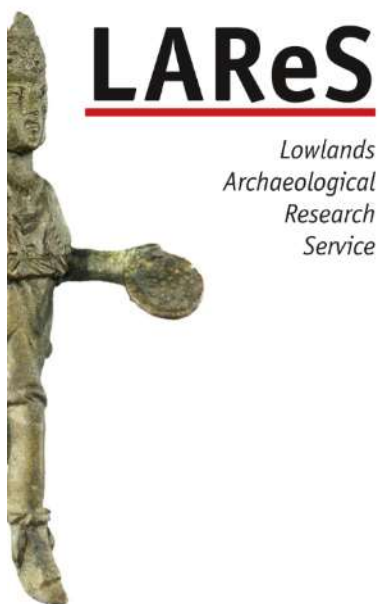




Vooronderzoek aan de Krevelhoek te Erpe-Mere

deel I

Elly N.A. Heirbaut
Rani Reusens
Niels Jennes



Colofon

Titel: Vooronderzoek aan de Krevelhoek te Erpe-Mere. Deel I.

Auteur: E.N.A. Heirbaut , R. Reusens & N. Jennes

Grafische illustraties/GIS: LArES bv

Rapportnummer: LArES-rapport 770

Bekrachtigde archeologienota: ID 26904

Projectleider: E.N.A. Heirbaut (OE/ERK/ Archeoloog/2016/00162)

Veldwerkleider: Niels Jennes (OE/ERK/ Archeoloog/2017/00195)

Uitvoerder: LArES, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

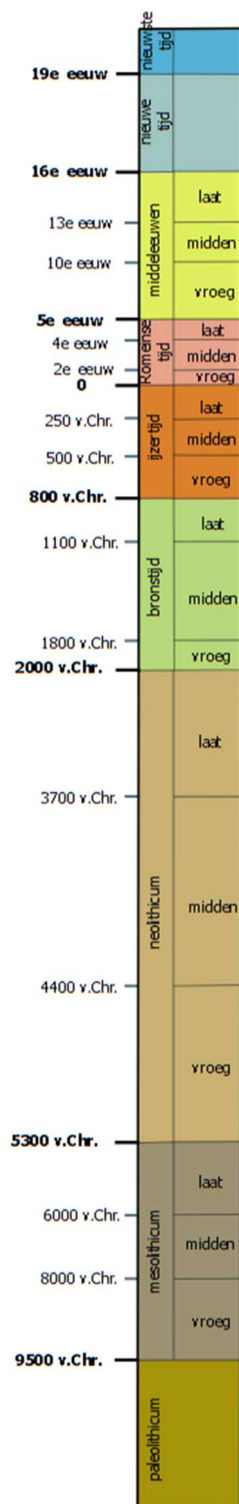
Publicatiedatum: september/2023

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: overzicht proefsleuf 2

© LArES. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

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



Het chronologisch kader dient ter oriëntatie voor de verschillende archeologische perioden. De perioden zijn gevat in algemene tijdvakken, regionale verschillen zijn hier niet in opgenomen.

Deel I. Verslag van de resultaten van het onderzoek

Inhoudsopgave

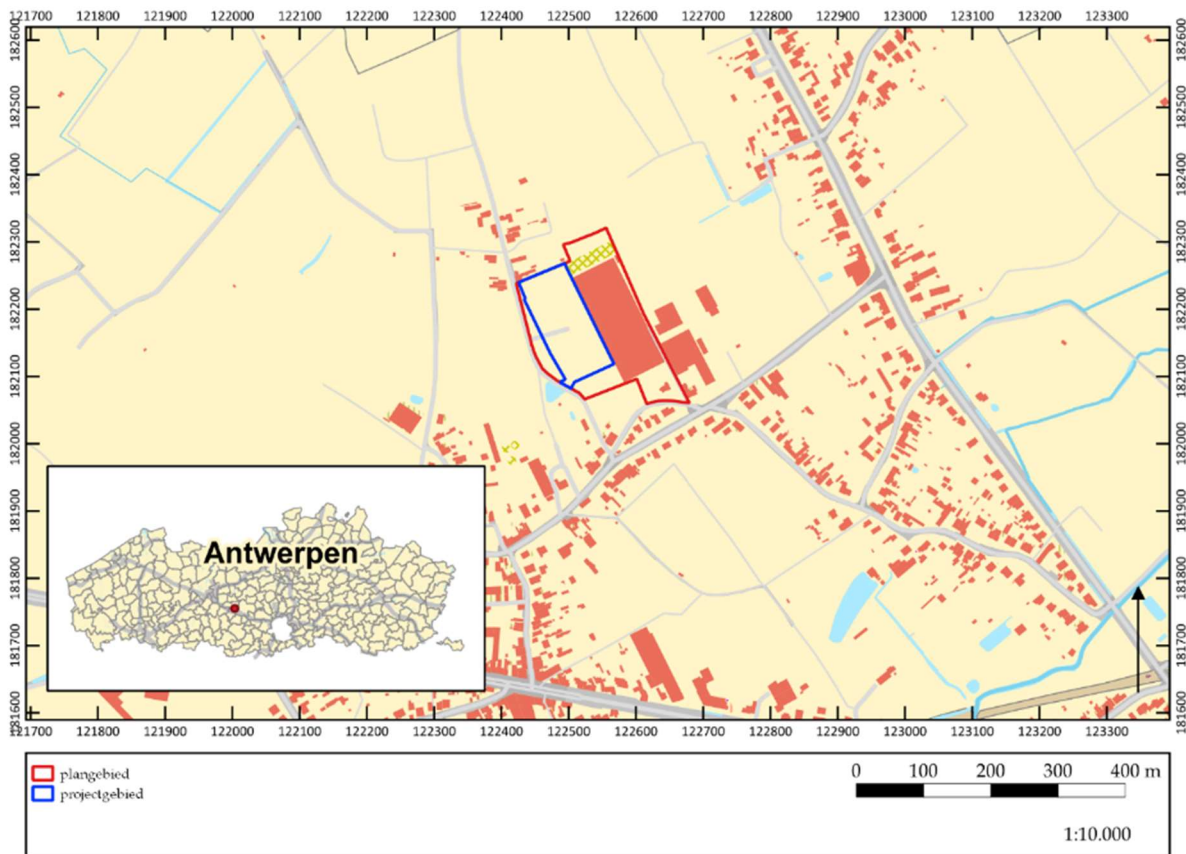
1 INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING PROEFSLEUVENONDERZOEK: GEPLANDE WERKEN	6
1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	8
2 ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK	9
2.1 HISTORISCH KADER	9
2.2 ARCHEOLOGISCH KADER	9
2.3 LANDSCHAPPELIJK KADER	13
2.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	14
3 ONDERZOEKSOPDRACHT, METHODEN EN TECHNIEKEN	16
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	16
3.2 ONDERZOEKSVRAGEN	16
3.3 RANDVOORWAARDEN	17
4. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	18
4.1 METHODIEK	18
4.1.1 BEKRACHTIGD PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	18
4.1.2 UITVOERING LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK AAN DE HAND VAN EEN LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	19
4.2 RESULTATEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK AAN DE HAND VAN DE BORINGEN	20
4.3 CONCLUSIE	23
4.4 AANBEVELINGEN	23
5. PROEFSLEUVENONDERZOEK	24
5.1 METHODIEK	24
5.1.1 VOORGESTELDE PROEFSLEUVENPLAN IN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	24
5.1.2 UITGEVOERDE PUTTENPLAN	25
5.1.3 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS HET VELDWERK	27
5.1.4 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS DE UITWERKING	27
5.2 LANDSCHAPPELIJKE LIGGING EN BODEMOPBOUW	27
5.2.1 LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	27
5.2.2 BODEMOPBOUW	28
5.3 SPOREN EN STRUCTUREN	34
5.4 VONDSTEN	39
6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	40

6.1 ANALYSE	40
6.2 CONCLUSIE	41
6.3 AANBEVELINGEN	41
<u>LITERATUUR</u>	<u>42</u>
GERAADPLEEGDE WEBSITES	42
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	42
<u>LIJST VAN FIGUREN</u>	<u>43</u>
<u>LIJST VAN BIJLAGEN</u>	<u>44</u>

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Krevelhoek te Erpe-Mere (provincie Oost-Vlaanderen). Het omvat 14 kadastrale percelen met een totale oppervlakte van ca. 36.613 m². Binnen het plangebied staan momenteel een woning, serres en twee waterbassins.

De opdrachtgever plant om binnen het westelijk gedeelte van het plangebied nieuwe serres te bouwen en de aanleg van een nieuw waterbassin. Deze geplande werken omvatten een totale oppervlakte van ca. 12.998 m² (fig. 1)



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

1.1 Aanleiding proefsleuvenonderzoek: geplande werken

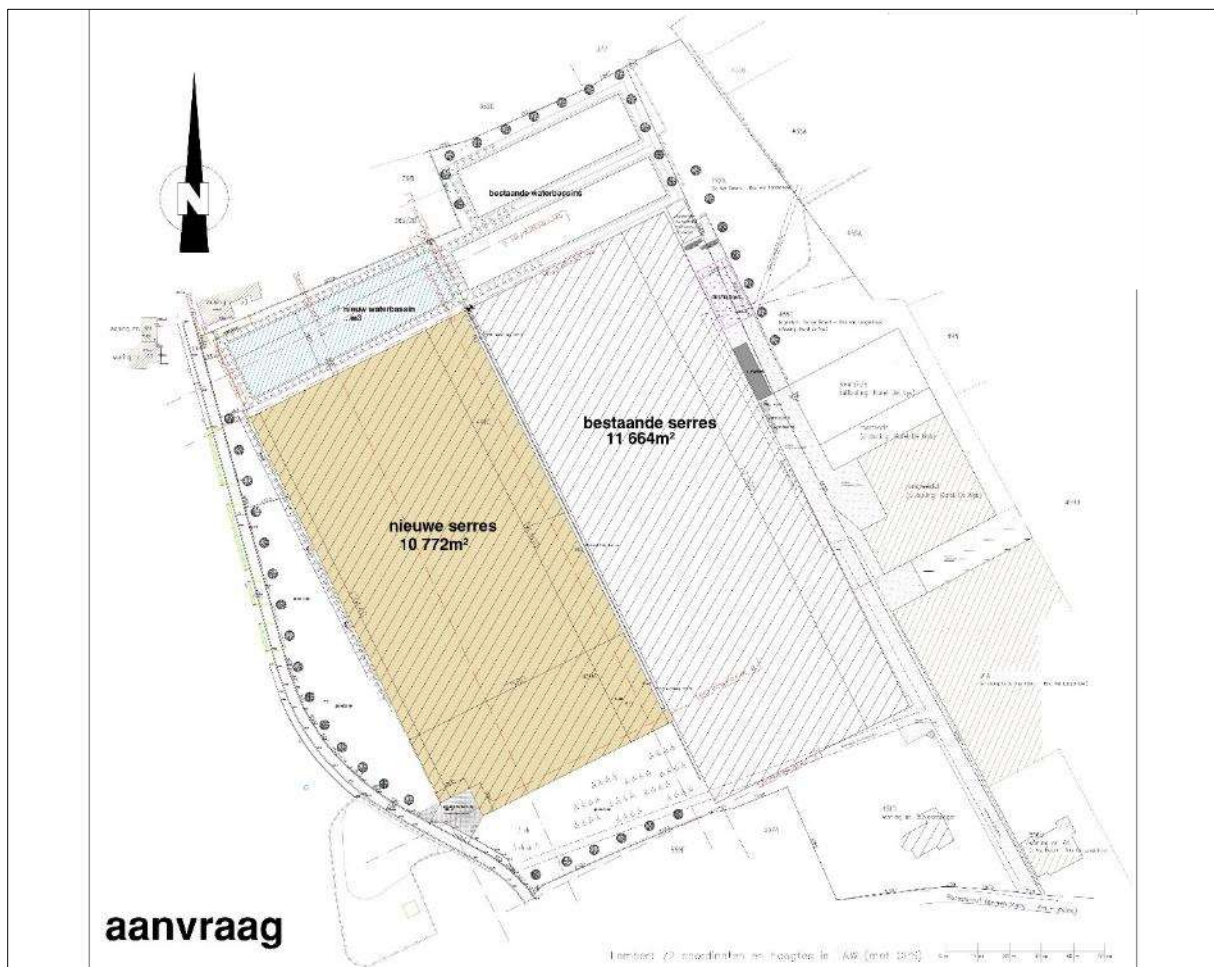
Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag is voor het plangebied een archeologienota opgesteld (onder de projectcode 2023G182).¹

De geplande werken van de opdrachtgever situeren zich in het westelijk gedeelte van het plangebied met een totale oppervlakte van ca. 12.998 m² (fig. 2). In het noorden van het plangebied wordt een nieuw waterbassin aangelegd waarbij het huidige maaiveld plaatselijk ca. 2 m wordt opgehoogd dan wel afgegraven. Grenzend aan de bestaande serres worden nieuwe serres met een oppervlakte van ca. 10.772 m² opgericht. Voor het plaatsen van deze serres wordt het terrein genivelleerd. Dit houdt in dat verspreid over het terrein de bodem tot ca. 1 m wordt opgehoogd en tussen de 0,70 en 1,40 m

¹ Heirbaut & Reusens 2023.

wordt afgegraven. Deze nieuwe serres worden gefundeerd op betonnen sokkels, met een diameter van ca. 55 cm, die op regelmatige afstanden van elkaar geplaatst worden (ca. 4,80 m) en dit tot een maximale diepte van ca. 1,50 m onder het nieuwe maaiveld. Centraal en in het zuiden van de serre wordt een betonnen pad aangelegd tot een diepte van ca. 50 cm.

In het zuidwesten grenzend aan de nieuwe serre wordt verharding geplaatst bestaande uit waterdoorlatende klinkers met een totale oppervlakte van 155 m². Hierbij kan worden uitgegaan van een verstoring van de ondergrond met een diepte van ca. 40 cm.



Figuur 2. Inplantingsplan nieuwe toestand.

©OPDRACHTGEVER

1.2 Administratieve gegevens

Naam site	Krevelhoek, Erpe-Mere
Ligging	Krevelhoek 7-47, 9551 Erpe-Mere
Kadastrale gegevens	Erpe-Mere, 1 ^e afdeling, sectie A, percelen 444A, 444B, 443, 442, 441C, 445, 446, 447A, 448, 449, 558E, 557A, 450A, 451D
Bounding Box	X Y 122422,3 182238,4 122555,8 182319,0 122679,8 182060,2 122523,7 182065,5
Onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Projectcode	2023G239 (landschappelijk booronderzoek), 2023H234 (proefsleuvenonderzoek)
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Niels Jennes, LAReS Rani Reusens, LAReS Sebastien De Molenaer, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Niels Jennes: OE/ERK/Archeoloog/2017/00195 Rani Reusens: OE/ERK/Archeoloog/2020/00021
Termijn	24 augustus 2023 (landschappelijk booronderzoek), 28 augustus 2023 (proefsleuvenonderzoek)
Geplande ingreep	Bouw van nieuwe serres en een waterbassin, aanleg van verharding, nivelleren van het terrein
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 36.613 m ²
Oppervlakte werken	ca. 12.998 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 5.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Vooronderzoek in uitgesteld traject, landschappelijk bodemonderzoek, proefsleuvenonderzoek, vrijgave

2 Archeologisch vooronderzoek

2.1 Historisch kader

Voor de studie van de historische kaarten volstaat het te verwijzen naar de archeologienota waarvan akte is genomen, waarin de beschikbare historische kaarten en luchtfoto's uitgebreid zijn besproken.² Een beknopte geschiedenis van Erpe-Mere kan eveneens in deze archeologienota worden gevonden.³

2.2 Archeologisch kader

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen de grenzen van het plangebied, in het westelijk gedeelte, heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden (**CAI ID 31318**). Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een gepolijste fragment en twee ongeretoucheerde afslagen. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.⁴ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied (fig. 3).⁵

Centraal Archeologische Inventaris:

STEENTIJD:

- **CAI ID 30825:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een afslagje in Wommersomkwartsiet en een fragment van een kern in silex (mogelijk mesolithisch)
- **CAI ID 30826:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een geretoucheerde afslag, klopper, een onbepaald verbrand werktuigfragment op kling en een klopper uit het midden-neolithicum. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 30827:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de steentijd, namelijk een gepolijste afslag in silex.
- **CAI ID 30828:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een geretoucheerd artefact, mogelijks van een afslagschabber en een schabber uit het

² Heirbaut & Reusens 2023, 15-25.

³ Heirbaut & Reusens 2023, 15.

⁴ <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/31318>

⁵ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 14 juli 2023 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

neolithicum/bronstijd. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.

- **CAI ID 31191:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk sterk beschadigde snede van een gefacetteerde gepolijste bijl, een gepolijste afslag, een pseudoartefact, twee ongeretoucheerde vuurstenen artefacten en een gepolijste bijl (midden-neolithicum en late bronstijd). Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31200:** Halfbunder, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een gepolijste afslag en een ongeretoucheerde afslag. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31213:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een spitstoelopende hiel van een gefacetteerde gepolijste bijl en een ongeretoucheerd artefact aangetroffen uit de late bronstijd.
- **CAI ID 31225:** Halfbunder, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een pseudo-artefact en een ongeretoucheerde afslag. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31307:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een afslagschrabber en een ongeretoucheerd vuurstenen artefact aangetroffen uit de late bronstijd. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31319:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de steentijd, namelijk een gepolijste afslag (neolithisch/bronstijd). Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen
- **CAI ID 31315:** Bossestraat, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een hoefschrabber en een gepolijste afslag. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31317:** Bossestraat, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een zwaar verbrand fragment van een gepolijste bijl, een ongeretoucheerde afslag en een gepolijste bijl uit het midden-neolithicum tot de late bronstijd. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31331:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de steentijd, namelijk een afslagschrabber. Op deze

locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.

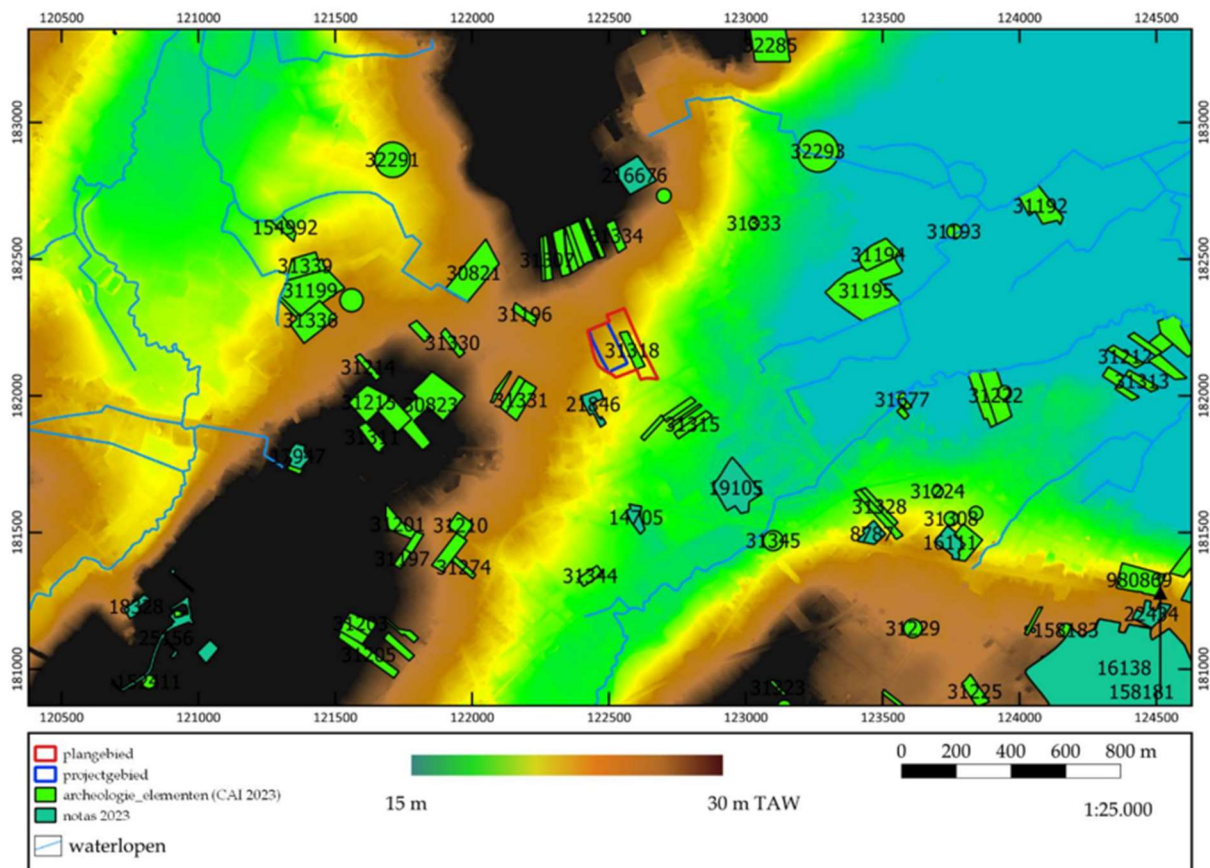
- **CAI ID 31331:** Bosstraat, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een ongeretoucheerde afslag en een kling. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31332:** Bosstraat, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de steentijd, namelijk een gepolijste afslag. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31334:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de steentijd, namelijk een gepolijste afslag van een gefacetteerde bijl, een distaal deel van een microkling, een gepolijste bijl (midden-neolithicum tot late bronstijd). Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 154989:** Ledeweg, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de steentijd, namelijk een geretoucheerde kling.
- **CAI ID 154990:** Kromgrachtstraat, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de steentijd, namelijk een fragment van een geretoucheerde kling.
- **CAI ID 154991:** Bossestraat, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de steentijd, namelijk een geretoucheerde vuurstenen afslag.

MIDDEN-NEOLITHICUM:

- **CAI ID 30821:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een spitstoelopende hiel van een gefacetteerde gepolijste bijl en een ongeretoucheerd artefact aangetroffen uit de late bronstijd.
- **CAI ID 30823:** Halfbunder, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden in 1985 en in 1994. Tijdens het onderzoek in 1985 zijn verschillende archeologische objecten aangetroffen uit het midden-neolithicum tot finaal-neolithicum, namelijk grote cirkelschrabber, fragment van een cirkelschrabber, microkling, kling met verbrijzelde boorden, boordschrabber op kling, gepolijste afslag, twee afslagen en nog 12 ongeïdentificeerde artefacten. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen. Gedurende het onderzoek in 1994 zijn er een gevleugelde pijlpunt, twee dwarspijlen, een geretoucheerde afslag, een zwaar beschadigd verbrand werktuig, een bifaciaal geretoucheerd werktuig, acht vuurstenen artefacten, een massieve hoefijzerschrabber, een cirkelschrabber, twee schrabbertjes, een verbrande onbepaalde schrabber, een volvormige kern, twee gepolijste aflagen, ongeretoucheerde artefacten

(waarvan drie klingen (één op gepolijste bijl), een stekerafslag, zevenafslagen in mijnsilex, vijf verbrande afslagen en 32 gewone afslagen aangetroffen uit het midden- tot laat-neolithicum.

- **CAI ID 31196:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een dwarspijl aangetroffen uit de midden-bronstijd. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.



Figuur 3. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

VOLLE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 31214:** Halfbunder, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de volle middeleeuwen, namelijk een wandfragment van roodbeschilderd aardewerk vermoedelijk uit de 10^e-12^e eeuw. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31311:** Halfbunder, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de volle middeleeuwen, namelijk een wandfragment van roodbeschilderd aardewerk vermoedelijk uit de 10^e-12^e eeuw. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.
- **CAI ID 31316:** Bossestraat, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische objecten aangetroffen uit de volle middeleeuwen, namelijk een wandfragment

van roodbeschilderd aardewerk, een fragment roodbeschilderd vermoedelijk Pingdorfsaardewerk uit de 10^e-12^e eeuw. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.

- **CAI ID 313334:** Krevelhoek, Erpe-Mere op deze locatie heeft een archeologische veldkartering plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek is een archeologisch object aangetroffen uit de volle middeleeuwen, namelijk een wandfragment van roodbeschilderd aardewerk, vermoedelijk Pingdorfsaardewerk uit de 10^e-12^e eeuw. Op deze locatie zijn ook enkele laat- en post-middeleeuwse scherven aangetroffen.

Overige inventarissen:

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 19105:** Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek is geconcludeerd dat het terrein kan worden vrijgegeven.⁶

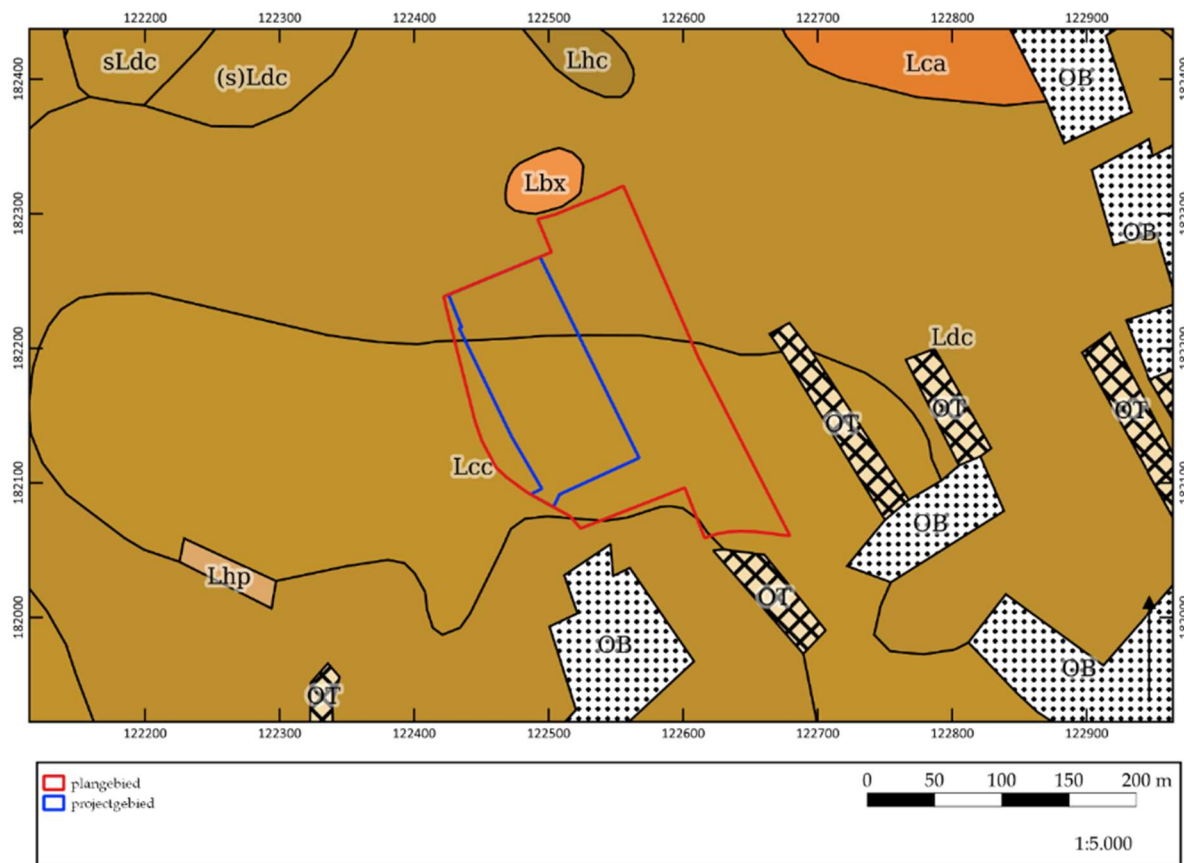
Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relict)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

2.3 Landschappelijk kader

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire kleiige sedimenten met zandlensjes en zandige sedimenten met kleilagen. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige en lemige sedimenten afgezet waarin een matig natte zandleemgrond met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont met een donker grijsbruine bouwvoor en een zwak gleyige zandleemgrond met sterk gevlekte textuur B-horizont is ontwikkeld. Het plangebied helt sterk af in zuidwestelijke richting, dit is in de richting van de 'Ter Erpenbeek' die ten zuiden op een afstand van ca. 670 m van het terrein stroomt. Het plangebied situeert zich op een helling, met in het noorden het hoogste gedeelte in het landschap, namelijk ca. 24,00 m +TAW naar een hoogte van 19,76 m +TAW in het zuiden. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt dat er verschillende waterlopen aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Verder lopen ten oosten van het onderzoeksgebied op een afstand van ca. 480 m de 'Torensbeek' en op ca. 580 m 'De Doornbeek'. Ten noorden van het plangebied op een afstand van ca. 470 m ten noorden van het plangebied stroomt een vertakking van de Molenbeek.

⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19105>



Figuur 4. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gunstige situatie aanwezig is: ten het noorden en westen van het plangebied zijn duidelijke verhogingen in het landschap waar te nemen, het plangebied situeert zich op de zuidoostelijke flank van dit verhoogd deel in het landschap. In de regio van het projectgebied stromen talrijke natuurlijke waterlopen, maar deze situeren zich op grote afstanden van het plangebied. Op basis van historisch kaartenmateriaal was de omgeving in de late 18^e eeuw volledig ontwikkeld. Mogelijks is deze ontwikkeling terug te brengen tot in de periode van de late middeleeuwen of zelfs de grote ontginningen. Net ten zuidoosten van het plangebied is een vijver gekarteerd die te zien is op de 19^e eeuwse kadasterkaarten, maar niet op de Ferrariskaart. Tezamen met de vorm gaat het mogelijk om een antropogeen gegraven vijver. Een zogenaamde gradiëntsituatie is niet aanwezig, daarnaast zijn geen vennen bekend in de omgeving via historisch kaartenmateriaal. Bijgevolg is de kans op het aantreffen van een *in situ* steentijdartefactenvindplaats eerder klein. Deze bevinden zich dichterbij de waterlopen, zoals ook de CAI weergeeft.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. Hiervoor kan CAI ID 31318 worden aangehaald, waarbij ter hoogte van de huidige serre een gepolijste fragment werd teruggevonden. Mogelijks dateert deze uit het laat-neolithicum of bronstijd.

Sporen of structuren uit het neolithicum of de bronstijd manifesteren zich als o.a. huisplattegronden waarvan de paalsporen nog zijn bewaard, kuilen en silo's. In de omgeving van het plangebied zijn verder resten uit de volle middeleeuwen gekend en bijgevolg kunnen dergelijke archeologische resten ook binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan bijgevolg als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Onder het maaiveld zullen de resten en sporen zich in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied steeds onbebouwd was. Op de historische kaarten is wel waar te nemen dat doorheen het projectgebied een pad loopt. Hiervan kunnen nog resten worden aangetroffen. Bijgevolg dient er een lage tot gemiddelde kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld worden.

3 Onderzoeksoopdracht, methoden en technieken

3.1 Onderzoeksstrategie

Tijdens het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat het niet mogelijk was om vast te stellen of er sprake was van een eventuele archeologische site, en wat de kenmerken en de bewaringstoestand hiervan zouden zijn. Wel kon ingeschat worden dat de impact van de werken van die aard zouden zijn dat zij een grote en onomkeerbare impact op dit mogelijke archeologische archief zouden hebben. Om die reden moest bijkomend vooronderzoek, in de vorm van landschappelijk bodem- en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

3.2 Onderzoeksvragen

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied?
Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen, voor zover ze te beantwoorden zijn, zal in een lopende tekst worden gedaan in plaats van puntsgewijs. Op deze manier wordt de leesbaarheid van de conclusie gewaarborgd, ook tegenover een niet-gespecialiseerde lezer.

3.3 Randvoorwaarden

Voor het uitvoeren van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

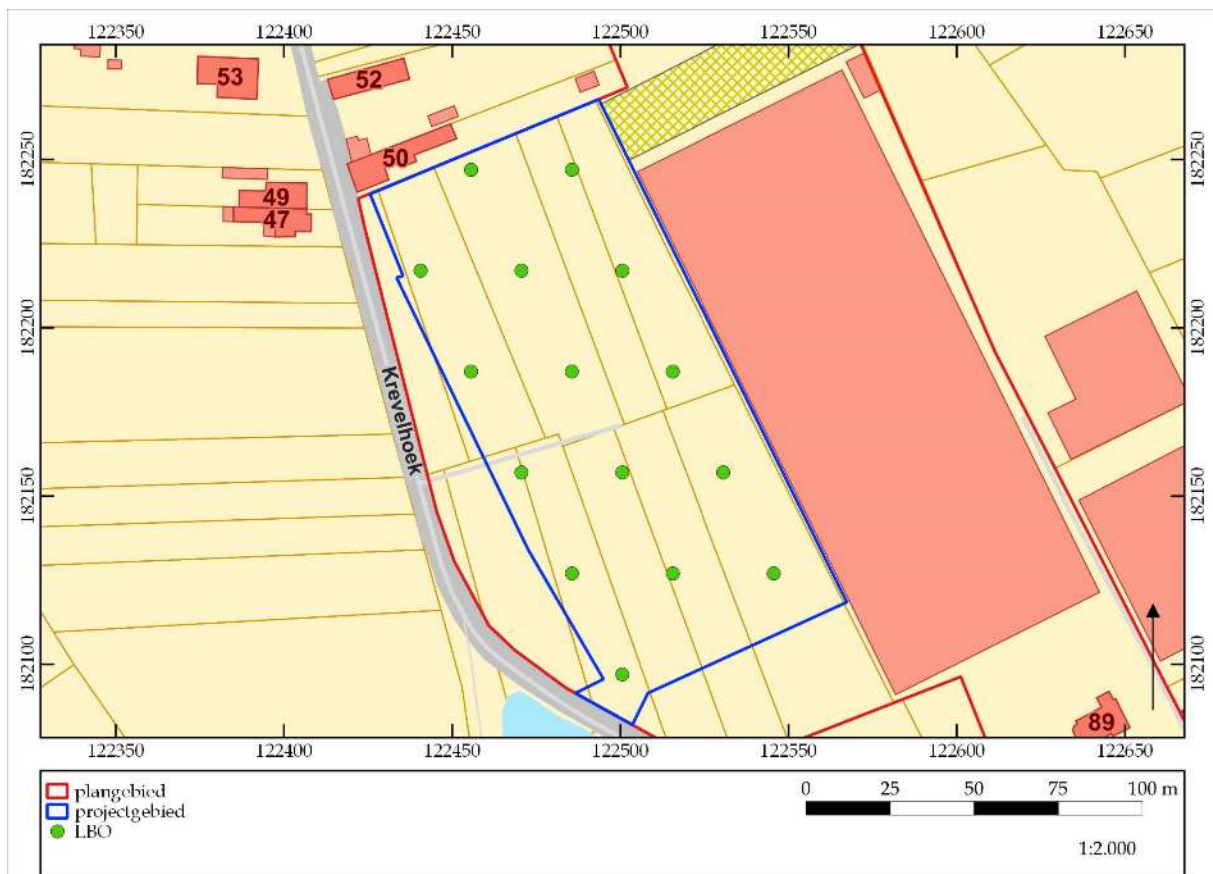
4. Landschappelijk bodemonderzoek

4.1 Methodiek

4.1.1 Bekrachtigd programma van maatregelen

Gezien het terrein niet meer geploegd werd, is geen veldkartering uitgevoerd. Wel is hieraan aandacht besteed tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Tijdens dit onderzoek zijn geen oppervlaktevondsten aangetroffen.

Om te bepalen of de bodem nog voldoende intact is om een goede bewaringstoestand van een eventuele vindplaatsen te garanderen, zal in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden in de eerste fase van het vervolgonderzoek. Hierbij zullen enkele boringen geplaatst worden, die inzicht zullen bieden in de bodemopbouw. Dit landschappelijk bodemonderzoek zal uitgevoerd worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek (Code van Goede Praktijk, paragraaf 7.3).



Figuur 5. Voorstel voor de boorlocaties in functie van het landschappelijk bodemonderzoek.
©LARES

Voor het landschappelijk booronderzoek wordt een boorgrid van 30x30 m gehanteerd en worden zo 15 boringen, verspreid binnen het plangebied, uitgezet om een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de intactheid ervan. In figuur 5 is een voorstel gedaan voor de boorlocaties. Indien hieruit niet duidelijk afgeleid kan worden

of er sprake is van een intacte bodem of als blijkt dat delen verstoord zijn, dienen enkele bijkomende boringen gezet te worden om beter inzicht in de bodemopbouw te verkrijgen en te bepalen tot waar de aangeboorde verstoringen doorlopen. De voorkeur wordt gegeven aan een Edelmanboor met een minimale diameter van 7 cm, zodat een goede doorsnede van de bodemhorizonten verkregen wordt

Als het landschappelijk booronderzoek is afgerond, is bekend hoe diep het mogelijke archeologische niveau zit en of er sprake is van een onverstoorde oorspronkelijke bodem waar zich nog mogelijk een steentijdsite in zou kunnen bevinden.

Als het landschappelijk booronderzoek is afgerond, is bekend hoe diep het mogelijke archeologische niveau zit.

4.1.2 Uitvoering landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van een landschappelijk booronderzoek

Gezien het terrein niet meer geploegd werd, is geen veldkartering uitgevoerd. Wel is hieraan aandacht besteed tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Tijdens dit onderzoek zijn geen oppervlaktevondsten aangetroffen.

Het booronderzoek is manueel uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 cm. De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen. Het terrein was vrij van obstakels waardoor alle boringen volgens het programma van maatregelen zijn uitgevoerd. In totaal zijn 16 boringen geplaatst (fig. 7). In het noorden van het terrein is een extra boring geplaatst, gezien daar de C-horizont niet werd aangeboord in de eerste vijf boringen. Daarom werd besloten niet alle vijf boringen opnieuw uit te voeren, maar een verificatieboring tussenin te plaatsen.

De boringen zijn tot een diepte gezet waardoor alle eenheden grondig bekeken konden worden. Maximaal zijn de boringen tot een diepte van ca. 2 m gezet. De boorkernen zijn niet gezeefd. Er zijn geen stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek omdat dit niet relevant is in deze fase van het onderzoek.

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd op donderdag 24 augustus 2023 op een regenachtige dag. De boringen zijn naast het boorgat uitgespreid voor registratie. De boringen zijn in het veld beschreven en gefotografeerd. De boringen zijn ingemeten in Lambertcoördinaten.



Figuur 6. Zicht op het terrein. ©LARES



Figuur 7. Locatie uitgevoerde boorpunten landschappelijk booronderzoek. ©LARES

4.2 Resultaten landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van de boringen

Uit het landschappelijk bodemonderzoek is gebleken dat drie verschillende profieltypen zijn aangeboord. In alle boorprofielen is een matig droge leembodem aangeboord. Onder de 30 à 50 cm dikke bouwvoor is de Bt-horizont aangetroffen. Het betreft een bruingele leemhorizont gekenmerkt door klei-inspoeling en roestverschijnselen. In boringen B1 en B2 zijn roestverschijnselen aangetroffen vanaf een diepte van respectievelijk 100 en 75 cm -mv. In de meeste boringen zijn

roestverschijnselen meteen onder het maaiveld te zien. De C-horizont is aangetroffen op dieptes vanaf 75 à 170 cm -mv en wordt gekenmerkt door bruingeel lemig zand.



Figuur 8. Boorprofielen B1, B3 en B6. ©LARES



Figuur 9. Boorprofielen B10, B13 en B16. ©LARES

4.3 Conclusie

Op basis van de landschappelijke boringen moet vermeld worden dat de bodem bestaat uit een 30 à 50 cm dikke bouwvoor waaronder respectievelijk de Bt- en C-horizont kan worden aangetroffen. De Bt-horizont varieert enorm in dikte, waarbij de C-horizont - in dit geval het bruingele lemige zand - kan worden aangetroffen op een diepte vanaf ca. 75 à 170 cm -mv. Het archeologisch leesbaar niveau bevindt zich in de top van de Bt-horizont, op een diepte van ca. 30 à 50 cm -mv.

4.4 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek in combinatie met de gegevens van de archeologienota kan gesteld worden dat landschappelijk gezien er weinig potentieel is voor het aantreffen van een *in situ* steentijdvindplaats. Deze bevinden zich dichterbij de waterlopen. Wel kan nog een eventuele sporensite worden aangetroffen. De bodemgesteldheid is daar, op basis van de landschappelijke boringen, goed genoeg voor bevonden. Het aantreffen van een gepolijst stenen fragment doet een datering vermoeden vanaf het laat-neolithicum/bronstijd, waardoor de kans op het aantreffen van een sporensite binnen het terrein als hoger wordt ingeschat. Daarom wordt beslist om meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek inzake meer vat te krijgen op dergelijke vindplaats.

5. Proefsleuvenonderzoek

5.1 Methodiek

5.1.1 Voorgestelde proefsleuvenplan in het programma van maatregelen

Het totale plangebied is 36.613 m² groot. Echter, niet het hele plangebied komt in aanmerking voor het proefsleuvenonderzoek aangezien enkel in het westelijk gedeelte de geplande werken worden uitgevoerd. Het totale te onderzoeken gebied is dan nog 12.998 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkinggraad van 12,5% die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 1.625 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 1.300 m² proefsleuf (10 %) en 325 m² aan kijkvensters (2,5 %).

Het indicatieve puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 10. De sleuven kunnen nog aangepast worden als de situatie daarom vraagt (bijvoorbeeld indien tijdens het archeologisch booronderzoek/proefputtenonderzoek is gebleken dat er sprake is van een steentijdsite, dan wordt deze locatie ontzien wat betreft het aanleggen van proefsleuven om de site niet onnodig te verstoren). De proefsleuven zijn zodanig verspreid over het te ontwikkelen gebied dat op een efficiënte manier inzicht verkregen kan worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en vondsten en er voldoende ruimte is om eventuele volgsleuven of kijkputten aan te leggen.



Figuur 10. Voorstel voor de ligging van de proefsleuven. ©LARES

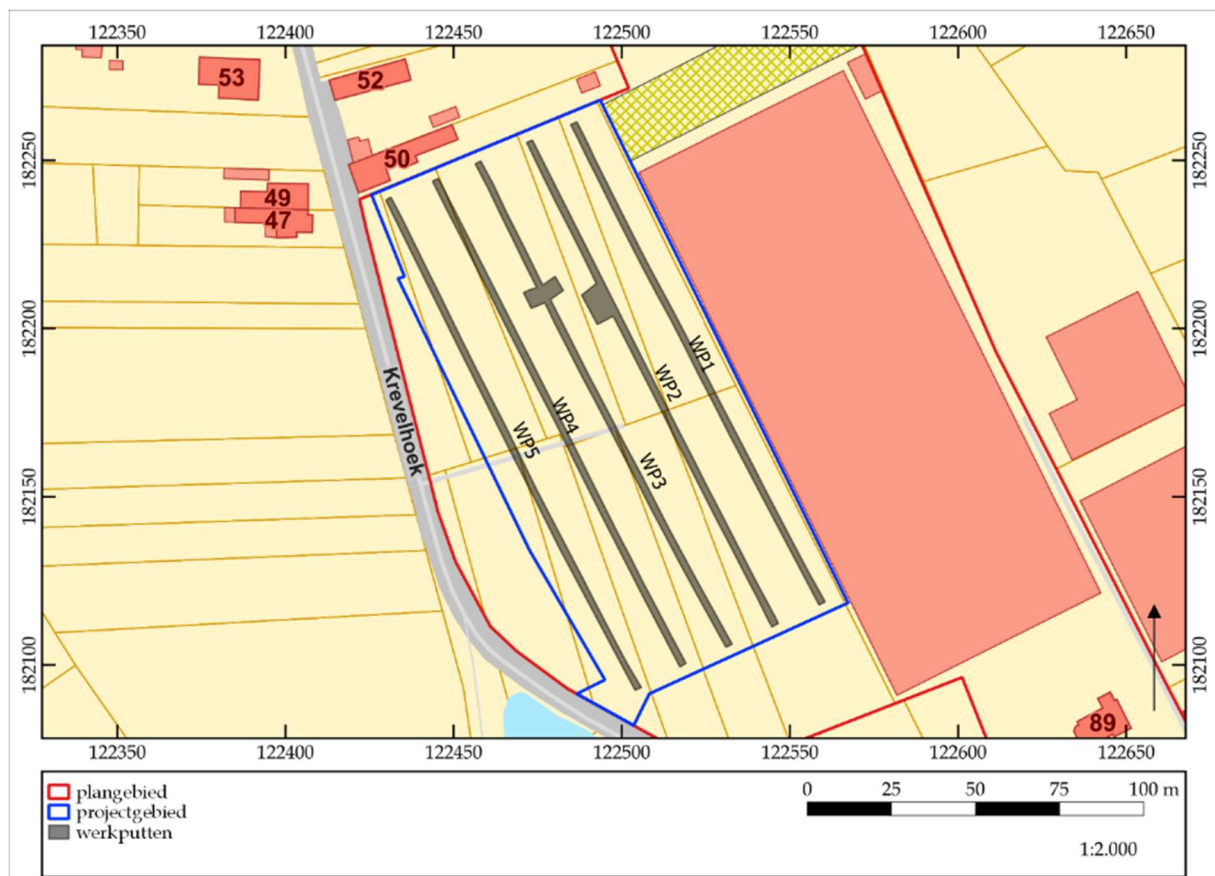
De proefsleuven zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er worden vijf noordwest-zuidoost georiënteerde sleuven voorzien. Deze sleuven vullen het inzicht dat verkregen is op basis van het landschappelijk onderzoek aan, maar geven ook een goed inzicht in de mogelijke archeologische resten die in het plangebied zouden kunnen zijn.

Hierdoor wordt een dekkingsgraad bereikt van 1.620 m². De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden aangepast omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

De onderlinge afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m. De positie van de proefsleuven, zoals op figuur 4 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, tegen de huidige verwachting in, toch een grote, diepgaande (recente) verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.

5.1.2 Uitgevoerde puttenplan

In totaal zijn vijf proefsleuven gegraven op de locatie die in het voorgestelde puttenplan is aangegeven, alsook twee kijkvensters (fig. 11). In totaal is 1.701 m² aangelegd. Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat binnen het terrein de bodemopbouw goed bewaard is gebleven. Verspreid over het terrein is een Bt-horizont aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is nog wel extra aandacht besteed aan het aantreffen van steentijdartefacten, deze zijn echter niet gevonden. Er zijn in totaal negen sporen geregistreerd; het merendeel van de sporen zijn niet ouder dan de nieuwste tijd (zie paragraaf 5.3).



Figuur 11. Uitgevoerd puttenplan tijdens het veldwerk. ©LARES



Figuur 12. Zicht op het projectgebied. ©LARES

5.1.3 Onderzoeksmethodiek tijdens het veldwerk

De proefsleuven zijn machinaal uitgegraven met een graafmachine met gladde bak. Deze bak had een afmeting van 2 m. De teelaarde is laagsgewijs verwijderd, waarbij de grond steeds is afgezocht naar vondsten. Deze zijn echter niet aangetroffen. Onder de teelaarde is de Bt-horizont zichtbaar, waarin zich de aangetroffen sporen aftekenden. Ook op dit niveau is de bodem afgespeurd naar vondsten. Het vlak is op dit archeologisch leesbaar niveau aangelegd.

Verspreid over het terrein zijn in totaal drie profielen aangelegd. Deze zijn 1 m breed en twee van deze profielen zijn gegraven tot in de C-horizont. Op deze manier kon de lokale bodemopbouw goed worden vastgelegd. De verspreiding van de profielen geeft een goed overzicht van de bodemopbouw op het terrein. De profielen zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.

De sleufwanden, het vlak, de sporen, vlakhoogtes en de locatie van de bodemprofielen zijn met een GPS ingemeten. Hoogtematen zijn genomen op regelmatige locaties en worden weergegeven in m +TAW (Tweede Algemene Waterpassing). Alle data zijn ingevoerd in een opgravingsdatabase, waarbij rekening is gehouden met de vereisten die in de CGP zijn vastgelegd.

Het archeologisch leesbaar niveau in de proefsleuven is gefotografeerd, waarbij ervoor is gezorgd dat er enige overlap is. Ook de individuele sporen zijn gefotografeerd in het vlak (detailfoto's), en indien ze gecoupeerd werden is ook de coupe gefotografeerd. Vervolgens is de coupe getekend op schaal 1:20.

Vondsten zijn niet aangetroffen. Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van sporen, waarvan de vulling zich hiertoe leent, niet genomen. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie waren in deze dan ook niet aan de orde.

5.1.4 Onderzoeksmethodiek tijdens de uitwerking

Tijdens de uitwerking zijn alle aangetroffen sporen beschreven. Hiervan is de weerslag te vinden in paragraaf 5.3. Vondsten zijn niet aangetroffen; een uitwerkingsstrategie is hierdoor niet van toepassing. Alle bodemprofielen zijn geïnterpreteerd, de weerslag hiervan is te vinden in paragraaf 5.2.

5.2 Landschappelijke ligging en bodemopbouw

5.2.1 Landschappelijke ligging

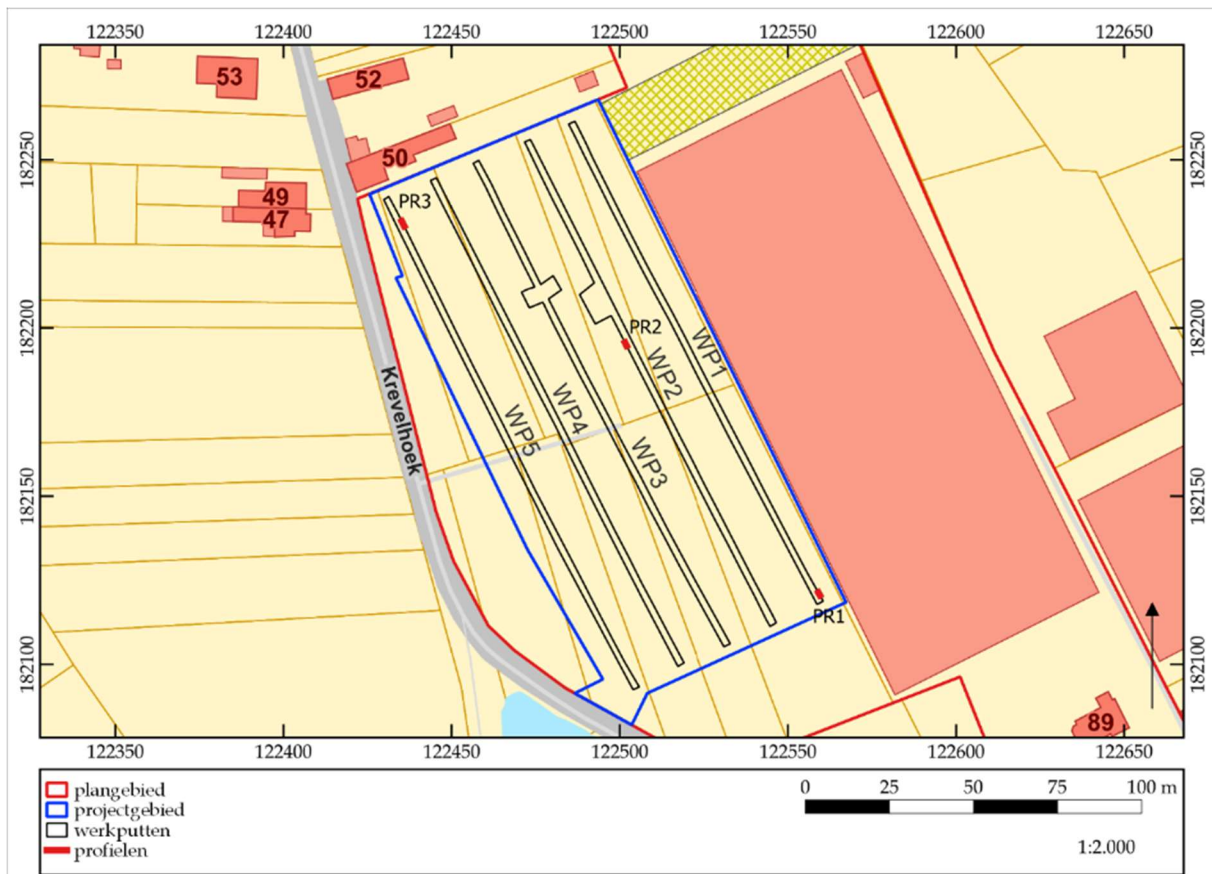
Tijdens de bureaustudie zijn de geologische en hydrografische situering, het grondgebruik en de ligging op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen reeds grondig beschreven. Dit zal hier niet meer herhaald worden. Het volstaat hiernaar te verwijzen.⁷ Daarnaast is het landschappelijk kader samengevat in paragraaf 2.3.

⁷ Heirbaut & Reusens 2023, 27-30.

Samenvattend kan gezegd worden dat het projectgebied zich situeert op een helling, oplopend in noordelijke richting. Het plangebied helt af richting de 'Ter Erpenbeek' die op een afstand van ca. 670 m van het onderzoeksgebied loopt.

5.2.2 Bodemopbouw

In totaal zijn drie profielen aangelegd en beschreven. Hierbij is telkens een 1m-sectie opgenomen, en dit tot minstens 30 cm in de C-horizont. Op figuur 13 is de locatie van de profielen weergegeven.



Figuur 13. Locatie van de geregistreerde bodemprofielen. ©LARES

Het eerste geregistreerde profiel situeert zich in het zuidoosten van werkput 1 (fig. 14). Dit profiel is opgebouwd uit bovenaan een Ap-horizont met een donkergrijze homogene leemvulling met een dikte van 40 cm. Deze dekt een gebioturbeerde overgangslaag van de A-horizont naar de B-horizont af. Deze A/B-horizont wordt gekenmerkt door een lichtgrijze vulling met gele vlekken. Op een diepte van 50 cm - mv situeert zich de Bt-horizont. Deze vertoont een donkergele vulling met oranje vlekken en bevat klei en ijzeroxidatie als inclusies. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek is geweten dat de Bt-horizont de C-horizont afdekt. De C-horizont is in dit profiel niet bereikt. Gezien hier de toekomstige aanvoertroute ligt, werd besloten het profiel hier niet al te diep uit te graven. Voor de dieptes van de C-horizont wordt verwezen naar het landschappelijk bodemonderzoek.



Figuur 14. Referentieprofiel PR1, werkput 1.

©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving
Ap	0 - 40	donkergrijs homogeen vast leem, weinig bioturbatie
A/B	40 - 50	lichtgrijs met gele vlekken, vast leem, matige bioturbatie
Bt	50 - 90	donkergeel met oranje vlekken, vast leem, weinig bioturbatie, bevat een matige hoeveelheid klei en ijzeroxidatie

Tabel 1. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in profiel PR1, werkput 1.

Profiel PR2 is centraal aangelegd in werkput 2 (fig. 15). De bodemopbouw bestaat uit bovenaan een 30 cm dikke Ap-horizont met een donkergrijze homogene leemvulling en bevat baksteen- en houtskoolinclusies. Hieronder situeert zich een gebioturbeerde overgangslaag van de A-horizont naar de B-horizont. De A/B-horizont heeft een lichtgrijze kleur met gele vlekken en vertoont houtskool- en baksteeninclusies. Op een diepte van 40 cm – mv dekt deze laag een Bt-horizont af. Deze textuur B-horizont vertoont een donkergele leemvulling met oranje vlekken en bevat klei en ijzeroxidatie inclusies. Op een diepte van ca. 84 cm onder het maaiveld wordt de C-horizont aangetroffen. Deze wordt gekenmerkt als een gele zandvulling met oranje vlekken.



Figuur 15. Referentieprofiel PR2, werkput 2.

©LARES

horizont	diepte (cm)	beschrijving
Ap	0 - 30	donkergrijs homogeen vast leem, weinig bioturbatie, bevat houstkool- en baksteenspikkels
A/B	30 - 40	lichtgrijs met gele vlekken, vast leem, matige bioturbatie, bevat houstkool- en baksteenspikkels
Bt	40 - 84	donkergeel met oranje vlekken, vast leem, weinig bioturbatie, bevat een matige hoeveelheid klei en ijzeroxidatie
C	84 - 104	geel met oranje vlekken, vast zand

Tabel 2. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in profiel PR2, werkput 2.

Het laatste profiel is aangelegd in het noordwesten in werkput 5. De bodemopbouw van dit profiel bestaat uit bovenaan een 16 cm dikke donkergrijze homogene Ap-horizont die twee opeenvolgende verstoringspakketten afdekt (fig. 16). Het eerste verstoringspakket is 19 cm dik en vertoont een lichtgrijze kleur met donkergrijze vlekken. De tweede verstoring is lichtgeel met blauwe vlekken. Deze verstoringen dekken een Bt-horizont af op een diepte van 55 cm onder het maaiveld. Deze textuur B-horizont is 71 cm dik bewaard gebleven en wordt gekenmerkt door een donkergele leemvulling met oranje vlekken en bevat klei en ijzeroxide inclusies. Hieronder situeert zich een C-horizont dat wordt gekenmerkt als een gele zandvulling met oranje vlekken.

Concluderend is binnen het plangebied een zeer gelijkaardige bodemopbouw aangetroffen. Dit wordt tevens bevestigd door het landschappelijk bodemonderzoek.

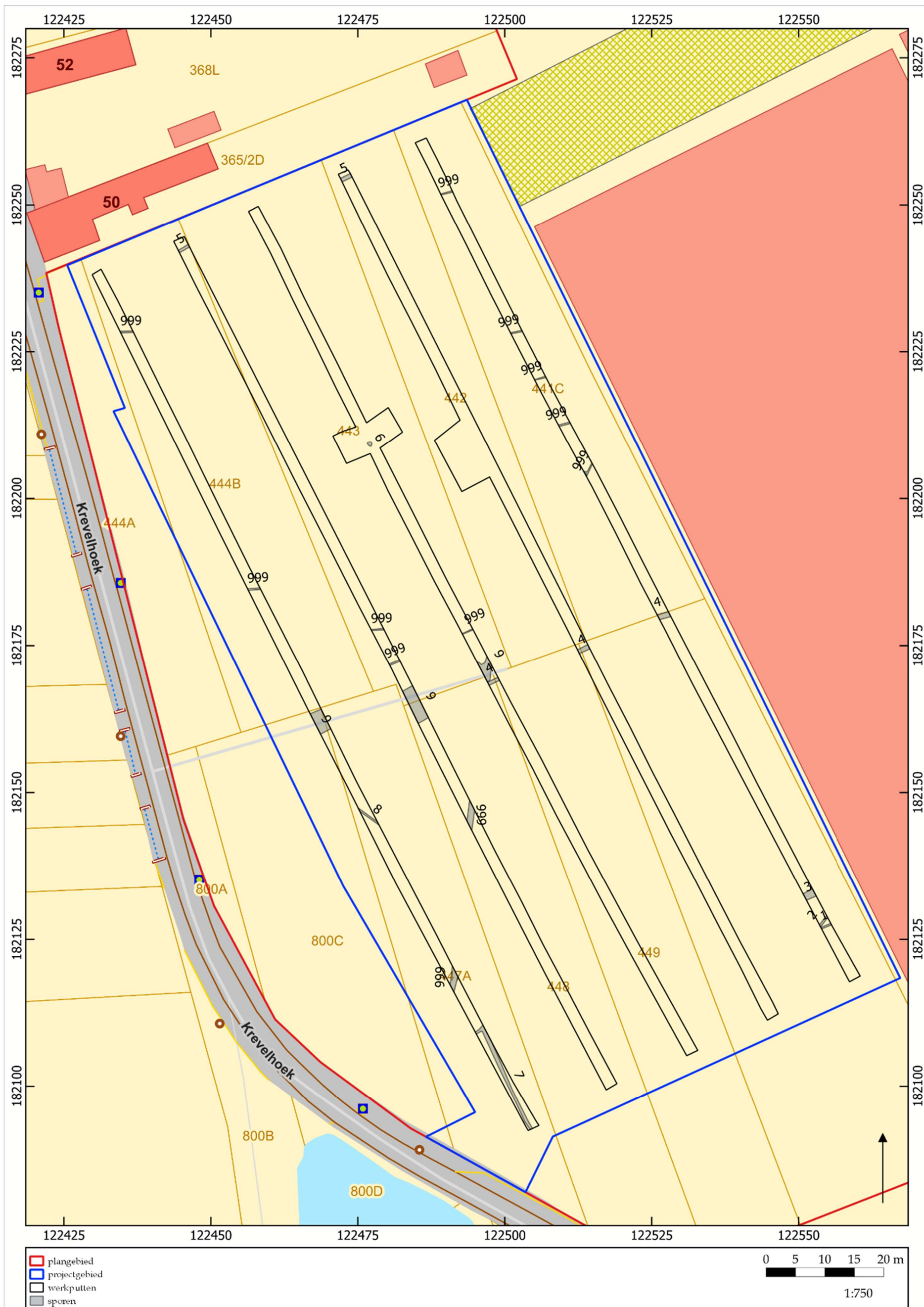


Figuur 16. Referentieprofiel PR3, werkput 5.

©LARES

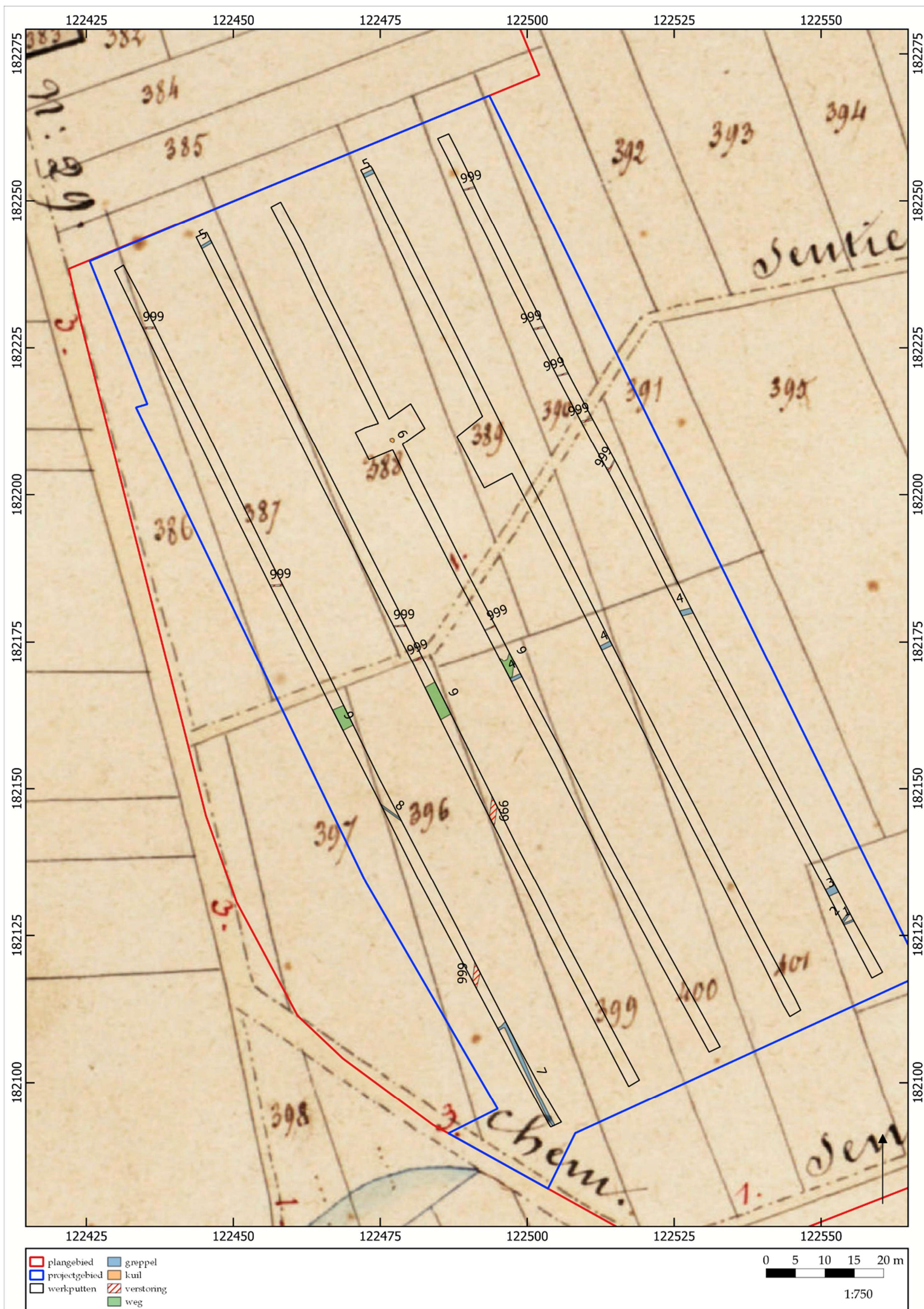
horizont	diepte (cm)	beschrijving
Ap	0 - 16	donkergrijs homogeen vast leem, weinig bioturbatie
verstoring 1	16 - 35	lichtgrijs met donkergrijze vlekken, vast leem
verstoring 2	35 - 55	lichtgeel met blauwe vlekken, vast leem
Bt	55 - 126	donkergeel met oranje vlekken, vast leem, weinig bioturbatie, bevat een matige hoeveelheid klei en ijzeroxidatie
C	126 - 130	geel met oranje vlekken, vast zand

Tabel 3. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in profiel PR3, werkput 5.



Figuur 171. Allesporenkaart.

©LARES



Figuur 193. Allesporenkaart naar spoortype geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen. ©LARES

5.3 Sporen en structuren

In de vijf sleuven zijn in totaal negen sporen geregistreerd (fig. 17-19). Het merendeel van de sporen is een greppelfragment, namelijk S1, 2, 3, 4, 5, 7 en 8. Greppelfragmenten S1, 2, 7 en 8 vertonen allemaal een gelijkaardige vulling (fig. 20-22). Deze worden gekenmerkt door een lichtgrijze vulling met oranje vlekken en bevatten houtskoolinclusies. De datering van deze greppels is onbepaald, maar op basis van hun lichte vulling kan wel gesteld worden dat het hier gaat om oudere greppels, mogelijk uit de metaaltijden/Romeinse tijd.

Greppelfragmenten S3 en 4 vertonen een gelijkaardige vulling, namelijk een donkergrijze leemvulling met oranje vlekken en bevatten baksteen- en houtskoolinclusies (fig. 23 en 24). Op basis van de duidelijke aflijning, vulling en inclusies kan geconcludeerd worden dat het hier gaat om greppels uit de nieuwste tijd. De greppels fungeerden mogelijk als afwatering van het terrein.

In het noorden van het projectgebied zijn in werkput 2 en 4 twee greppelfragmenten aangetroffen van dezelfde greppel, namelijk S5 (fig. 25). Deze greppel wordt gekenmerkt door een lichtgrijze vulling met donkergrijze vlekken en bevat baksteeninclusies. Op basis van de ligging kan dit spoor geïnterpreteerd worden als perceelgreppel. De duidelijke aflijning, vulling en inclusies doen een datering in de nieuwste tijd vermoeden.



Figuur 20. Greppels S1 en 2, werkput 1. ©LARES



Figuur 21. Greppe S7, werkput 5. ©LARES



Figuur 22. Greppe S8, werkput 5. ©LARES



Figuur 23. Greppel S3, werkput 1. ©LARES



Figuur 24. Greppel S4, werkput 1. ©LARES



Figuur 25. Greppel S5, werkput 2. ©LARES

In het noordwesten van werkput 3 is een houtskoolrijke kuil aangetroffen, namelijk S6 (fig. 17-19). Bij het aantreffen van dit spoor is een uitbreiding gegraven om te kijken of het geen onderdeel van een gebouwplattegrond kon zijn, maar dit bleek niet het geval. Rondom het spoor zijn verder geen sporen aangetroffen. Deze kuil is in het vlak rond van vorm, heeft een donkerzwarte leemvulling met grijze vlekken en bevat veel houtskool. Het kan hier mogelijk gaan om een afvalkuil met houtskool. Tijdens het couperen van deze kuil is duidelijk geworden dat deze slecht bewaard is gebleven: er resteert slechts 2 cm (fig. 26).



Figuur 26. Kuil S6 in het vlak (links) en in de coupe (rechts), werkput 3. ©LARES

Centraal binnen het projectgebied zijn in werkput 3, 4 en 5 fragmenten aangetroffen van het voormalig pad/weg dat doorheen het projectgebied heeft gelopen (fig. 17-19). De loop van deze weg is voor het eerst waar te nemen op de Atlas der Buurtwegen (fig. 20). De weg heeft een duidelijke aflijning in het vlak, heeft een donkerblauwe (aangestamppte) leemvulling met grijze vlekken en bevat baksteeninclusies (fig. 27). Op basis van de aflijning, vulling, inclusies en het feit dat de weg wordt afgebeeld op de Atlas der Buurtwegen kan geconcludeerd worden dat deze weg ten vroegste dateert in de nieuwste tijd.



Figuur 27. Weg S9, werkput 3. ©LARES

Met uitzondering van één slecht bewaard kuiltje kan gezegd worden dat er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten zijn aangetroffen. Noch zijn er vondsten aangetroffen die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats doen vermoeden.

5.4 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen. Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van archeologische sporen ouder dan de nieuwste tijd niet genomen.

6 Conclusie en aanbevelingen

Teneinde een bekrachtigde archeologienota toe te kunnen voegen aan de vergunningsaanvraag voor de geplande werken aan de Krevelhoek te Erpe-Mere was reeds een bureaustudie uitgevoerd,⁸ waaruit gebleken is dat de archeologische potentie voor dit terrein middelhoog was. Het landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd op 24 augustus 2023 waarna is overgegaan naar het proefsleuvenonderzoek dat is uitgevoerd op 28 augustus 2023. Het vooronderzoek is uitgevoerd om dit archeologisch potentieel aan te tonen dan wel te ontkrachten. Op basis van het assessment van de resultaten is een inschatting gemaakt van het potentieel voor kennisvermeerdering van het terrein, waarna een advies over de te nemen vervolgstap kan geformuleerd worden.

6.1 Analyse

Hoewel van tevoren was ingeschat dat dit terrein een middelhoge archeologische potentie had op basis van de studie van historische kaarten en de bekende archeologische waarden uit de CAI, is uit het vooronderzoek gebleken dat deze potentie naar beneden bijgesteld moet worden. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek in combinatie met de gegevens van de archeologienota kan gesteld worden dat landschappelijk gezien er weinig potentieel is voor het aantreffen van een *in situ* steentijdvindplaats. Deze bevinden zich dicht bij de waterlopen. Wel kan nog een eventuele sporensite worden aangetroffen. De bodemgesteldheid is daar, op basis van de landschappelijke boringen, goed genoeg voor bevonden. Het aantreffen van verschillende objecten in de omgeving, waaronder een gepolijst stenen fragment, doet een datering vermoeden vanaf het laat-neolithicum/bronstijd, waardoor de kans op het aantreffen van een sporensite binnen het terrein als hoger wordt ingeschat. Daarom wordt beslist om meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek inzake meer vat te krijgen op dergelijke vindplaats.

Vervolgens is het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er is nog wel extra aandacht besteed aan het opsporen van silexfragmenten of andere eco-facten uit de steentijden. Deze zijn niet aangetroffen. Wel zijn enkele greppelfragmenten aangetroffen die dateren in de nieuwste tijd. Verder is één houtskoolrijke kuil geregistreerd. Deze kuil is echter zeer slecht bewaard gebleven en in de directe omgeving van dit spoor zijn geen gelijkaardige sporen meer aangetroffen. Centraal binnen de grenzen van het projectgebied zijn restanten van een voormalige weg/pad aangetroffen die ook wordt gekarteerd op de Atlas der Buurtwegen.

Concluderend kan gezegd worden dat er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten zijn aangetroffen. Noch zijn er vondsten aangetroffen die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats doen vermoeden.

⁸ Heirbaut & Reusens 2023.

6.2 Conclusie

Het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied nog goed bewaard is gebleven, maar dat er geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire of ambachtelijke activiteiten zijn aangetroffen. Noch zijn er vondsten aangetroffen die de aanwezigheid van een archeologische vindplaats doen vermoeden.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat er zich binnen de grenzen van het plangebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt.

Om deze reden is er geen programma van maatregelen geschreven voor verder archeologisch onderzoek.

6.3 Aanbevelingen

Aangezien er geen behoudenswaardige archeologische site is aangetroffen, die door de geplande werkzaamheden verstoord zal worden, hoeft er geen bijkomend archeologisch onderzoek meer uitgevoerd te worden. Er wordt geadviseerd om het hele terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

Literatuur

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be/>

Geraadpleegde literatuur

Heirbaut, E.N.A. & R. Reusens, 2023: Bouw van nieuwe serres en een waterbassin aan de Krevelhoek te Erpe-Mere. Archeologienota, *LAReS-rapport* 759.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2023G239	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	nvt	1:10.000	25 augustus 2023
2023G239	2	inplantingsplan	nieuwe toestand	nvt	nvt	onbekend
2023G239	3	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:25.000	25 augustus 2023
2023G239	4	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	25 augustus 2023
2023G239	5	boringen	voorstel boorlocaties landschappelijk onderzoek	onbekend	1:2.000	juli 2023
2023G239	6	foto	zicht op het terrein	nvt	nvt	24 augustus 2023
2023G239	7	boringen	uitgevoerde boorlocaties landschappelijk onderzoek	onbekend	1:2.000	25 augustus 2023
2023G239	8	foto	boorprofielen B1, B3 en B6	nvt	nvt	24 augustus 2023
2023G239	9	foto	boorprofielen B10, B13 en B16	nvt	nvt	24 augustus 2023
2023H234	10	puttenplan	voorstel puttenplan uit AN	nvt	1:3.000	juli 2023
2023H234	11	puttenplan	uitgevoerd puttenplan tijdens het proefsleuvenonderzoek	nvt	1:2.000	29 augustus 2023
2023H234	12	foto	overzicht van het terrein	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	13	archeologische kaart	locatie van de geregistreerde bodemprofielen	nvt	1:2.000	29 augustus 2023
2023H234	14	foto	referentieprofiel PR1 in werkput 1	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	15	foto	referentieprofiel PR2 in werkput 2	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	16	foto	referentieprofiel PR1 in werkput 5	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	17	archeologische kaart	allesporenkaart	nvt	1:750	29 augustus 2023
2023H234	18	archeologische kaart	allesporenkaart naar spoortype	nvt	1:750	29 augustus 2023
2023H234	19	archeologische kaart	allesporenkaart naar spoortype geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen	nvt	1:750	29 augustus 2023
2023H234	20	foto	greppels S1 en 2, werkput 1	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	21	foto	greppel S7, werkput 5	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	22	foto	greppel S8, werkput 5	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	23	foto	greppel S3, werkput 1	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	24	foto	greppel S4, werkput 1	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	25	foto	greppel S5, werkput 2	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	26	foto	kuil S6 in het vlak (links) en in de coupe (rechts), werkput 3	nvt	nvt	28 augustus 2023
2023H234	27	foto	weg/ pad S9, werkput 3	nvt	nvt	28 augustus 2023

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlagenr.	omschrijving	schaal	datum van aanmaak
2023G239	1	LBO boorlijst		25 augustus 2023
2023G239	2	LBO boorstaten		25 augustus 2023
2023G239	3	LBO fotolijst		25 augustus 2023
2023H234	4	allesporenkaart		28 augustus 2023
2023H234	5	proefsleuvenkaart met ligging van absolute hoogtes van het vlak/sporen		28 augustus 2023
2023H234	6	proefsleuvenkaart met ligging van maaiveldhoogtes		28 augustus 2023
2023H234	7	fotolijst		28 augustus 2023
2023H234	8	sporenlijst		28 augustus 2023
2023H234	9	profielenlijst		28 augustus 2023
2023H234	10	shapefile van de contouren van de proefsleuven		28 augustus 2023

Niet van toepassing in bijlagen:

- Lijst van plannen en tekeningen: zie lijst van figuren
- Vondstenlijst
- Stalenlijst
- Skeletformulieren
- Conservatierapport
- Resultaten van aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data)