



**Gemeente Overbetuwe
Plangebied Groenestraat 19 - 21 te Elst**

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC-rapport V-23.0332

augustus 2024

Auteur:

W.A. Bergman

Versie:

2.1



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur:	W.A. Bergman
Veldmedewerker:	W.A. Bergman
Cartografie:	M.T. Houwman
Inhoudelijke controle:	M.J. van Putten
Redactie:	M.J. van Putten

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2023)

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

BAAC

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

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

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.1.1 Aanleiding	9
1.1.2 Kwaliteitsborging	10
1.2 Doel- en vraagstelling	10
1.3 Situering van het plangebied	10
1.4 Administratieve gegevens	13
2 Vooronderzoek	15
2.1 Inleiding	15
2.2 Samenvatting bureauonderzoek en eerste resultaten proefsleuvenonderzoek	16
3 Inventariserend veldonderzoek	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	22
3.3 Karterend booronderzoek	23
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	23
3.3.2 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	24
4 Conclusie en aanbevelingen	25
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1 Boorstaten	



Samenvatting

BAAC heeft voorafgaand aan de bouw van een aantal woningen een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd in het 2200 m² grote plangebied Groenestraat 19 - 21 te Elst, gemeente Overbetuwe.

Uit een in 2019 uitgevoerd bureauonderzoek dat is uitgevoerd voorafgaand aan het nieuwbouwproject De Pas aan de Olympiasingel – Groenestraat blijkt dat het plangebied in een gebied ligt met een (middel)hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Vervolgens is in delen van het middels het bureauonderzoek bestudeerde gebied een verkennend booronderzoek en later een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn binnen 250 m van het plangebied onder meer kleiwinningsputten en resten van een hoeve uit de nieuwe tijd aangetroffen. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en kaarten uit circa 1900 wordt de kans hoog ingeschat dat een steenoven in onderhavig plangebied gesitueerd is geweest. Op wat ruimere afstand van de Groenestraat 19-21 zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek onder meer grafvelden uit de late-bronstijd – vroege ijzertijd en Romeinse tijd aangetroffen.

Tijdens het veldonderzoek is gericht naar archeologische resten of een archeologische laag gezocht. Er zijn echter geen resten of sporen van mogelijke menselijke invloeden (cultuurlagen) aangetroffen. De (middel) hoge kans dat archeologische waarden in of op de oeverafzettingen binnen het plangebied aanwezig zouden zijn, kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek naar beneden toe worden afgeschaald.

BAAC adviseert het plangebied vrij te geven voor archeologisch vervolgonderzoek.

1

Inleiding

1.1 Onderzoekskader

1.1.1 Aanleiding

In opdracht van ECG Explosievenonderzoek heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Groenestraat 19 - 21 te Elst, gemeente Overbetuwe. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van het realiseren van nieuwbouw van woningen op het perceel (afb, 1.1). De oppervlakte is circa 2200 m². De verstoringsdiepte is vooralsnog onbekend. Realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden.



Afb 1.1 Uitsnede van het schetsontwerp (Oostzee ontwerp & omgeving 2023).

Uit het archeologische bureauonderzoek dat door Bureau voor Archeologie voor het hele plangebied De Pas ¹ is uitgevoerd, blijkt dat voor het plangebied een (middel)hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten uit de periode ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Geadviseerd is een booronderzoek uit te voeren.

¹ De Boer 2019.

1.1.2 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1², en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.³

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 karterend 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 verstoringsgraad van het bodemprofiel te bepalen. Tevens wordt gekeken naar de aanwezigheid archeologische sporen en/of vondsten.

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

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

- Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? En zo ja, wat is de aard en datering van deze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

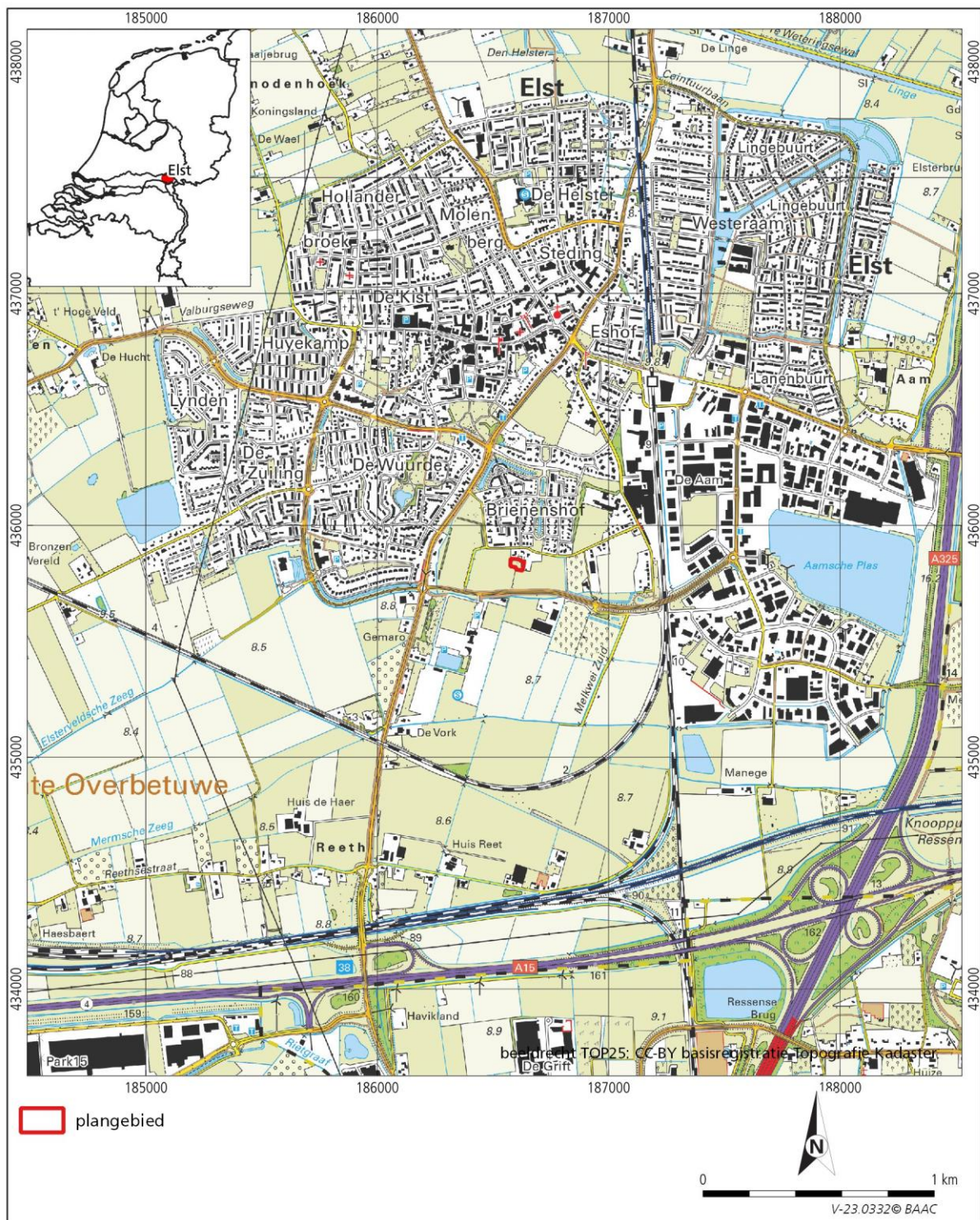
Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen wordt vervolgens een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden en mogelijk vervolgonderzoek. De bevoegde overheid (gemeente Overbetuwe) neemt op basis van het door BAAC opgestelde advies een selectiebesluit.

1.3 Situering van het plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de woningen aan de Groenestraat 19 en 21 (afb. 1.2). Het plangebied is in gebruik als tuin en wordt begrensd door gras- en bouwland (afb. 1.3).

² CCvD 2018.

³ Bergman 2023.



Afb. 1.2 Ligging van het plangebied op een topografische kaart (PDOK 2023).



Afb.1.3 Ligging van het plangebied op een recente luchtfoto (PDOK 2023).

1.4 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	
provincie	Gelderland
gemeente	Overbetuwe
plaats	Elst
toponiem	Groenestraat 19 - 21
RD-coördinaten	186.576/ 455.855 186.634/ 435.842 186.628/ 435.804 186.574/ 435.823
kaartblad	40C
kadastrale gegevens	Elst N584 en 242 (beide deels)
oppervlakte plangebied	2210 m²
Projectgegevens	
projectnummer	V-23.0332
type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Archis-zaakidentificatienr.	5431506100
opdrachtgever	ECG Explosievenonderzoek contactpersoon: F.G.J.E. Lefering
projectleider BAAC	W.A. Bergman
bevoegde overheid	gemeente Overbetuwe
adviseur namens bevoegde overheid	Regioarcheoloog Arnhem
datum opdracht	10 mei 2023
datum veldwerk	24 mei 2023
versie nummer	2.1 (12 augustus 2024)
voorgelegd aan bevoegd gezag	ja
beheer en plaats documentatie	Archis 3, E-depot (Dans Easy) en archief BAAC
Bureauonderzoek	
Titel	Olympiasingel -Groenestraat, Elst, gemeente Overbetuwe: een bureauonderzoek
Auteur(s)	A. de Boer
jaar van uitgave	2019
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Archis-zaakidentificatienr.	4752824100
Advies	Verkenkend booronderzoek
Beoordeeld	onbekend

2

Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologische bureauonderzoek De Pas aan de Olympiasingel - Groenestraat te Elst.⁴ Het bureauonderzoek is van toepassing voor het hele onderzoeksgebied De Pas (afb. 2.1). Hieronder volgt een samenvatting van het bureauonderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel dat op enkele punten is aangepast. Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport. Tevens zijn de eerste resultaten van het proefsleuvenonderzoek dat nadien is uitgevoerd vermeld.⁵



Afb.2.1 Ligging van het gebied dat door De Boer (2019) door middel van een bureauonderzoek is onderzocht (Houwman en Kalisvaart 2022, PDOK 2023).

⁴ De Boer 2019.

⁵ Porreij-Lyklema 2023 (in voorbereiding).

2.2 Samenvatting bureauonderzoek en eerste resultaten proefsleuvenonderzoek

Het plangebied ligt op de Baal beddinggordel die gevormd is tussen 1500 tot 300 v. Chr. Het beddingzand bevindt zich binnen 3 m -mv. Op de meeste plaatsen ligt de top van het beddingzand tussen 1 en 2 m -mv. In de afdekkende klei hebben zich ooivaaggronden en poldervaaggronden ontwikkeld. In de rivierafzettingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de ijzertijd en jongere periodes. Het archeologische sporenniveau bevindt zich waarschijnlijk direct onder de bouwvoor.

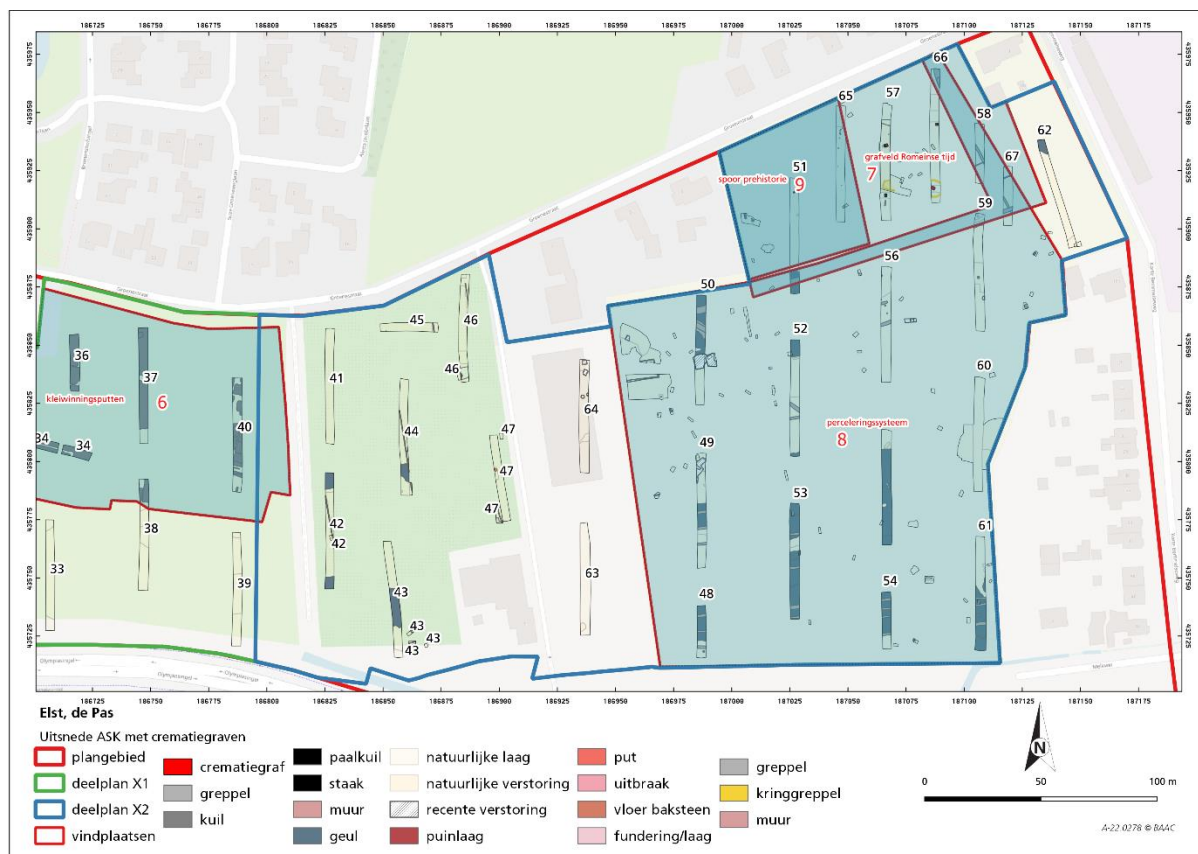
Direct ten noorden van het plangebied is een terrein met nederzettingssporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd opgegraven (Brienshof). Op het terrein is een inhumatie uit de Romeinse tijd aangetroffen. Verder oostelijk (buiten het opgravingsterrein en de zone die als oude woongronden bekend stond) zijn vondsten uit crematiegraven gedaan. BAAC heeft tussen 12 juni 2022 en 12 april 2023 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) uitgevoerd in het plangebied De Pas te Elst. Tijdens dit onderzoek zijn 67 proefsleuven gegraven, waarbij 9 vindplaatsen zijn aangetroffen (afb. 2.2 en 2.3, tabel 2.1).

De vindplaatsen 4 en 6 zijn binnen 250 m vanaf het plangebied aangetroffen. Ter plaatse van vindplaats 4 zijn waterputten en funderingen van een gebouw en een mogelijke beerput blootgelegd. Ook zijn losse bakstenen en mortel gevonden. Deze worden toegeschreven aan een erf uit de nieuwe tijd. Ook ten westen van het plangebied is op iets ruimere afstand een erf aangetroffen. Deze dateert uit de late middeleeuwen (vindplaats 2).

Ter plaatse van vindplaats 6 zijn kleiwinningsputten aangetroffen, waarin bakstenen die bestaan uit misbaksels en slechte kwaliteit zijn gevonden. In de omgeving van de Groenestraat heeft een steenoven gestaan waar deze kleiwinningsputten onderdeel van waren. Het is aannemelijk dat deze steenoven direct ten westen (in onderhavig plangebied) van de kleiwinningsputten lag en wel op de plek waar nu nog steeds bebouwing aanwezig is. Op de topografische kaarten tussen 1890 en 1902 staan hier langgerekte structuren weergegeven. Er is in werkput 35 (afb 2.2) geen steenoven aangetroffen.



Afb.2.2 Allesporenkaart westelijke deel (deelplan X1) Elst De Pas met vindplaatsen en onderhavig plangebied (Porreij-Lyklema 2023).



Afb.2.3 Allesporenkaart oostelijke deel (deelplan X2) Elst De Pas met vindplaatsen (Porreij-Lyklema 2023).

Tabel 2.1 Overzicht vindplaatsen ten tijde van het proefsleuvenonderzoek ter plaatse van Elst De Pas.

Vindplaatsgegevens	vindplaats 1
complextyp	grafveld
datering	late bronstijd-vroege ijzertijd
Vindplaatsgegevens	vindplaats 2
complextyp	erf
datering	late middeleeuwen (14 ^e – 15 ^e eeuw)
Vindplaatsgegevens	vindplaats 3
complextyp	greppels en paalsporen
datering	late middeleeuwen-nieuwe tijd (15 ^e – 16 ^e eeuw)
Vindplaatsgegevens	vindplaats 4
complextyp	erf met steenbouw
datering	nieuwe tijd B-C
Vindplaatsgegevens	vindplaats 5
complextyp	WOII linie
datering	1940-1945
Vindplaatsgegevens	vindplaats 6
complextyp	kleiwinningskuilen
datering	1890-1904

Vindplaatsgegevens	vindplaats 7
complextyp	grafveld
datering	Romeinse tijd
Vindplaatsgegevens	vindplaats 8
complextyp	percelering
datering	late middeleeuwen-nieuwe tijd
Vindplaatsgegevens	vindplaats 9
complextyp	een kuil met verbrandingsresten
datering	prehistorie

Verwachtingsmodel (naar De Boer (2019), aangepast)

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Oostelijk riviergebied', in de landschapszone overstromingsvlakte. Archeologisch nederzittingsresten manifesteren zich in het rivierengebied vaak als archeologische laag bestaande uit het doorwerkte oorspronkelijke sediment vermengd met archeologische indicatoren zoals fosfaatvlekken, bot-, aardewerk- en houtskoolfragmenten. Echter, in het plangebied kunnen ook complextypen aanwezig zijn die zich alleen als sporenniveau manifesteren zoals inhumaties of crematies. In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn die bij de beoogde ontwikkeling worden vergraven.

In het plangebied liggen afzettingen van de Baal meandergordel. Deze afzettingen zijn gevormd in de periode tussen ongeveer van 1500 tot 300 v. Chr. Het is waarschijnlijk dat op de oevers van de rivier gewoond kon worden in de ijzertijd en Romeinse tijd. Dit wordt bevestigd door opgravingen in de directe omgeving van het plangebied, waarbij resten van nederzettingen met vondstmateriaal en sporen zijn gevonden, alsmede een inhumatie en crematieresten. In de middeleeuwen ontstaan de dorpskernen in het rivierengebied, veelal op de hogere stroomruggen. Het plangebied ligt tussen enkele dorpskernen in. Het is waarschijnlijk lange tijd alleen als bouwland of weiland gebruikt.

Op oude kaarten uit de 18^e en begin 19^e eeuw is het plangebied nog volledig onbebouwd. In de tweede helft van de 19^e en in de 20^e eeuw worden op een aantal percelen in en langs de randen van het plangebied boerderijen en woningen opgericht. Direct ten zuiden en deels in het plangebied heeft een steenfabriek gestaan.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1: Datering

In het plangebied kunnen resten aanwezig zijn uit de ijzertijd tot en met nieuwe tijd.

2: Complextyp

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3: Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4: Diepteligging

Naar verwachting is de bovenste 30 tot 50 cm van het plangebied verstoord door landbouwactiviteiten. Het archeologische sporenniveau ligt waarschijnlijk direct onder dit bewerkingniveau (bouwvoor).

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Dit gemiddeld laagste grondwaterstand staat overal dieper dan 120 cm -mv. Dit betekent dat de conservering van organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) waarschijnlijk slecht is door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities. In diepe organische sporen zoals restgeulafzettingen of putten kunnen deze artefacten wel goed zijn bewaard. Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

6: Locatie

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag (een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot, houtskool en aardewerkfragmenten) of door uitsluitend een grondsporen niveau.

8: Mogelijke verstoringen

Een groot deel van het plangebied is alleen voor landbouwactiviteiten gebruikt waarbij de eerste 30 tot 50 cm van de bovengrond is verploegd. Op een aantal plaatsen staat of stond bebouwing (afb. 2.1). Daar kunnen door bouw- en sloopactiviteiten archeologische resten zijn vergraven. In één perceel (ten oosten van Groenestraat 15) is bij archeologisch onderzoek een concentratie puin aangetroffen. Ter plaatse van onderhavig plangebied kunnen vanwege de voormalige aanwezigheid van een steenfabriek ook grote concentraties puin tot onder het archeologische sporenniveau verwacht worden.



3

Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Tijdens het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. In het plangebied zijn in totaal 6 boringen gezet. De boringen zijn tot maximaal 1,5 m -mv gezet met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De bodemlagen zijn lithologisch⁷ en bodemkundig⁸ beschreven. Voorafgaand aan de boringen zijn de boorpunten gedetecteerd op het voorkomen van metaalresten door een deskundig bedrijf voor het opsporen van onontplofte oorlogsresten.

⁷ naar Bosch 2008.

⁸ naar De Bakker & Schelling 1989.



Afb. 3.1 Boorpuntenkaart op een recente luchtfoto (PDOK 2023).

Tijdens dit karterende onderzoek is specifiek gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren en/of een archeologisch laag. Het opgeboorde sediment uit relevante bodemlagen is verbrokken of versneden en onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool of al dan niet verbrand bot. Deze kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. Ook zijn open plekken aan het maaiveld bekeken op het voorkomen van archeologische resten.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 24 mei 2023. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen en maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) staan weergegeven op de boorpuntenkaart (afbeelding 3.1). De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 1.

3.2 Veldwaarnemingen

De bomen en bebouwing binnen het plangebied zoals op de boorpuntenkaart zichtbaar is (zie afb. 3.1), zijn grotendeels verwijderd. De percelen worden niet meer onderhouden, waardoor een 'rommelige' indruk is gecreëerd (afb. 3.2).



Afb. 3.2 Zicht op het plangebied gezien vanaf boring 1 in zuidoostelijke richting.

3.3 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het plangebied komt een circa 30 cm dikke matig humeuze bovengrond (Ap-horizont) voor die doorgaans bestaat uit uiterst siltige, donker bruingrijze klei, waarin onder meer wat baksteenresten zijn aangetroffen. Ter plaatse van boring 1 gaat de bouwvoor geleidelijk over in een circa 30 cm dikke laag sterk zandige, licht bruingrijze klei (AC-horizont) en vervolgens in lichtgrijs, matig grof zand. Het zandpakket loopt door tot aan het einde van de boring op 1,5 m -mv. Deze klei en het zand zijn kalkloos en geïnterpreteerd als beddingafzetting. In de overige boringen gaat de Ap-horizont geleidelijk over in de C-horizont die bestaat uit sterk tot uiterst siltige, licht bruingrijze, kalkloze klei met mangaanvlekken. Dit betreffen oeverafzettingen. Ter plaatse van de boringen 5 en 6 gaat deze laag op 0,5 à 0,6 m -mv geleidelijk over in sterk zandige, lichtgrijze, kalkrijke klei met roestvlekken en vervolgens in sterk siltig, matig fijn zand met roestvlekken. Ter plaatse van de boringen 3 en 4 gaat de klei met mangaanvlekken (zeer) geleidelijk over in matig fijn zand (beddingafzettingen). De actuele grondwaterspiegel ligt tussen 1 en 1,3 m -mv.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren zijn ondanks het fijnmazige boorgrid (circa 17 x 20 m), de boordiameter (12 cm) en het verbreken en versnijden van onder meer het sediment uit de relevante bodemlagen (bouwvoor en de laag direct onder de bouwvoor) niet aangetroffen. Een archeologische laag is evenmin aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

De in het plangebied gelegen aanwezige afzettingen waren in beginsel geschikt voor bewoning. De ontkalking duidt er op dat ze lang genoeg aan het oppervlak hebben gelegen. Er zijn echter geen sporen van mogelijke menselijke invloeden zoals aardewerk, metalen voorwerpen, botmateriaal, fosfaatvlekken of houtskoolconcentraties (cultuurlagen) aangetroffen. In de diepere ondergrond zijn geen begraven bodems aangetroffen. De (middel) hoge kans dat archeologische waarden in of op de oeverafzettingen binnen het plangebied aanwezig zouden zijn, kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek naar beneden toe worden afgeschaald.



4

Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak.

Veldonderzoek:

Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?

In het plangebied komt een circa 30 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) voor die bestaat uit sterk zandige tot uiterst siltige, matig humeuze, donker bruinrijze klei. De bouwvoor gaat geleidelijk over naar een 30 tot 50 cm dikke laag met sterk zandige tot sterk siltige klei. Deze laag is geheel kalkloos of de top is ontkalkt. Dit betreffen oeverafzettingen. De kleiige oeverafzettingen gaan over in matig fijn zandige, kalkrijke of matig grof zandige kalkloze afzettingen.

Een laklaag of een cultuurlaag die duidt op de aanwezigheid van archeologische waarden is niet aangetroffen.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? En zo ja, wat is de aard en datering van deze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Archeologische resten zijn niet aangetroffen, ondanks het feit dat gebruik is gemaakt van een fijnmazig boorgrijs en een boordiameter van 12 cm.

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

Archeologische resten worden niet verwacht en derhalve niet bedreigd. Een archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies is voorgelegd en wordt onderschreven door de bevoegde overheid (gemeente Overbetuwe) in het kader van de vergunningsaanvraag en vormt de basis voor het selectiebesluit van de gemeente. Wel blijft het mogelijk dat er resten van een Romeins grafveld (kleine kans) in de ondergrond aanwezig zijn. Deze resten zijn moeilijk op te sporen. Geadviseerd wordt om vrijwilligers van de AWN de mogelijkheid te geven om waarnemingen te verrichten tijdens de werkzaamheden.⁹

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 bodemversturende 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 artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

⁹ Toetsing archeologisch rapport d.d. 6 augustus 2024. Opgesteld door S. Diependaal, regioarcheoloog.



5

Geraadpleegde bronnen

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

Bergman W.A., 2023: *Plan van Aanpak. Gemeente Overbetuwe, plangebied Groenestraat 19-21 te Elst*. BAAC-project V-23.0332. 's-Hertogenbosch.

Boer, A. de, 2019: *Olympiasingel -Groenestraat, Elst, gemeente Overbetuwe: een bureauonderzoek. Bureau voor Archeologie rapport 857*. Utrecht.

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*, Structuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

Houwman, M.T. & C.C. Kalisvaart, 2022: *Gemeente Overbetuwe Plangebied De Pas te Elst Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. BAAC-rapport V-21.0995. 's-Hertogenbosch.

Oostzee ontwerp & omgeving, 2023: *Groenestraat 19-21. Elst. Een schetsboek en beeldkwaliteitsplan 20.04.2023*. N.N.

Porreij-Lyklema, A., 2023 (in voorbereiding): *Evaluatierapport proefsleuvenonderzoek Elst De Pas. BAAC project V-23.0278*. 's-Hertogenbosch.

Geraadpleegde kaarten en websites (mei 2023)

PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart), *platform met webserver van geodatasets van Nederlandse overheden*, <https://www.pdok.nl/>,



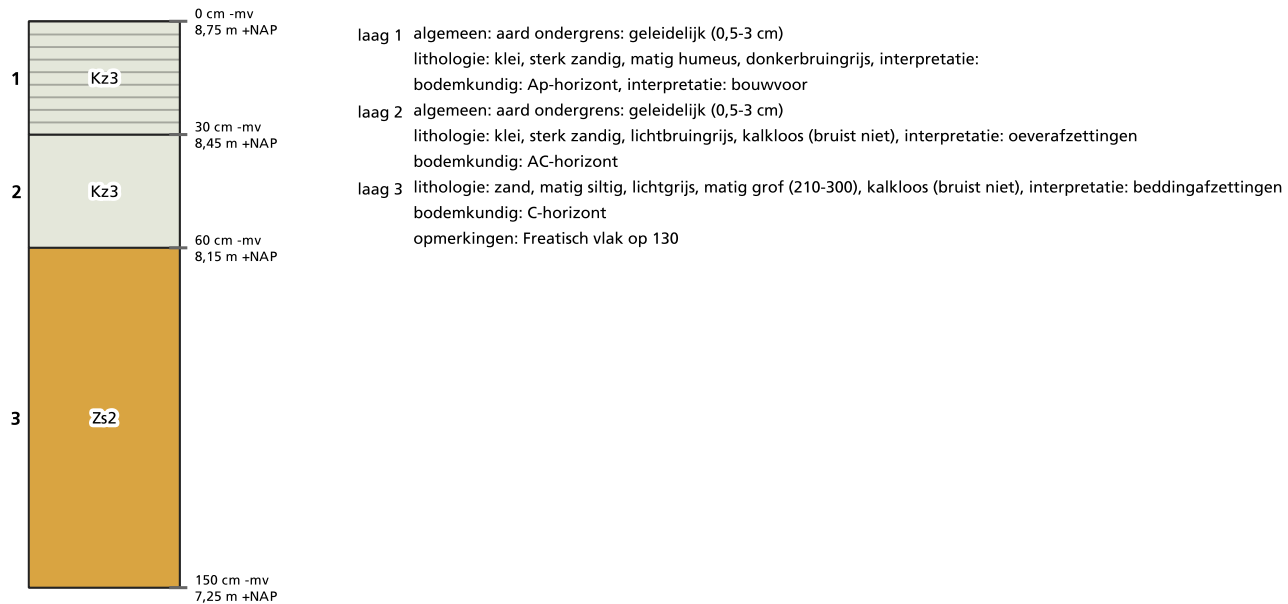
Bijlagen

Boorstaten



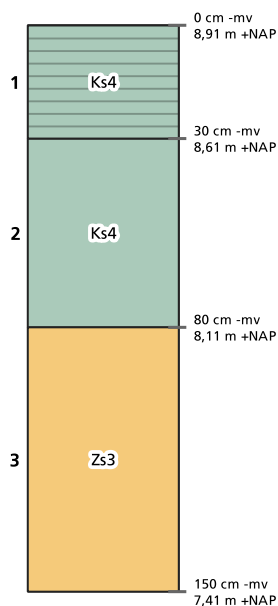
Boring 1

beschrijver: BAAC, datum: 24-5-2023, coördinaat: 280/358, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 8,75, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (12 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: ECG, uitvoerder: BAAC



Boring 2

beschrijver: BAAC, datum: 24-5-2023, coördinaat: 280/342, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 8,91, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (12 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: ECG, uitvoerder: BAAC



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

lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

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

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken

opmerkingen: Wat organisch materiaal aan basis

laag 3 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

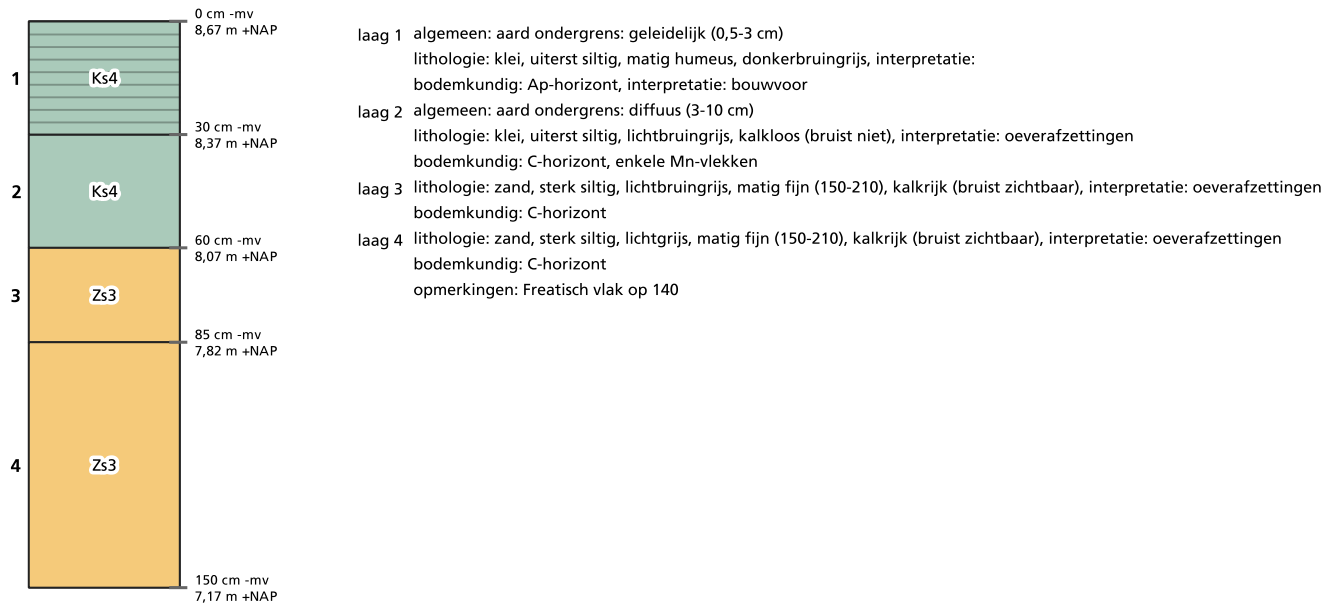
bodemkundig: C-horizont

opmerkingen: Freatisch vlak op 100



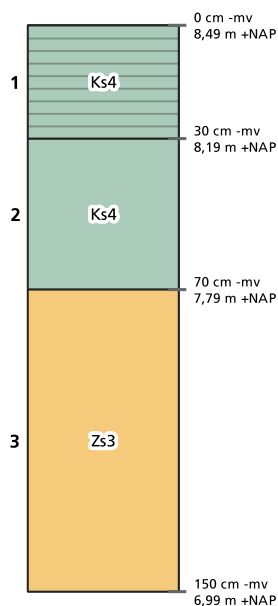
Boring 3

beschrijver: BAAC, datum: 24-5-2023, coördinaat: 300/350, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 8,67, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (12 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: ECG, uitvoerder: BAAC



Boring 4

beschrijver: BAAC, datum: 24-5-2023, coördinaat: 300/333, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 8,49, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (12 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: ECG, uitvoerder: BAAC



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

lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeraamiek (weinig)

opmerkingen: Baksteenresten, grind en sintels

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

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken, interpretatie: gebioturbeerd

opmerkingen: Naar onderen toe kalkrijk.

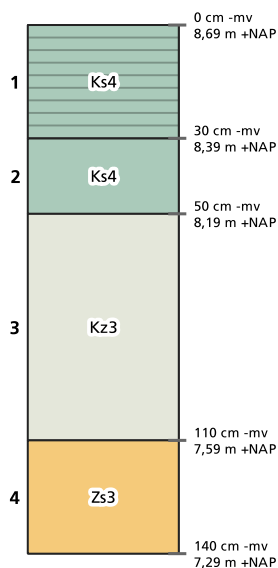
laag 3 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont

opmerkingen: Freatisch vlak op 100

Boring 5

beschrijver: BAAC, datum: 24-5-2023, coördinaat: 320/342, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 8,69, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (12 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: ECG, uitvoerder: BAAC



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

lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: verploegd

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Baksteenresten. Rommelig

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

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken

laag 3 lithologie: klei, sterk zandig, geelgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken

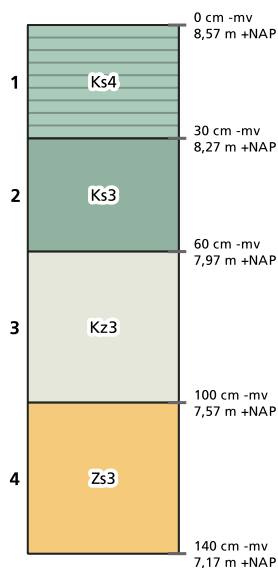
opmerkingen: Freatisch vlak aan basis. Tussen 80 en 100 wat zandiger

laag 4 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring 6

beschrijver: BAAC, datum: 24-5-2023, coördinaat: 320/324, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 8,57, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (12 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: grasland/weiland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Overbetuwe, plaatsnaam: Elst, opdrachtgever: ECG, uitvoerder: BAAC



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

lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeraamiek (weinig)

opmerkingen: Baksteenresten, grind en sintels

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

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken

laag 3 lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken

opmerkingen: Freatisch vlak aan basis

laag 4 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, veel Fe-vlekken