



RAAP-RAPPORT 4531

Plangebied Grenspost Bergh te Babberich

Gemeente Zevenaar

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Grenspost Bergh te Babberich, gemeente Zevenaar; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 28-05-2020

Auteur: J. Vosselman MA

Projectcode: ZLGB

Bestandsnaam: RAAPrap_4531_ZLGB_20200528

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

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 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 Arcadis Nederland B.V. heeft RAAP in mei 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Grenspost Bergh te Babberich in de gemeente Zevenaar.

In 2019 heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden voor het onderhavige plangebied (Verboom-Jansen, 2019). Op basis van het bureauonderzoek gold een hoge archeologische verwachting voor resten uit alle perioden van steentijd tot en met de middeleeuwen. De resten werden verwacht op eventuele rivierduinen en dekzandruggen.

Tijdens het veldonderzoek is onder een recent ophogingspakket de top van de oorspronkelijke bodem waargenomen. Uit de hoogteligging van deze begraven bodem blijkt het plangebied in landschappelijk lage zone liggen. Derhalve kan de archeologische verwachting voor het gehele plangebied worden bijgesteld naar laag. In het plangebied worden waarschijnlijk 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.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Zevenaar, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
1.4 Archeologische verwachting	8
2 Veldonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Resultaten	10
3 Conclusies en advies	13
3.1 Conclusie	13
3.2 Advies	13
3.3 Tot slot	13
Literatuur	14
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	15

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft RAAP in mei 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Grenspost Bergh te Babberich in de gemeente Zevenaar (figuur 1). Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

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 Zevenaar ligt het plangebied in een gebied met een onbekende archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Archeologie (2010). De omvang van de bodemingrepen zijn nog onbekend, maar overschrijden vermoedelijk de vrijstellingsgrenzen. 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, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

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



1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Zevenaar
Plaats	Babberich
Gemeente	Zevenaar
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	208.550/435.020
Toponiem	Grenspost Bergh
Kadastrale gegevens	Zevenaar, sectie M, perceel 445 en 413 (beide deels)
Oppervlakte plangebied	ca. 2 hectare
Afbakening plangebied	figuur 1
Onderzoekperiode	mei 2020
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	J. Vosselman MA
Projectmedewerkers	E. Witmer MA
RAAP-projectcode	ZLGB
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4862296100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen, evenals eventuele bodemverstoringen. Het onderzoek heeft niet tot doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit neemt niet weg dat er archeologische resten kunnen worden aangetroffen tijdens het veldwerk.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting 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?
- 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?
- 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 verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

1.4 Archeologische verwachting

In 2019 heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden voor het onderhavige plangebied. Onderstaande gespecificeerde verwachting is integraal overgenomen uit de betreffende rapportage (Verboom-Jansen, 2019).

Archeologische verwachting en periode

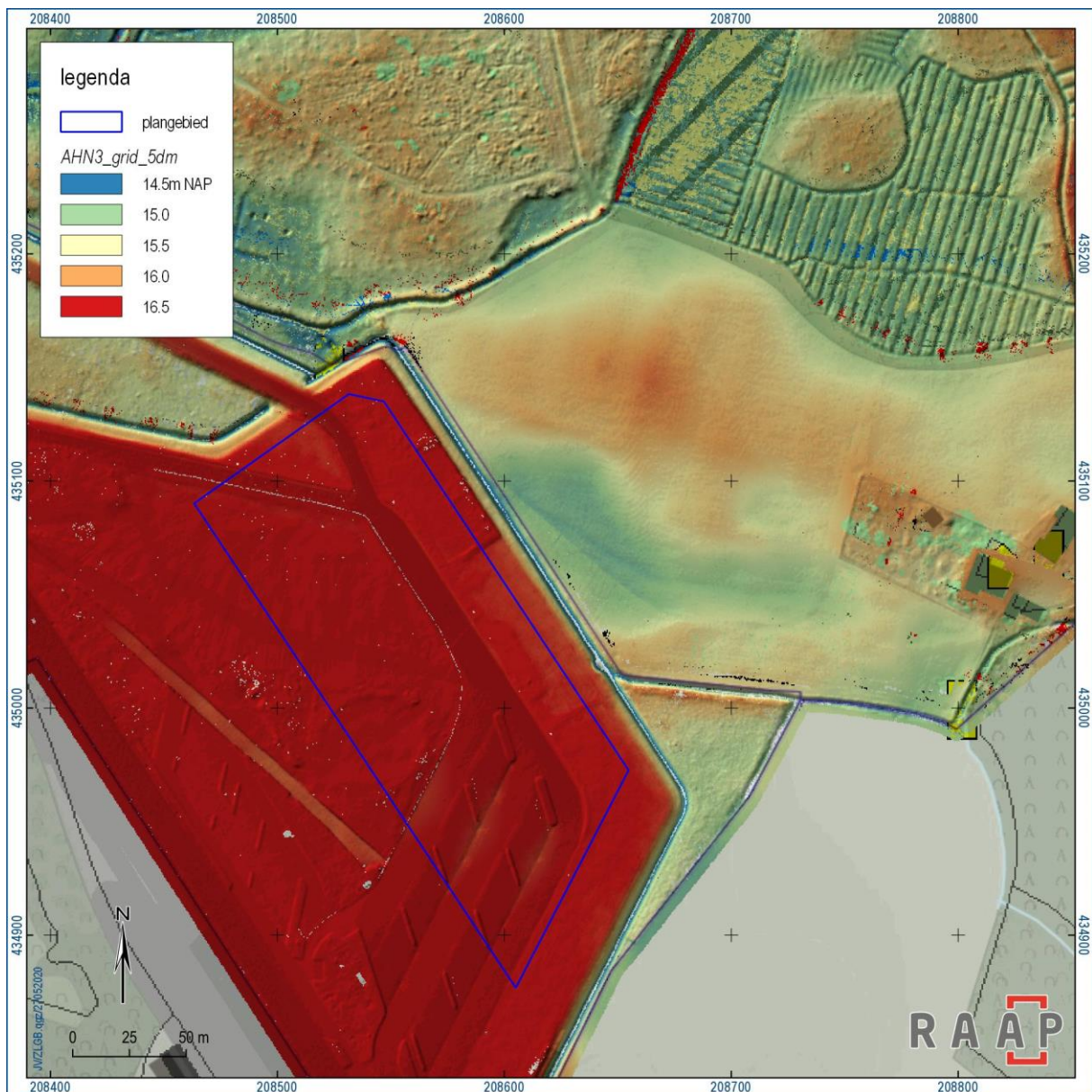
Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een complex gebied, omdat het op de grens ligt van het dekzandgebied en het rivierengebied en de grens tussen deze twee gebieden zowel in de tijd als in de ruimte variabel is. Ook de gemeentelijk verwachtingskaart spreekt van een onbekende archeologische verwachting binnen het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek alleen valt niet te bepalen welke archeologische niveaus exact binnen het plangebied aanwezig zijn. Er kan echter wel een inschatting worden gemaakt van de te verwachten archeologische niveaus:

- *In de ondergrond wordt in ieder geval de Formatie van Kreftenheye verwacht. Hierop kunnen rivierduinen aanwezig zijn, maar ook dekzand. Indien rivierduinen aanwezig zijn in de ondergrond, kunnen hierop resten uit het laat-paleolithicum aanwezig zijn. Aanwijzingen voor rivierduinen ontbreken echter wel in de onderzoeken in de omgeving van het plangebied.*
- *In de omgeving van het plangebied is bij onderzoeken wel dekzand aangetroffen, waardoor de kans groot is dat dit ook binnen het plangebied aanwezig is. Het dekzand is bewoonbaar in alle archeologische periodes. De archeologische verwachting voor het dekzand concentreert zich echter op de periode laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen, omdat op historisch kaartmateriaal aanwijzingen ontbreken voor bebouwing in de nieuwe tijd. Bebouwing uit de nieuwe tijd is vaak indicatief voor oudere bebouwing. In de omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend uit het laat-neolithicum, de ijzertijd – Romeinse tijd en de late middeleeuwen.*

Stratigrafische positie

Eventuele archeologische waarden worden verwacht in de top van eventuele rivierduinen en in de top van het dekzand. In het dekzand kan eventueel ook nog de laag van Usselo aanwezig zijn, die indicatief is voor kampementen uit het laat-paleolithicum. Deze is in de omgeving van het plangebied vooralsnog niet aangetroffen. De diepteligging van de top van het dekzand is vooralsnog niet bekend, maar zal zich vermoedelijk onder een ophoogpakket bevinden van 1,3 – 2 m –mv. De diepteligging van eventuele rivierduinen is ook niet bekend.

Ter illustratie van deze gespecificeerde verwachting is in figuur 2 een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) weergegeven.



Figuur 2. De ligging van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

2 Veldonderzoek

2.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek en 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 zijn twaalf boringen verricht in een driehoeksgrid met een onderlinge afstand tussen de boringen van circa 50 m en rondom de aanwezige oppervlakteverharding. Dit resulteerde in een boordichtheid van zes boringen per hectare (figuur 3).

Er is geboord tot maximaal 270 cm -mv met een Edelmanboor (7 en 12 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3) en met behulp van RTK-GPS ingemeten.

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).

2.2 Resultaten

2.2.1 Veldwaarnemingen

Zoals ook al bleek uit het AHN, was plangebied duidelijk hoger gelegen dan de directe omgeving. De in het zuidoosten aanwezige oppervlakteverharding was dermate vast (asfalt en door vrachtverkeer aangereden betonklinkers) dat van een eventuele handmatige boring in deze zone geen sprake kon zijn.

2.2.2 Geologie en bodem

Conform de verwachting was het plangebied geheel opgehoogd met geel bouwzand (met aan de basis regelmatig veel grind). Het ophogingspakket was tussen de 110 en 200 cm dik (tabel 2; gemiddeld circa 175 cm) en was direct gelegen op de A-horizont of bouwvoor van de onderliggende bodem. In de boringen 6 en 9 is onder de A-horizont nog een bruine B-horizont herkend.

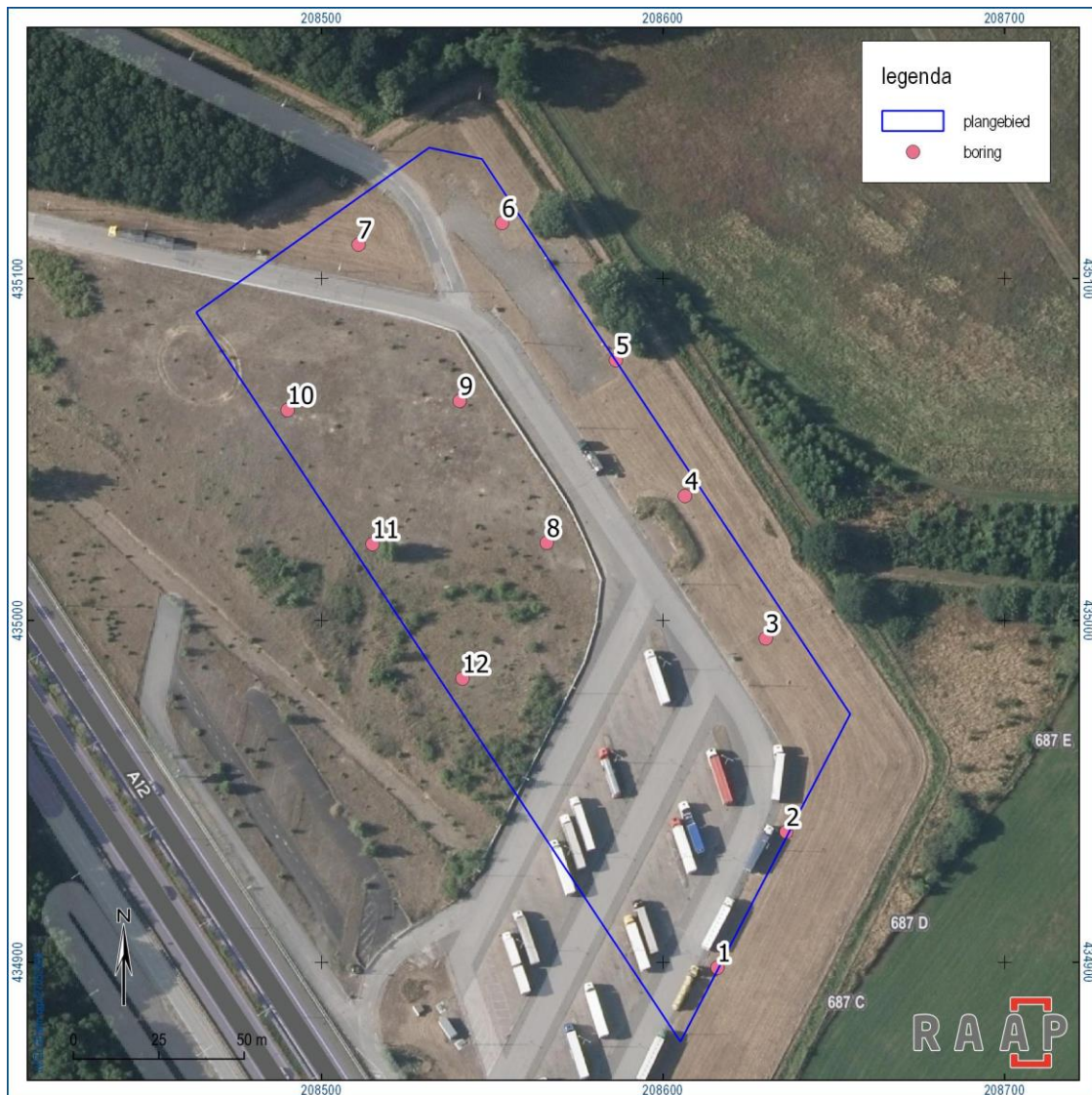
Conform het bureauonderzoek bestond het grootste deel van de natuurlijke ondergrond uit terrasresten (Kreftenheye), bestaande uit veelal gereduceerd grof zand met kleibrokken en grof grind (tabel 2). In het noordwesten van het plangebied (boringen 4-6 en 9) bestond de natuurlijke ondergrond uit matig fijn lichtgeelgrijs zand en vermoedelijk betreft het hier een uitloper van het noordelijk gelegen zandgebied. Hoewel de sortering en korrelgrootte een interpretatie van het zand als rivierduinafzettingen vermoeden, is op basis van de boorgegevens niet uit te sluiten dat het hier om dekzand gaat.

boring	dikte ophoging (cm)	hoogte A-horizont (m +NAP)	natuurlijke ondergrond
1	150	15.1	Kreftenheye
2	195	14.6	Kreftenheye
3	170	14.7	Kreftenheye
4	110	15.2	rivierduin/dekzand
5	180	14.9	rivierduin/dekzand
6	190	14.9	rivierduin/dekzand
7	170	14.7	Kreftenheye
8	180	14.7	Kreftenheye
9	165	14.9	rivierduin/dekzand
10	200	14.6	Kreftenheye
11	200	14.6	Kreftenheye
12	180	14.8	Kreftenheye

Tabel 2. Dieptes van de aangetroffen lagen.

2.2.3 Landschappelijke ligging en archeologische verwachting

Uit het AHN blijken de landschappelijk hogere delen ten noorden van het plangebied op circa 15.7 – 16 m +NAP te liggen. De vlakten- en laagten tussen deze ruggen kennen een hoogte van circa 14.8 - 15.1 m +NAP. Wanneer de NAP-hoogtes van de begraven bodem binnen het plangebied hiermee worden vergeleken, blijkt het plangebied in een voortzetting van de landschappelijk lage en veelal natte ligging in de vlakte te liggen. Derhalve kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.



Figuur 3. Resultaten verkennend booronderzoek.

3 Conclusies en advies

3.1 Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek gold een hoge archeologische verwachting voor resten uit alle perioden van steentijd tot en met de middeleeuwen. De resten werden verwacht op eventuele rivierduinen en dekzandruggen.

Tijdens het veldonderzoek is onder een recent ophogingspakket de top van de oorspronkelijke bodem waargenomen. Uit de hoogteligging van deze begraven bodem blijkt het plangebied in landschappelijk lage zone liggen. Derhalve kan de archeologische verwachting voor het gehele plangebied worden bijgesteld naar laag.

3.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied waarschijnlijk geen archeologische resten bedreigd worden. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

3.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Zevenaar, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Verboom-Jansen, M., 2019. Babberich, Grenspost Bergh, gemeente Zevenaar. Een archeologisch Bureauonderzoek (BO). Transect-rapport 2145.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. De ligging van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland.	9
Figuur 3. Resultaten verkennend booronderzoek.	12

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Dieptes van de aangetroffen lagen.	11

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
-----------------------	--

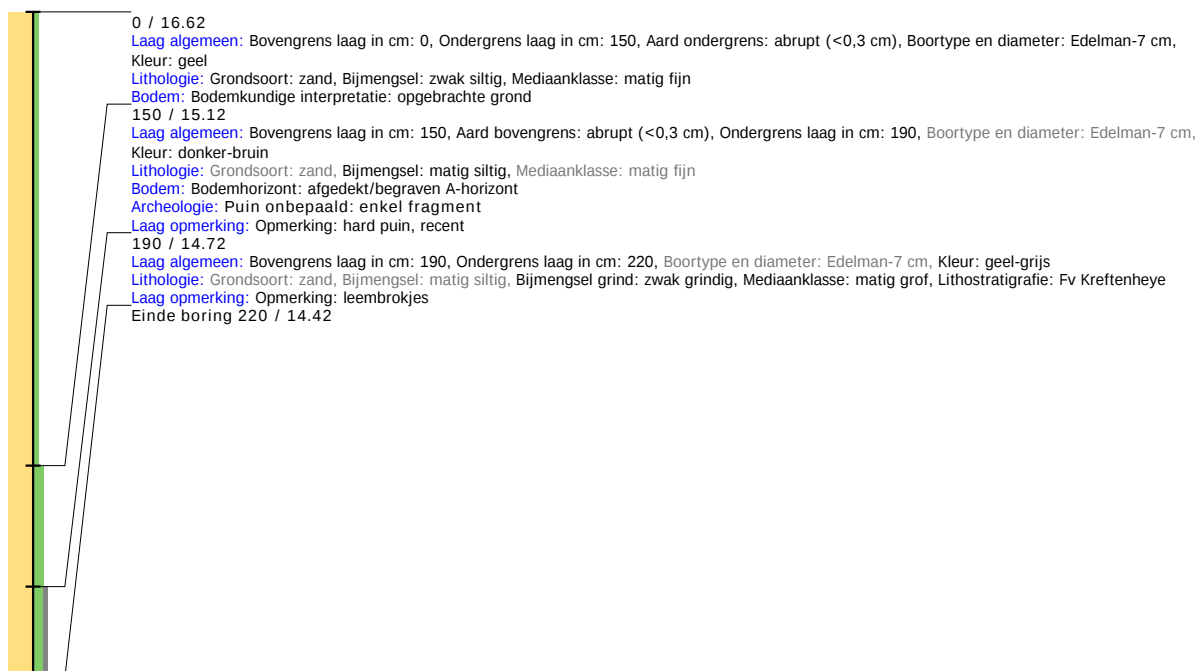
Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			
Nieuwe tijd		C	1945
		B	1850
		A	1650
Middeleeuwen		Laat B	1500
		Laat A	1250
	Vroeg		1050
		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	

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

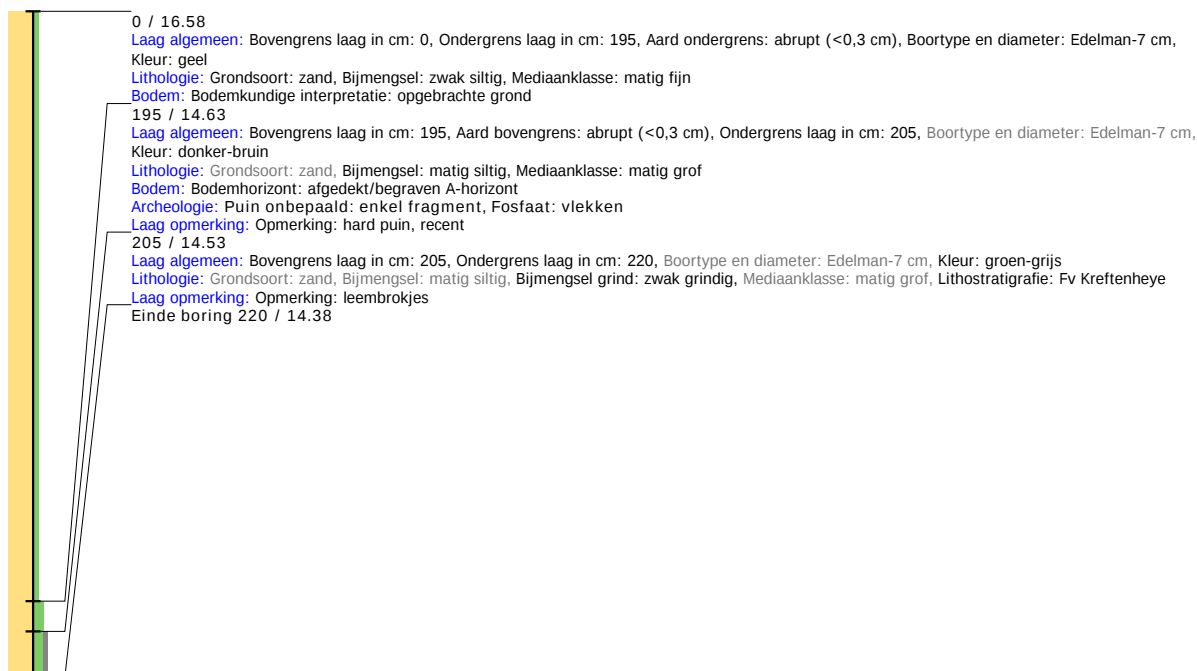
Boring: ZLGB_1

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 1, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208615.889, Y-coördinaat in meters: 434898.455, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.616, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: ZLGB_2

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 2, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208636.045, Y-coördinaat in meters: 434938.15, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.579, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



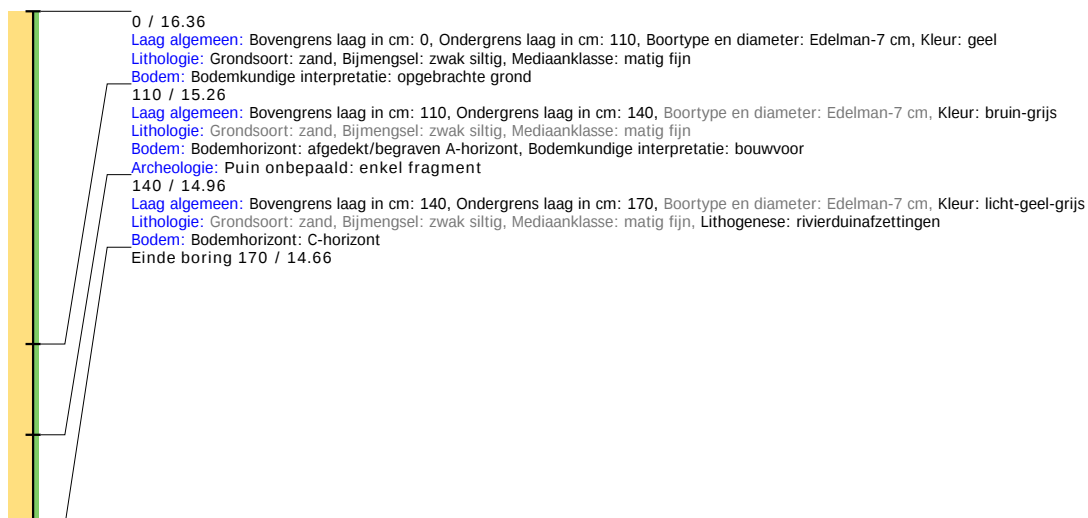
Boring: ZLGB_3

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 3, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208630.049, Y-coördinaat in meters: 434994.747, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.392, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: ZLGB_4

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 4, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208606.385, Y-coördinaat in meters: 435036.415, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: ZLGB_5

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 5, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208586.151, Y-coördinaat in meters: 435076.143, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.74, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



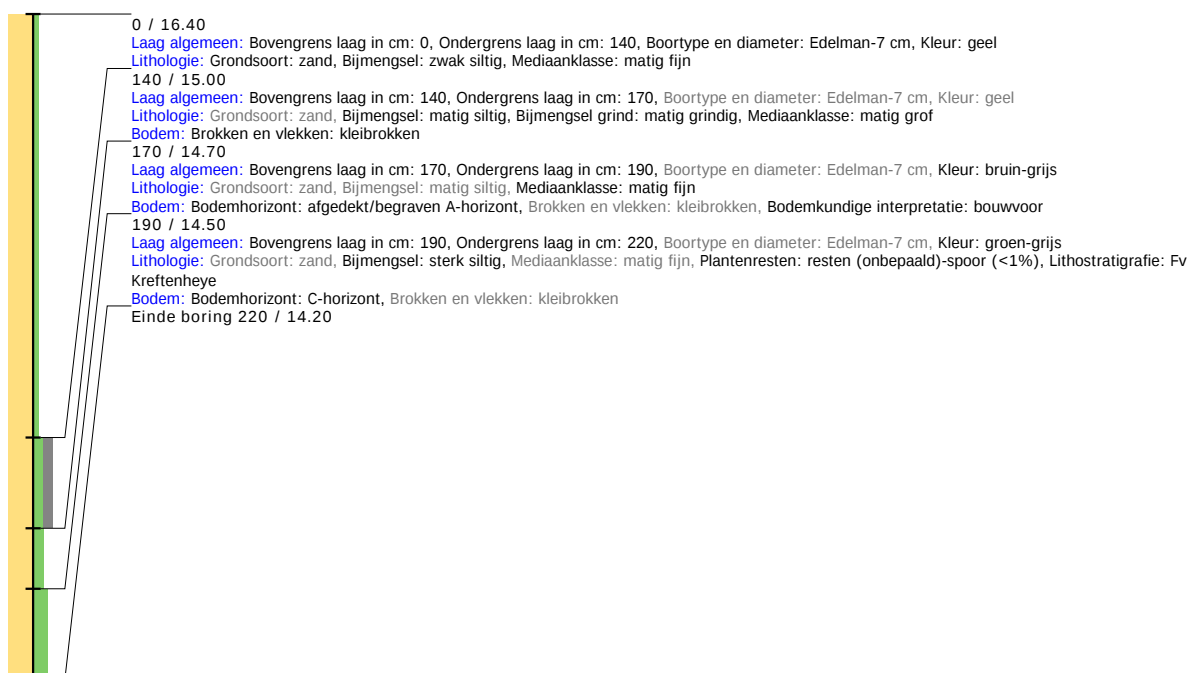
Boring: ZLGB_6

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 6, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208552.838, Y-coördinaat in meters: 435116.244, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.749, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



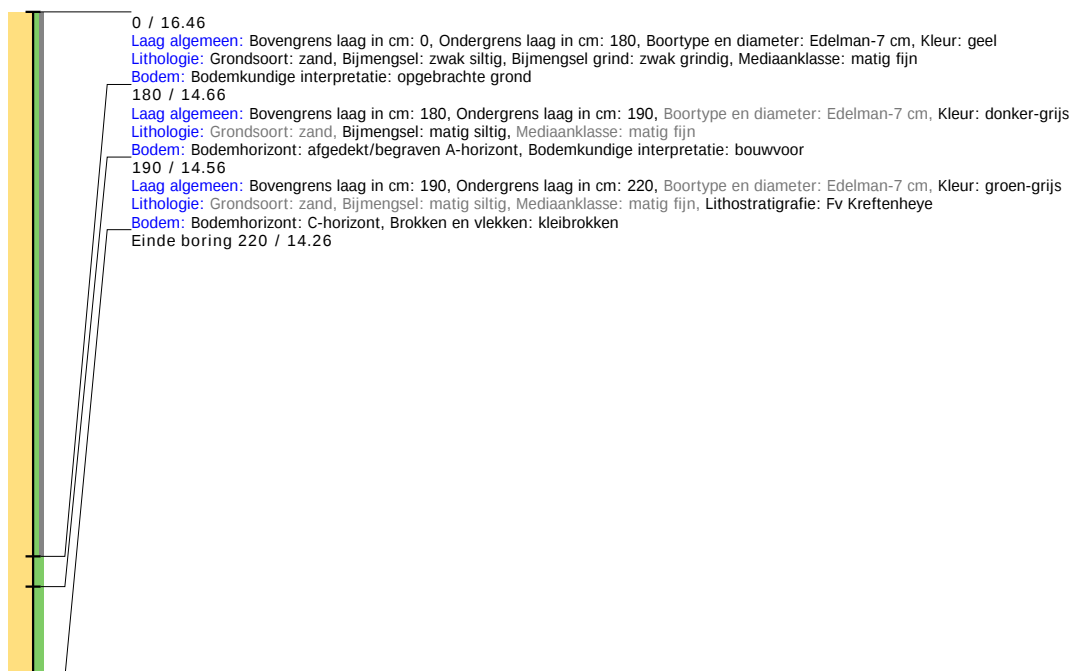
Boring: ZLGB_7

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 7, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208510.822, Y-coördinaat in meters: 435109.925, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.397, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: ZLGB_8

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 8, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208565.921, Y-coördinaat in meters: 435022.714, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.456, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



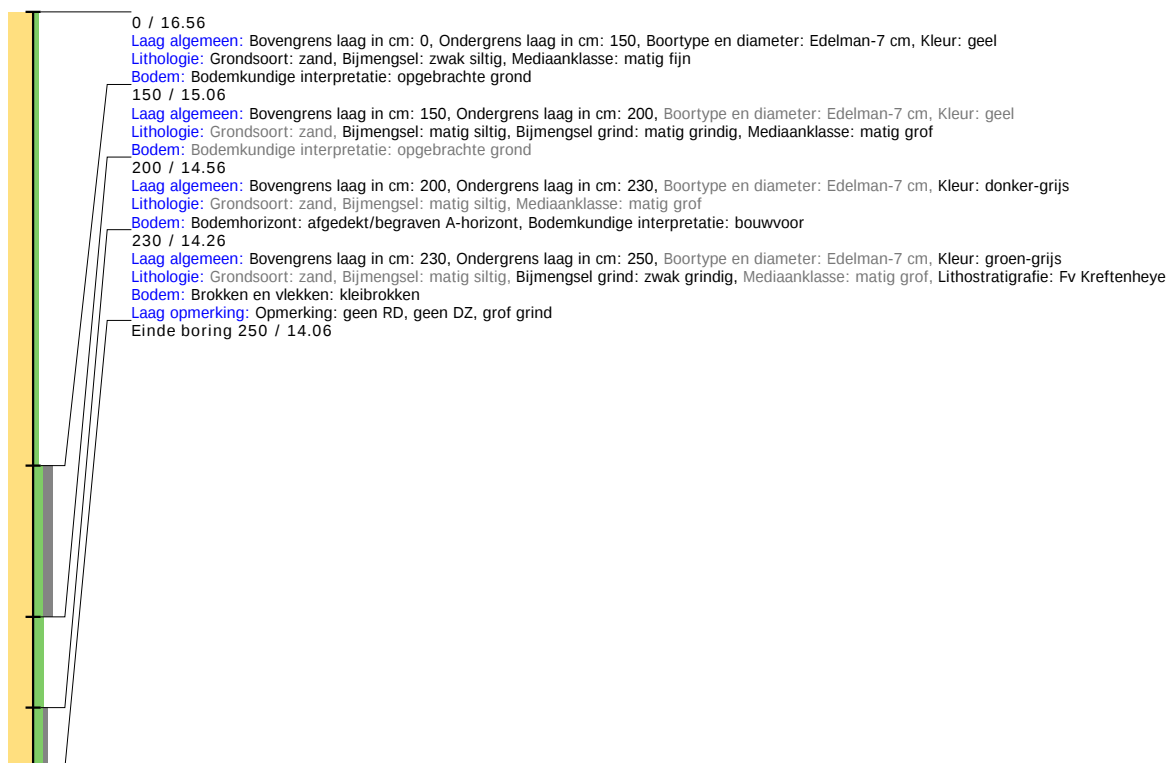
Boring: ZLGB_9

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 9, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208540.414, Y-coördinaat in meters: 435064.225, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.497, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: ZLGB_10

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 10, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208490.049, Y-coördinaat in meters: 435061.533, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.558, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: ZLGB_11

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 11, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208514.914, Y-coördinaat in meters: 435022.327, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.583, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: ZLGB_12

Kop algemeen: Projectcode: ZLGB, Boornummer: 12, Beschrijver(s): JV/EW, Datum: 25-05-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208541.253, Y-coördinaat in meters: 434982.995, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 16.6, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Zevenaar, Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP Oost

