



ARCHEOLOGIE
BOUWHISTORIE



Gemeente Arnhem

Plangebied Schaapsdrift en omgevingte Arnhem

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC-rapport V-24.0088

M.T. Houwman
W.A. Bergman

BAAC-RAPPORT V-24.0088



Auteur:

**M.T. Houwman
W.A. Bergman**

Versie:

1.1

■ *Colofon*

ISSN:	1873-9350
Auteur:	M.T. Houwman & W. A. Bergman
Veldmedewerkers:	M.T. Houwman W.A. Bergman
Cartografie:	M.T. Houwman
Redactie:	B. Jansen

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2024)

BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

■ *BAAC – Archeologie en Bouwhistorie*

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

Popovstraat 54
8013 RK Zwolle
Tel.: (038) 30 36 650
E-mail : zwolle@baac.nl

Inhoudsopgave

■ Samenvatting	5
■ 1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.1.1 Aanleiding	7
1.1.2 Kwaliteitsborging	7
1.2 Doel- en vraagstelling	7
1.3 Situering van het plangebied	7
1.4 Administratieve gegevens	11
■ 2 Vooronderzoek	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Resultaten bureauonderzoek	13
2.2.1 Samenvatting bureauonderzoek	13
2.2.2 Archeologische verwachting	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
■ 3 Inventariserend veldonderzoek	15
3.1 Werkwijze	15
3.2 Veldwaarnemingen	17
3.3 Verkennend booronderzoek	18
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	18
3.3.2 Archeologische indicatoren	18
3.4 Archeologische interpretatie	18
■ 4 Conclusie en aanbevelingen	19
■ 5 Geraadpleegde bronnen	21
■ 6 Bijlagen	22
■	
Bijlage 1	Geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorbeschrijvingen
Bijlage 3	Boorpunten- en resultatenkaart



Samenvatting

BAAC heeft een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Schaapsdrift en omgeving te Arnhem. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om het gebied stedenbouwkundig te ontwikkelen. De exacte oppervlakte en de verstoringsdiepte zijn nog onbekend. Realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Met dit veldonderzoek is het deel van het gebied onderzocht waar betredingstoestemming voor is verleend.

Uit het archeologische bureauonderzoek dat in 2023 door ADC is uitgevoerd blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten worden verwacht uit de periode laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Geadviseerd is een verkennend booronderzoek uit te voeren voor het gehele plangebied.

De bodem in het gehele plangebied is grotendeels diep verstoord tot minstens 150 cm -mv. De verstoring is het gevolg van relatief recente bouw-, sloop, en egalisatiewerkzaamheden. Alleen boring 13 en 14 zijn ondiep verstoord. In boring 14 is nog een BC-horizont aanwezig wat duidt op relatief ondiepe verstoring van het oorspronkelijke maaiveld. Op deze locatie kunnen nog sporen worden verwacht vanaf 60 cm -mv.

De archeologische verwachting uit het bureauonderzoek kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek gehandhaafd blijven voor het noordelijkste deel van het plangebied. Voor het overige deel van het plangebied kan de verwachting naar laag worden bijgesteld.

BAAC adviseert om in het noorden van het plangebied bij bodemverstorende activiteiten die dieper reiken dan 50 cm -mv een vervolgonderzoek door middel van een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uit te laten voeren. Het overige deel van het plangebied kan gezien de lage archeologische verwachting vrij worden gegeven voor vervolgonderzoek.

1.1 Onderzoekskader

1.1.1 Aanleiding

In opdracht van Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Schaapsdrift en omgeving te Arnhem. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om het gebied stedenbouwkundig te ontwikkelen. De exacte oppervlakte en de verstoringdiepte zijn nog onbekend. Realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Met dit veldonderzoek is het deel van het gebied waar betredingstoestemming voor is verleend onderzocht.

Uit het archeologische bureauonderzoek dat door ADC¹ is uitgevoerd blijkt dat voor het plangebied een archeologische verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Geadviseerd is een verkennend booronderzoek uit te voeren voor het gehele plangebied.

1.1.2 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1², de richtlijnen van de gemeente Arnhem en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.³ Het Plan van Aanpak is goedgekeurd door C. Nicholson op 7 maart 2024.

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

1.2 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de verstoringgraad van het bodemprofiel te bepalen.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt de archeologische verwachting getoetst en indien nodig gespecificeerd.

Het veldonderzoek dient de volgende vragen, vastgelegd in het Plan van Aanpak⁴, te beantwoorden:

- Hoe is de opbouw en geologische samenstelling van de bodem en ondergrond.
- Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? Zo ja, waar en op welke diepte?
- Wordt de specifieke archeologische verwachting bevestigd door het veldonderzoek.
- In hoeverre worden archeologische resten/niveaus bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen wordt vervolgens een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden en mogelijk vervolgonderzoek. De bevoegde overheid (Gemeente Arnhem) neemt op basis van het door BAAC opgestelde advies een selectiebesluit.

1.3 Situering van het plangebied

Het plangebied ligt in het noordoosten van de bebouwde kom van Arnhem (Afb. 1.1). Het plangebied wordt begrensd door de Velperweg in het noorden, de Esperantolaan in het oosten, de Eleonorstraat in het zuiden en de Wichard van

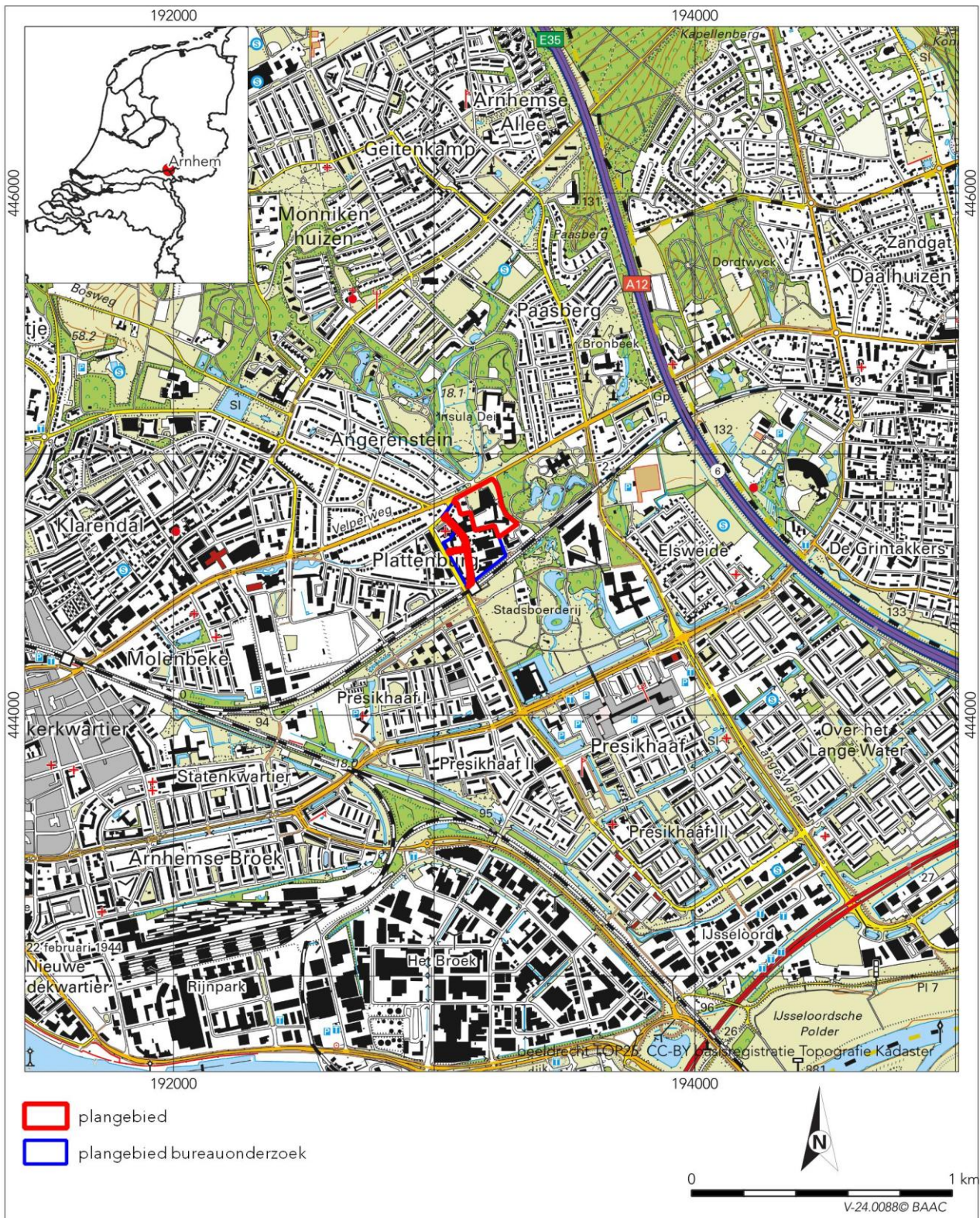
¹ Hanemaaijer 2023.

² CCvD 2018.

³ Bergman 2024

⁴ Bergman 2024.

Pondlaan in het westen. Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. De deelgebieden beslaan alleen de delen van het projectgebied waar betredingstoestemming voor is verleend (Afb 1.2). Het westelijke deelgebied (deelgebied 1) beslaat de Schaapsdrift en Reilandsstraat, beide met klinkers bestrate wegen. Het oostelijke deelgebied (deelgebied 2) bestaat uit de grasvelden rond Eperantolaan 2 en 20. Het plangebied is momenteel bebouwd met huizen, winkels en bedrijfspanden. De wegen zijn voornamelijk verhard met klinkers. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 33600 m².



Afb. 1.1 Ligging van het plangebied op Opentopo-kaart (PDOK 2024).



Afb. 1.2 Ligging van het plangebied op een recente luchtfoto (PDOK 2024).

1.4 Administratieve gegevens

Locatiegegevens

provincie	Gelderland
gemeente	Arnhem
plaats	Arnhem
toponiem	Schaapsdrift en omgeving
RD-coördinaten	193.030 / 444.754 NW 193.226 / 444.909 NO 193.325 / 444.731 ZO 193.324 / 444.732 ZW
kaartblad	40B
oppervlakte plangebied	30.636 m ²

Projectgegevens

projectnummer	V-24.0088
type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Archis-zaakidentificatienr.	5526269100
opdrachtgever	Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed contactpersoon: Nicholson, C.C. (Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed)
projectleider BAAC	W.A. Bergman
bevoegde overheid	Gemeente Arnhem:
datum opdracht	12-2-2024
datum veldwerk	17-4-2024
versie nummer rapport	1.1 (30 april 2024)
voorgelegd aan bevoegde overheid	Nee
beheer en plaats documentatie	archief BAAC en (na afronding project) Archis 3 en E-depot (Dans Datastation)
beheer en plaats vondsten	Archeologisch depot Gelderland contactpersoon: S. Weiß-König

2.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologische bureauonderzoek. Het archeologisch bureauonderzoek "Schaapsdrift en omgeving te Arnhem" is uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten.⁵ Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het vooronderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

2.2 Resultaten bureauonderzoek

2.2.1 Samenvatting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een hellingafzettingswaaier aan de voet van een stuwwal. In de top van de aanwezige smeltwaterafzettingen is waarschijnlijk oorspronkelijk een podzolbodem gevormd. Door de gunstige landschappelijke ligging is het plangebied mogelijk reeds in gebruik geweest vanaf de steentijd. Uit de perioden laat-paleolithicum t/m vroeg-neolithicum kunnen complextypen zoals jachtkampjes aanwezig zijn. Uit latere perioden kunnen nederzettingsterreinen, huisplaatsen en grafvelden worden verwacht. Vanaf de middeleeuwen is in (een deel van) het plangebied door het gebruik als akkerland en daaraan gerelateerde plaggenbemesting een plaggendek gevormd. Door het gebruik als akkerland is de kans aanwezig dat de relatief ondiep gelegen resten uit het laat-paleolithicum t/m vroeg-neolithicum zijn verstoord. Uit de periode late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden met name perceelscheidingen verwacht (greppels en palenrijen). Er zijn geen aanwijzingen voor historische bebouwing in het plangebied. Ter hoogte van de Schaapsdrift kunnen voorgangers van de weg de Schaapsdrift aanwezig zijn alsmede de (gedempte) beekloop die langs de Schaapsdrift liep. Ook kunnen hier resten van aan de beek gerelateerde industrie voorkomen. Ter plaatse van de Schaapsdrift kunnen ook resten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn in de vorm van mobilia (wapens, munitie en persoonlijke bezittingen) en bomkraters. In het zuidwesten van het plangebied, tussen de spoorlijn en de Schaapsdrift, was in 1945 een Duitse versperring, bestaande uit een palissadering, aanwezig.

Archeologische resten worden in de top van de oorspronkelijke bodem, mogelijk onder een antropogeen ophogingspakket, verwacht. Nederzettingen uit de nieuwe tijd worden vanaf het maaiveld verwacht of direct onder de moderne bouwvoor of (sub)recente ophogingslaag. Er kan sprake zijn van grondsporen zoals afvalkuilen en paalkuilen, waterputten, erfafscheidingen, structuren als huisplattegronden alsmede vondsten bestaande uit anorganische artefacten zoals aardewerk, glas en bouw materiaal. Grondsporen kunnen voorkomen tot in ieder geval 30 cm onder de top van de C-horizont. Diepere grondsporen kunnen ook worden aangetroffen, waaronder die van waterputten. Ter plaatse van de voormalige beek kunnen afzettingen van de beek en aan de beek gerelateerde resten worden aangetroffen als beschoeiingen, nederzettingenafval en losse vondsten. Organische resten en metaal zullen gezien de lage grondwaterspiegel alleen goed bewaard zijn gebleven in diepe sporen.

Archeologisch relevante niveaus kunnen zijn verstoord als gevolg van de huidige inrichting van het plangebied. Het kan gaan om verstoringen door aanleg van de weg en aangrenzende trottoirs, parkeerplaatsen, groenstroken en bebouwing. Over het algemeen kan gesteld worden dat ter plaatse van de meest recent gerealiseerde bebouwing (vanaf ca. 1950) het archeologisch niveau is verstoord door het machinaal aanleggen van bouwputten tot in de C-horizont. Onder niet onderkelderde oudere bebouwing kan het archeologische niveau nog intact aanwezig zijn. Hier is nog wel sprake van versnipperde verstoringen ter plaatse van de poeren. Voor de locaties waar sprake is van meerdere (recente) bouwfases is het aannemelijk dat de bodem is verstoord tot in de C-horizont, niet alleen door de bouwwerkzaamheden, maar ook door sloopwerkzaamheden.

⁵ Hanemaaijer 2023

Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Tijdens het inventariserend veldonderzoek is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld getoetst. Het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is uitgevoerd vanwege de verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het paleolithicum.

Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en geeft daarmee inzicht in de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

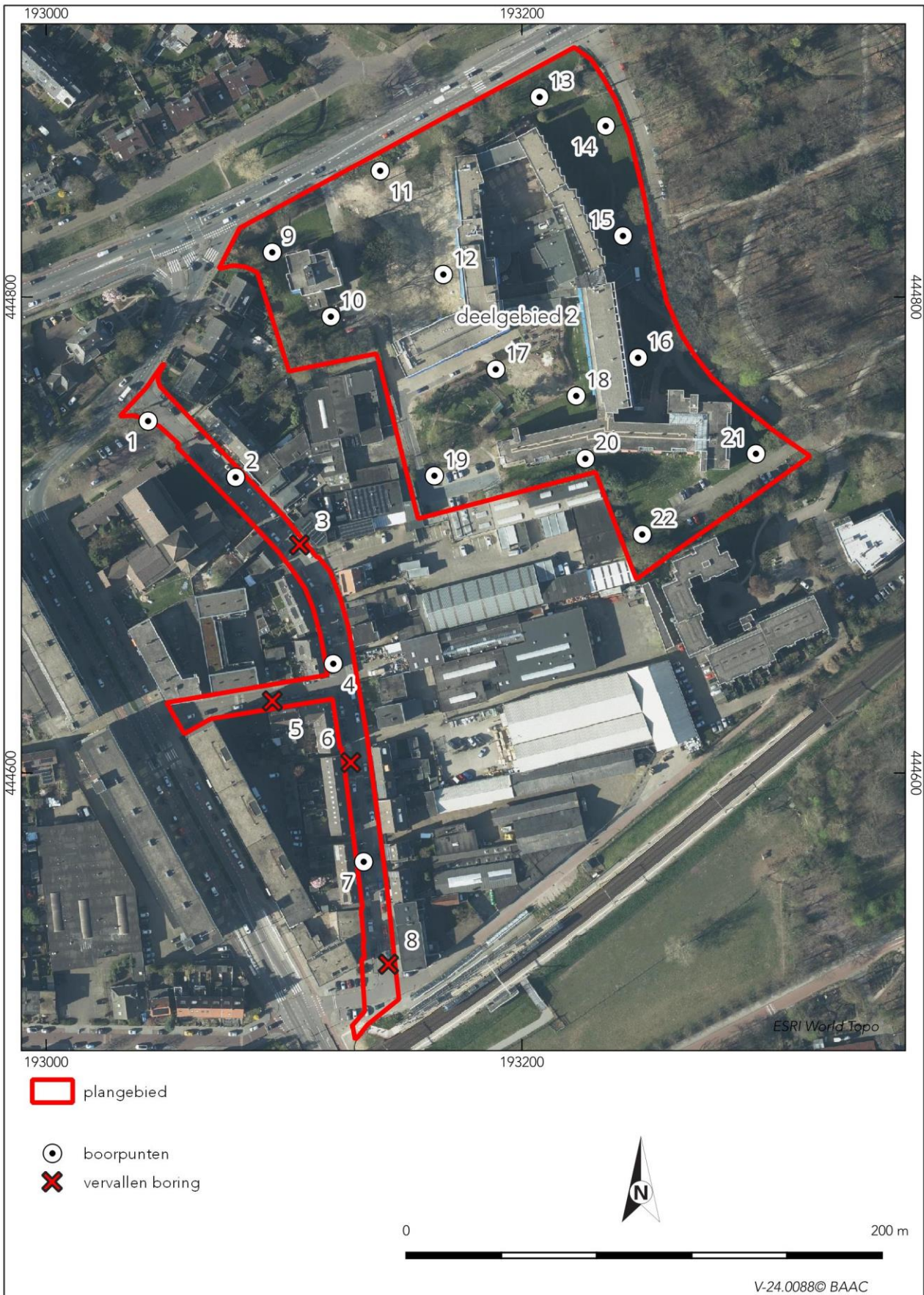
In het plangebied zijn in totaal achttien boringen gezet (afb. 3.1). Er is geboord zo verspreid mogelijk over het plangebied met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm (20 boringen/hectare). In deelgebied 1 is besloten om een deel van de boringen te laten vervallen vanwege de grote hoeveelheid puin in de ondergrond. Boring 3, 5, 6 en 8 zijn hiermee komen te vervallen. In de wel gezette boringen is een dik pakket met verstoord en/of ophoogmateriaal aangetroffen. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 200 cm-mv of tot 30 cm in de onverstoorde C-horizont. De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP ingemeten met een GPS.

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch⁶ en bodemkundig⁷ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 17 april 2024. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (afb. 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2). De resultaten van het veldonderzoek staan visueel weergegeven op de verwachtingskaart (bijlage 3).

⁶ naar Bosch 2008.

⁷ naar De Bakker & Schelling 1989.



Afb. 3.1 Boorpuntenkaart op recente luchtfoto (PDOK 2024).

3.2 Veldwaarnemingen

Deelgebied 1 bestaat uit plantsoenen en grasvelden rondom een wooncomplex (Afb 3.2). Het maaiveld was lokaal kunstmatig verhoogd of verlaagd. Deelgebied 2 bestaat uit een met klinkers verharde weg, geflankeerd door parkeervakken en stoepen (Afb 3.3).



Afb. 3.2 Zicht op het noorden van deelgebied 1 gezien vanaf boring 13 kijkende in zuidoostelijke richting (d.d. 17 april 2024).



Afb. 3.3 Zicht op het midden van deelgebied 2 gezien vanaf boring 7 kijkende in noordelijke richting (d.d. 17 april 2024).

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodem in deelgebied 1 bestaat onder de verharding uit een 50 cm dikke ophooglaag van puin, zand en grind. Hieronder volgt een pakket bouwzand tot zeker 140 cm -mv. Alleen in boring 1 is daadwerkelijk natuurlijk materiaal aangetroffen en wel op 190 cm -mv. De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak grindig, matig grof zand.

De bodem in deelgebied 2 bestaat uit een humeuze ophooglaag met enkele stukken recent puin. De dikte van het ophoogpakket varieert van 60 cm in boring 13 tot minstens 2 m in boring 10. De onderliggende natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak tot sterk siltig, matig grof zand. In een aantal boringen is in de natuurlijke ondergrond ook grind aangetroffen.

In boring 14 is een BC-horizont aanwezig onder een ophoogpakket van 85 cm dik. De naastgelegen boring 13 heeft ook een relatief dun ophoogpakket van 60 cm dik. Hier is echter alleen een C-horizont aangetroffen.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een verkennend booronderzoek is er echter niet op gericht om indicatoren te vinden. De afwezigheid van indicatoren zegt dus niets over de aan- of afwezigheid van een vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

De bodem in het gehele plangebied is grotendeels diep verstoord tot minstens 150 cm -mv. De verstoring is het gevolg van relatief recente bouw-, sloop, en egalisatiewerkzaamheden. Alleen boring 13 en 14 zijn ondiep verstoord. In boring 14 nog een BC-horizont aanwezig wat duidt op relatief ondiepe verstoring van het oorspronkelijke maaiveld. Op deze locatie kunnen nog archeologische sporen en in-situ vondsten worden verwacht vanaf 60 cm -mv.

4

Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak⁸:

Hoe is de opbouw en geologische samenstelling van de bodem en ondergrond.

De ondergrond in het plangebied bestaat op basis van het beperkte aantal boringen waarin natuurlijke afzettingen zijn aangetroffen uit grof zand met grind. Dit zand is onderdeel van een hellingsafzettingswaaier.

Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig?

En zo ja, op welke diepte?

De bodem in het plangebied bestaat uit grof zand dat is afgedekt door een circa 150 cm dik verstoord en/of opgehoogd pakket. In het noorden van deelgebied 2 is door de minder diepe verstoring nog een restant van een bodem aangetroffen (BC-horizont).

Wordt de specifieke archeologische verwachting bevestigd door het veldonderzoek.

De verwachting van grotendeels diep verstoord bodems is bevestigd door het veldonderzoek.

In hoeverre worden archeologische resten/niveaus bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

In het noorden van het plangebied kunnen sporen aanwezig zijn (zie bijlage 3). BAAC adviseert om hier een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv, rekening houdend met een buffer van 10 cm.

Bovenstaand advies dient voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Arnhem) in het kader van de vergunningsaanvraag en vormt de basis voor het selectiebesluit van de gemeente. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform afdeling 19.2 van de Omgevingswet 2024.

⁸ Bergman 2024.

5

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bergman, W.A., 2024: *Plan van Aanpak, versie 1. Gemeente Arnhem, Schaapsdrift en omgeving te Arnhem, 's-Hertogenbosch* (BAAC-project V-24.0088).

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus, Wageningen.*

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2, Utrecht* (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).

CCvD, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1, Gouda.*

Hanemaaijer, M., 2023: *Schaapsdrift en omgeving te Arnhem, gemeente Arnhem; Een bureauonderzoek, ADC Rapport 6214.*

Geraadpleegde kaarten en websites

PDOK, *Publieke Dienstverlening Op de Kaart*, <https://www.pdok.nl/>, 19-4-2024.

6

Bijlagen

- Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 Boorbeschrijvingen
- Bijlage 3 Boorpunten- en resultatenkaart

M.T. Houwman
W.A. Bergman



ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

Bijlage 2: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie						
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden (Maas)			
12.850			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Kreftenheye (Rijn)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)		
13.900							Allerød (warm)					
14.030							Vroege Dryas (koud)					
14.640							Bølling (warm)					
30.000							Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)					
60.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal (koud)				3	
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)				4	
117.000							Vroeg-Weichselien (gematigd koud)				5a	
												5b
												5c
						5d						
130.000					Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)					
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6-10	Formatie van Drente (Glaciaal)					
370.000	Formatie van Urk (Rijn)											
410.000		Formatie van Peelo (Glaciaal)										
475.000												
850.000	Formatie van Sterksel (Rijn)											
2.600.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	23-104	Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)							

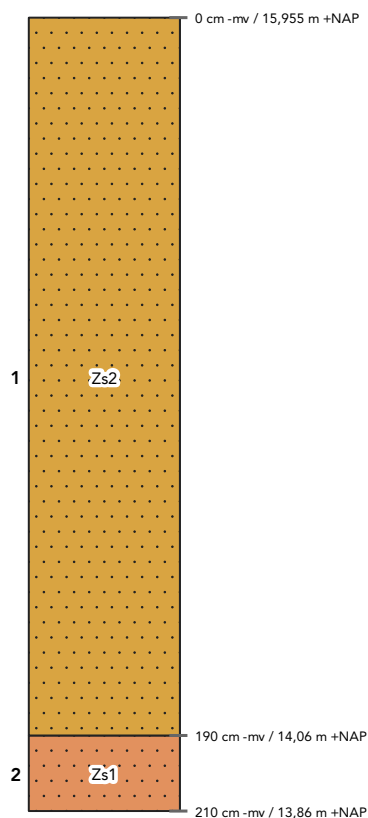
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)	
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)	
1150						Vb2	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						Vb1	Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
1962	Va						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
2750	2900		Midden	Subboreaal (koeler Droger)	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)	
3050						IVb	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
3950	5000		III	Atlanticum (warm Vochtig)	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)	
5700							IVa
7250							8000
8700	I						
10.250	9000	Vroeg	Preboreaal (warmer)	Eerst berk en later overheerst de den	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)		
10.750							
11.650	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)
12.850	10.950				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen
13.900	11.900				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap
14.030	12.100				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen
14.640	12.450		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
75.000			Eemien (warme periode)	Loofbos			
117.000		Saalien (ijstijd)			Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)	
130.000			vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)				
300.000 (v. Chr.)				Midden-Pleistoceen			

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Boring 1

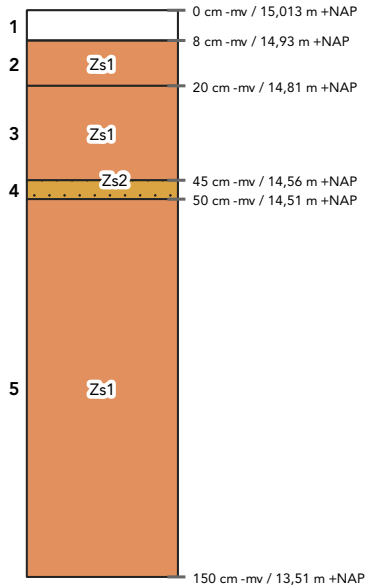
beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193042,85/444747,84, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,96 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



- laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
 beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), grijsbruin, zwak grindig
 interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond
 archeologie: , bouwkramiek (weinig)
 opmerkingen: Zeer sterk gevlekt
- laag 2 beschrijving: zand, zwak siltig, matig grof (210-300), geelgrijs, zwak grindig
 interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

Boring 2

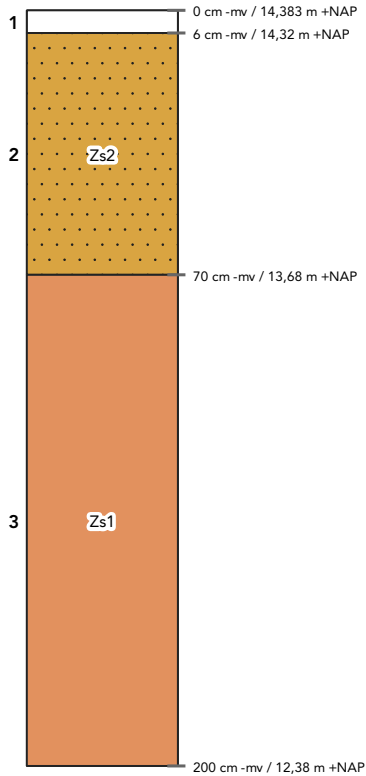
beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193079,67/444724,22, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,01 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



- laag 1 beschrijving: ,
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
opmerkingen: Klinker
- laag 2 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
beschrijving: zand, zwak siltig, zeer grof (300-420), lichtbruingrijs
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
opmerkingen: Cunetzand
- laag 3 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
beschrijving: ,
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald
opmerkingen: Repac
- laag 4 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), donkergrijsbruin, zwak humeus, zwak grindig
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond
- laag 5 beschrijving: zand, zwak siltig, matig grof (210-300), geelgrijs
interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)
opmerkingen: Onzeker

Boring 4

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193120,72/444645,85, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 14,38 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 beschrijving: ,

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald

opmerkingen: Tegel

laag 2 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), grijsbruin, zwak grindig

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

archeologie: , bouwkeraamiek (weinig)

opmerkingen: Aan basis veel puin

laag 3 beschrijving: zand, zwak siltig, matig grof (210-300), lichtgrijs

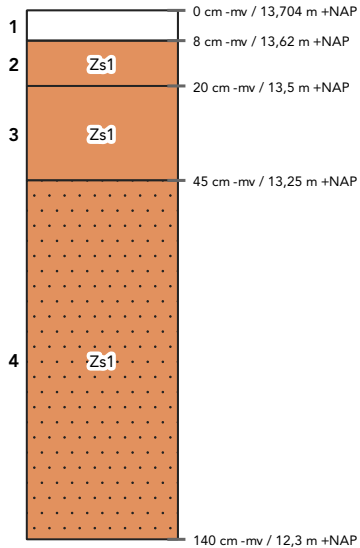
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

archeologie: , fosfaat (matig), bouwkeraamiek (weinig)

opmerkingen: Tussen 160 en 170 puinhoudende, zwak humeuze zandlaag

Boring 7

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193133,51/444562,62, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 13,7 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 beschrijving: ,

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald

opmerkingen: Klinker

laag 2 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, zwak siltig, zeer grof (300-420), lichtbruingrijs

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald

opmerkingen: Cunetzand

laag 3 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: ,

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald

opmerkingen: Repac

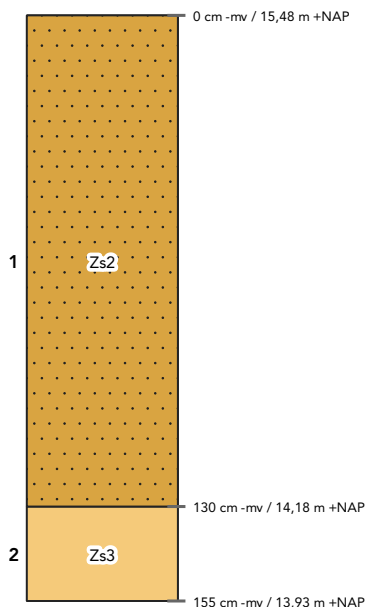
laag 4 beschrijving: zand, zwak siltig, matig grof (210-300), lichtgrijs, zwak grindig

interpretatie: C-horizont, opgebrachte grond, dekzand

opmerkingen: Boring vastgelopen (in grind?)

Boring 9

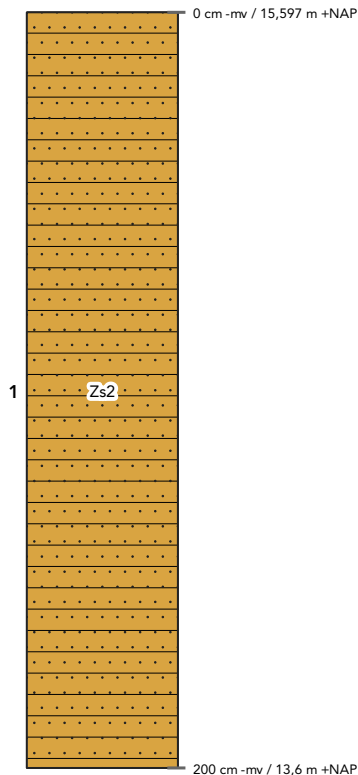
beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193095,07/444818,77, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,48 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



- laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), grijsbruin, zwak grindig
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, verstoord
archeologie: , bouwkeramiek (matig)
opmerkingen: Baksteenresten. Vanaf 40 erg nat. Belendende vijver lek?
- laag 2 beschrijving: zand, sterk siltig, matig grof (210-300), lichtbruingrijs
interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

Boring 10

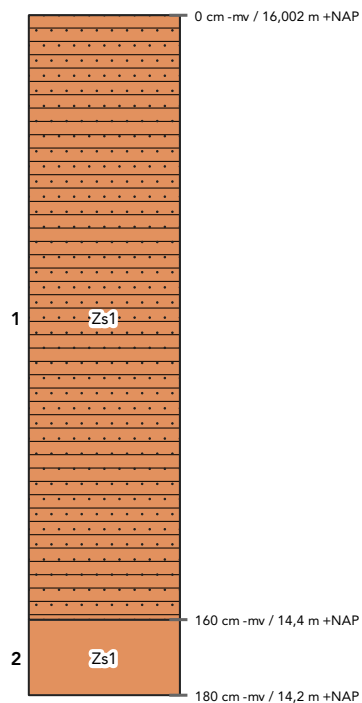
beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193119,7/444791,74, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,6 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), grijsbruin, zwak humeus, zwak grindig
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond
archeologie: , bouwkramiek (weinig)
opmerkingen: Baksteenresten. Laagje kolengruis op 150. Sterk gevlekt en gelaagd

Boring 11

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193140,45/444853,03, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 16 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), donkerbruin, matig humeus, zwak grindig

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

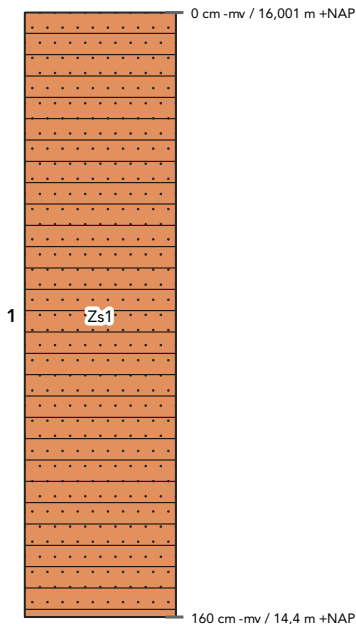
opmerkingen: Veel baksteenscherven

laag 2 beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), geel, enkele Fe-vlekken

interpretatie: C-horizont, fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

Boring 12

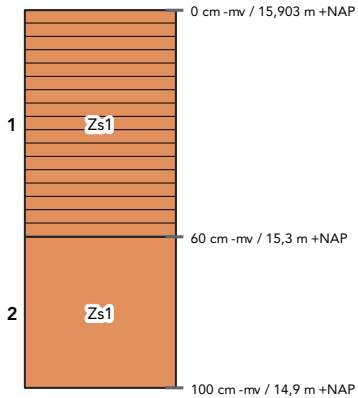
beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193166,99/444809,45, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 16 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), grijsbruin, zwak humeus, zwak grindig
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond
opmerkingen: Veel baksteenscherven en puin, sterk gevlekt

Boring 13

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193207,47/444884,06, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,9 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), bruin, matig humeus

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

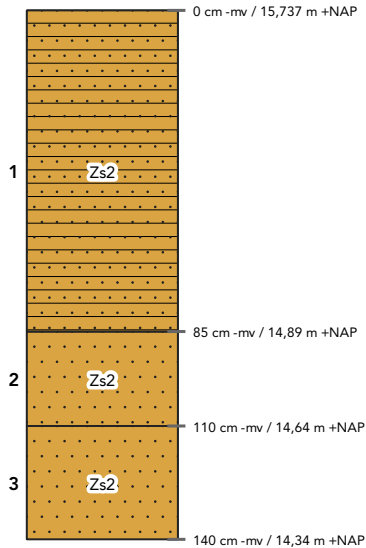
opmerkingen: baksteenscherven, enkele kiezels

laag 2 beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), lichtoranjebruin

interpretatie: C-horizont, fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

Boring 14

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193235,27/444871,86, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,74 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), donkergrijs, matig humeus, zwak grindig
interpretatie: Aa-horizont, esdek

opmerkingen: Los gepakt

laag 2 aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

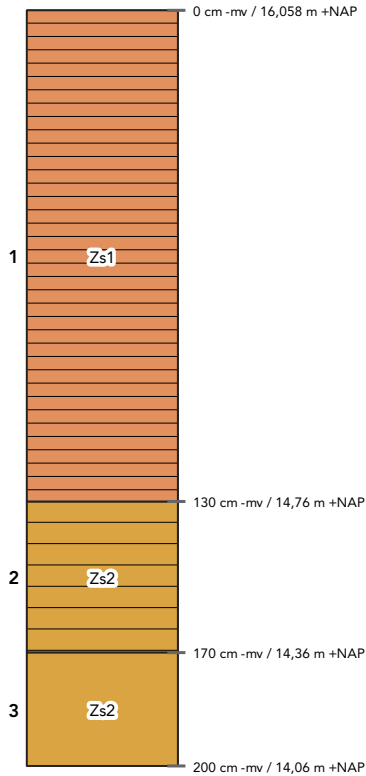
beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), donkeroranjegrijs, zwak grindig
interpretatie: BC-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

laag 3 beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), oranjegrijs, zwak grindig

interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

Boring 15

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193242,52/444825,65, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 16,06 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), bruin, matig humeus

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

opmerkingen: Gevlekt, baksteenscherven

laag 2 aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig fijn (150-210), bruin, zwak humeus

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

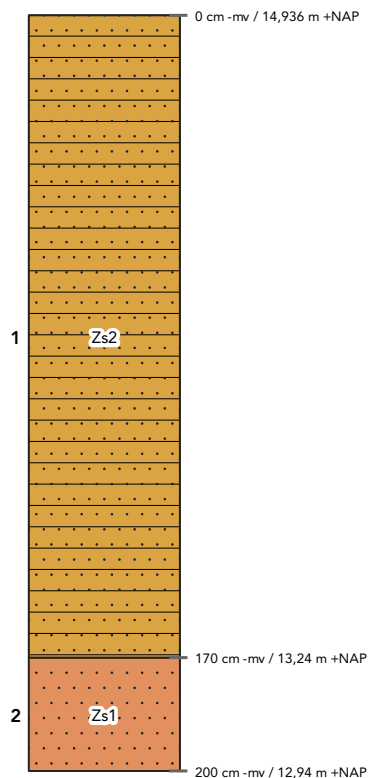
opmerkingen: Glas

laag 3 beschrijving: zand, matig siltig, matig fijn (150-210), oranjebruin

interpretatie: C-horizont, fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

Boring 16

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193248,87/444774,47, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 14,94 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), grijsbruin, zwak humeus, zwak grindig

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, verstoord

archeologie: , bouwkeraamiek (weinig)

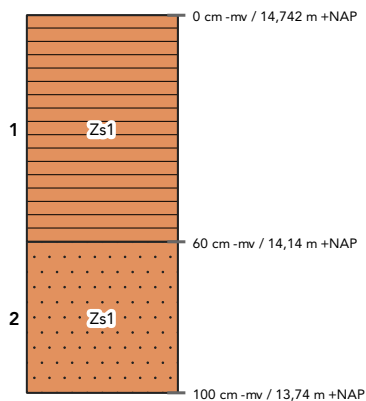
opmerkingen: Zeer sterk gevlekt en gelaagd

laag 2 beschrijving: zand, zwak siltig, matig grof (210-300), lichtgeelgrijs, zwak grindig

interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

Boring 17

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193189,04/444769,58, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 14,74 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), bruin, matig humeus

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

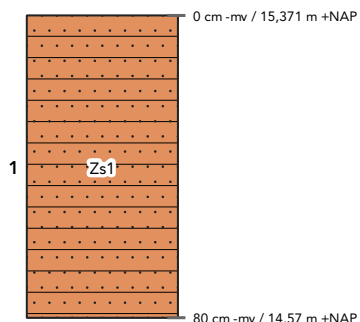
opmerkingen: baksteenscherven, enkele kiezels

laag 2 beschrijving: zand, zwak siltig, matig grof (210-300), lichtoranjebruin, zwak grindig

interpretatie: C-horizont, fluvioperiglaciale afzettingen (zand en grind [leem])

Boring 18

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193222,88/444758,41, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,37 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

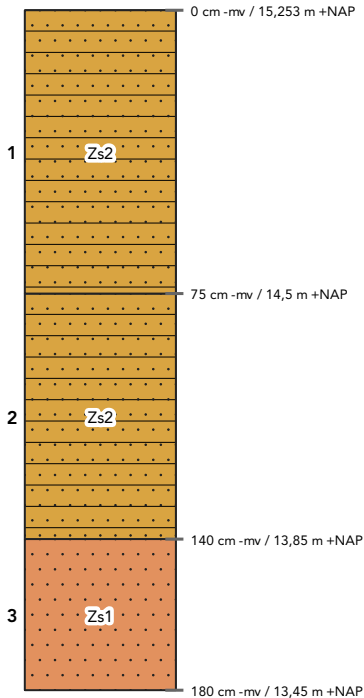
beschrijving: zand, zwak siltig, matig fijn (150-210), grijsbruin, zwak humeus, zwak grindig

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

opmerkingen: Veel baksteenscherven en puin, sterk gevlekt

Boring 19

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193163,24/444724,86, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,25 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), donkergrijsbruin, zwak humeus, zwak grindig

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

archeologie: , bouwkeraamiek (weinig)

opmerkingen: Baksteenresten

laag 2 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), grijsbruin, zwak humeus, zwak grindig

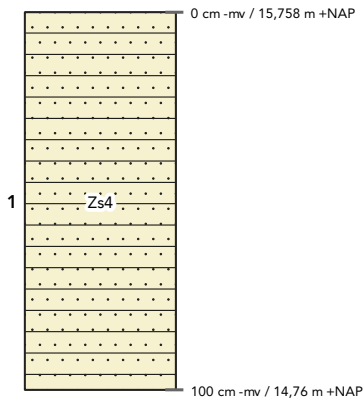
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

laag 3 beschrijving: zand, zwak siltig, matig grof (210-300), geelgrijs, zwak grindig

interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

Boring 20

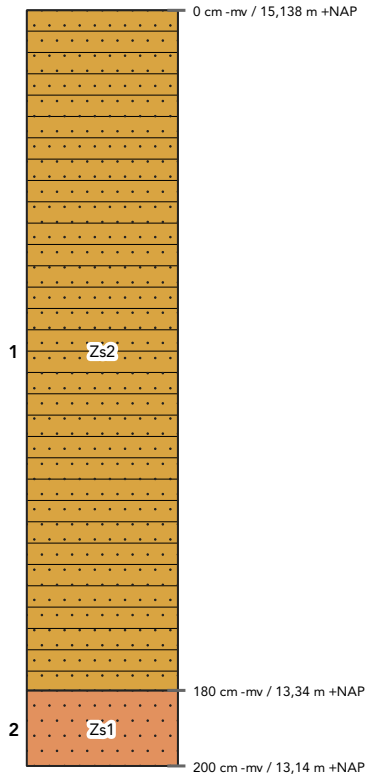
beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193226,7/444732,02, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,76 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 beschrijving: zand, uiterst siltig, matig fijn (150-210), grijsbruin, zwak humeus, zwak grindig
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond
opmerkingen: Boring vastgelopen in een puin- of repaclaag

Boring 21

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193298,44/444734,1, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,14 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), donkergrijsbruin, zwak humeus, zwak grindig

interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

archeologie: , bouwkeraamiek (weinig)

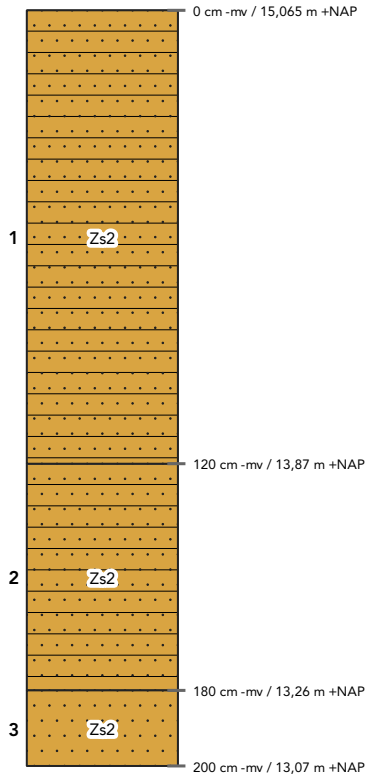
opmerkingen: Baksteenresten. Plastic op 120

laag 2 beschrijving: zand, zwak siltig, zeer grof (300-420), geelgrijs, zwak grindig

interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

Boring 22

beschrijver: BAAC, datum: 17-4-2024, coördinaat: 193250,61/444700,2, coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), locatiebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), hoogte maaiveld: 15,06 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: GPS (precisie 3,0 cm), boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief/IVO-vf, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Arnhem, plaatsnaam: Arnhem, opdrachtgever: Gemeente Arnhem, afdeling erfgoed, uitvoerder: BAAC



laag 1 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), donkergrijsbruin, zwak humeus, zwak grindig
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, opgebrachte grond

laag 2 aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), grijsbruin, zwak humeus, zwak grindig
interpretatie: bodemhorizont niet bepaald, verstoord
opmerkingen: Gelaagd

laag 3 beschrijving: zand, matig siltig, matig grof (210-300), geelgrijs, zwak grindig

interpretatie: C-horizont, fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)

193000

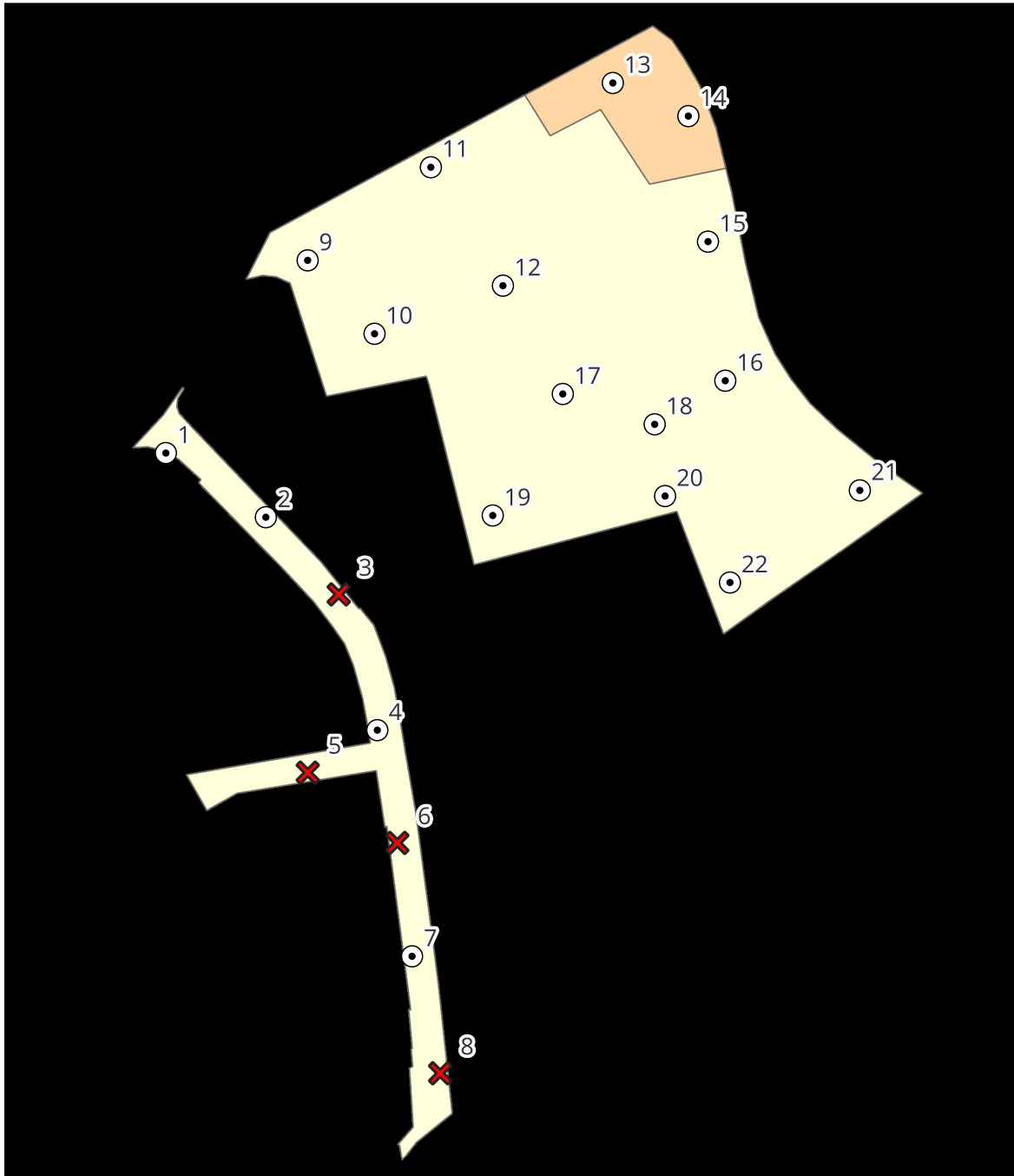
193200

444800

444600

444800

444600




193000


193200

 plangebied

advies vervolgonderzoek

 vervolg bij verstoring >50 cm -mv

 geen

 boorpunten

 vervallen boring

0



200 m

