



Rapport 6233

PLANGEBIED ALMEN-ZUID, FASE 2B - UITBREIDING

L.A. van Sambeek



Colofon

ADC Rapport 6233

Plangebied Almen-Zuid, Fase 2B - Uitbreiding (gemeente Lochem)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: L.A. van Sambeek

L.A. van Sambeek

In opdracht van: gemeente Lochem

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 23 oktober 2023

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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

Autorisatie:

M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Archeologische verwachting	11
2.1 Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek	11
2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	12
3 Inventariserend Veldonderzoek	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.3 Conclusies	16
4 Aanbeveling	18
Literatuur	19
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	22



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Lochem heeft ADC ArcheoProjecten in Augustus 2023 een aanvullend inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd achter Dorpsstraat 42 en 44 te Almen in het kader van een uitbreiding op het bestemmingsplan voor het plangebied Almen-Zuid.

Op basis van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek, direct aangrenzend ten zuiden van het plangebied, werden archeologische resten verwacht, daterend in de perioden Neolithicum – IJzertijd en Middeleeuwen.

Teneinde de hierboven beschreven verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit matig fijn, matig siltig zand van een rivierduin. In het plangebied is een plaggendeek aanwezig. In drie boringen is een restant van de B-C horizont aangetroffen. Verschillende moderne ingrepen hebben de top van de bodemprofielen geroerd. Het natuurlijke bodemprofiel is in alle boringen tot minimaal 55 cm onder maaiveld verstoord.

Aangezien de gemiddelde verstoringsdiepte in het plangebied op ca. 70 cm onder maaiveld ligt, wordt geadviseerd om alle bodemingrepen met een diepgang van minder dan 50 cm vrij te geven. Op die manier wordt rekening gehouden met een buffer van 2 decimeter. De top van de C-horizont is gedeeltelijk nog intact in het plangebied, aangezien in drie van de boringen nog een restant van de B-C horizont aanwezig is. Omdat hierin nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn, wordt geadviseerd om voor de delen van het plangebied waar grondwerkzaamheden worden uitgevoerd met een diepgang van méér dan 50 cm onder maaiveld een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P).

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

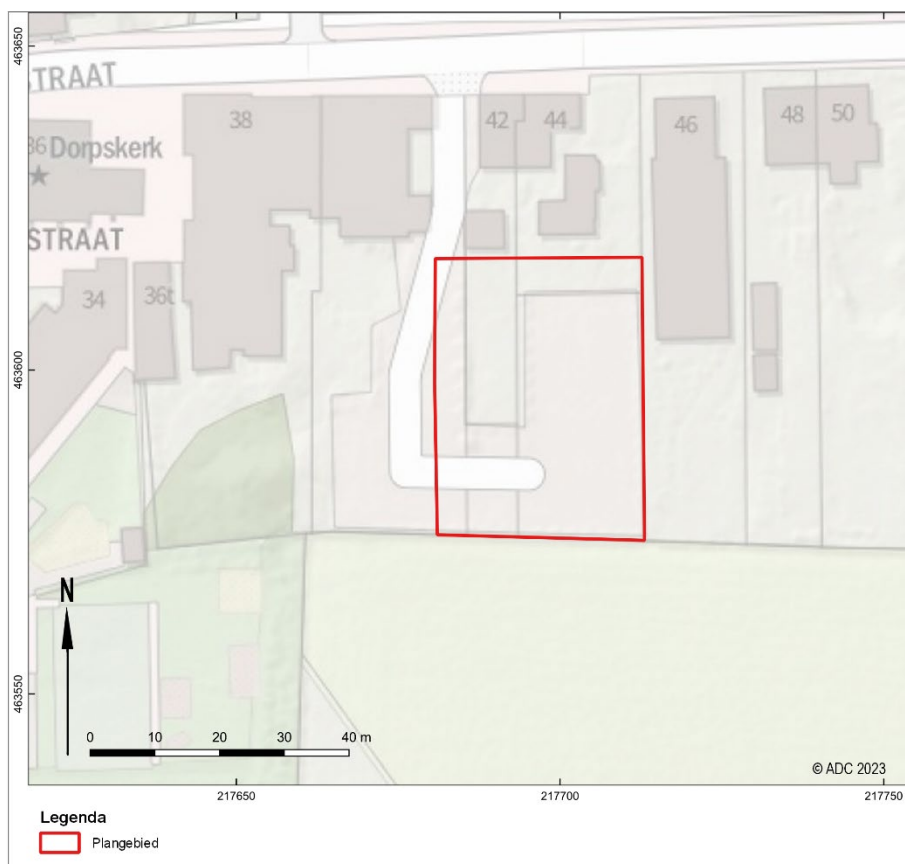


1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van de gemeente Lochem heeft ADC ArcheoProjecten in Augustus 2023 een aanvullend inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd achter Dorpsstraat 42 en 44 te Almen (afb. 1 en 2) in het kader van een noordelijke uitbreiding op het bestemmingsplan voor het plangebied Almen-Zuid, fase 2B.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.



Afb.2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het stedenbouwkundig plan voor Almen-Zuid. Hierbij wordt het bestaande bestemmingsplan uitgebreid om een hof van 8 woningen te kunnen realiseren. De locatie van deze uitbreiding ligt aangrenzend ten noorden van het bestaande stedenbouwkundig plan, ten behoeve waarvan in 2022 een archeologisch onderzoek is uitgevoerd¹.

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld.² Op grond van dit beleid valt het plangebied gedeeltelijk in de zone Categorie 3 (Terreinen van archeologische waarde, waaronder niet wettelijk beschermde AMK-terreinen) en gedeeltelijk in de zone Categorie 7 (Zones met lage archeologische verwachting).³ Voor deze zones gelden vrijstellingskaders bij een feitelijk te verstoren oppervlakte van minder dan 50 m² (Categorie 3) en minder dan 5000 m² (Categorie 7) én een diepgang van minder dan 30 cm onder maaiveld. Aangezien de ontwikkelingen in het plangebied deze archeologische vrijstellingsgrenzen

¹ Kruijssen & Schrijer, 2022.

² Heeringen, van, Klerks & Brugman, 2012.

³ Heeringen, van, Klerks & Brugman, 2012.



overschrijden en in het kader van het aan te passen bestemmingsplan dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).⁴ Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de richtlijnen van de gemeente Lochem gevolgd.⁵

⁴ SIKB 2018.

⁵ Zoals aangegeven in mailuitwisseling d.d. 11-08-2023. Naar: Pape-Luijten, 2019



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Gemeente Lochem Contactpersoon: Dhr. T. Brouwer Postbus 17 7240 AA Lochem Tel.: (0573)289151 E-mail: tp.brouwer@lochem.nl
fase AMZ-cyclus:	Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Bouw woningen
locatie:	Achter Dorpsstraat 42 en 44
plaats:	Almen
gemeente:	Lochem
provincie:	Gelderland
kadastrale gegevens:	gemeente Gorssel sectie G nummer 383 (gedeeltelijk), 864 (gedeeltelijk), 865, 1263 (gedeeltelijk) en 1264
kaartblad:	33F (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	1380 m ²
coördinaten:	217.681 / 463.617 (NW) 217.712 / 463.617 (NO) 217.681 / 463.574 (ZW) 217.712 / 463.573 (ZO)
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Lochem
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	H.G. Pape-Luijten. Regio-archeoloog Stedendriehoek (Apeldoorn, Brummen, Epe, Heerde, Lochem, Voorst)
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja, 11-10-2023
Archis-zaaknummer:	5455345100
ADC-projectcode:	001466
auteur:	L.A. van Sambeek
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	Augustus 2023
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Archeologische verwachting

2.1 Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek

Er is geen eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het onderhavige plangebied. Direct ten zuiden van het plangebied zijn verschillende archeologische (voor)onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd ten behoeve van de toekomstige ontwikkelingen. De ingrepen die de aanleiding vormen voor het onderhevig onderzoek zijn een aanvulling op dezelfde toekomstige ontwikkelingen.

Direct ten zuiden van het plangebied zijn in 2009 twee archeologische inventarisaties uitgevoerd, een bureauonderzoek en een booronderzoek.⁶ Uit deze onderzoeken is gebleken dat het noordelijke deel van het terrein op een dekzandrug ligt, waarvan delen nog afgedekt zijn met een plaggendeek. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied ligt in het beekdal van De Berkel. Op het hoger gelegen zuidelijke deel geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. In één van de boorkernen is een fragment niet nader te dateren prehistorisch aardewerk gevonden. Oudere resten dan Neolithicum worden hier niet verwacht, vanwege het ontbreken van intacte podzolbodems in het dekzand. Door de lage ligging van het beekdal in het zuiden is hier de verwachting op bewonings- en gebruikssporen tot en met de Vroege Middeleeuwen laag.

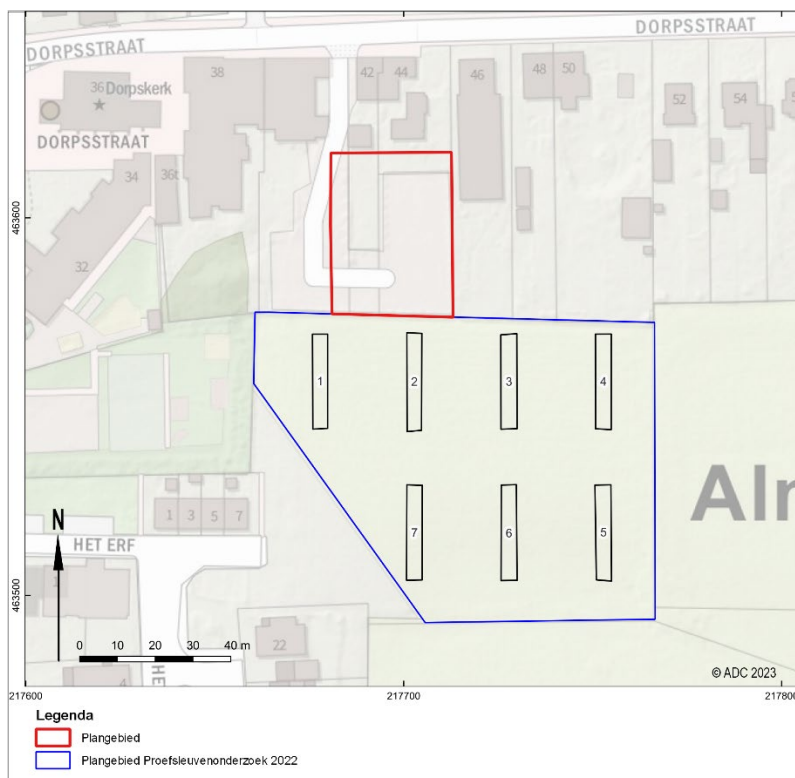
Voor de periodes Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt dat het terrein deel uitgemaakt heeft van de tuinen van het historische landgoed Ter Meulen en voorzien was van bos. Het landgoed wordt voor het eerst genoemd in de 15^e eeuw. Ook op jongere topografische kaarten wordt aangegeven dat op een groot deel van het onderzoeksgebied bos stond. Er zijn geen aanwijzingen voor bebouwing aanwezig op de topografische kaarten. De verwachting voor archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is daarom laag.

In 2022 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd direct ten zuiden van het plangebied (afb. 3)⁷. Dit onderzoek bestond uit zeven proefsleuven en heeft tien archeologische sporen en 25 vondsten opgeleverd. De sporen bestaan uit de drie paalsporen van een spieker en enkele losse paalsporen. De grondsporen zijn matig bewaard gebleven en wijzen op de periferie van een erf of nederzetting. De sporen kunnen niet worden gedateerd door het ontbreken van dateerbaar materiaal. Spiekers kunnen dateren vanaf de IJzertijd en blijven in gebruik tot in de Middeleeuwen. De vondsten dateren in de 12^e-13^e eeuw en zijn afkomstig uit bodemlagen, niet uit grondsporen. Een direct verband tussen de grondsporen en de vondsten is daarom niet te leggen. Daarnaast is het mogelijk dat het om secundair gedeponeerd materiaal gaat, dat is meegekomen met het ophogen van het plaggendeek of uit als mest uitgereden huisafval afkomstig is. Voornamelijk het archeologische niveau in het zuidelijke deel van het gebied toont veel versterking door bomen. Op de topografische kaarten is te zien dat tot circa 1930 op deze locatie een bosperceel gelegen was.

ADC ArcheoProjecten adviseerde op basis van het proefsleuvenonderzoek om bovenstaande redenen het onderzoeksgebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

⁶ Respectievelijk Nillesen et alii, 2009 en Koeman, 2009.

⁷ Kruijssen & Schrijer, 2022.



Afb. 3 Proefsleuvenonderzoek 2022 direct aangrenzend aan het plangebied.

2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Naar aanleiding van het vooronderzoek ten zuiden van het plangebied kan worden aangenomen dat er een hoge verwachting geldt in het plangebied op archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met IJzertijd. Tijdens het booronderzoek is in één van de boringen, direct onder het plaggendeek en in een gevlekte laag, mogelijk een archeologisch grondspoor, een fragment prehistorisch aardewerk gevonden.

Het proefsleuvenonderzoek aangrenzend aan het plangebied heeft aangetoond dat in het plangebied een hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit de Middeleeuwen. Het aangetroffen vondstmateriaal dateert in de 12^e – 13^e eeuw. De 25 aangetroffen sporen wijzen op de periferie van een erf of nederzetting. Deze bewoningssporen worden hoger op de dekzandrug verwacht. Mogelijk bevinden deze sporen zich dus in het onderhavige plangebied.

Uit de topografische kaarten blijkt, dat tot 1930 het plangebied in gebruik is geweest als bosperceel. Er geldt daarom een lagere verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Op basis van het eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en diepte van de geplande ingrepen.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Op 28-08-2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Het PvA is ter beoordeling voorgelegd aan de gemeente Lochem en de deskundige namens de bevoegde overheid, dhr. Pape-Luijten. Het PvA is op 28-08-2023 goedgekeurd.

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode wordt de volgend onderzoeksmethode voorschreven:

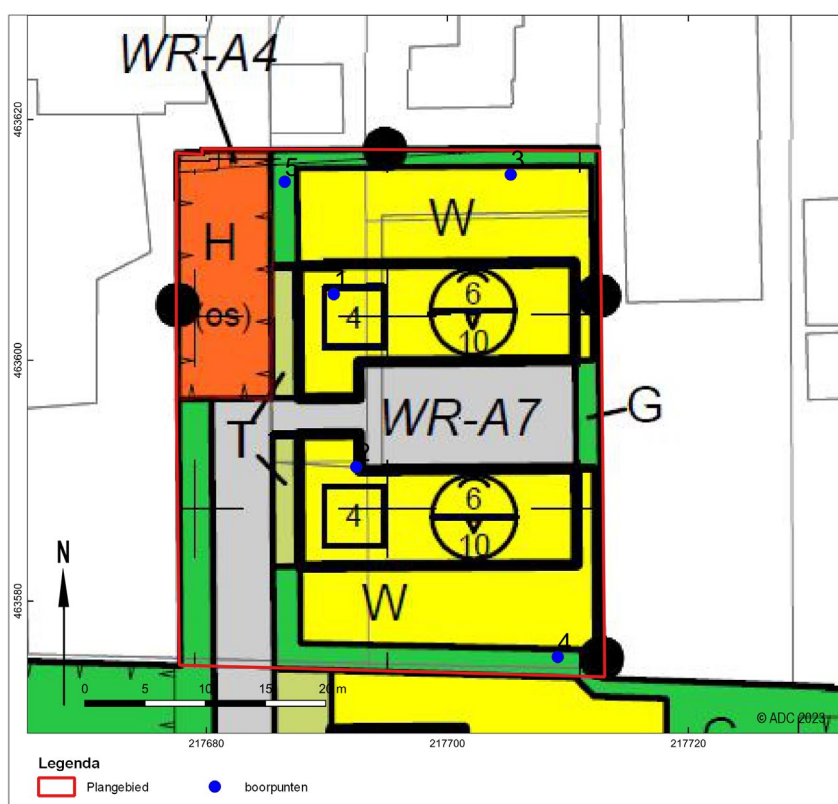
aantal boringen:	5
boorgrid:	Evenredig verdeeld over het plangebied. Onderlinge afstand is ca. 15 m
diepte boringen:	Tot minimaal 25 cm in de C-horizont óf tot maximaal 200 cm onder maaiveldniveau.
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm / zuigerboor met diameter 5 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en verbrokken

De boorpunten zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is echter getracht om de boorpunten zo veel mogelijk binnen de contouren van de geplande ingrepen te plaatsen (afb. 4 & 5)

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.



Afb. 4. Locaties geplande boorpunten.



Afb. 5. Locaties geplande boorpunten op voorgenomen ingrepen.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in gebruik als parkeerplaats en tuinen van de aangrenzende percelen. De parkeerplaats bestaat uit grindverharding en tijdens het onderzoek is gebleken dat onder deze verharding een fundering zit van ca. 20 cm aan grind- en puinverharding en ca. 25 cm aan grof bouwzand. Er zijn verschillende lantaarnpalen aanwezig op de parkeerplaats en direct aangrenzend aan de westzijde zijn ondergrondse containers geplaatst.

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4 en 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Tabel 2 Schematische weergave van de bodemopbouw in het plangebied:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-10	donkerbruin, sterk humeus, doorworteld, matig fijn, matig siltig zand met puinresten	bouwvoor
2A	10-70	donkergrijsbruin, sterk humeus, matig fijn, verrommeld, matig siltig zand met puinresten	moderne verstoring
2B	45 - 70	donkerbruin, sterk humeus, matig fijn, matig siltig zand	restant plaggendek
3	70-80	grijsgeel, zeer fijn, matig siltig zand	restant BC-horizont
4	80-150	(licht)geel, zeer fijn, matig siltig zand	C-horizont

Een schematische weergave van de bodemopbouw in het plangebied wordt weergegeven in tabel 2. De natuurlijke ondergrond binnen het plangebied bestaat uit (licht)geel, zeer fijn, matig siltig zand. Dit is de C-horizont (pakket 4), bestaande uit eolisch afgezet materiaal.

Hierboven is nog een restant van de BC-overgangshorizont aangetroffen in drie van de vijf boringen (boring 1, 2 en 5). De BC-horizont (pakket 3) bestaat uit grijsgeel, zeer fijn, matig siltig zand.

Het restant van de BC-horizont wordt erosief afgetopt door een laag donkerbruin, sterk humeus, matig fijn, matig siltig zand. Dit pakket is een restant van het plaggendek (2B). In verschillende boringen blijkt het restant van het plaggendek reeds verstoord te zijn door een pakket donkergrijsbruin, sterk humeus, matig fijn, verrommeld, matig siltig zand met puinresten. Dit pakket bestaat uit moderne verstoringen (pakket 2A) door o.a. tuinaanleg. In dit pakket zijn puin- en piepschuimresten aangetroffen.

De top van de bodemprofielen bestond uit een pakket donkerbruin, sterk humeus, doorworteld, matig fijn, matig siltig zand met puinresten, de bouwvoor (pakket 1) óf door de fundering van de parkeerplaats. De fundering van de parkeerplaats bestond uit 25 cm geel, grof, matig siltig zand en 20 cm puin- en grindverharding.



Afb. 6. Erosieve overgang van plaggendek naar C-horizont in boring 4.



Afb. 7. Boring 1, uitgelegd van links naar rechts, gegroepeerd per 50 cm.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

Geomorfologisch ligt het plangebied op een rug van eolische afzettingen (dekzandrug of rivierduin). Deze rug bestaat uit matig siltig, zeer fijn zand, waarin een podzol is ontstaan. Vanaf de middeleeuwen is in het plangebied geakkerd en is de top van de podzol grotendeels opgenomen in een plaggendeck. Vervolgens zijn de huidige tuinen en parkeerplaats aangelegd, waarbij verschillende ingrepen hebben plaatsgevonden waardoor de top van de bodemopbouw verder is verstoord.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

Er zijn restanten aangetroffen van de BC-horizont. Daarom kan worden aangenomen dat de top van de C-horizont in grote delen van het plangebied nog grotendeels intact is.

Er is echter wel sprake van bodemverstoring tot gemiddeld 70 cm onder maaiveld. Deze bodemverstoring bestaat uit zowel moderne verstoringen, waarin piepschuim en puinresten aanwezig zijn, de grindverharding met fundering, als uit restanten van het plaggendeck, waarin de natuurlijk ontwikkelde podzol is opgenomen.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*

Ja, er zijn archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied. Zowel het restant van de BC-horizont als de top van de C-horizont kunnen archeologische resten bevatten.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*

De top van de C-horizont ligt tussen de 65 cm en 90 cm onder maaiveld en op ca 10,80 m tot 11,35 m +NAP. In drie van de boringen is hierboven nog een restant van de BC-horizont aangetroffen.



- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Tijdens het verkennend booronderzoek zijn de boorkernen verbrokken, maar er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

In principe blijft de archeologische verwachting ongewijzigd.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

De gemiddelde diepte van de bodemverstoring ligt op ca. 70 cm onder maaiveld. Hier wordt het plaggendeek ook bijgerekend. Rekening houdend met ca. 2 decimeter aan buffer kunnen alle grondwerkzaamheden met een diepgang van minder dan 50 cm worden vrijgegeven.

Het is daarom mogelijk dat eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd worden door de toekomstige planontwikkeling in de zones waar grondwerkzaamheden dieper dan 50 cm onder maaiveld plaats zullen vinden.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor bodemingrepen met een diepgang van minder dan 50 cm onder maaiveld. Echter zullen voor het realiseren van de geplande ingrepen grondwerkzaamheden met een grotere diepgang nodig zijn. Daarom wordt geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) uit te voeren binnen de contouren van de grondwerkzaamheden met een diepgang van meer dan 50 cm onder maaiveld.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor ingrepen met een diepgang minder dan 50 cm onder maaiveld. Het is altijd mogelijk dat tijdens dergelijke grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Lochem.

Voor de delen van het plangebied waar grondwerkzaamheden met een diepgang van méér dan 50 cm onder maaiveld dient een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd te worden door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. Er wordt geadviseerd 10% van de totale oppervlakte te onderzoeken door middel van proefsleuven. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Lochem.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht
- Heeringen, van, R.M., K. Klerks, B.A. Brugman**, 2012: *Archeologische Waarden-
/Verwachtingswaardenkaart en Beleidskaart gemeente Lochem*. Vestigia Rapport V946, Amersfoort.
- Koeman, S.M.**, 2009: *Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Landgoed ter Meulen te Almen*. Synthegra rapport S090264.
- Kruijssen, M., Schrijer, E.**, 2022: *Plangebied Almen-Zuid, fase 2B. Gemeente Lochem*, Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven.
- Nillesen, R., Kremer, H., Valckx, L.F.M.**, 2009: *Bureauonderzoek Landgoed Ter Meulen te Almen, gemeente Lochem*. Synthegra rapport S090223. ADC Rapport 5865.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Pape-Luijten, H.**, 2019: *Handreiking Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek voor gemeente Brummen, gemeente Epe, gemeente Lochem en gemeente Voorst*. Versie 30-04-2019.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.



Geraadpleegde websites

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Locatie van het plangebied.

Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

Afb. 3 Proefsleuvenonderzoek 2022 direct aangrenzend aan het plangebied.

Afb. 4. Locaties geplande boorpunten.

Afb. 5. Locaties geplande boorpunten op voorgenomen ingrepen.

Afb. 6. Erosieve overgang van plaggendeek naar C-horizont in boring 4.

Afb. 7. Boring 1, uitgelegd van links naar rechts, gegroepeerd per 50 cm.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Tabel 2 Schematische weergave van de bodemopbouw in het plangebied:

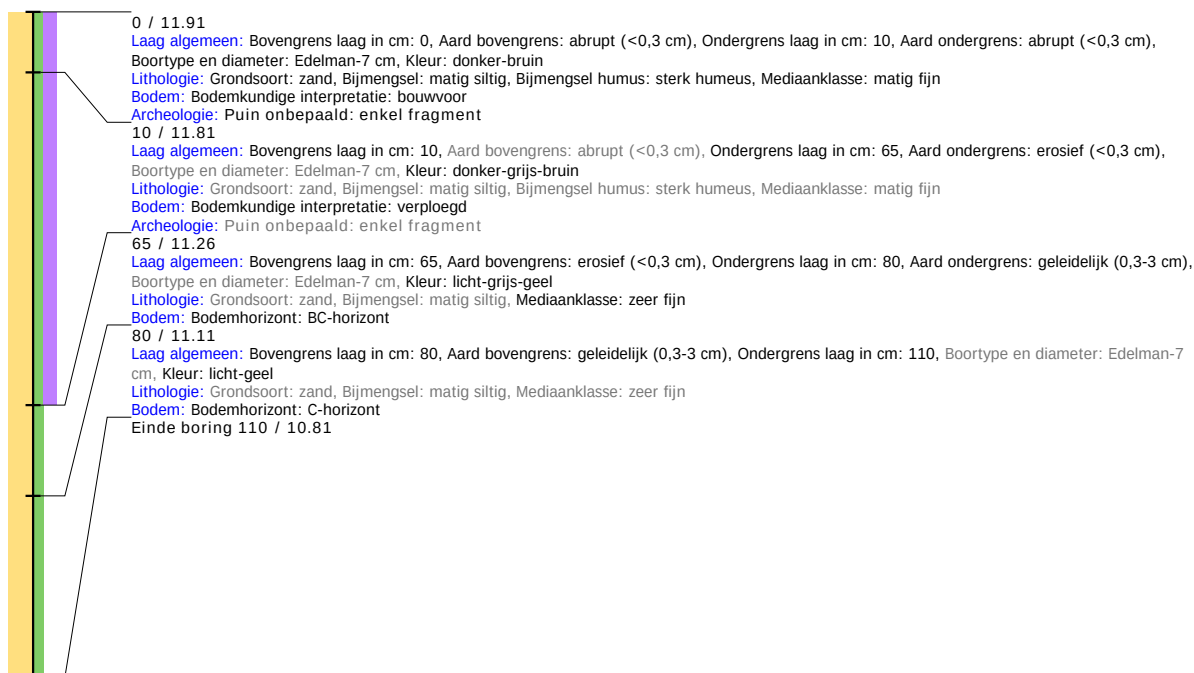


Bijlage 1

Losse bijlage: boorstaten

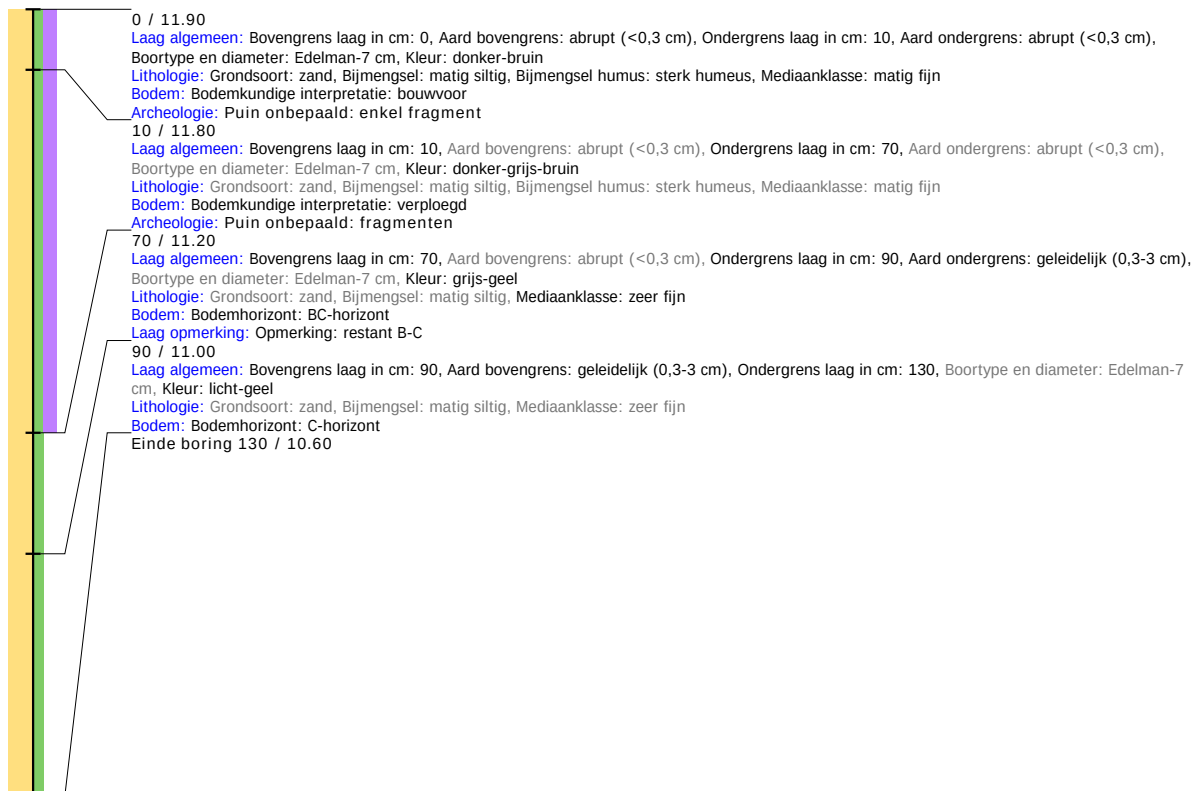
Boring: 001466_1

Kop algemeen: Projectcode: 001466, Boornummer: 1, Beschrijver(s): LAVS, Datum: 04-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217692.08, Y-coördinaat in meters: 463604.61, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.91, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Lochem, Opdrachtgever: gemeente Lochem, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001466_2

Kop algemeen: Projectcode: 001466, Boornummer: 2, Beschrijver(s): LAVS, Datum: 04-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217692.66, Y-coördinaat in meters: 463593.55, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.9, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Lochem, Opdrachtgever: gemeente Lochem, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

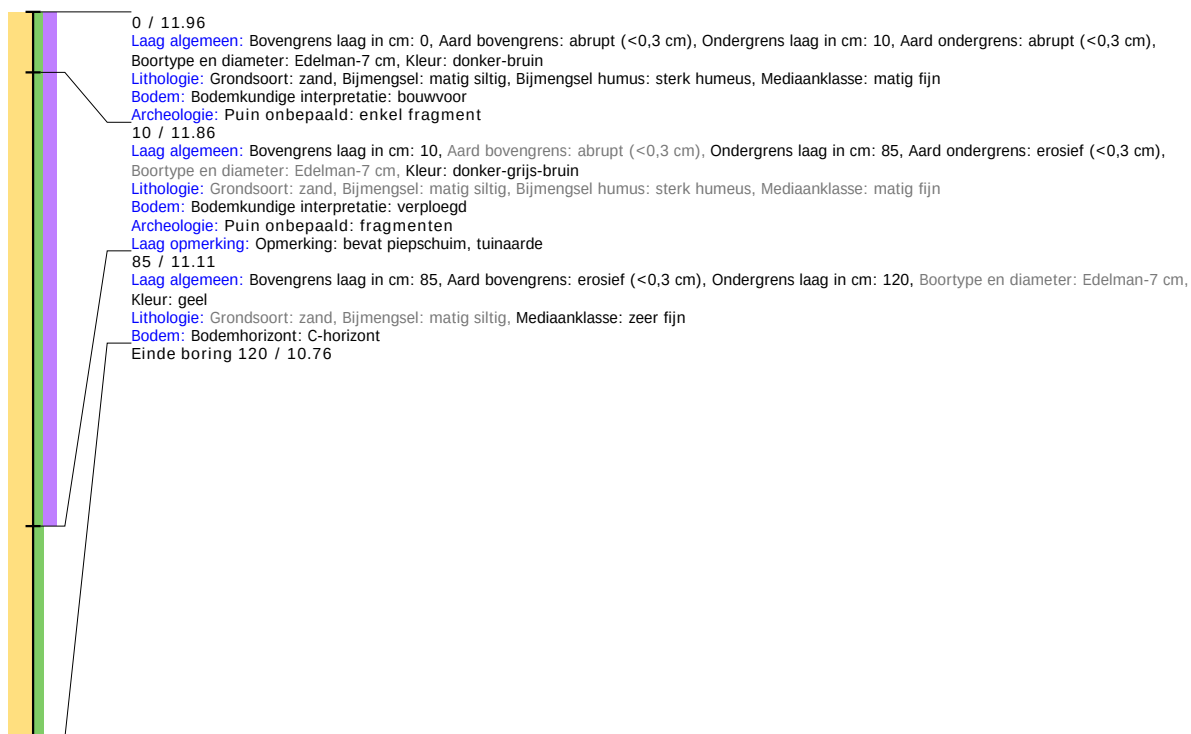


Boring: 001466_3

Kop algemeen: Projectcode: 001466, Boornummer: 3, Beschrijver(s): LAVS, Datum: 04-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217704.44, Y-coördinaat in meters: 463614.57, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.96, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Lochem, Opdrachtgever: gemeente Lochem, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001466_4

Kop algemeen: Projectcode: 001466, Boornummer: 4, Beschrijver(s): LAVS, Datum: 04-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217708.35, Y-coördinaat in meters: 463578.62, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.62, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Lochem, Opdrachtgever: gemeente Lochem, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001466_5

Kop algemeen: Projectcode: 001466, Boornummer: 5, Beschrijver(s): LAVS, Datum: 04-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217686.75, Y-coördinaat in meters: 463616.91, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.96, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Lochem, Opdrachtgever: gemeente Lochem, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

