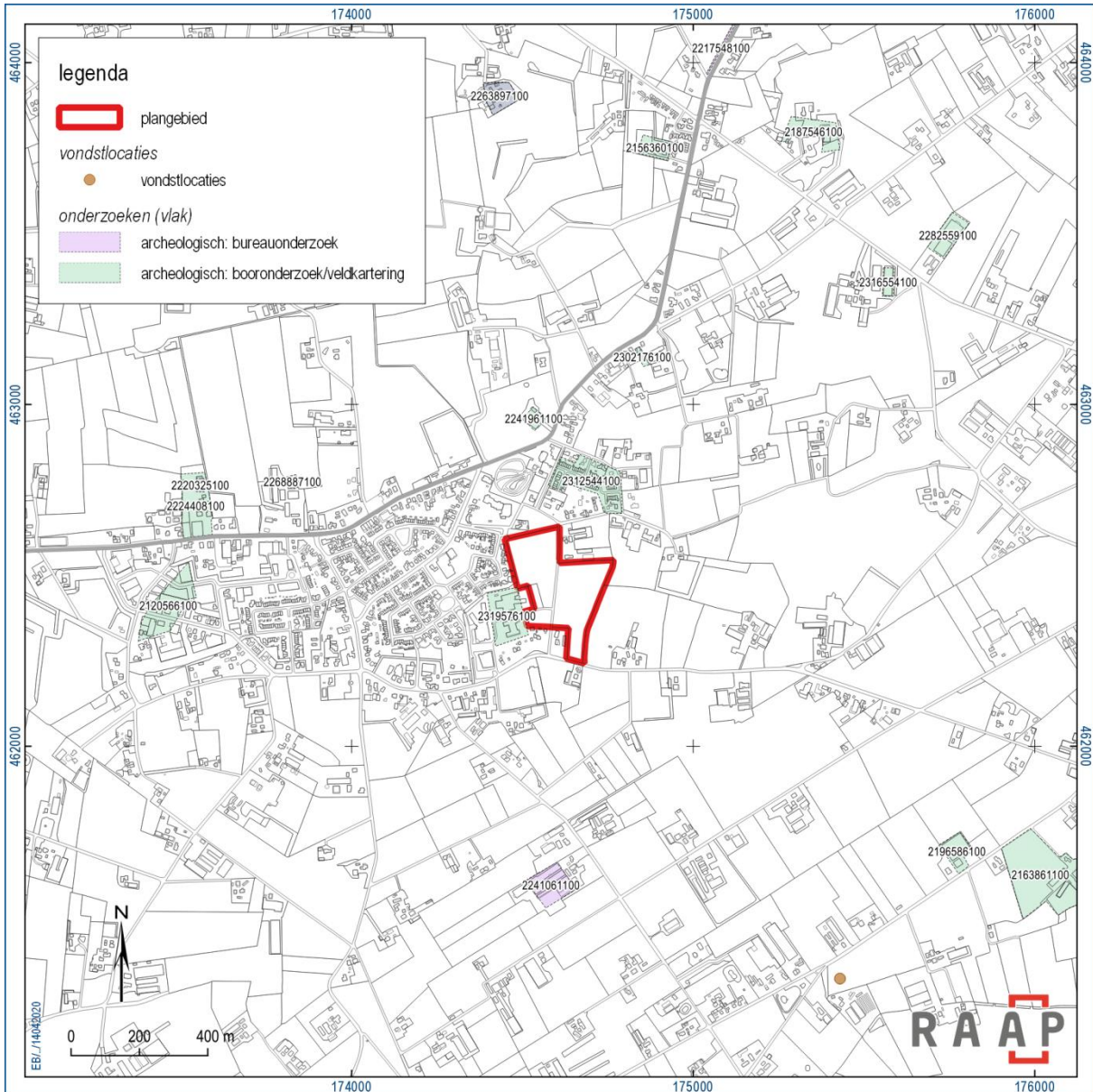
³ ARCHIS-zaakidentificatie 2319576100

aanwezig was met in delen van het terrein een intacte podzol. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen en zodoende is het terrein vrijgegeven.

Ook een booronderzoek aan de Kerkweg, noordelijk van het plangebied, heeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen opgeleverd (Ringenieer, 2011).⁴

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Er is geen contact gezocht met amateur-archeologen. Er wordt aangenomen dat relevante informatie reeds verwerkt is in de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.



Figuur 4. Overzichtkaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

⁴ ARCHIS-zaakidentificatie 2312544100

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

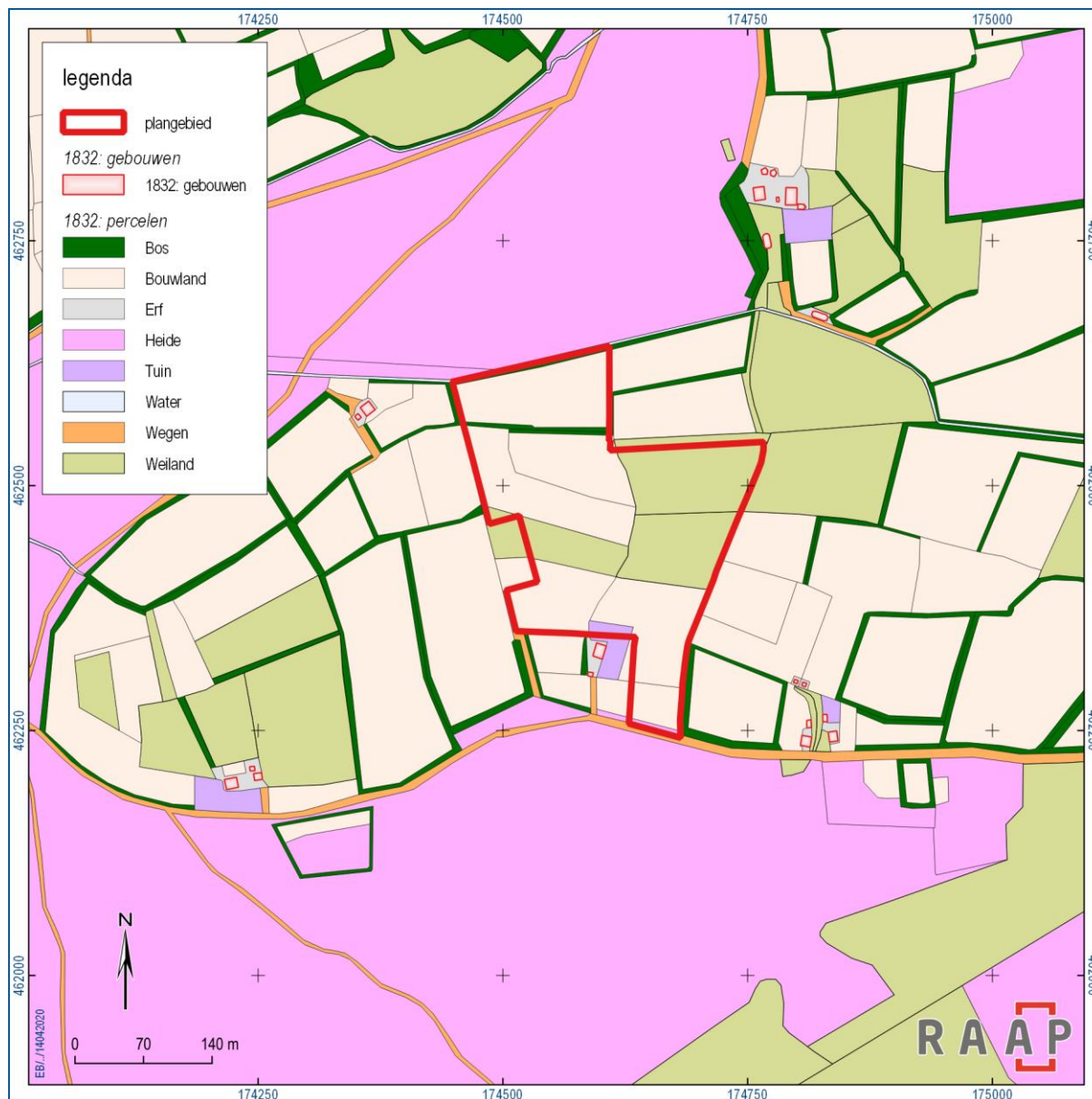
Zoals zichtbaar op de kaart van De Man (1802-1812) ligt het plangebied in een zone die begin 19^e eeuw reeds is ontgonnen, Esse genaamd. Direct zuidelijk van het plangebied ligt een gebied dat nog niet ontgonnen is. Het is weergegeven als moerasachtig gebied (het Esselsche Veld en links daarvan het Wesselsche Veld). Ook noordelijk van het plangebied ligt een smalle, langgerekte zone die nog niet is ontgonnen met hierin een beekje: Schoonder Beek. Noordelijk van deze beek ligt ook een gebied wat agrarisch in gebruik is: het Gardersche Broek.



Figuur 5. Globale ligging van het plangebied weergegeven op de kaart van De Man (1802-1812).

In 1832 waren de drie zuidelijke landbouwpercelen in eigendom van Gijsbert Hendriksen Herskamp waarvan het erf direct zuidwestelijk van het plangebied lag. De zes noordelijke percelen waren in eigendom van Teunis Gijsbertse Broekhuizen en consorten (met erf op ruim 250 m noordoostelijk van het plangebied).

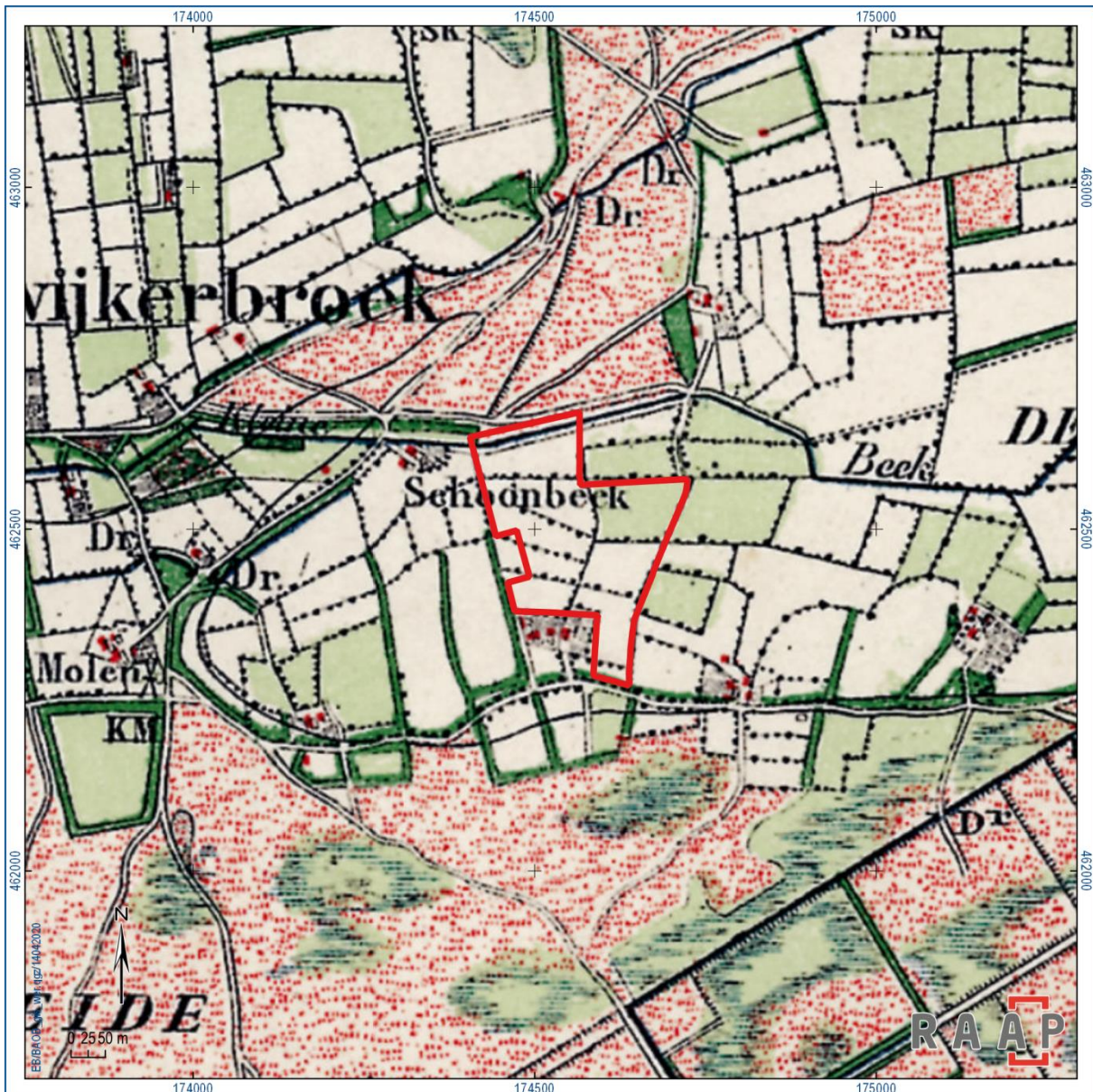
Direct zuidelijk van het plangebied lag een west-oost georiënteerde weg waarlangs op enige afstand van elkaar boerenerven lagen. Kijkende naar het grotere gebied lijkt de weg vooral een lokale betekenis te hebben.



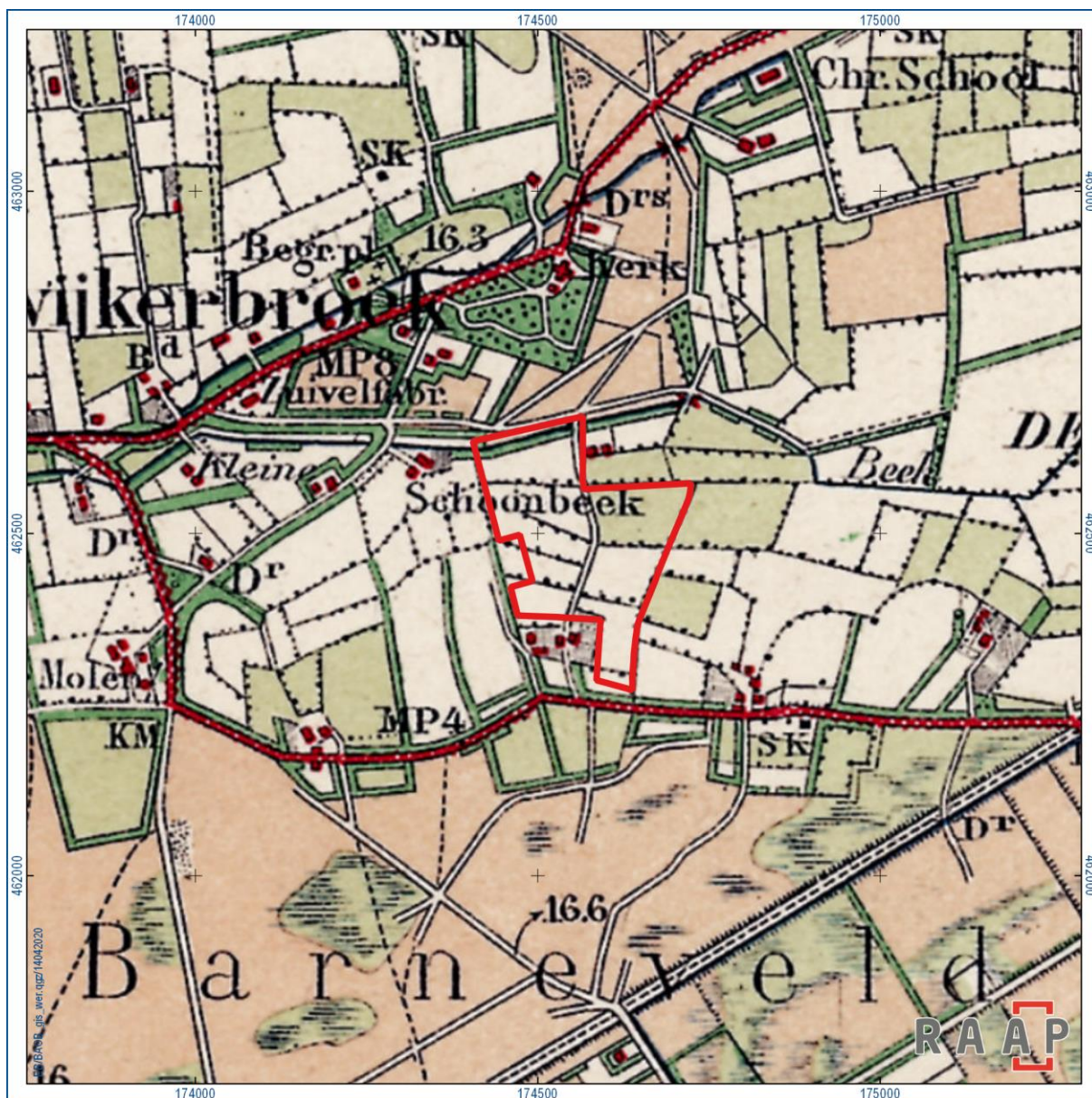
Figuur 6. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut 1832.

Ruim 500 m westelijk van het plangebied stond de Puurveense Molen. De oorspronkelijke (standerd)molen dateert uit 1568 maar is in de loop van de 19^e eeuw omgewaaid. In 1857 werd ter vervanging een achtkantige stellingmolen gebouwd die vervolgens in 1964 is afgebrand. De huidige op die locatie aanwezige molen is in 2015 gebouwd en betreft de herbouw van een molen die in Winterswijk heeft gestaan.

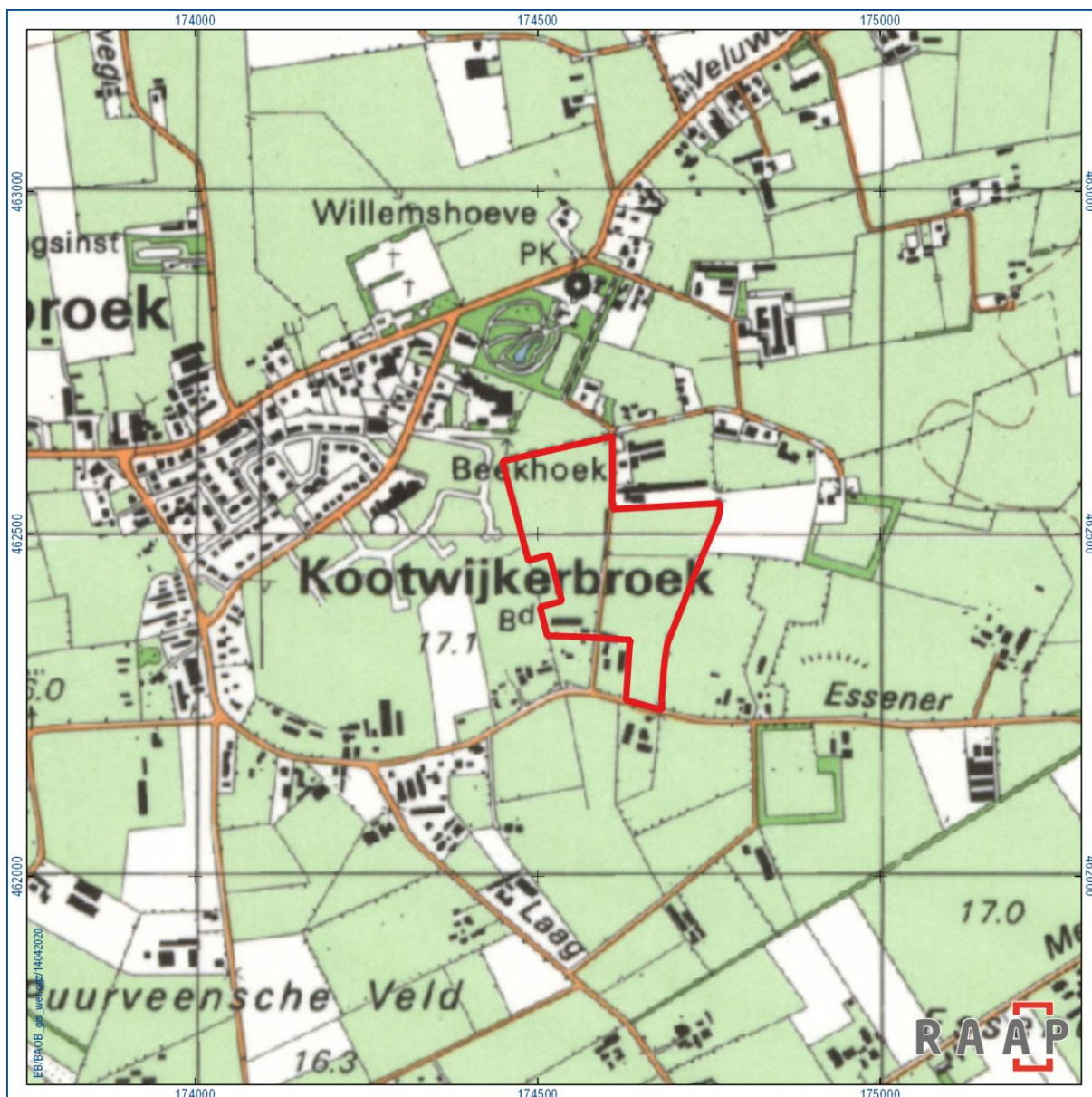
De eerste twee decennia van de 20^e eeuw is een sterke ontwikkeling te zien van Kootwijkerbroek, met name langs de zo'n 250 m noordelijk van het plangebied gelegen Veluweweg. Op de topografische kaart uit 1921 is voor het eerst bebouwing zichtbaar direct noordoostelijk van het plangebied. Ook is op deze kaart een bochtige, noord-zuid georiënteerde weg aanwezig binnen het plangebied. Op latere kaarten, uit de jaren 1940, is deze weg rechtgetrokken en heeft het de ligging van de huidige Kerkweg. De woonwijk direct westelijk van het plangebied is aangelegd in het begin van de jaren 1990. Ook de boerenbedrijven in de directe omgeving van het plangebied krijgen in de loop van de jaren nieuwe en veelal grotere schuren. Op de kaart uit 1990 zijn in de zuidwesthoek van het plangebied twee schuren zichtbaar die bij de naastgelegen erven hoorden. Vermoedelijk zijn de schuren rond 2015 gesloopt.



Figuur 7. De omgeving van het plangebied rond 1900.



Figuur 8. De situatie rond 1922.



Figuur 9. De situatie rond het plangebied in 1990.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

| | |
|--|--|
| Huidig grondgebruik | agrarisch: akkerland |
| Hoogteligging maaiveld | tussen 16,4 en 17,0 m +NAP. Het maaiveld ligt relatief hoog in de directe omgeving van de (historische) boeren erven. |
| Grondwatertrap of -stand | tussen circa 0,7 en 1,8 m –mv (zoals vermeld in rapportage milieutechnisch rapport uit 2007). |
| Milieutechnische condities | In 2008 is een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd waarbij is vastgesteld dat er een lichtverhoogd gehalte aan kwik en PAK aanwezig is. Binnen huidig plangebied zijn geen puinresten aangetroffen. |
| Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.) | het plangebied is onbebouwd. Mogelijk zijn in het zuidwesten van het plangebied nog funderingsresten van voormalige schuren aanwezig. |
| Locatie en diepte van kabels/leidingen | in de berm van de Kerkweg zijn diverse kabels/leidingen aanwezig. Ter plaatse van de agrarische percelen is, voor zover bekend, geen ondergrondse infrastructuur aanwezig. |

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Aard | ontwikkeling in de vorm van woningbouw. Tevens worden straten aangelegd, evenals groenstroken en waterpartijen. In figuur 10 is een conceptversie (december 2019) van de stedenbouwkundige schets afgebeeld. |
| Omvang en diepte | de exacte locatie, omvang en diepte van de bodemingrepen is in huidig planstadium nog niet bekend. |
| Invloed op maaiveld en grondwater | invloed op het grondwater zal nihil zijn. Het is niet bekend of het terrein (plaatselijk) wordt opgehoogd of wordt afgegraven. |
| Toekomstig gebruik | nieuwbouwwijk |

Tabel 5. De toekomstige situatie.



Figuur 10. Stedenbouwkundig ontwerp (conceptversie, december 2019).

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen nauwelijks gradiëntsituaties voor. Zodoende worden geen omvangrijke vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Op kleine dekzandwelingen kunnen echter restanten van kampementen voorkomen in de vorm van kleinschalige vuursteenconcentraties en/of haardkuilen. Aangenomen mag worden dat eventuele concentraties grotendeels opgenomen zijn in de moderne bouwvoor. Onder de bouwvoor kunnen nog delen van concentraties en zeker ook haardkuilen resteren.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door een relatief lage, natte landschappelijke ligging. Mogelijk bevindt zich in het noordelijke deel een dekzandwelling. Indien de dekzandwelling aanwezig is, worden hier archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie) tot en met late middeleeuwen verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van nederzettingen verwacht uit de periode bronstijd tot en met late middeleeuwen.

Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen meer dan 2000 m² in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal.

In de loop van de late middeleeuwen of nieuwe tijd is het gebied agrarisch in gebruik genomen. Zodoende kunnen uit deze periode resten worden aangetroffen die hiermee samenhangen. Te denken valt aan infrastructuur als wegen en kavelsloten.

(Diepte)ligging

In het plangebied liggen dekzanden uit het laatpleistoceen direct aan het maaiveld. Het huidige maaiveld vormt zodoende al sinds het laat paleolithicum het loopvlak. Aangezien een jong afdekkend

pakket ontbreekt, kunnen archeologische resten vanaf deze periode direct aan het maaiveld aanwezig zijn. Het archeologisch relevante sporenniveau wordt hierbij direct onder de bouwvoor verwacht (vanaf zo'n 30 cm –mv) tot in de top van de C-horizont van het dekzand (naar verwachting tussen zo'n 60 en 80 cm –mv)

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten ontbreken, is mogelijk sprake van een slechte conservering van de archeologische resten.

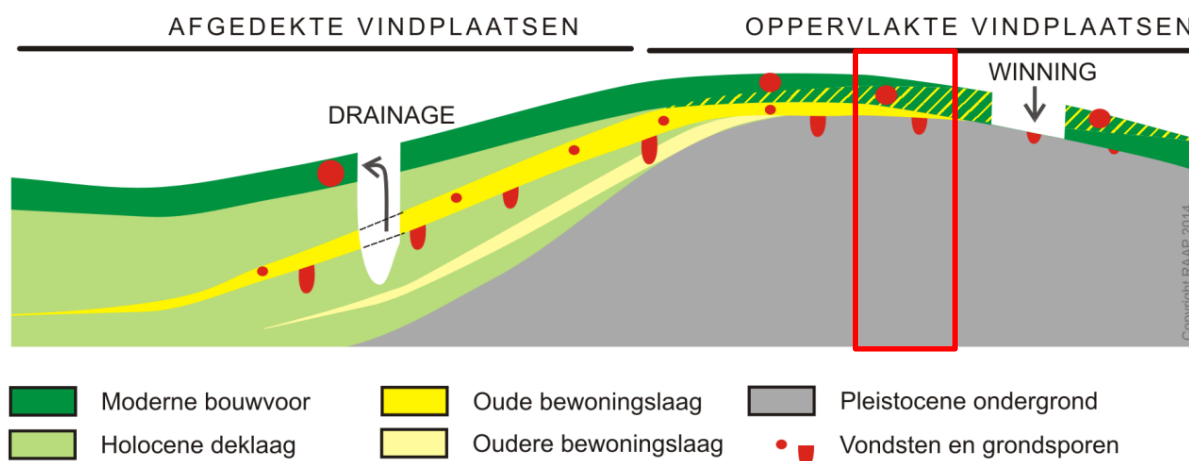
Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name diepere delen van grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 6. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 11 schematisch verbeeld.

| Archeologische periode | Complextype | Omvang | Kenmerken | Diepte- ligging | Gaafheid |
|----------------------------------|------------------|------------------------|--|--------------------|----------------|
| steentijd | jachtkampementen | 50-1000 m ² | vondstspreading en grondsporen (haardkuilen) | 30-80 cm -mv | matig tot goed |
| bronstijd-late middeleeuwen | nederzetting | >1000 m ² | vondstspreading en grondsporen | 30-80 cm -mv | matig tot goed |
| late middeleeuwen en nieuwe tijd | infrastructuur | >100 m ² | opgevulde kavelsloten, puinresten van voormalige weggetjes | 30-80 cm -mv | matig tot goed |

Tabel 6. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 11. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 17 april 2020.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus.

In het plangebied waren 35 boringen gepland in een grid van 40 bij 50 m in zeven in noord-zuid richting georiënteerde raaien (figuur 13). Eén boring (nr. 8) is niet uitgevoerd (betreft voetbalveld behorende bij school(plein); vanwege Corona-situatie is het schoolplein niet betreden), zodat het totaal aantal uitgevoerde boringen op 34 stuks komt. Ten behoeve van de optimale spreiding versprongen de boorpunten ten opzichte van de volgende raai 25 m van elkaar, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond.

Er is geboord tot maximaal 120 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah3 zie bijlage 3) en met behulp van GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldwerk waren twee percelen in gebruik als akkerland en het perceel in het zuidwesten van het plangebied was braakliggend. De akkers waren nog niet geploegd/gefreesd. Volgens de opdrachtgever zou het akkerland dit jaar worden ingezaaid met maïs.

Er is vanwege de slechte tot matige vondstzichtbaarheid geen oppervlaktekartering uitgevoerd, maar tijdens het lopen van boring naar boring is het oppervlak wel afgezocht naar archeologische indicatoren. Deze inspectie heeft geen relevant vondstmateriaal opgeleverd.



Figuur 12. Een impressie van het plangebied.

3.2.2 Geologie en bodem

Binnen het plangebied is geen plaggendeek aangetroffen. De bouwvoor heeft in enkele boringen (verspreid over het plangebied) een dikte van zo'n 30 cm. In een groot aantal boringen is de bouwvoor 40 tot 50 cm dik. Met name ten westen van de Kerkweg is in een aantal boringen (o.a. nrs. 2, 3, onder de bouwvoor een tot 30 cm dikke, vlekkerige iets humeuze (meng)laag aangetroffen die kan worden beschouwd als het resultaat van (eenmalig) diepere bodembewerking.

In het gebied ten oosten van de Kerkweg bevindt zich onder de bouwvoor een zandpakket (matig siltig, matig fijn zand) dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van veel ijzerconcreties en -vlekken. De concreties vormen geen harde laag, maar brokjes met een grootte kleiner dan 1 cm. Er is hier sprake van laaggelegen beekerd- of gooreerdgronden, waarbij de sterk ijzerhoudende laag door ploegen gebroken is. Ook in andere delen van het plangebied zijn dergelijke beekerdgronden aangetroffen.

In de zone ten westen van de Kerkweg is in een aantal boringen een restant van een B-horizont (Bs en/of BC-horizont) aangetroffen, duidend op een veldpodzolgrond. In geen van de boringen is een E-horizont (uitspoelingshorizont) meer aangetroffen. Het geheel lijkt door agrarische bodembewerking sterk aangetast. De aanwezigheid van ijzerconcreties doet vermoeden dat sprake is van relatief laaggelegen veldpodzolgronden, maar de Gelderse Vallei staat bekend om vindplaatsen op gronden die van heden ten dage relatief nat lijken (door grondwaterstromen vanaf de Veluwe). Een weergave van de hoogteligging van de top van de C-horizont lijkt een licht hogere ligging van het noordwestelijke deel

van het plangebied (rond boringen 10 en 15) te bevestigen, alhoewel dit niet overduidelijk is en ook in andere delen van het plangebied de C-horizont relatief hoog ligt.

Bodemverstoringen

In enkele boringen zijn bodemverstoringen aangetroffen die dieper reiken dan de bouwvoor. Zo bleek in drie boringen (nrs. 4, 27 en 29) een opgevulde slootvulling aanwezig. De slootvulling van boringen 4 en 27 ligt op de locatie waar in 1832 een perceelsgrens aanwezig was, waarmee de aanwezigheid van een sloot/greppel op die locaties kan worden verklaard. De ligging van een sloot ter plaatse van boring 29 laat zich niet verklaren op basis van historisch kaartmateriaal. Mogelijk betreft het een oudere perceelssloot.

Ook in boring 2, 3, 19, 20 en 31 zijn relatief diepe bodemverstoringen tot 60 à 70 cm –mv aangetroffen, vermoedelijk ontstaan door activiteiten in de periode dat het land agrarisch in gebruik was, bijvoorbeeld in de vorm van egalisatiewerkzaamheden of ophoging om het lokale reliëf vlak te maken. Vermoedelijk is zo ook in boring 24 een dik ophogingspakket van zo'n 90 cm ontstaan, waaronder nog een intacte Ab-horizont is aangetroffen.

De verstoring ter plaatse van boring 9 is vermoedelijk te relateren aan de schuur (van zuidelijk gelegen erf) die in de directe nabijheid van deze boring heeft gestaan.

3.2.3 Archeologische indicatoren

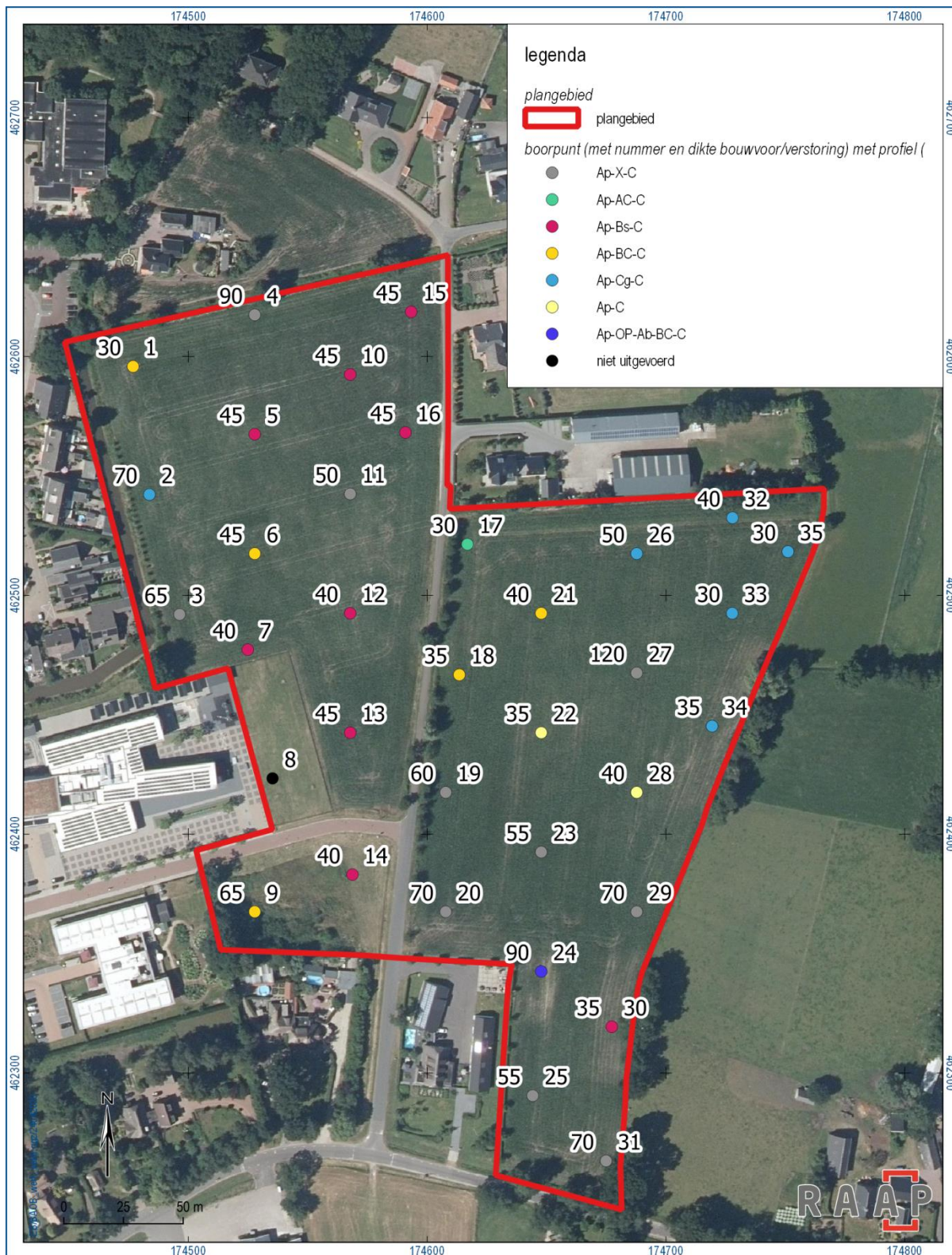
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

Ook in de bouwvoor zijn geen indicatoren aangetroffen met uitzondering van een spikkel roodpuin in een boring (26). Aan dit roodpuin kan geen archeologische relevantie worden toegekend.

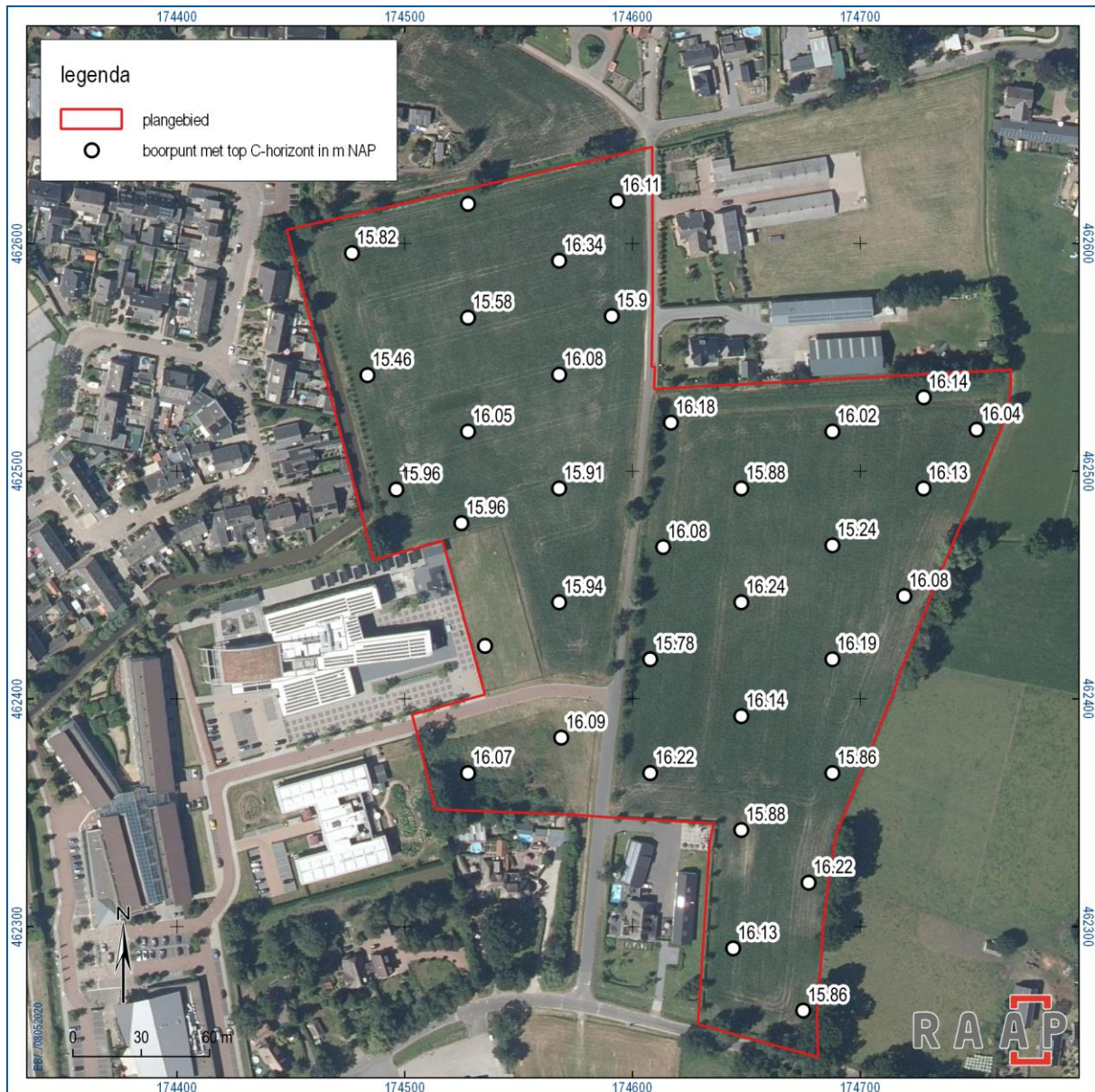
3.2.4 Archeologische interpretatie

Het gebied ten oosten van de Kerkweg kenmerkt zich door een lage, natte landschappelijke ligging waarbij sprake is van een beek- of gooreerdgrond. In deze zone zijn niet/nauwelijks archeologische resten te verwachten.

Ten westen van de kerkweg kenmerkt zich door een zone (in het noordelijke deel van gebied) waar op het AHN een verhoging zichtbaar is. Het booronderzoek heeft vastgesteld dat hier geen sprake is van een plaggendek. In dit deel is een veldpodzol aangetroffen, evenals in de zone zuidelijk hiervan. Het is niet uit te sluiten dat in deze zone nog archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn.



Figuur 13. Resultaten verkennend booronderzoek.



Figuur 14. Boorpuntenkaart met daarop de top van de C-horizont (in m +NAP) weergegeven.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

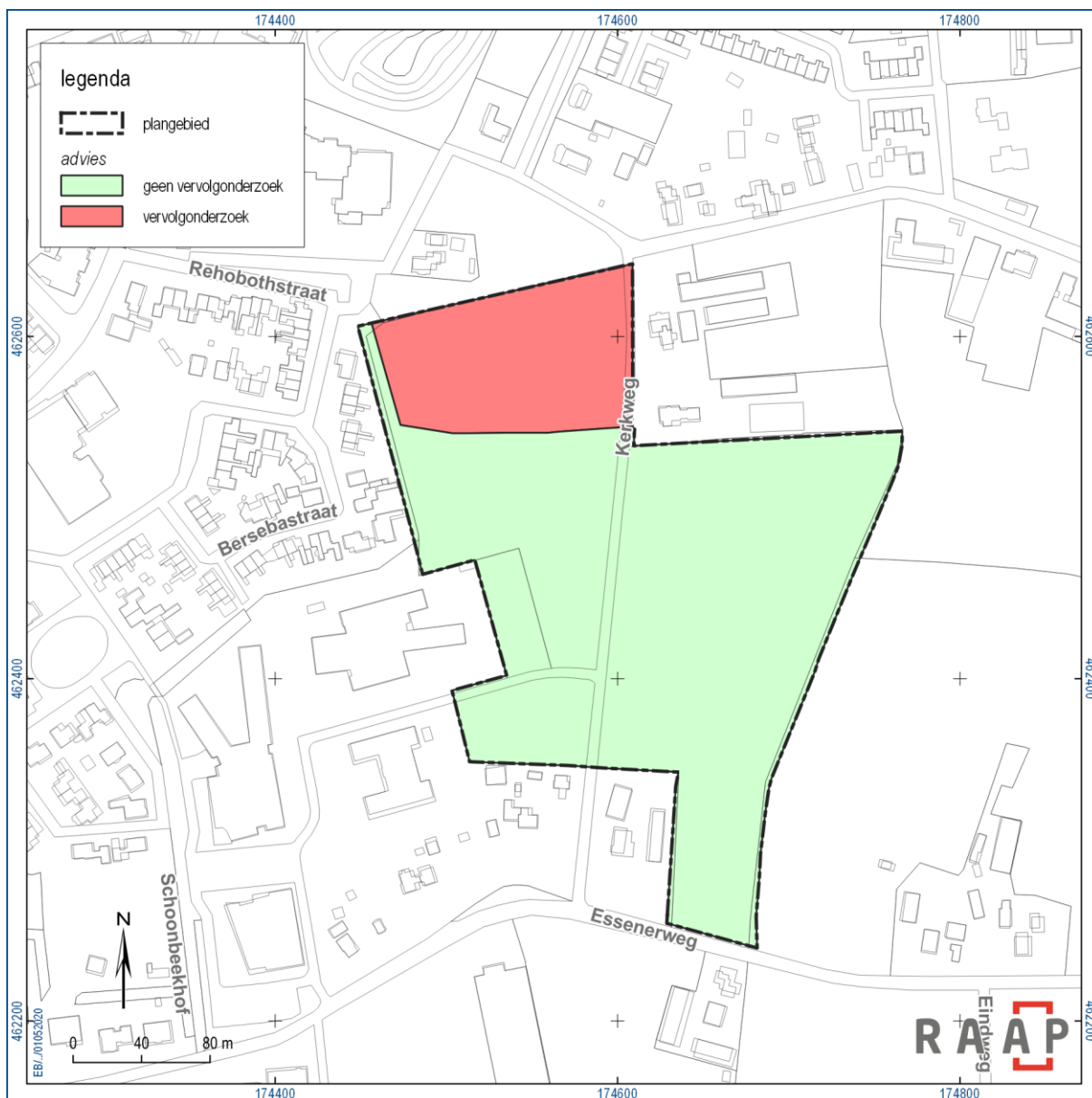
Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Het veldonderzoek heeft de archeologische verwachting grotendeels bevestigd. In het noorden van het plangebied ligt een welving en hier zijn veldpodzolgronden aangetroffen. In dit gebied bestaat een kans op het aantreffen van archeologische resten, met name jachtkampementen uit de steentijd die zich kenmerken door de aanwezigheid van vuurstenen artefacten en sporen van haardkuilen. Tevens is op basis van de boringen aangetoond dat het overige deel van het plangebied laaggelegen en derhalve een natte landschappelijke ligging kent en hier met name beek- en gooreerdgronden aanwezig zijn.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in een zone ten westen van de Kerkweg een veldpodzolgrond aanwezig waarvan de B-horizont gedeeltelijk intact is. Samen met het gegeven dat dit deel iets hoger ligt dan het overige gedeelte van het plangebied is niet uit te sluiten dat in deze zone nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterende (en waarderende) fase van een inventariserend veldonderzoek (zie figuur 15). Gezien de prospectiekenmerken (lage vondstdichtheid) is een onderzoek met behulp van proefsleuven de geëigende methode voor vervolgonderzoek (zie ook <https://pom.cultureelerfgoed.nl>).

In het overige deel van het plangebied worden naar verwachting geen archeologische resten bedreigd. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.



Figuur 15. Advieskaart.

Literatuur

- Boshoven, E.H., 2011. Plangebied Essenerweg te Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende boringen). RAAP-notitie 3825. Weesp.
- Meij, A.M.V., 2005. Plangebied Dorpskern Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1025. Weesp.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Ringnier, H., 2011. Plangebied Kerkweg en Garderbroekerweg te Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-notitie 3731. Weesp.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

| | |
|---|----|
| Figuur 1. Ligging van het plangebied. | 6 |
| Figuur 2. Voorbeeld bijschrift figuur. | 10 |
| Figuur 3. De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart uit 2018 (aangeleverd door opdrachtgever). | 11 |
| Figuur 4. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. | 12 |
| Figuur 5. Globale ligging van het plangebied weergegeven op de kaart van De Man (1802-1812). | 13 |
| Figuur 6. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut 1832. | 14 |
| Figuur 7. De omgeving van het plangebied rond 1900. | 15 |
| Figuur 8. De situatie rond 1922. | 16 |
| Figuur 9. De situatie rond het plangebied in 1990. | 17 |
| Figuur 10. Stedenbouwkundig ontwerp (conceptversie, december 2019). | 19 |
| Figuur 11. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied. | 21 |
| Figuur 12. Een impressie van het plangebied. | 23 |
| Figuur 13. Resultaten verkennend booronderzoek. | 25 |
| Figuur 14. Boorpuntenkaart met daarop de top van de C-horizont (in m +NAP) weergegeven. | 26 |
| Figuur 15. Advieskaart. | 28 |

Tabellen:

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Administratieve gegevens. | 7 |
| Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. | 9 |
| Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart. | 10 |
| Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. | 18 |
| Tabel 5. De toekomstige situatie. | 18 |
| Tabel 6. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. | 21 |

Bijlagen:

| |
|--|
| Bijlage 1. Tijdschaal |
| Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen |
| Bijlage 3. Boorbeschrijvingen |

Bijlage 1. Tijdschaal

| Archeologische perioden | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------|
| Tijdperk | | Datering | |
| Recente tijd | | | |
| Nieuwe tijd | C | 1945 | |
| | B | 1850 | |
| | A | 1650 | |
| Middeleeuwen | Laat B | 1500 | |
| | Laat A | 1250 | |
| | Vroeg | D: Ottoonse tijd | 1050 |
| | | C: Karolingische tijd | 900 |
| | | B: Merovingische tijd | 725 |
| | | A: Volksverhuizingstijd | 525 |
| | | 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 | | | |

label1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

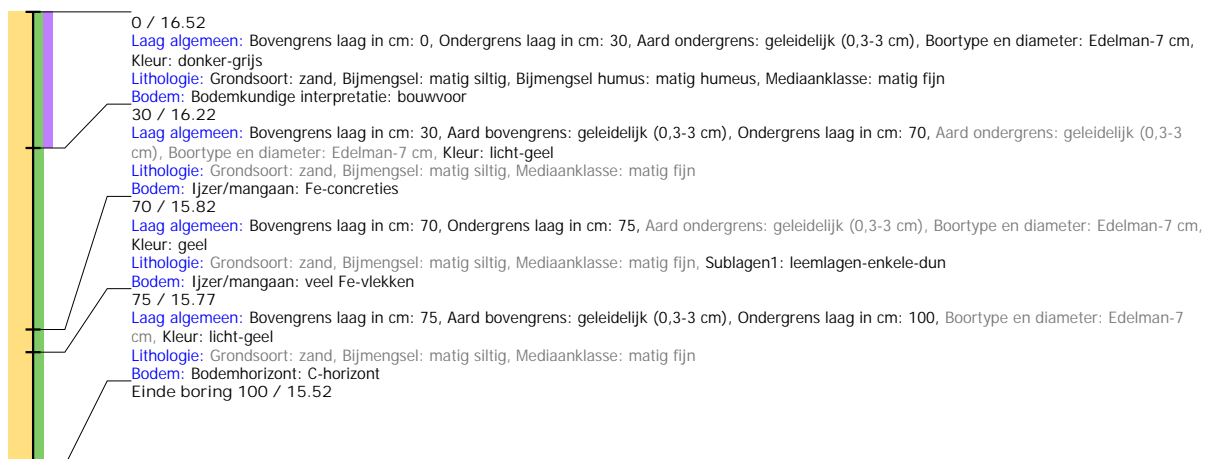
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

| Bron | Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven | Geraadpleegd, niet afgebeeld | Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoekgebied | Bevat geen (nieuwe) relevante informatie | Opmerking |
|--|--------------------------------------|------------------------------|---|--|-----------|
| Bodemkaart van NL | x | | | | |
| Geologische kaart van NL | | | x | | |
| Geomorfologische kaart van NL | x | | | | |
| Gedetailleerde bodemkaarten | | | x | | |
| DINO | | x | | | |
| Gegevens milieukundig bodemonderzoek | | x | | | |
| Actueel Hoogtebestand Nederland | x | | | | |
| Lucht- en satellietfoto's | x | | | | |
| Topografische kaart van Nederland | x | | | | |
| Oud(st)e kadasterkaarten | x | | | | |
| Historische kaarten van Nederland | x | | | | |
| Beeldmateriaal bouwhistorie | | | x | | |
| Archeologische en cultuurhistorische rapportages | | x | | | |
| Archieven (RAAP) | | x | | | |
| Eigenaar en gebruiker | | | x | | |
| AMK | | x | | | |
| ARCHIS | x | | | | |
| CMA | | | x | | |
| CAA | | | x | | |
| CHW | | | x | | |
| Literatuur (arch./aardwet.) | | x | | | |
| Gebiedsgerichte specialisten | | | x | | |
| Amateurarcheologen | | | x | | |
| Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart | x | | | | |
| Archeologisch depot | | | x | | |

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

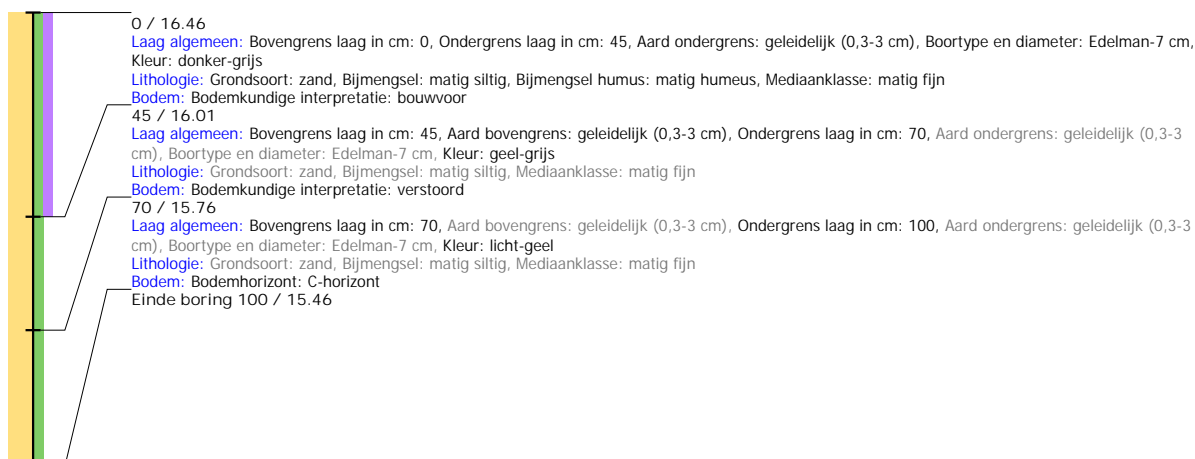
Boring: BAOB_1

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174477, Y-coördinaat in meters: 462596, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.523, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



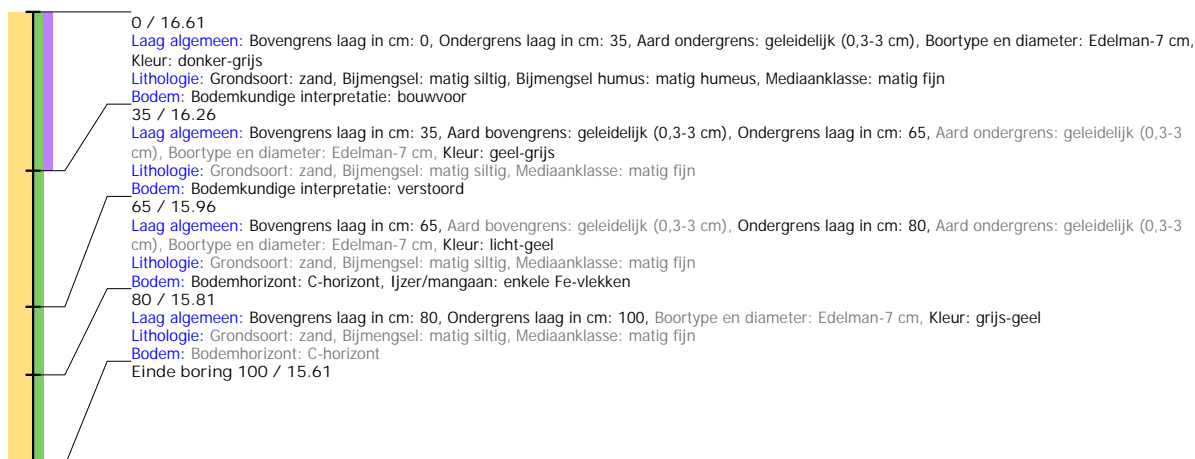
Boring: BAOB_2

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174484, Y-coördinaat in meters: 462542, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.459, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



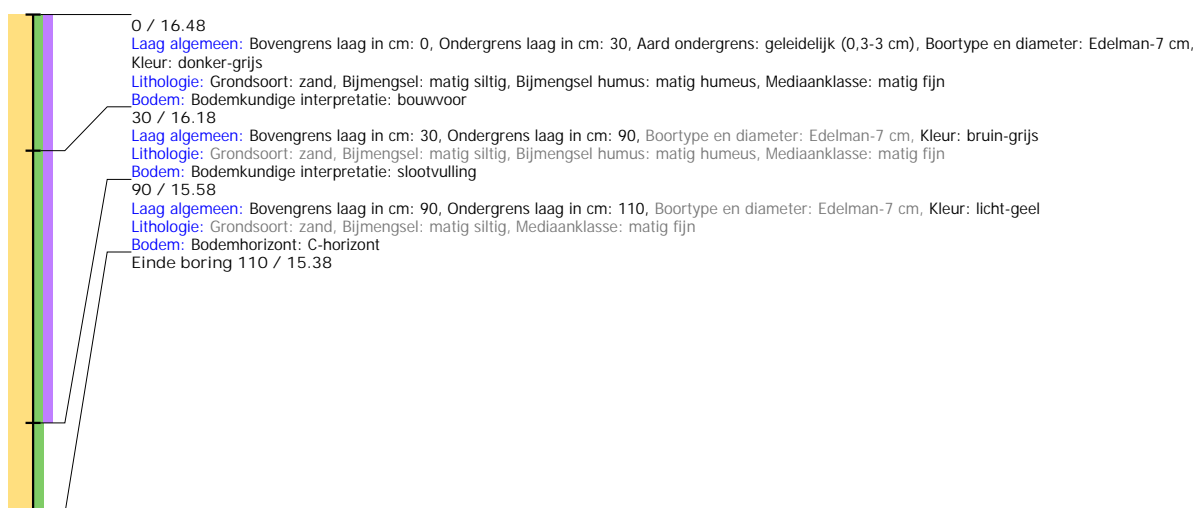
Boring: BAOB_3

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174496, Y-coördinaat in meters: 462492, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.614, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



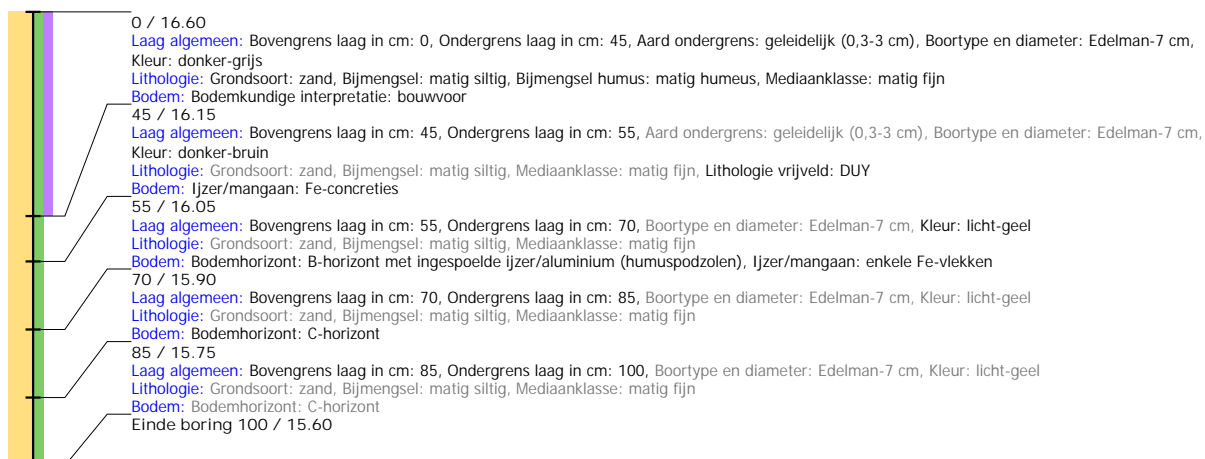
Boring: BAOB_4

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174528, Y-coördinaat in meters: 462617, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.484, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



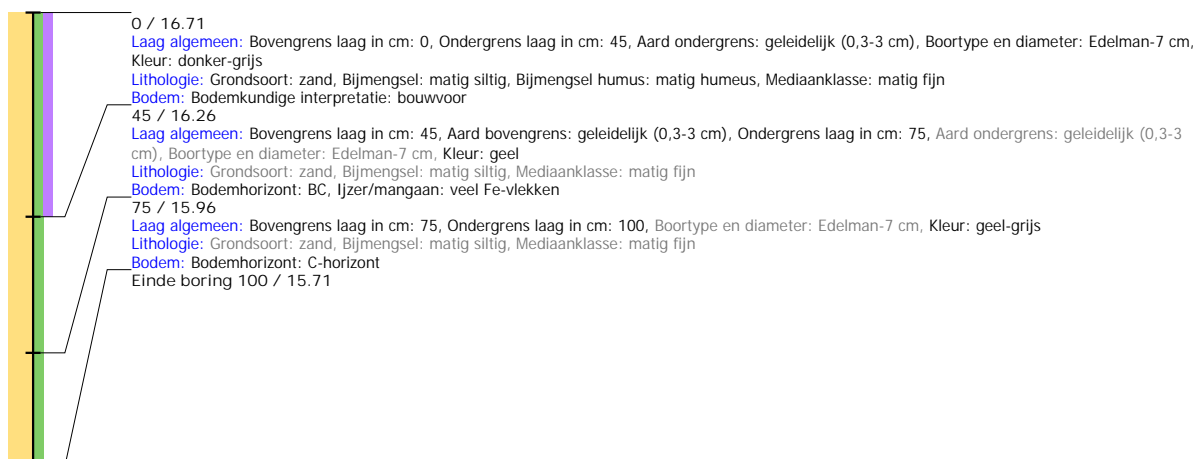
Boring: BAOB_5

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174528, Y-coördinaat in meters: 462567, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.602, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



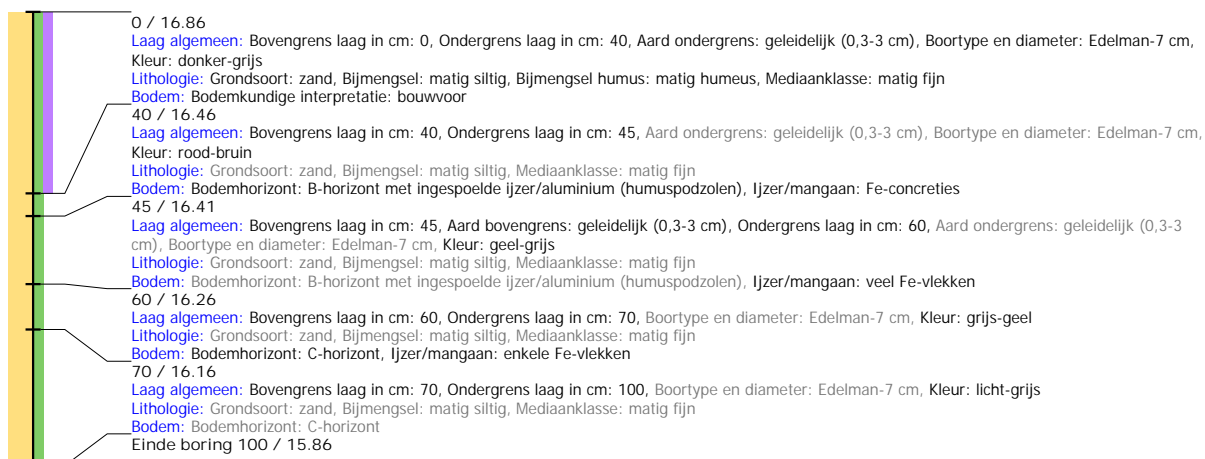
Boring: BAOB_6

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 6, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174528, Y-coördinaat in meters: 462517, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.714, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



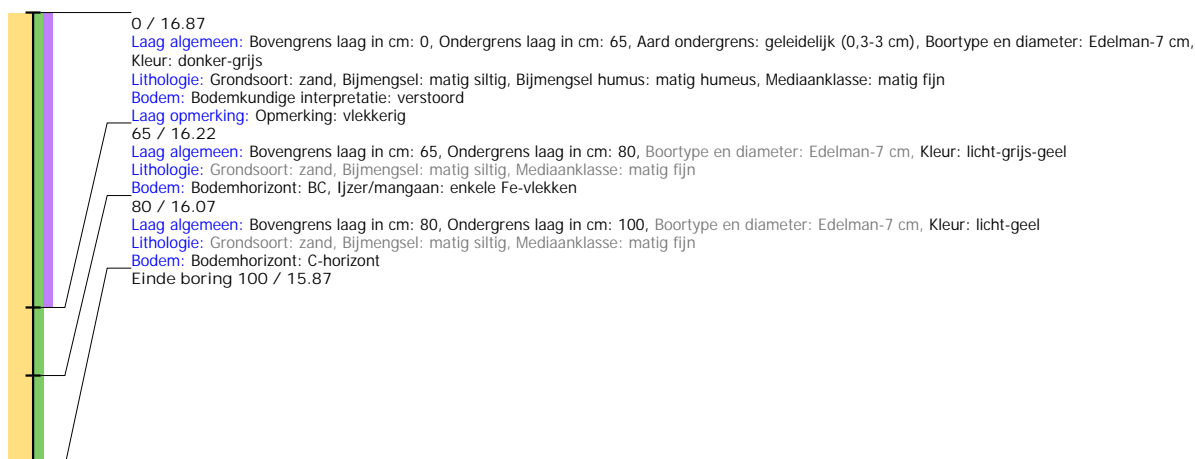
Boring: BAOB_7

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 7, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174528, Y-coördinaat in meters: 462467, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.856, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



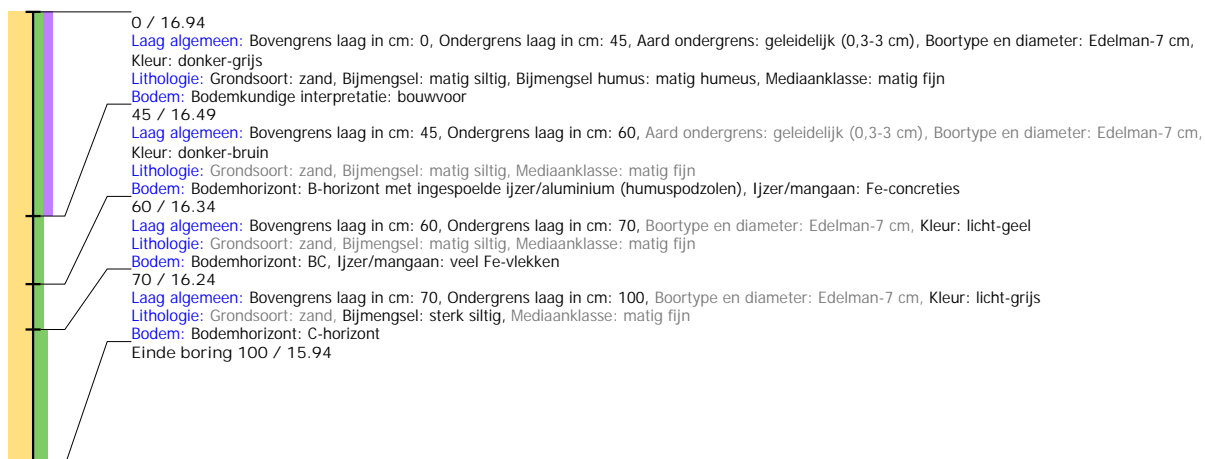
Boring: BAOB_9

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 9, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174528, Y-coördinaat in meters: 462367, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.872, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



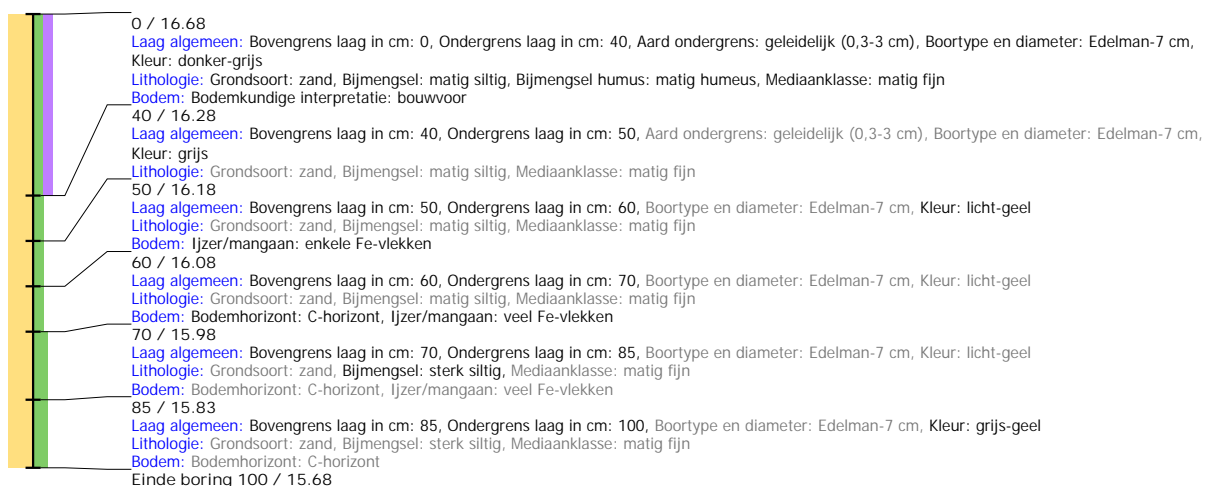
Boring: BAOB_10

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 10, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174568, Y-coördinaat in meters: 462592, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.936, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



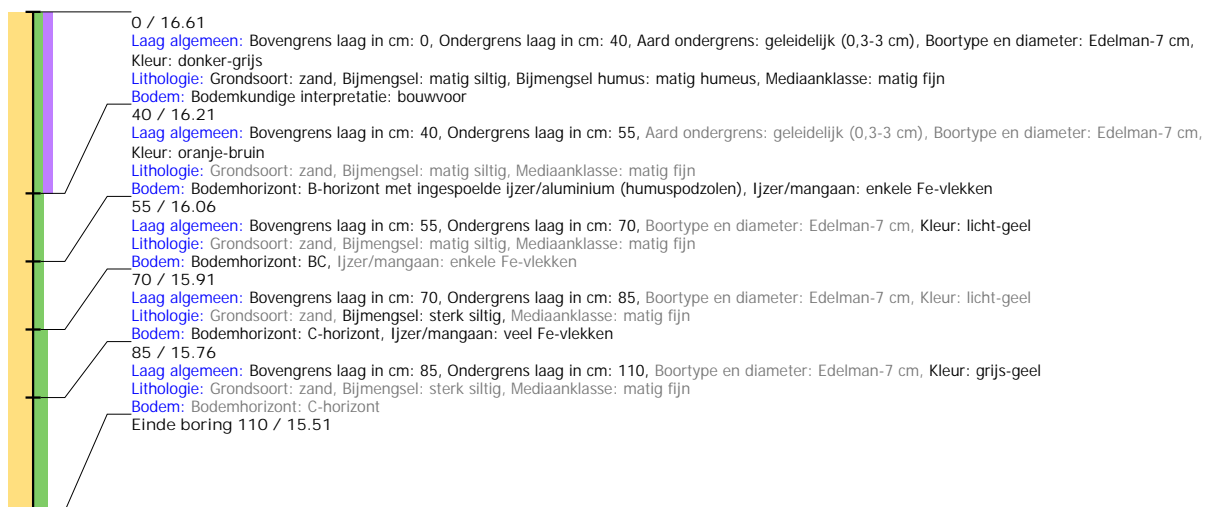
Boring: BAOB_11

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 11, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174568, Y-coördinaat in meters: 462542, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.678, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



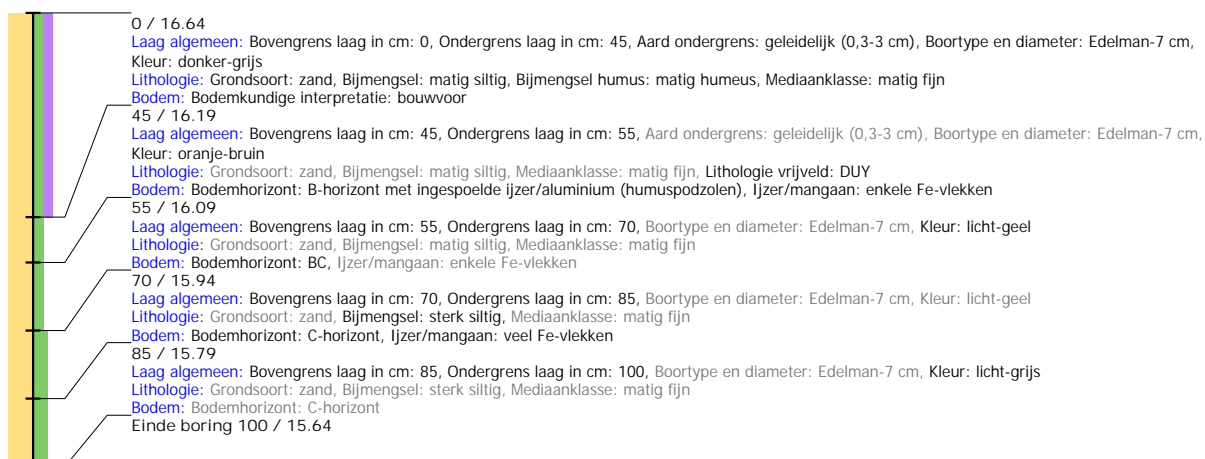
Boring: BAOB_12

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 12, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174568, Y-coördinaat in meters: 462492, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.609, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



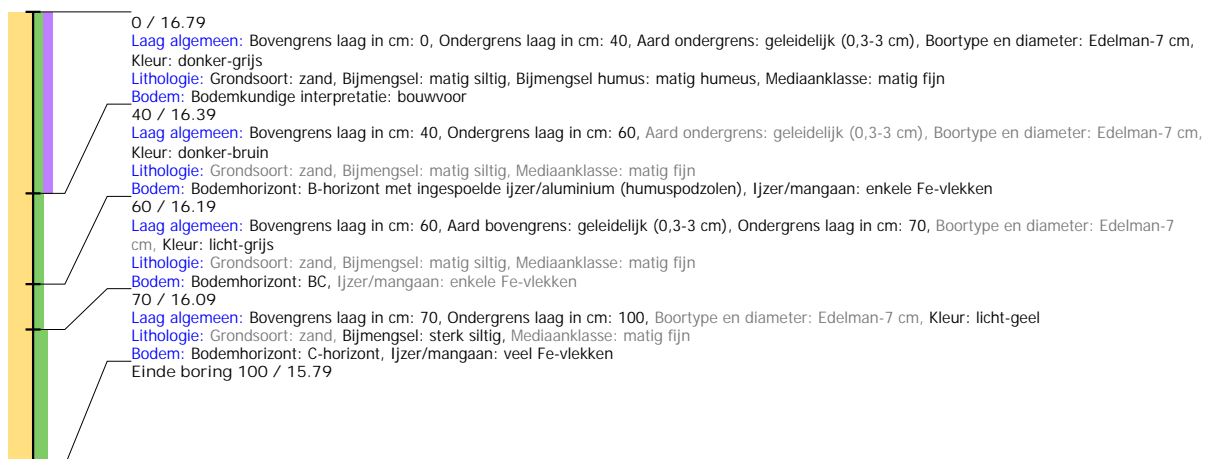
Boring: BAOB_13

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 13, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174568, Y-coördinaat in meters: 462442, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.636, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



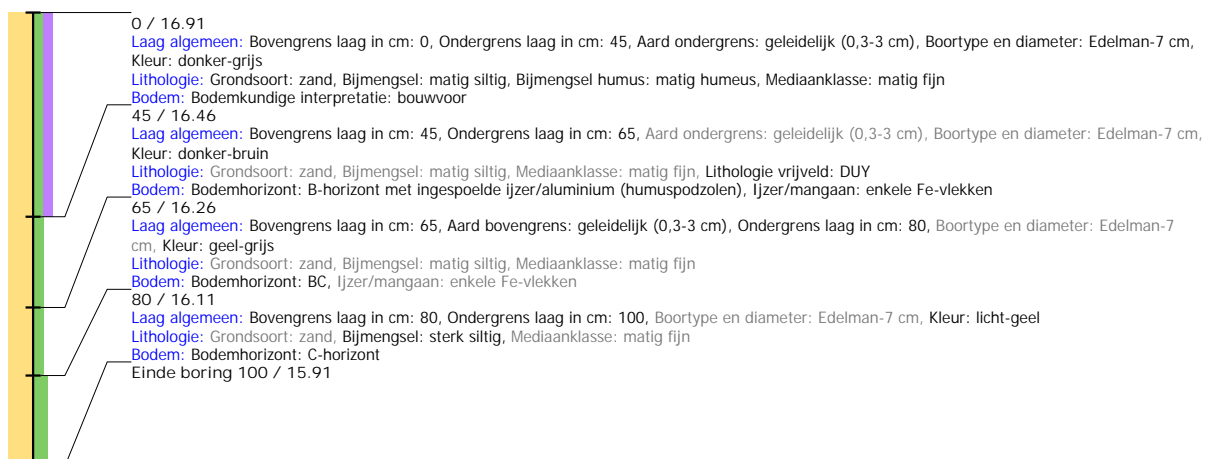
Boring: BAOB_14

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 14, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174569, Y-coördinaat in meters: 462383, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.791, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



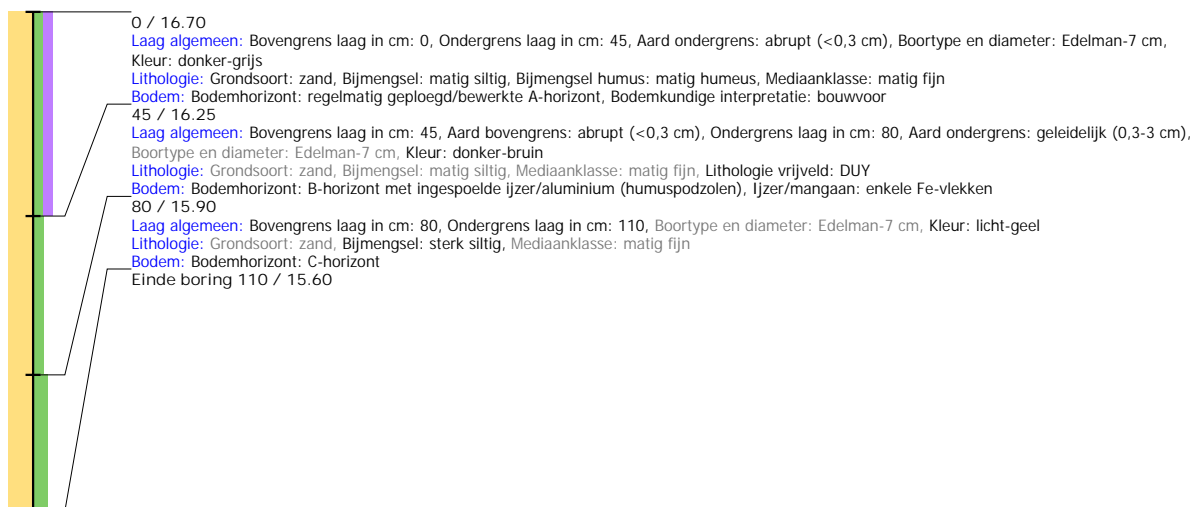
Boring: BAOB_15

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 15, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174593, Y-coördinaat in meters: 462619, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.911, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



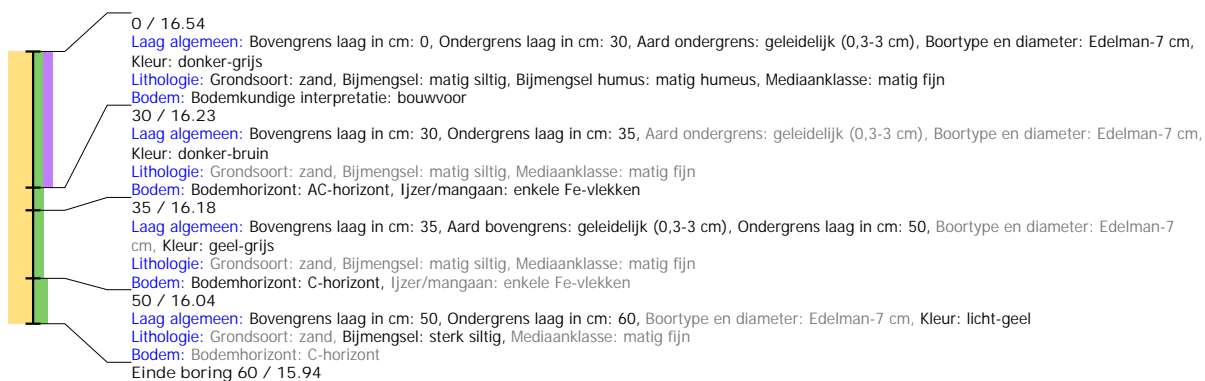
Boring: BAOB_16

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 16, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174591, Y-coördinaat in meters: 462568, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.704, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



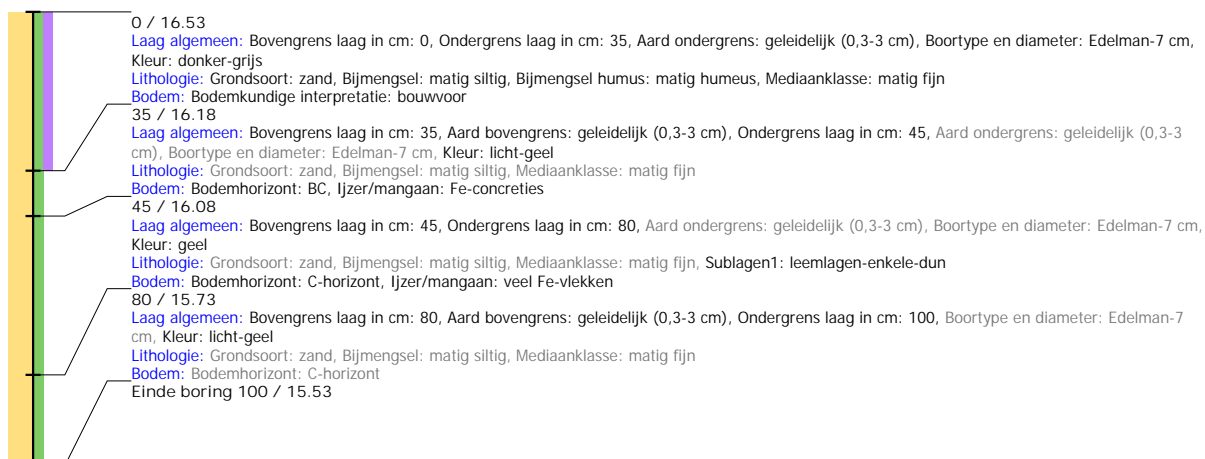
Boring: BAOB_17

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 17, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174617, Y-coördinaat in meters: 462521, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.535, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



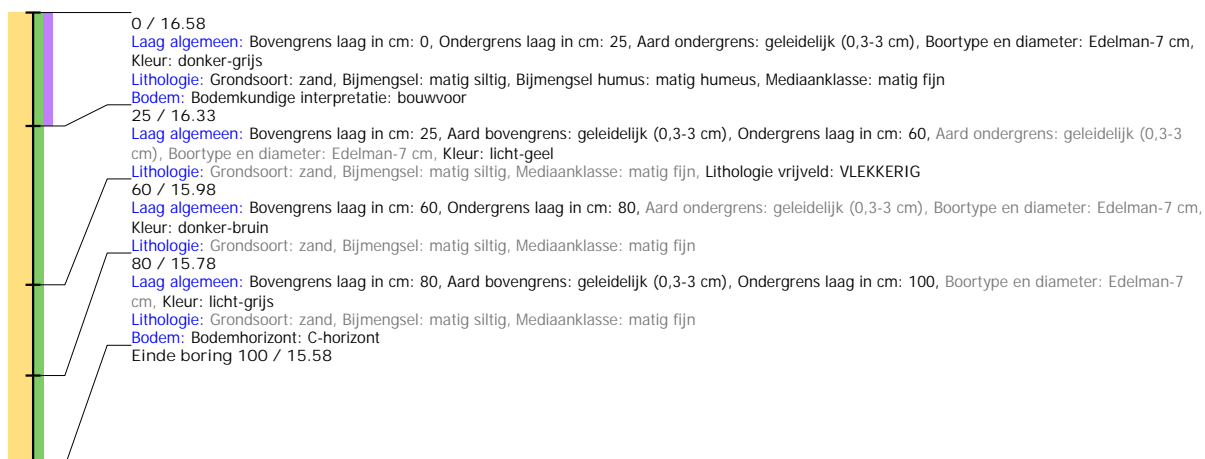
Boring: BAOB_18

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 18, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174613, Y-coördinaat in meters: 462467, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.527, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



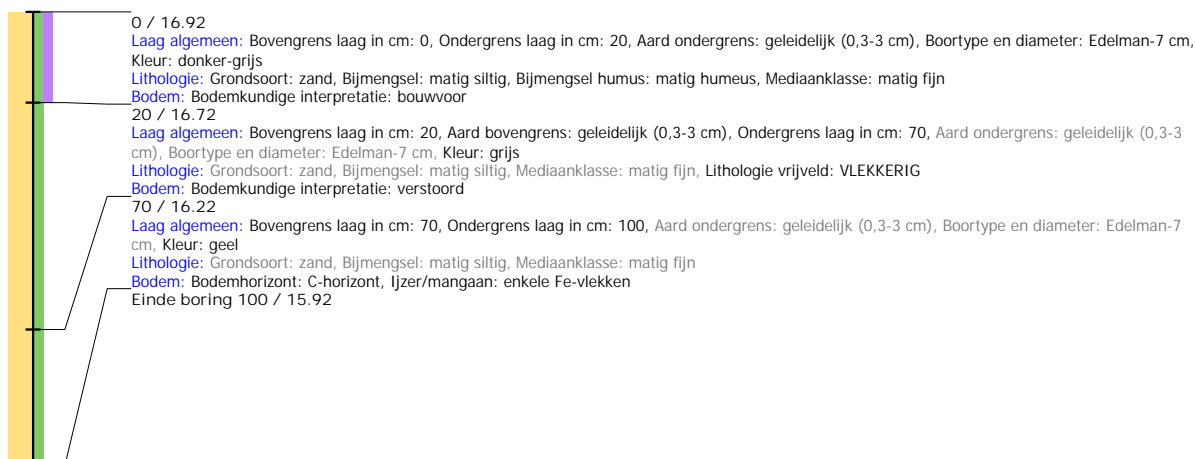
Boring: BAOB_19

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 19, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174608, Y-coördinaat in meters: 462417, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.577, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



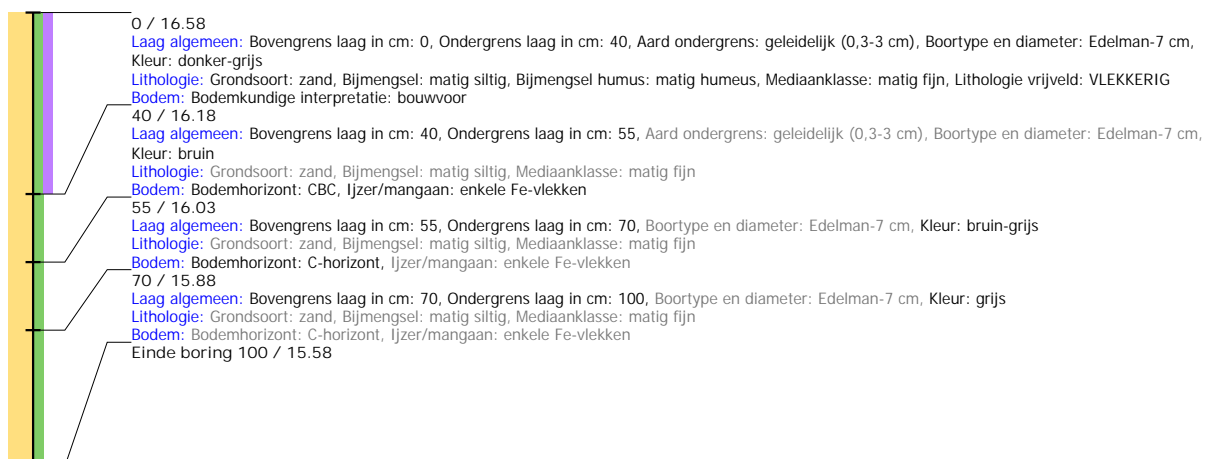
Boring: BAOB_20

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 20, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174608, Y-coördinaat in meters: 462367, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.917, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



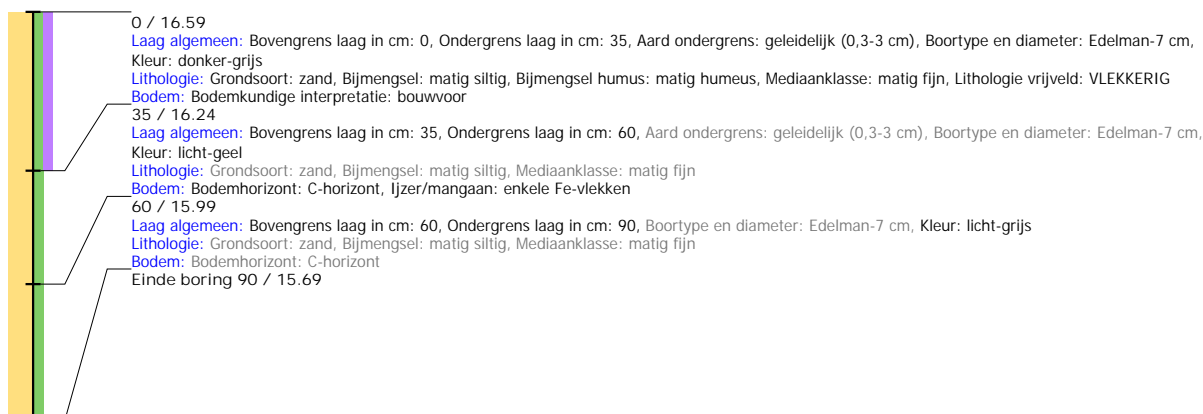
Boring: BAOB_21

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 21, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174648, Y-coördinaat in meters: 462492, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.583, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



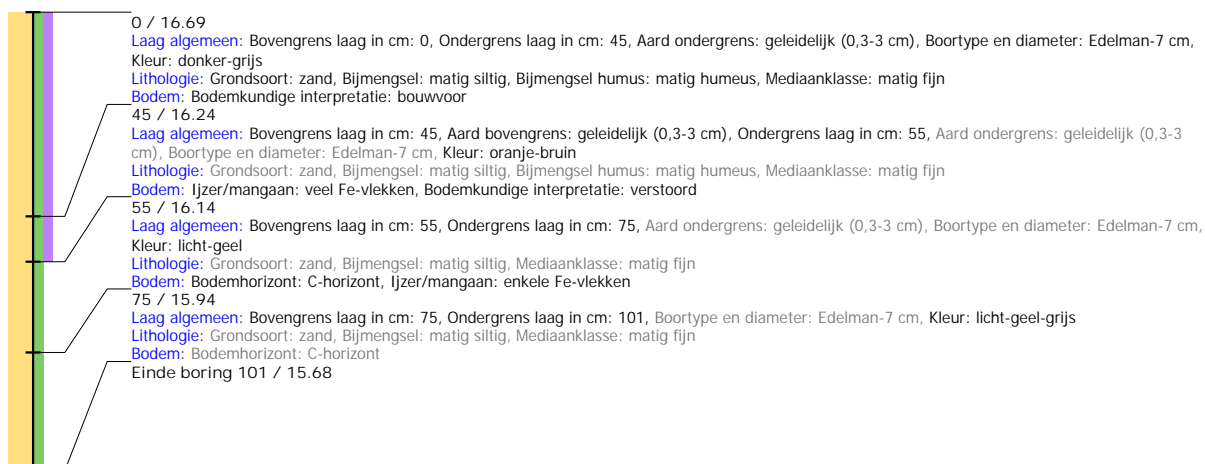
Boring: BAOB_22

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 22, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174648, Y-coördinaat in meters: 462442, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.587, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



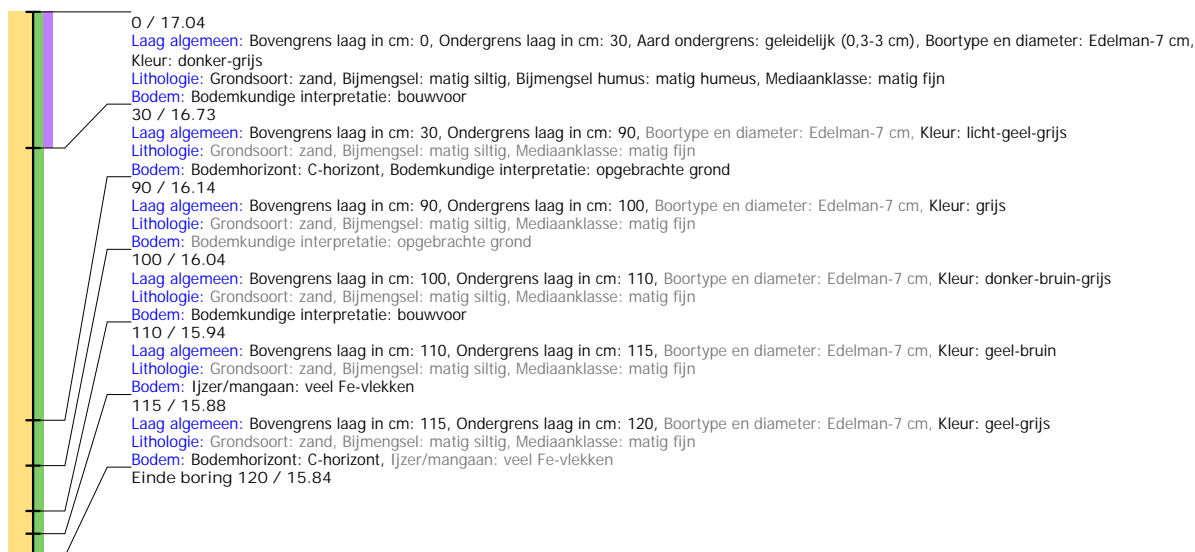
Boring: BAOB_23

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 23, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 101
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174648, Y-coördinaat in meters: 462392, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.694, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



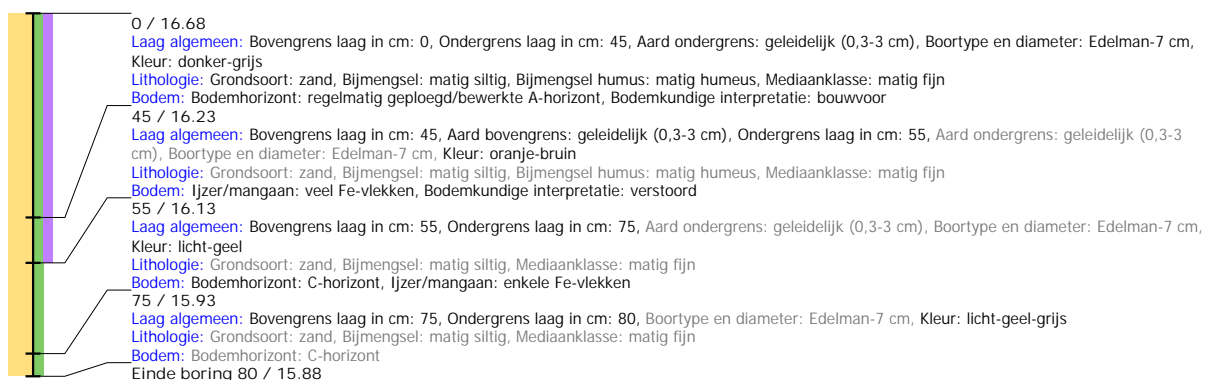
Boring: BAOB_24

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 24, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174648, Y-coördinaat in meters: 462342, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 17.035, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



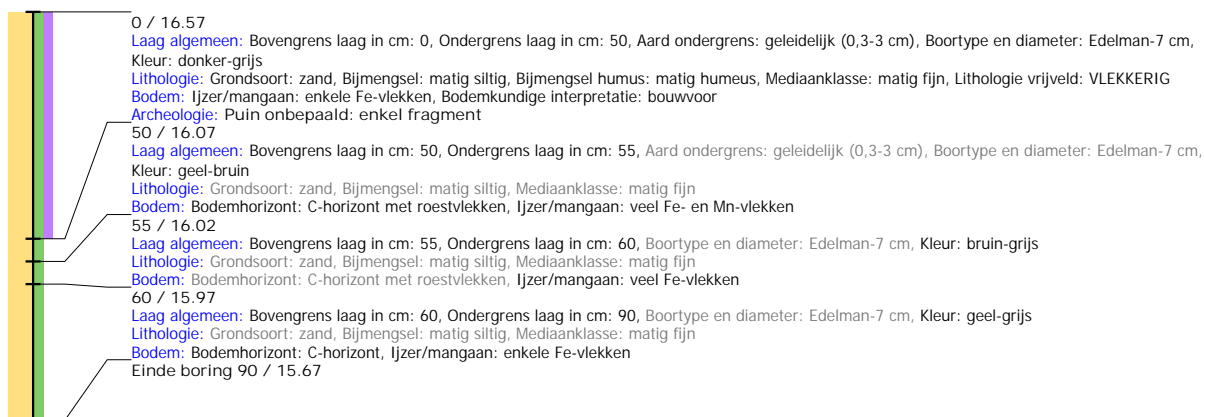
Boring: BAOB_25

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 25, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174644, Y-coördinaat in meters: 462290, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.681, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



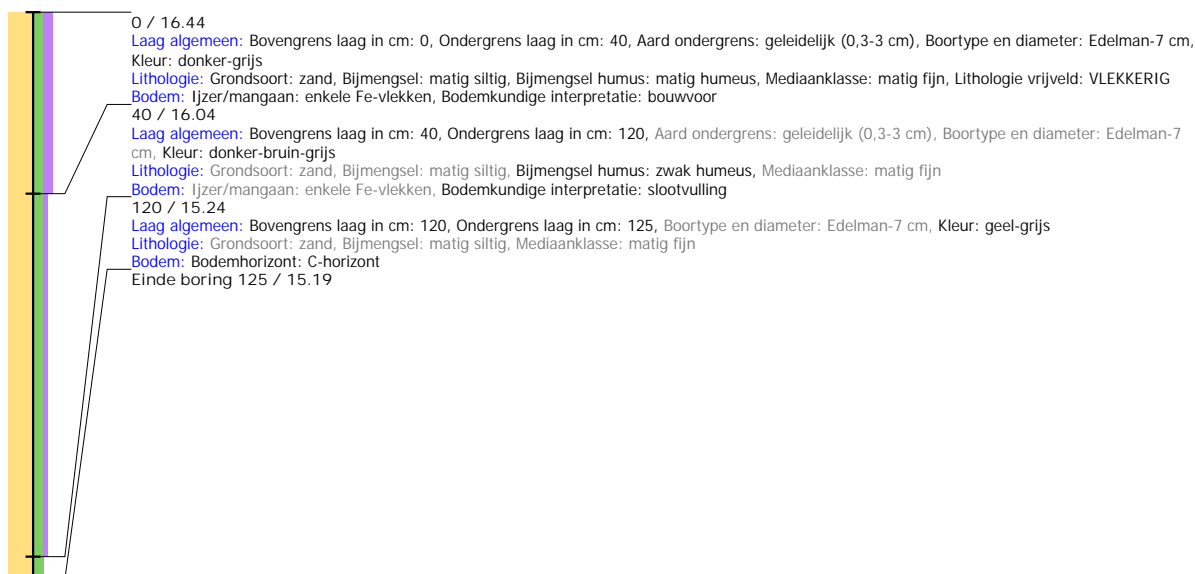
Boring: BAOB_26

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 26, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174688, Y-coördinaat in meters: 462517, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.566, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



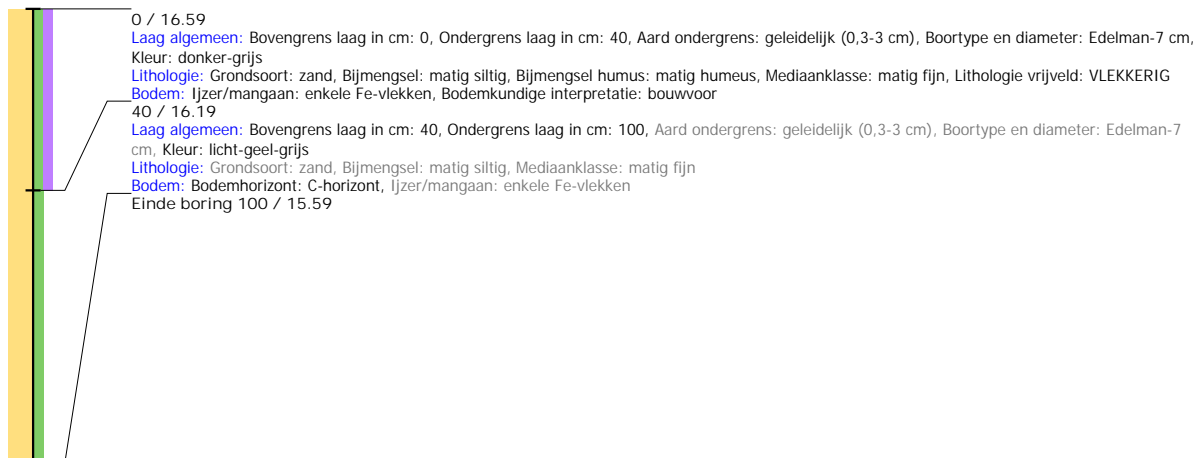
Boring: BAOB_27

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 27, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 125
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174688, Y-coördinaat in meters: 462467, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.436, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



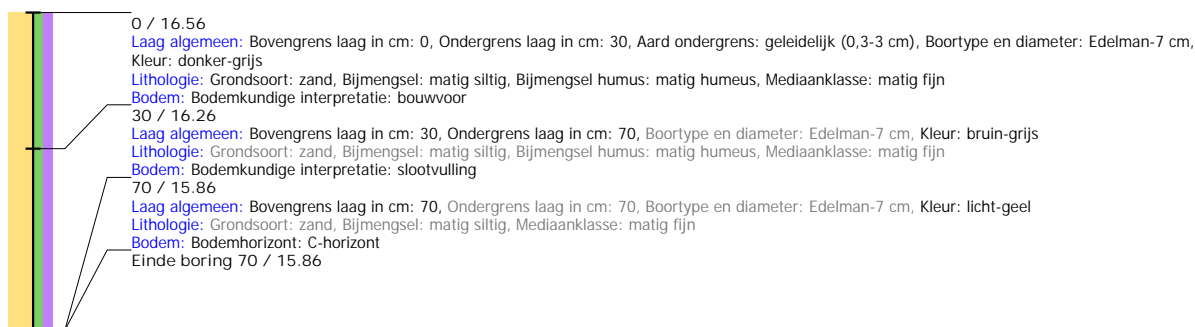
Boring: BAOB_28

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 28, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174688, Y-coördinaat in meters: 462417, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.591, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



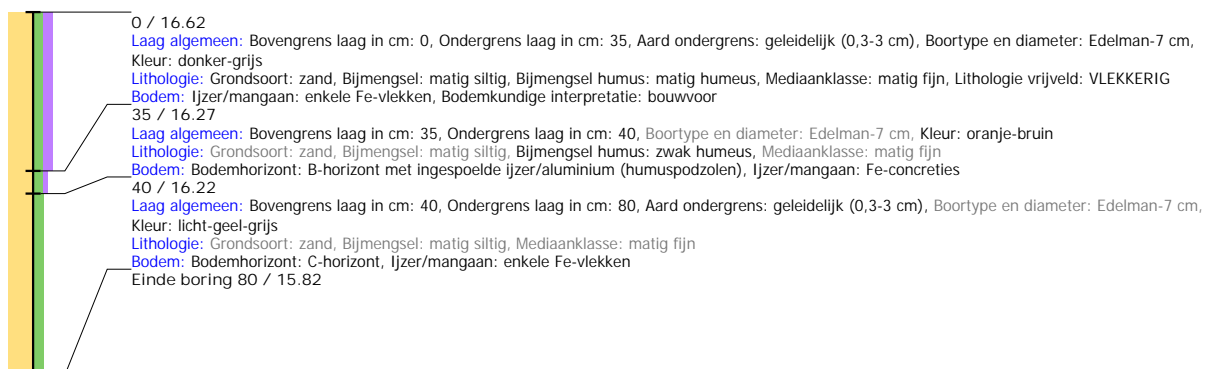
Boring: BAOB_29

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 29, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174688, Y-coördinaat in meters: 462367, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.563, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



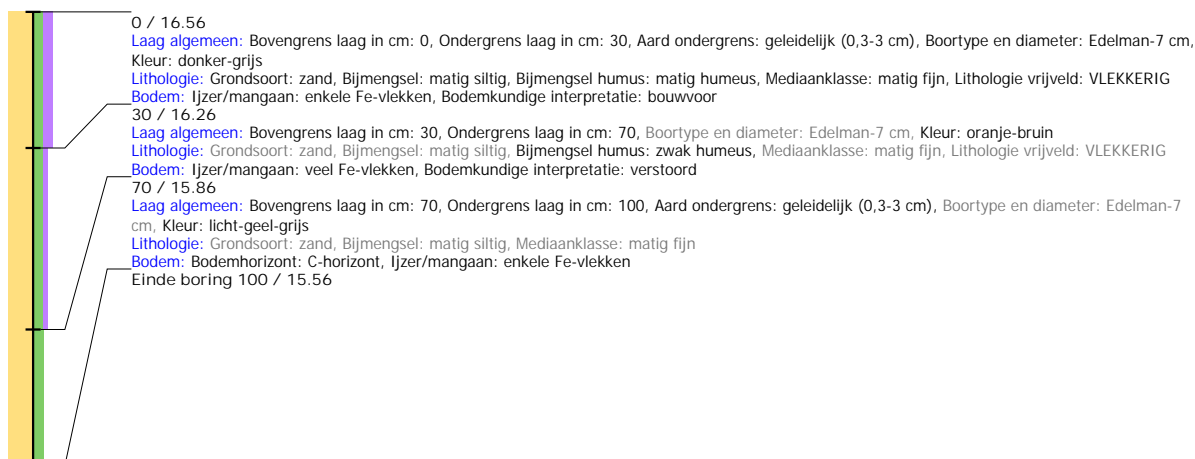
Boring: BAOB_30

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 30, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174677, Y-coördinaat in meters: 462319, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.622, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



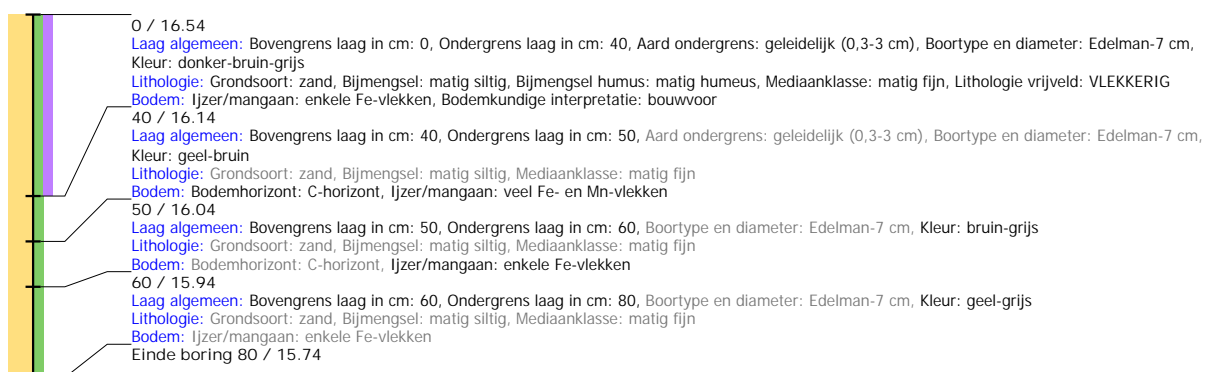
Boring: BAOB_31

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 31, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174675, Y-coördinaat in meters: 462263, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.559, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



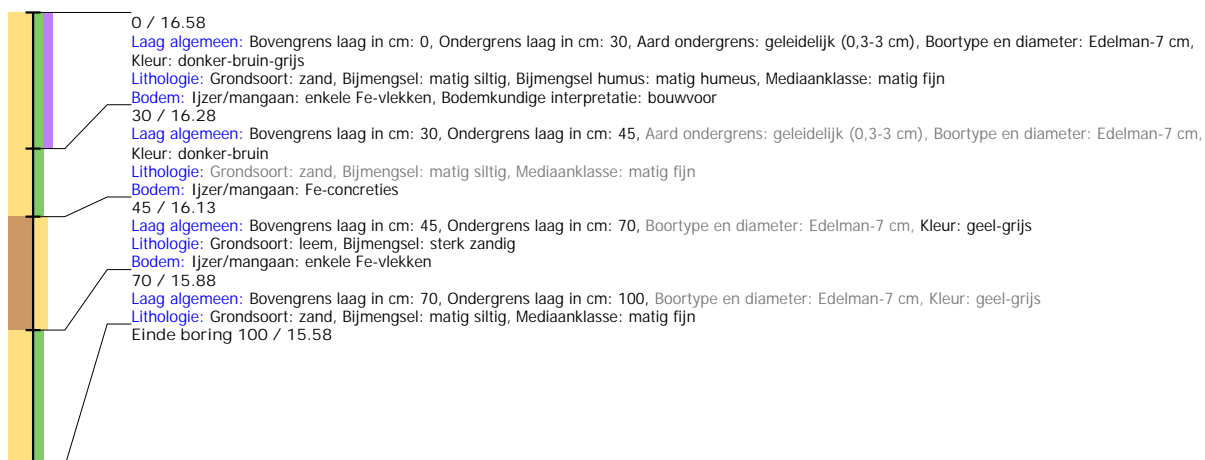
Boring: BAOB_32

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 32, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174728, Y-coördinaat in meters: 462532, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.539, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



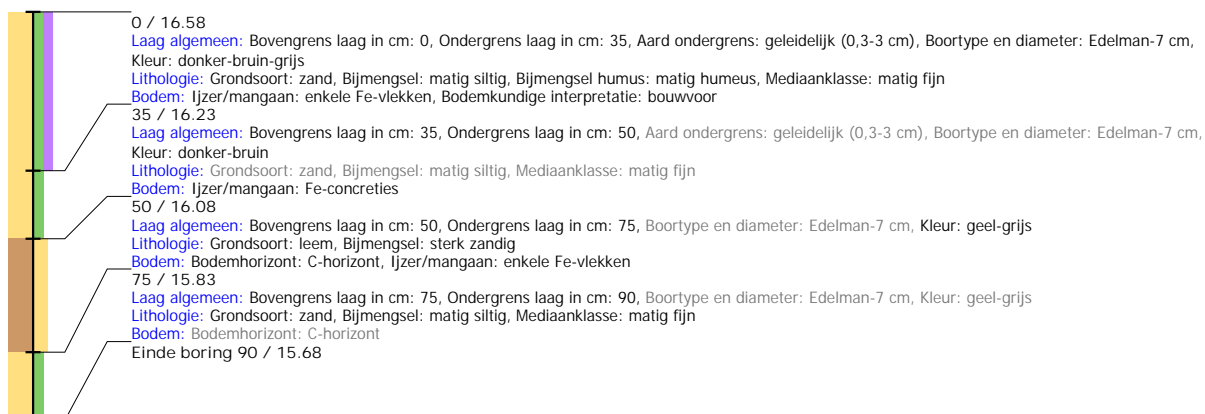
Boring: BAOB_33

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 33, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174728, Y-coördinaat in meters: 462492, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.581, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: BAOB_34

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 34, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174719, Y-coördinaat in meters: 462445, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.583, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: BAOB_35

Kop algemeen: Projectcode: BAOB, Boornummer: 35, Beschrijver(s): EB, Datum: 17-04-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 174751, Y-coördinaat in meters: 462518, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.592, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Barneveld, Opdrachtgever: gemeente, Uitvoerder: RAAP Oost

