

Jabbeke - Kroondreef

December 2022

L. MALFIET, J. HOORNE & A. DE LOGI

DL&H-nota

Colofon

Project
Jabbeke Kroondreef
Nota
Archeologienota ID 20067

Auteurs: Johan Hoorne, Lisa Malfliet & Adelheid De Logi

Erkend Archeoloog:
De Logi & Hoorne bv
OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

DL&H-nota
© 2022 – De Logi & Hoorne bv

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bv

Inhoud

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Abstract	5
HOOFDSTUK 1: LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Onderzoeksopdracht	7
1.2.1. Vraagstelling	7
1.3. Onderzoeksstrategie en methode	7
2. Assessmentrapport	7
2.1. Resultaten boringen	7
2.1.1. Lithologie	7
2.1.2. Bodemgenese	7
2.2. Interpretatie onderzoeksgebied	8
2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	12
2.4. Conservatie-assessment	12
2.5. Antwoord op onderzoeksvragen	12
3. Samenvatting	12
HOOFDSTUK 2: PROEFSLEUVENONDERZOEK	13
1. Beschrijvend gedeelte	13
1.1. Administratieve gegevens	13
1.2. Doel en onderzoeksvragen	13
1.3. Onderzoeksstrategie en -methode	15
1.4. Onderzoek in cijfers	16
2. Assessmentrapport	16
2.1. Aardkundige vaststellingen	16
2.1.1. Aardkundige eenheden	16
2.1.2. Geomorfologie	18
2.2. Archeologische vaststellingen	20
2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site	20
2.2.2. Het sporenbestand	20
2.2.2.1. Oudste sporen	20
2.2.2.2. Sporen uit de nieuwe of nieuwste tijd	29
2.2.3. Assessment van de vondsten	29
2.2.4. Assessment van de stalen	29
2.2.5. Conservatie-assessment	29
2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	29
2.4. Confrontatie met bestaande kennis	34
2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel	35
2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen	35
2.7. Afweging en motivering verder onderzoek	36
3. Samenvatting	36

HOOFDSTUK 3: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN	37
1. Bibliografie	37
2. Bijlagen	37
2.1. Lijst van figuren	37
2.2. Boorlijst	39
2.3. Fotolijst	40
2.4. Sporenlijst	41
2.5. Vondstenlijst	43
2.6. Beschrijvingen van de referentieprofielen met foto's	44
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	46
HOOFDSTUK 1: AFWEGING EN MAATREGELEN	46
1. Afweging van de noodzaak aan maatregelen	46
1.1. Volledigheid uitgevoerd vooronderzoek	46
1.2. Aan- of afwezigheid van een archeologische site	46
1.3. Waardering van de archeologische site	46
2. Bepaling van de maatregelen	46

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

Voorafgaand aan de ontwikkeling van een terrein aan de Kroondreef in Jabbeke dient het archeologisch potentieel van deze gronden bepaald te worden. Hiertoe werd initieel een bureau studie uitgevoerd, waarna ook een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek plaatsvonden. Het terreinonderzoek wees op een lage kans op het aantreffen van *in situ* steentijd artefactensites. Het proefsleuvenonderzoek bracht twee vierpalige structuren aan het licht in de centrale zuidelijke zone. Door het ontbreken van andere relevante sporen, werden ze tijdens het terreinonderzoek volledig onderzocht. Minstens één ervan lijkt te dateren in de late ijzertijd.

Aangezien de relevante sporen reeds volledig werden onderzocht en andere relevante sporen, ondanks het hoge percentage (18,44%) aan opengelegde oppervlakte, lijken te ontbreken, zou een eventueel vervolgonderzoek slechts weinig verdere archeologische kenniswinst opleveren. Zodoende is het potentieel op kenniswinst bij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving zeer klein, waardoor verder terreinonderzoek niet noodzakelijk of nuttig is.

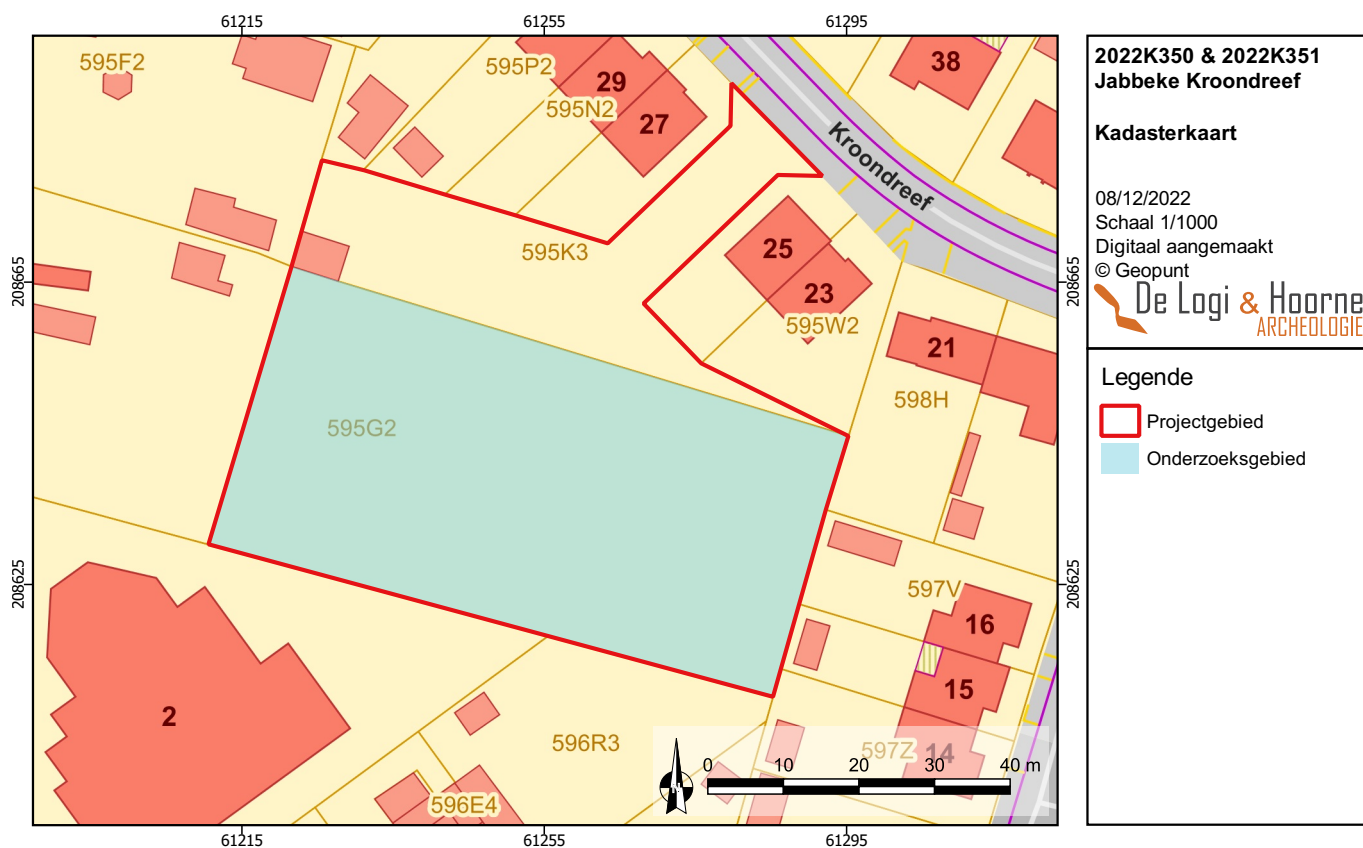
In het kader van deze omgevingsvergunning worden geen archeologische maatregelen opgelegd. Dit advies stelt noch de opdrachtgever, noch de aannemer, vrij van de in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde archeologische meldingsplicht.

HOOFDSTUK 1: LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

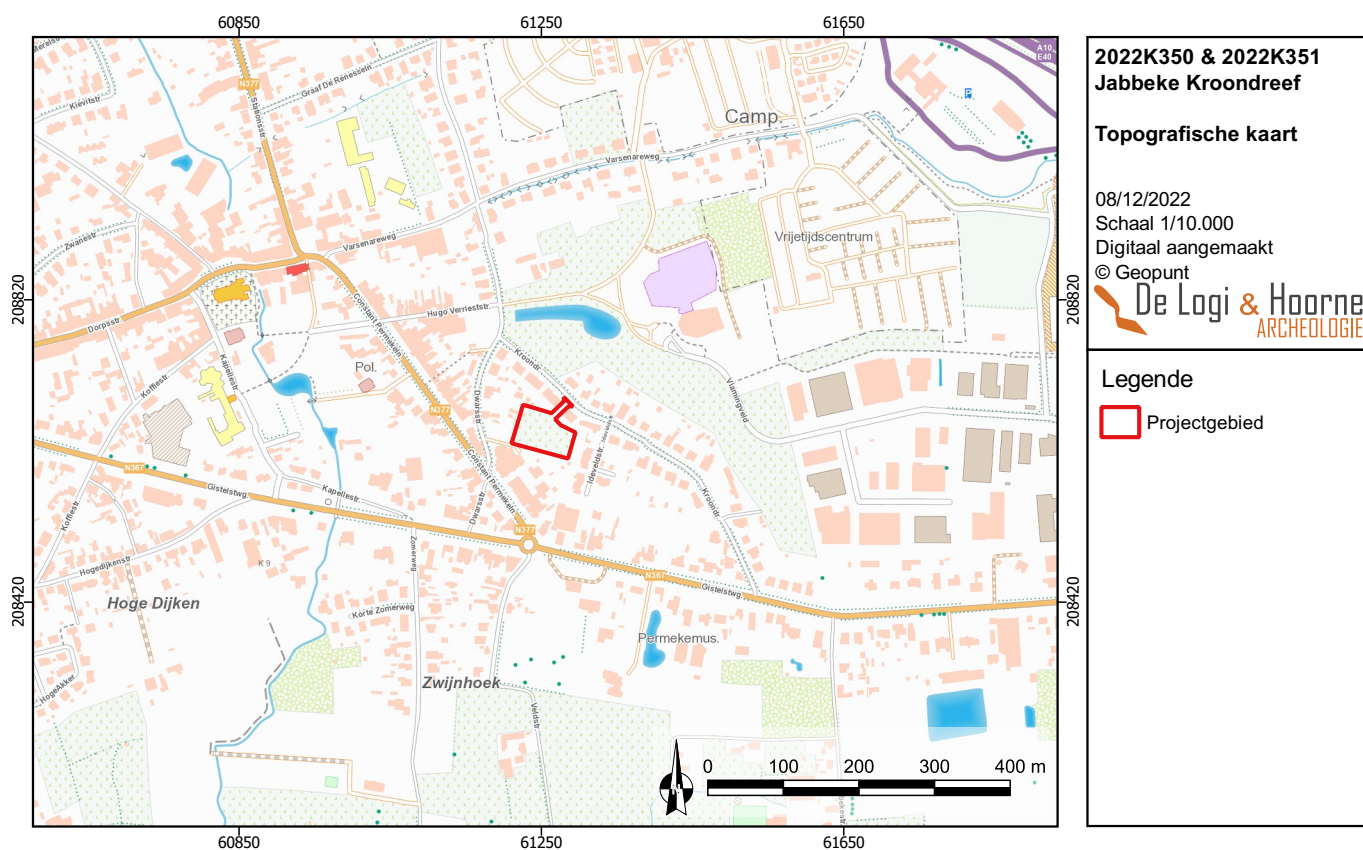
1.1. Administratieve gegevens

Projectcode booronderzoek:	2022K350
Sitecode:	JAB-KRO-22
Nummer van het wettelijk depot:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Jabbeke Kroondreef, tussen huisnummers 25 en 27.
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 61210,58; max. Y: 208610,16 punt 2: max. X: 61295,25; min. Y: 208691,34
Kadaster:	Jabbeke, Afdeling 1, Sectie B: 95G2 (partim) & 595K3
Oppervlakte percelen:	5672m ²
Oppervlakte projectgebied:	3907m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied:	2875m ²
Termijn uitvoering bodemonderzoek:	1 december 2022
Termijn uitvoering rapportage:	5 december 2022
Betrokken actoren en specialisten:	Johan Hoorne (veldwerkleider, redactie, zaakvoerder erkend archeoloog); Lisa Malfliet (assistent-aardkundige)
Wetenschappelijke advisering:	Niet van toepassing
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische kaart:	Figuur 2



Figuur 1: Projectgebied op de kadasterkaart (© Geopunt)

Figuur 2: Projectgebied op een topografische kaart (© Geopunt)



1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van te bepalen. Na het afronden van het bureauonderzoek bleven immers een aantal onderzoeksvragen open, waarop dit onderzoek een antwoord moet formuleren. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Een dergelijke inschatting kon pas gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is de omvang en de begrenzing van deze archeologische sites?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige archeologische sites?
- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site(s) en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?
- Aan welk type context kunnen de sporen toegewezen worden (bijvoorbeeld: nederzetting, funerair)?

1.3. Onderzoeksstrategie en methode

Het onderzoek werd uitgevoerd op 1 december 2022 door assistent-aardkundige Johan Hoorne. Zoals aangegeven in het programma van maatregelen werden tijdens dit landschappelijk bodemonderzoek aan de Kroondreef in Jabbeke 3 boringen uitgevoerd. Een vierde boring werd uitgevoerd om de resultaten nader te duiden.

De boringen werden verspreid over het onderzoeksterrein gepland en tijdens de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek werd niet van de geplande boorlocaties afgeweken. De boringen werden aan de hand van een GPS-toestel uitgezet en handmatig uitgevoerd met een Edelmanboor (diameter 7cm). Het opgeboorde sediment werd ter plaatse in sequentie gelegd op een egale achtergrond en de bodemopbouw geregistreerd. Er werden hierbij geen stalen bijgehouden of uitgezeefd.

2. Assessmentrapport

2.1. Resultaten boringen

Tijdens het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek werden in totaal 4 boringen uitgevoerd. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de profielen was het mogelijk om 1 sedimentaire eenheid en 1 bodemtype te identificeren.

2.1.1. Lithologie

Het landschappelijk bodemonderzoek wees op slechts 1 sedimentaire eenheid binnen het plangebied. Deze bestaat uit quartair eolisch dekzand met een overwegend beige kleur. Oxidatieverschijnselen werden vastgesteld in het merendeel van de boringen op dieptes schommelende van ca. 0,50-1,00m. Vanaf ca. 1,00m diepte is het materiaal natter en komt het voor in meer gereduceerde toestand.

2.1.2. Bodemgenese

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd een gelijkaardige bodemopbouw vastgesteld over het hele plangebied. In alle boorstalen bestond de toplaag uit een grijsbruin pakket met een zandige textuur. De dikte van deze Ap-horizont varieert van 0,32-0,57m. De laag is dikker in het westnoordwesten (LB01) en het dunste in het oostzuidoosten (LB03 en LB04). De ploeglaag bevatte geen puinfragmenten. Hieronder bevond zich in alle boringen een B-horizont. Deze laag heeft een verbrokkelde textuur en varieert van dikte (0,15-0,28m dikte) en bewaring. In boringen LB02 en LB04 gaat het om een bruine B-horizont waarin humus wordt aangerijkt (Bh). In boringen LB01 en LB03 werd ook ijzer aangerijkt in beperkte mate (Bhs). De B-horizonten zijn niet sterk ontwikkeld. Het moedermateriaal werd aangetroffen op dieptes variërende van 0,52-0,81m.

In het merendeel van de boringen kwamen binnen de C-horizont oxidatieverschijnselen voor, gevormd onder invloed van de schommelende grondwatertafel op deze (variërende) niveaus. Dieper is de C-horizont eerder grijsbeige in kleur en is het sediment natter (gereduceerd, waterverzadiging).

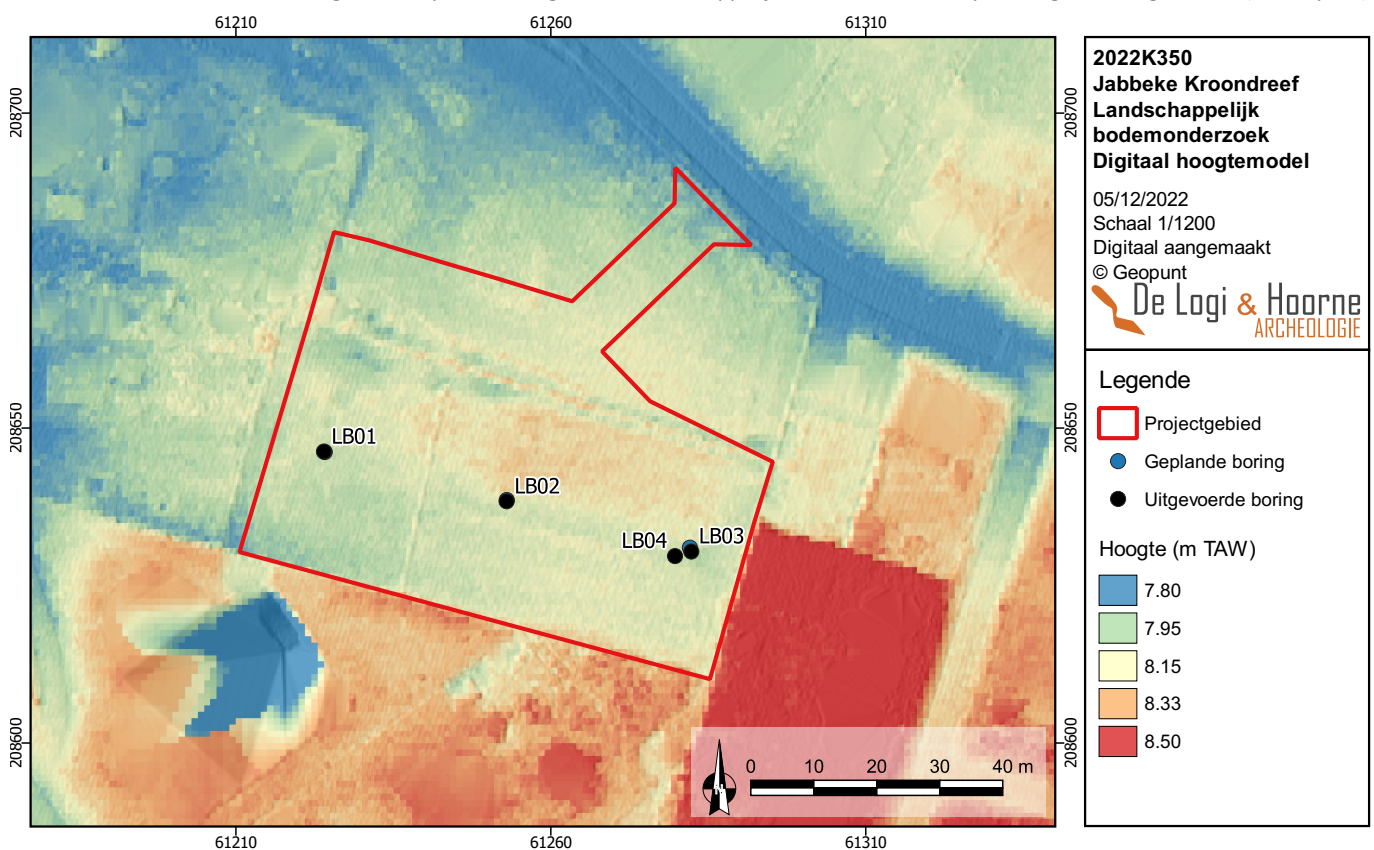
In boring LB03 werd onder de podzolsequentie (A-B-C-opbouw), op 0,85m diepte (tot het einde van de boorsequentie) een bruinigrijze laag aangesneden. Deze laag betrof geen natuurlijke aanrijking van materiaal uit de bovenliggende lagen. Er werd vermoed dat dit pakket ten gevolge van een windval ontstond of eventueel een spoorvulling was. Om dit te bevestigen werd een vierde boring uitgevoerd op 2,6m ten westzuidwesten van LB03. Deze boorsequentie (LB04) had opnieuw een A-B-C-opbouw en het bruinigrijze pakket ontbreekt. Hierdoor lijkt het te gaan om een lokaal fenomeen.

Het vastgestelde bodemtype komt sterk overeen met het gekarteerde bodemtype ZbG in het merendeel van het onderzoeksgebied. Dit bodemtype wordt omschreven als een droge zandgrond met een verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont (VAN RANST & SYS 2000: 130-131). De uiterste zuidwestelijke hoek wordt gekarteerd als bebouwde zone (OB). De uitgevoerde boringen duiden echter niet op de aanwezigheid van grootschalige antropogene verstoringen behalve de Ap-horizont.

2.2. Interpretatie onderzoeksgebied

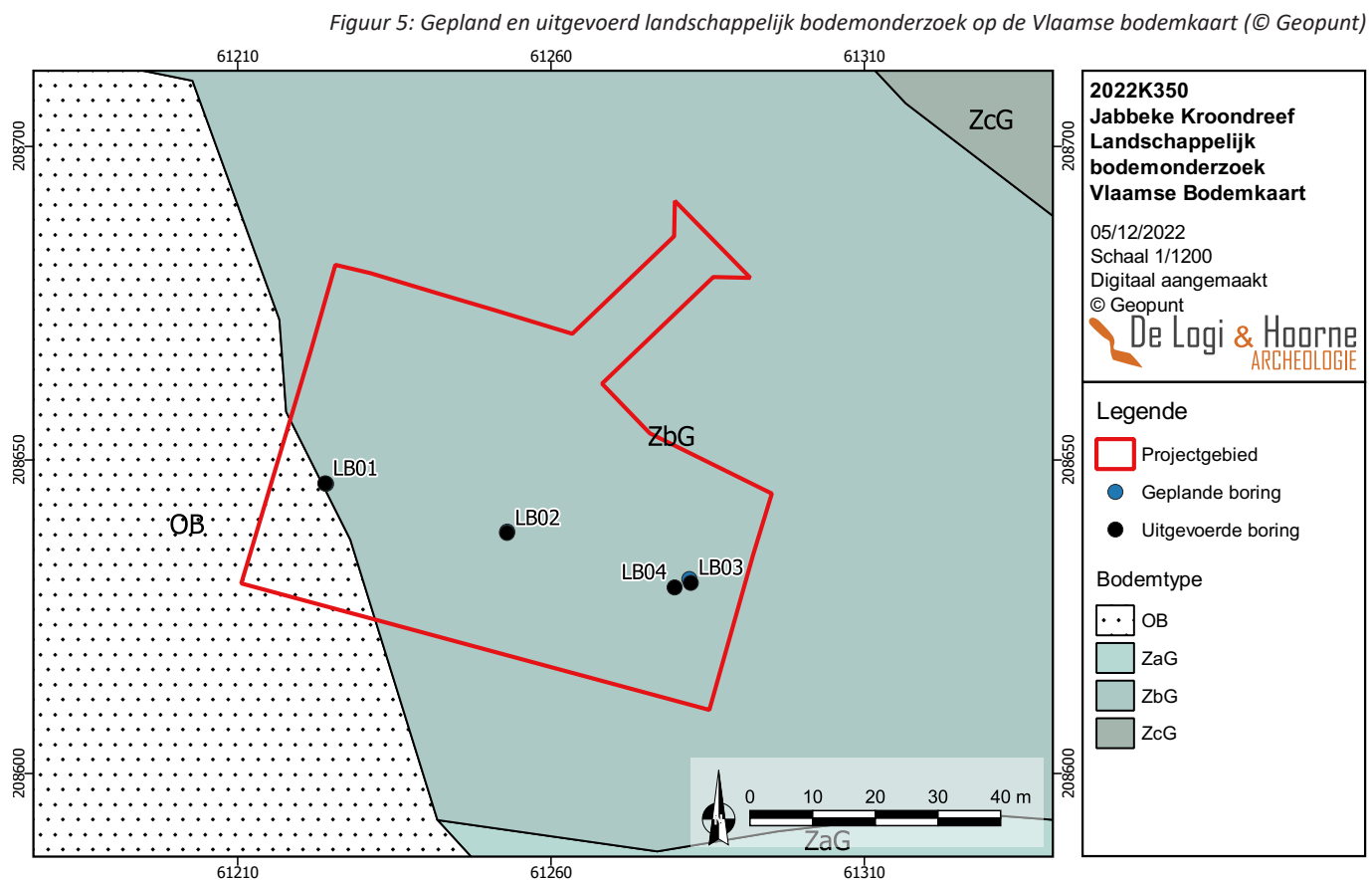
De vastgestelde bodemopbouw is gelijk over het hele plangebied en wordt samengevat als Ap-Bh(s)-C(g). De bodemopbouw leunt hiermee sterk aan bij het gekarteerde bodemtype (ZbG). Er bleef een gedeeltelijke podzolsequentie bewaard waarbij de B-horizont verbrokkeld is. Op basis van historische kaarten en orthofoto's lijkt het plangebied sinds de late 18^{de} eeuw niet bebouwd te zijn geweest en bleef het in gebruik als landbouwgrond (akker- of weiland). De antropogene invloed lijkt ook op basis van de boringen beperkt te zijn tot de Ap-laag (0,32-0,57m diepte).

Figuur 3: Gepland en uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

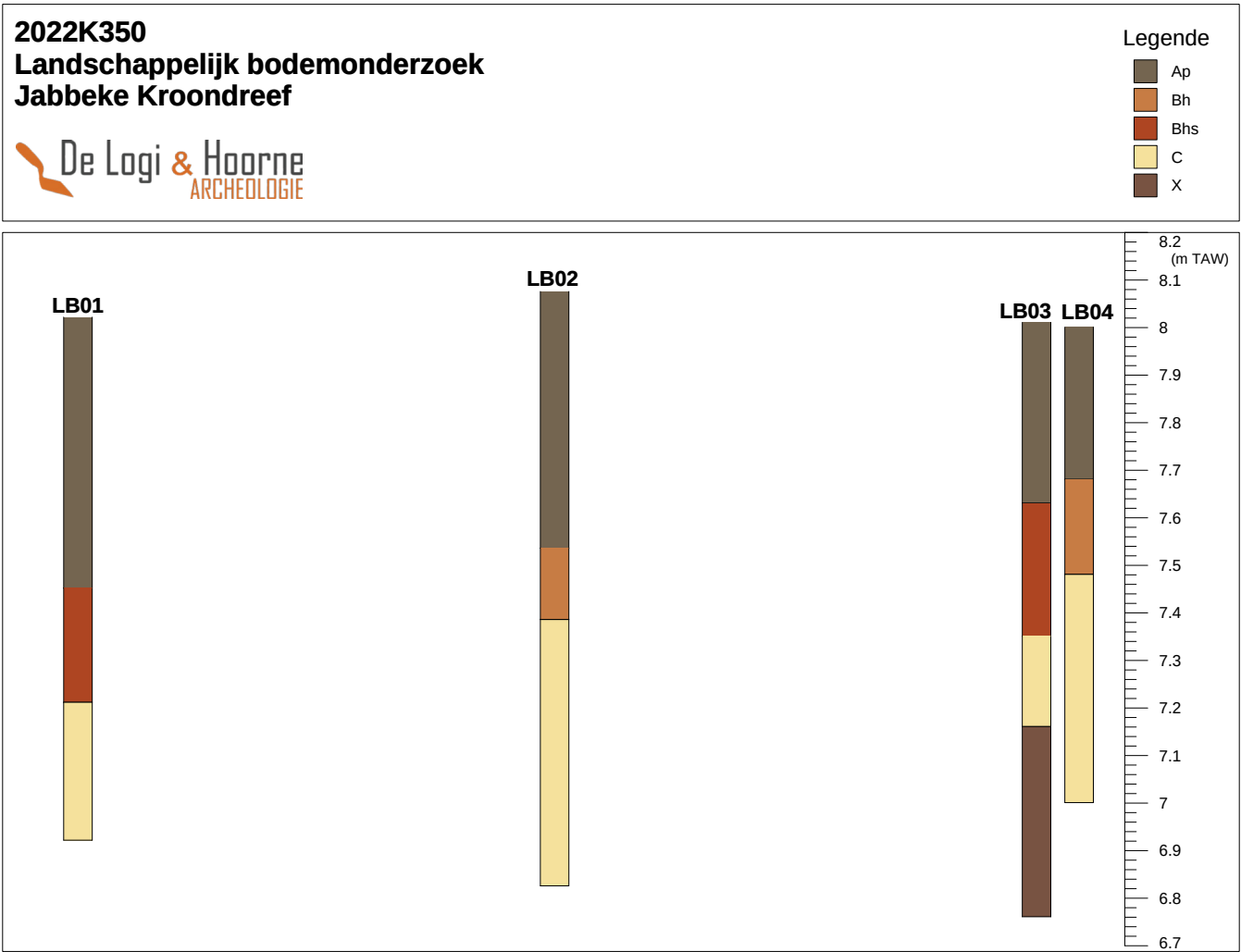




Figuur 4: Gepland en uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op een recente orthofoto uit 2021(© Geopunt)



Figuur 5: Gepland en uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)



Figuur 7: Schematische weergave van de opgeboorde sequenties



Figuur 6: Boring LB01

Figuur 8: Boring LB02



Figuur 9: Boring LB03



Figuur 10: Boring LB04



2.3. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De uitgevoerde boringen tonen aan dat de antropogene verstoring zich binnen het plangebied beperkt tot zo'n 0,32-0,57m diepte, oftewel de Ap-horizont. De kans op het aantreffen van bewaarde *in situ* vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt voor dit projectgebied als laag ingeschat. Er werd een oude profielontwikkeling (podzol) vastgesteld in de uitgevoerde boringen. Deze podzolsequentie bleef echter slechts matig bewaard, de B-horizont is in alle boringen sterk verbrokkeld en slechts weinig uitgesproken. Een uitlogingshorizont (E-horizont) bleef niet bewaard. Verder zijn er ook geen aanwijzingen voor begraven, goed bewaarde loopniveaus teruggevonden. Wat de jongere periodes betreft, kan de aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties niet worden uitgesloten en kunnen deze zich manifesteren in de onverstoorte C-horizont.

2.4. Conservatie-assessment

Het archief van het onderzoek zal bewaard worden bij De Logi & Hoorne bv, Canadezenlaan 1A, 9991 Adegem. Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze nota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.5. Antwoord op onderzoeksvragen

Op basis van het bodemonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?

De bodemopbouw bleef matig goed bewaard en betreft een podzolopbouw (Ap-Bh(s)-C(g)). De antropogene verstoring lijkt zich te beperken tot de ploeglaag (0,32-0,57m diepte). De boringen wijzen niet op diepere verstoringen, wat overeenkomt met de gegevens uit de historische kaarten en orthofoto's (landbouwgrond sinds minstens de late 18^{de} eeuw).

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan een archeologisch niveau verwacht worden in de bewaarde B- en C-horizonten. Dit komt overeen met een begindiepte van ca. 0,32m (oostzuidoosten) – 0,57m (westnoordwesten).

De overige onderzoeksvragen kunnen niet worden opgelost met behulp van het landschappelijk bodemonderzoek of hebben hier geen betrekking op.

3. Samenvatting

De bodemopbouw van het plangebied werd onderzocht door middel van 4 landschappelijke boringen. Over het hele plangebied werd een 0,32-0,57m dikke Ap-horizont vastgesteld die getuigt van de (sub)recente menselijke impact op het terrein. Daaronder bleef nog een beperkte B-horizont bewaard in alle boringen, hoewel de bewaringstoestand ervan slechts matig te noemen is. Hierdoor wordt de kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdsites wordt slechts als laag ingeschat. De aanwezigheid van jongere sporen kan over het hele plangebied echter niet worden uitgesloten in de onverstoorte B- en C-horizonten.

HOOFDSTUK 2: PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuvenonderzoek:	2022K351
Sitecode:	JAB-KRO-22
Nummer van het wettelijk depot:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Jabbeke Kroondreef, tussen huisnummers 25 en 27.
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 61210,58; max. Y: 208610,16 punt 2: max. X: 61295,25; min. Y: 208691,34
Kadaster:	Jabbeke, Afdeling 1, Sectie B: 595G2 (partim) & 595K3
Oppervlakte percelen:	5672m ²
Oppervlakte projectgebied:	3907m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied:	2875m ²
Termijn veldwerk:	6 december 2022
Termijn rapportage:	7 t.e.m. 12 december 2022
Betrokken actoren en specialisten:	Johan Hoorne (veldwerkleider); Lisa Malfliet (assistent-aardkundige, assistent archeoloog); Adelheid De Logi (erkend archeoloog)
Wetenschappelijke advisering:	Niet van toepassing
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische kaart:	Figuur 2

1.2. Doel en onderzoeksvragen

Dit proefsleuvenonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het plangebied aan de Kroondreef in Jabbeke te bepalen. De resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek konden geen zekerheid brengen over de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen met wetenschappelijke waarde binnen het onderzoeksgebied van 2875m². De uitvoering van een proefsleuvenonderzoek moet uitsluitel brengen of binnen het plangebied één of meer wetenschappelijk waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Indien dat het geval is moet ook bepaald worden of de geplande ontwikkeling de bewaring van dit relevant erfgoed in gevaar brengt. Deze gegevens zijn noodzakelijk om een correct programma van maatregelen te kunnen maken, dat — indien nodig — de archeologische informatie in de bodem *in* of *ex situ* veilig stelt. Een degelijke inschatting kan gebeuren na beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

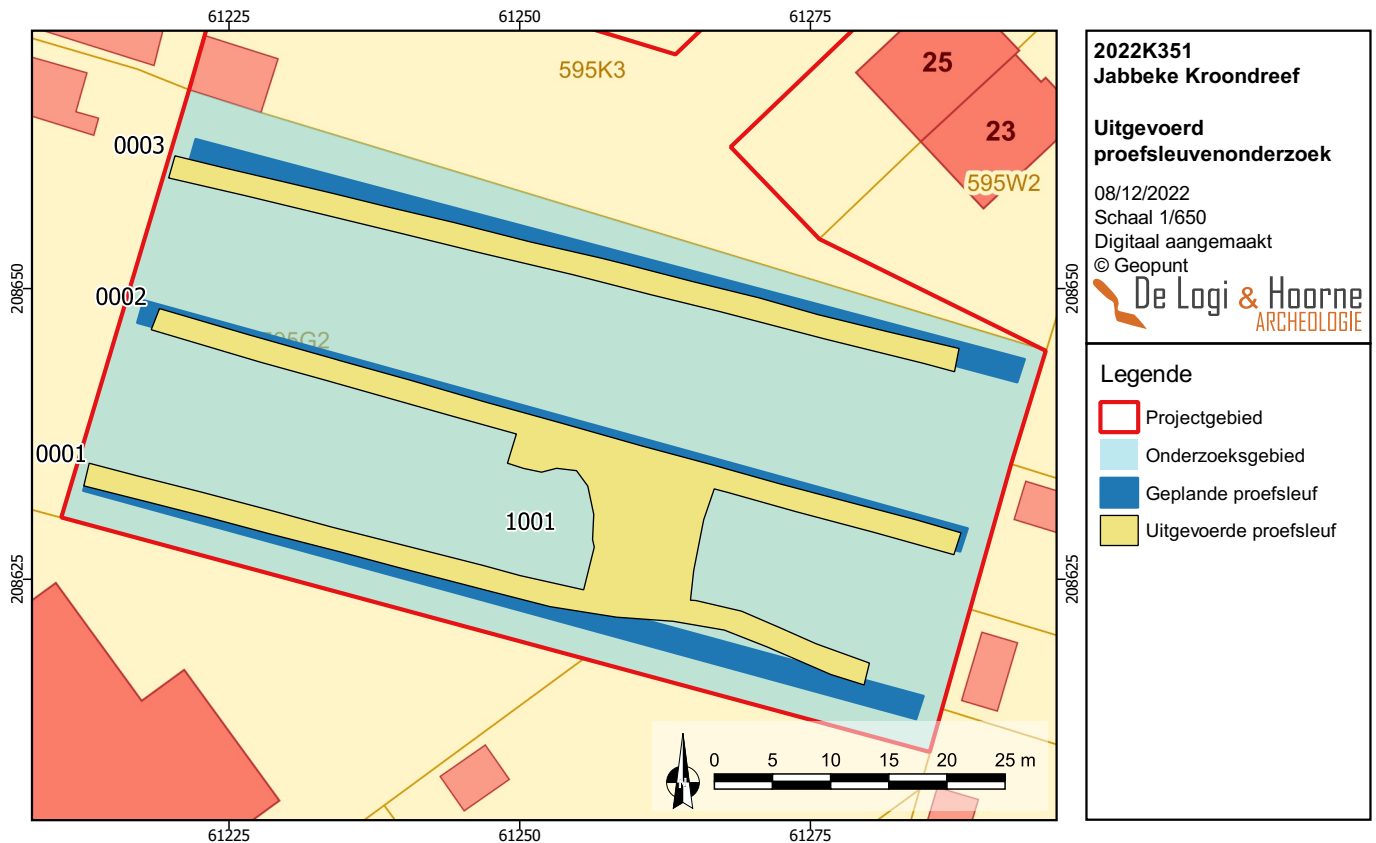
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is de omvang en de begrenzing van deze archeologische sites?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige archeologische sites?
- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site(s) en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?
- Aan welk type context kunnen de sporen toegewezen worden (bijvoorbeeld: nederzetting, funerair)?



Figuur 11: Zicht op de aangelegde proefsleuven en het kijkvenster vanuit het westen

Figuur 12: Overzicht op de aangelegde proefsleuven en het kijkvenster





Figuur 13: Geplande en uitgevoerde proefsleuven op de kadasterkaart (© Geopunt)

1.3. Onderzoeksstrategie en -methode

Het proefsleuvenonderzoek werd om juridische redenen uitgevoerd in uitgesteld traject (zie Archeologienota ID 20067: Programma van Maatregelen). Het plangebied diende conform de Code van Goede Praktijk te worden onderzocht. Minstens 10% van de oppervlakte van het plangebied moest met de aanleg van proefsleuven vrijgelegd worden. Aanvullend moest 2,5% van de oppervlakte van het onderzoeksgebied door middel van kijkvensters en/of dwars- of volgtseuven geëvalueerd worden. In het Programma van Maatregelen werd de aanleg van 3 continue proefsleuven verspreid over de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied voorzien. De afstand tussen de sleuven bedroeg 15m as op as. De oriëntatie van de proefsleuven werd in de lengte van het te onderzoeken terrein gepland. Dit resulteerde in een OZO-WNW oriëntatie voor alle proefsleuven, met uitzondering. Tijdens het veldwerk werd niet van het voorgestelde proefsleuvenschema afgeweken. Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek werden de geplande sleuven op het terrein met een GPS-toestel uitgezet. Tijdens het onderzoek werd een kijkvenster aangelegd. De locatie van de kijkvensters werd gekozen in functie van de grootste kenniswinst: vaststellen of de aangetroffen sporen deel uitmaken van een groter geheel.

De proefsleuven werden overal tot op het archeologisch niveau aangelegd. Om de diepte van het archeologisch niveau te bepalen, werden de graafwerken steeds door minstens één archeoloog begeleid. Indien sleuven plaatselijk te diep zouden worden om de veiligheid te garanderen, moesten ze breder en getrapt uitgegraven te worden. Dit bleek echter onnodig. De breedte van de proefsleuven bedroeg steeds 2m, ze werden aangelegd met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede graafbak. Om de bodemopbouw te bestuderen werden op relevante plaatsen wandprofielen aangelegd. Hiervoor werd de bodem plaatselijk dieper uitgegraven.

Aangetroffen sporen werden opgeschaafd, aangeduid en van een uniek spoornummer voorzien. Spoornummers bestaan uit zes cijfers en zijn opgebouwd uit het volgnummer van de proefsleuf of het kijkvenster (bijvoorbeeld 0001 voor sleuven, 1001 voor een kijkvensters tegen sleuf 0001) aangevuld met een volgnummer per spoor (telkens vanaf 01).

Vondsten werden in gripzakjes voorzien van de projectcode en het spoornummer verzameld. Losse vondsten kregen een eigen spoornummer. Alle aangesneden sporen, maar ook de locaties van vondsten, de contouren van de sleuven en kijkvensters, de hoogtes van het archeologisch vlak en het maaiveld, en de locatie en diepte van de profielputten werden met een GPS-toestel Trimble type R10 GNSS ingemeten. Proefsleuven, sporen en profielen werden gefotografeerd en beschreven in een databank type FileMaker. De sleuven en sporen werden op metalen objecten gescand met een metaaldetector type ADX-150 van XP. Van relevante sporen, of sporen met onduidelijke oorsprong werd een doorsnede gemaakt. Tijdens het veldwerk werden geen contexten aangesneden waarvan staalname nuttig werd geacht. Aan het eind van het veldwerk werden met behulp van een drone overzichtsfoto's van het terrein gemaakt.

Tijdens de verwerking werden alle opmetingen in een GIS-omgeving verwerkt. Alle vondsten zijn gewassen, gedetermineerd en beschreven in de databank. Het assessment van de aangetroffen sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren volgt de aanwijzingen van de Code van Goede Praktijk (11.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren). De gegevens over de archeologische sporen werden gecombineerd met de assessmentrapporten van de vondsten en stalen, zodoende een inschatting over de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen te maken. De sporen, spoorcombinaties en structuren werden beschreven, hun bewaringstoestand, en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling worden onderzocht en behandeld. Aan de hand van deze gegevens wordt het potentieel aan kennisvermeerdering per dateringsfase ingeschat.

Tijdens het assessment van de vondsten werden de aangetroffen materiaalcategorieën per spoor bekeken. Vondsten die niet aan een spoor konden toegewezen worden werden enkel bestudeerd indien het om uitzonderlijke vondsten ging. Een kwantificatie werd uitgevoerd en indien mogelijk werden de vondsten gedetermineerd en gedateerd. De beschrijvingen werden per categorie in de databank opgenomen. Tenzij het om een uitzonderlijke vondst gaat werden de vondstensembles als geheel beschouwd en beschreven, en dit conform de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk (11.3.2.2 Assessment van vondsten: vondstensembles; en 11.3.2.3 Assessment van vondsten: uitzonderlijke vondsten).

Het archief van dit onderzoek wordt bewaard bij De Logi & Hoorne bv. Alle aangemaakte gegevens worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers.

1.4. Onderzoek in cijfers

Het proefsleuvenonderzoek moest een onderzoeksgebied met oppervlakte van 2875m² evalueren. Er werden 3 proefsleuven en 1 kijkvensters aangelegd. Met de proefsleuven werd op die manier 412,54m² vrijgelegd. Dit komt overeen met 14,35% van het onderzoeksgebied. Het kijkvenster was goed voor een onderzochte oppervlakte van 117,56m², wat met 4,09% van het overeenkomt. In totaal werd door middel van dit proefsleuvenonderzoek een 18,44% van het onderzoeksgebied onderzocht.

2. Assessmentrapport

2.1. Aardkundige vaststellingen

2.1.1. Aardkundige eenheden

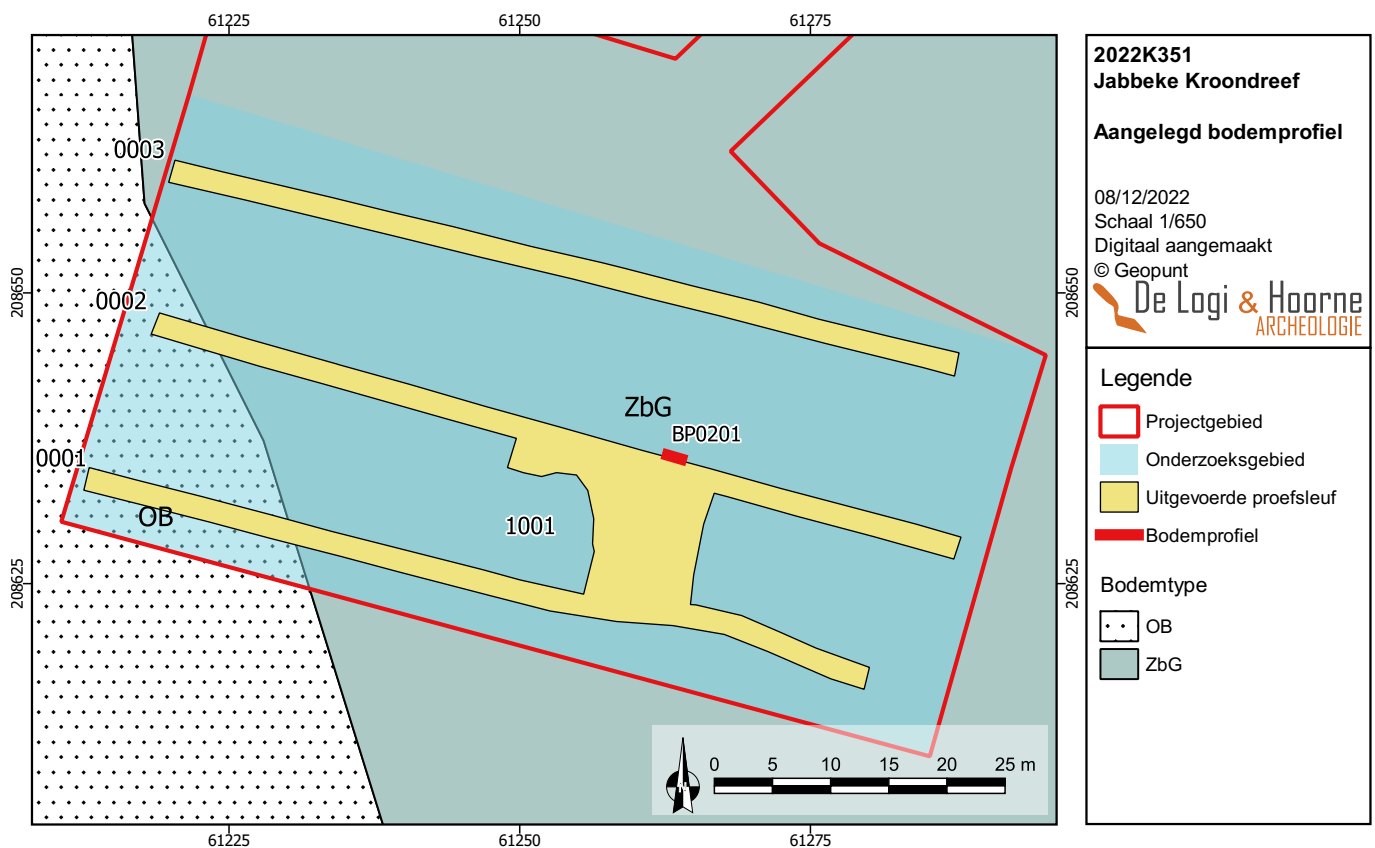
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd 1 bodemprofiel aangelegd centraal binnen het plangebied. Dit bodemprofiel, BP0201, is representatief voor de vastgestelde bodemopbouw, die tevens sterk overeenkomt met de opgeboorde sequenties tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Bovenaan het bodemprofiel bevond zich een in totaal ca. 0,40m dikke Ap-horizont. Deze top van deze ploeglaag heeft een donkergrijze kleur en een zandige textuur. De onderzijde van deze laag heeft een iets lichtere, eerder grijze tot grijsbruine kleur. Mogelijk bevond zich op dit niveau een uitlogingshorizont, maar werd deze opnieuw aangerijkt met humus die werd toegevoegd aan het oppervlak. Zowel binnen de Ap-horizont als doorheen de ondergrens ervan komt bioturbatie voor, waardoor wordt verwacht dat, op z'n minst de onderzijde ervan niet zeer recentelijk werd aangelegd.

Onder de ploeglaag bevindt zich een B-horizont waarin humus en ijzer worden aangerijkt (ca. 0,10-0,15m dik). Deze laag heeft een overwegend donkerbruine kleur en een sterk verbrokkelde textuur. De ondergrens van de B-horizont is eerder onregelmatig. Deze B-horizont is zichtbaar doorheen het archeologische vlak. Het moedermateriaal bestaat uit een beige tot roestkleurig eolisch, quartair zand. In het referentieprofiel kwam de C-horizont voor vanaf een minimale diepte van ca. 0,55m. Oxidatieverschijnselen komen voor binnen de C-horizont, ten gevolge van de schommelende grondwatertafel binnen deze niveaus. In de toplaag van het moedermateriaal komen ook natuurlijke, bruine verkleuringen voor.

De aangetroffen postpodzol bodemopbouw (Ap-Bhs-C) komt sterk overeen met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Het bodemtype leunt eveneens aan bij de bodemkartering als een matig droge zandbodem met een verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont (ZbG). Het uiterste zuidwesten is gekarteerd als OB (bebouwde zone), maar zware antropogene verstoringen in deze of andere zones van het onderzoeksgebied werden niet aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

De kans op het aantreffen van bewaarde *in situ* vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties werd voor dit projectgebied als matig tot laag ingeschat. Hoewel er een B-horizont werd aangetroffen, zowel tijdens het landschappelijk bodemonderzoek als bij het proefsleuvenonderzoek, is deze slechts zeer verbrokkelde bewaard gebleven. Er zijn verder geen aanwijzingen voor begraven, goed bewaarde looppniveaus teruggevonden. Daarom wordt de kans op het aantreffen van een *in situ* steentijd artefactensite eerder als laag ingeschat. Wat de jongere periodes betreft, werd de aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties niet uitgesloten in de onverstoorde B- en C-horizonten. De aangetroffen archeologische grondsporen kwamen zoals verwacht voor op deze niveaus.

Figuur 14: Aangelegd bodemprofiel op de Vlaamse bodemkaart (@ Geopunt)

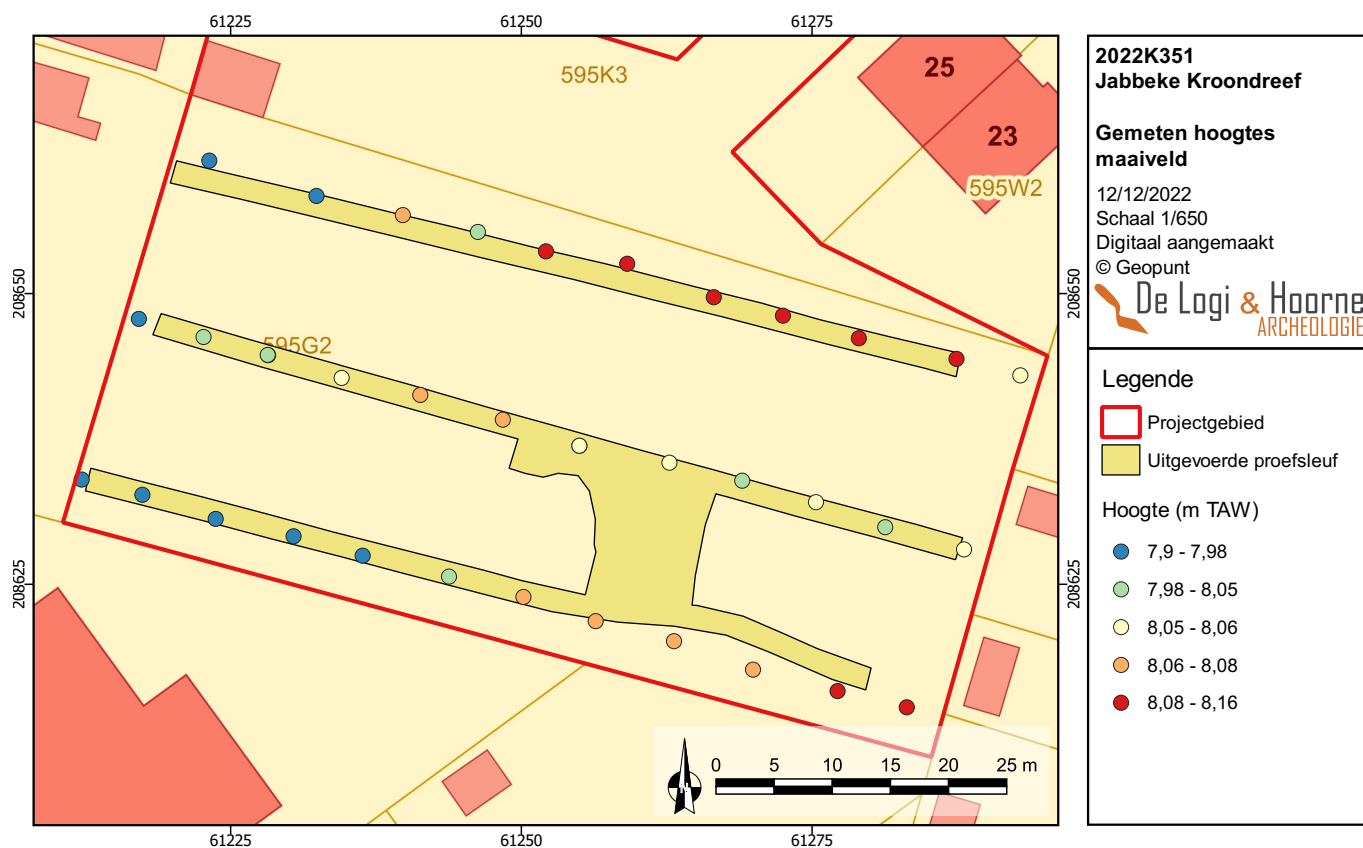




Figuur 15: Referentieprofiel BP0201 met aanduiding van de vastgestelde horizonten

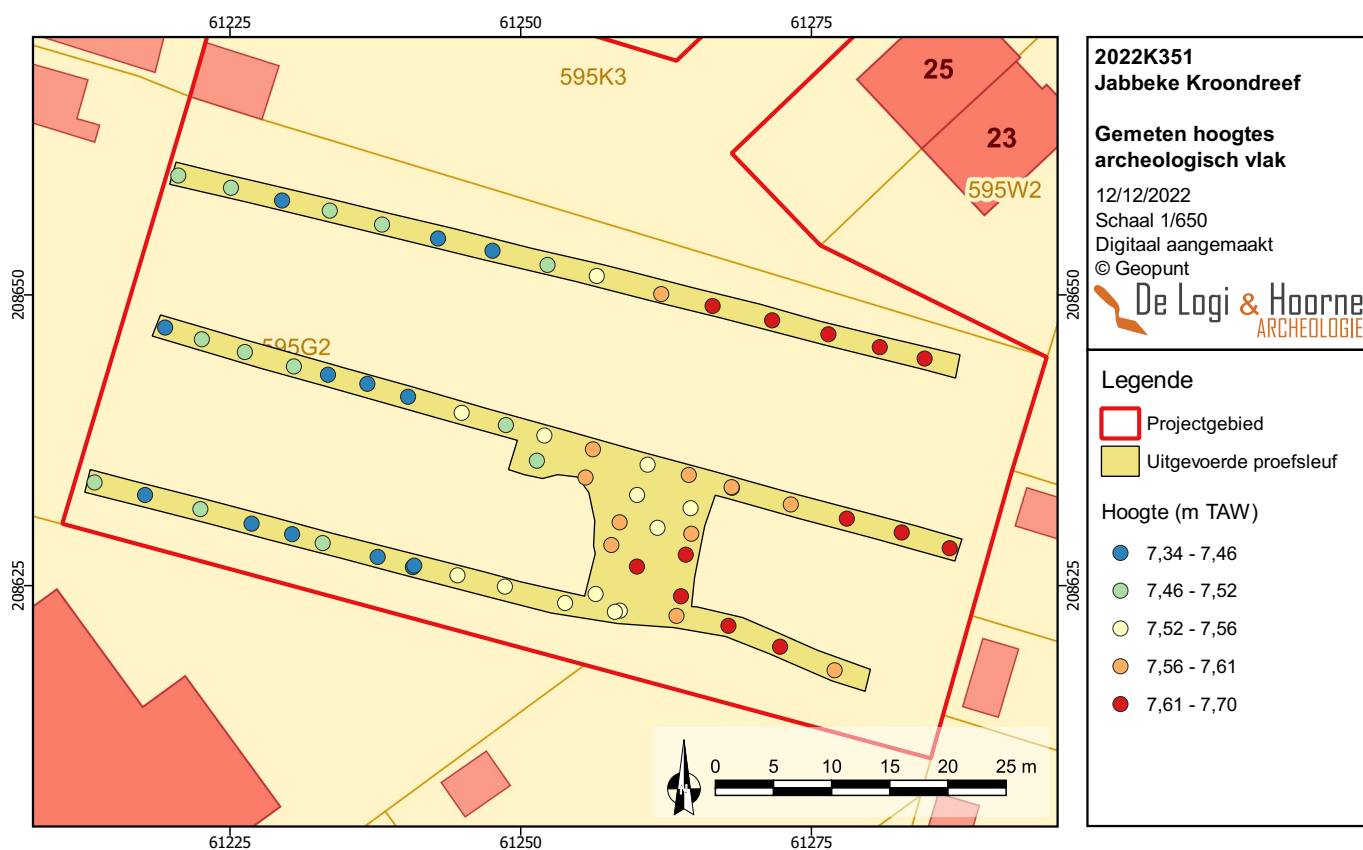
2.1.2. Geomorfologie

Het proefsleuvenonderzoek leverde geen nieuwe informatie op betreffende de geomorfologie van het plangebied en haar omgeving (Archeologienota ID 20067, Hoofdstuk 1: 1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied).



Figuur 16: Gemeten maaiveldhoogtes (© Geopunt)

Figuur 17: Gemeten hoogtes van het archeologisch vlak (© Geopunt)



2.2. Archeologische vaststellingen

2.2.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een vrij ruraal gebied, waardoor geen sites met complexe verticale stratigrafie werden verwacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon worden vastgesteld dat sprake was van slechts één archeologische relevant niveau.

De aangesneden sporen waren bewaard vanaf het niveau van de ongestoorde B-horizont en de moederbodem (C-horizont) — net onder de teelaarde (Ap-horizont) — en verhielden zich in een horizontale stratigrafie tot elkaar. Het archeologisch niveau bevindt zich op hoogtes gaande van 7,34m TAW in de westnoordwestelijke helft van het onderzoeksgebied tot 7,70m TAW in het oostzuidoosten. Het archeologisch niveau helt af in westelijke richting en wijkt zo af van het reliëf dat ook op maaiveldniveau bestaat. Het maaiveld heeft een onregelmatig verloop gaande van 7,90m-8,16m TAW. De beperkte hoogteverschillen op het terrein liggen verspreid en betreffen lokale fenomenen aan het oppervlak (vegetatie, aarden hopen...), geen onderliggende reliëfstructuren (grachten, hellingen...). De af te graven dikte schommelde rond een gemiddelde van 0,50m.

2.2.2. Het sporenbestand

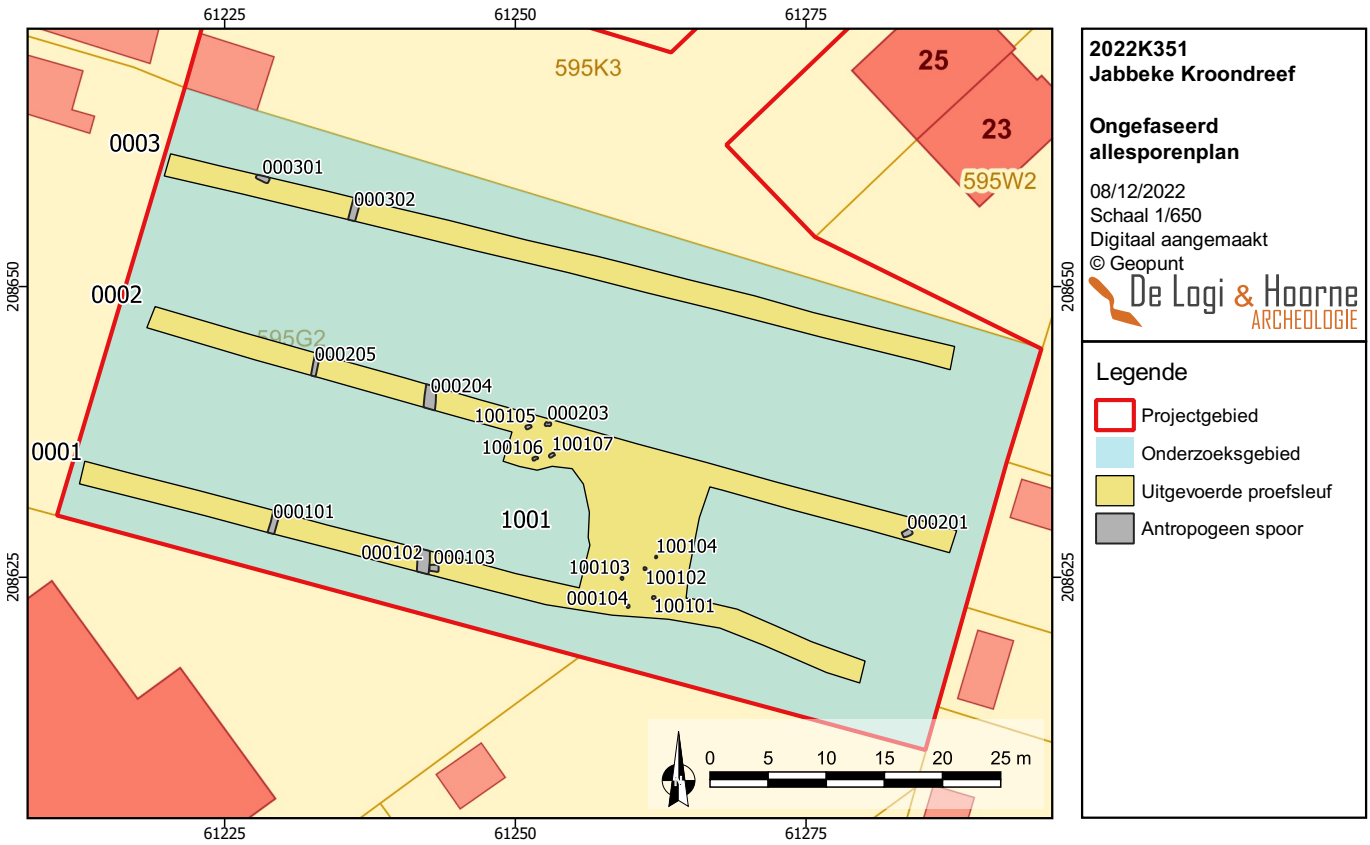
In de sleuven en kijkvensters werden in totaal 17 sporen aangesneden. Ze werden alle als antropogeen gedetermineerd. De antropogene sporen omvatten gracht- en greppelsegmenten, kuilen en paalsporen. Qua datering is het sporenbestand op te delen in sporen uit de nieuwe of nieuwste tijd ((sub)recent) en oudere sporen die lijken te dateren in de late ijzertijd, of alleszins in de ruimere dateringsvork van de metaaltijden tot en met de middeleeuwen. Het onderscheid in datering werd gebaseerd op verschillende gegevens: de beperkt aanwezige dateerbare vondsten en de kleur, uitlogings- en bioturbatiegraad van de sporenvulling. Er werden geen complexe sporen of spoorcombinaties aangetroffen. Een gedetailleerde beschrijving van deze sporen is te vinden in de sporenlijst (Hoofdstuk 3: 2.4. Sporenlijst). Voor de evaluatie van het archeologisch potentieel van het plangebied lijkt een bespreking per vastgestelde periode het interessantst.

2.2.2.1. OUDSTE SPOREN

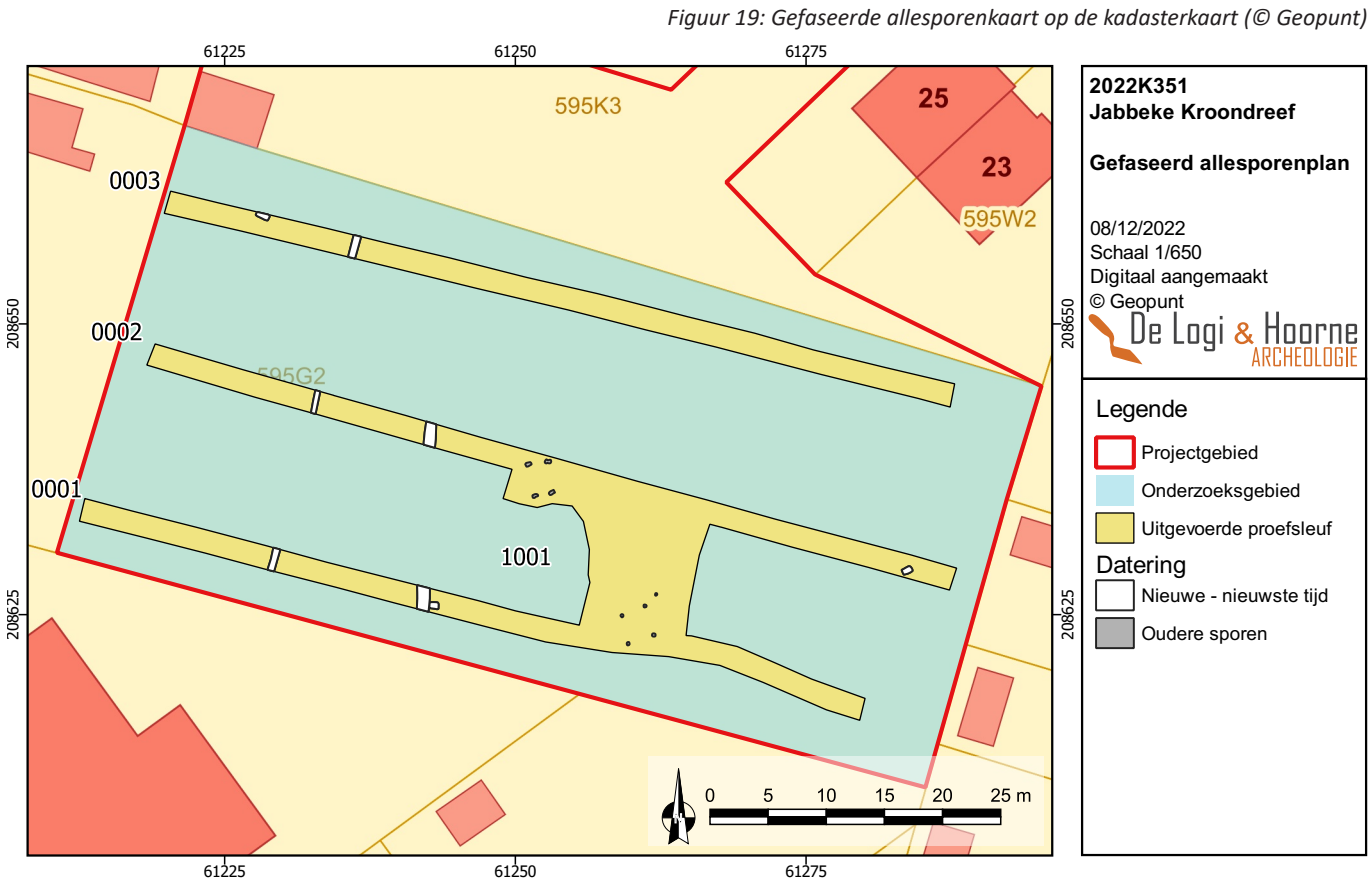
De oudste aangetroffen sporen situeren zich in de centrale zuidelijke zone van het plangebied. Paalsporen 000104 en 000203 werden aangetroffen in respectievelijk proefsleuven 0001 en 0002. Aangezien dit de enige relevante archeologische sporen waren die in de eigenlijke proefsleuven werden aangetroffen, werd besloten een kijkvenster aan te leggen om na te gaan of in deze zone nog andere sporen aanwezig waren. In kijkvenster 1005 werden op deze manier nog 7 andere paalsporen aangetroffen. De sporen behoorden tot twee vierpalige bijgebouwen en een los paalspoor.

Bijgebouw 1 omvat sporen 000104, 100101, 100102 en 100103. Ze vormen een vierkante tot rechthoekige plattegrond met een NNW-ZO oriëntatie. Het meet zo'n 2,6m bij 2,3m. Deze sporen hebben een gelijkaardig uitzicht in het vlak. Ze zijn rond tot licht ovaal in vorm met een diameter van telkens zo'n 0,25-0,30m. Ook in doorsnede komen de sporen overeen. Ze zijn overwegend U-vormig in doorsnede en tot 0,21-0,28m diepte bewaard. De zandige vulling heeft een grijsbruine tot donker grijsbruine kleur en vertoont tekenen van bioturbatie. De vulling van paalspoor 000104 leverde scherven op van een potje met geknikt profiel uit de late ijzertijd (zie 2.2.3. Assessment van de vondsten). Paalspoor 100104 bevindt zich op 1,3m ten noordnoordoosten van bijgebouw 1. In het vlak leek dit spoor vrij gelijkaardig aan de sporen van het bijgebouw, maar het wijkt ervan af door de grotere diepte in doorsnede (0,46m).

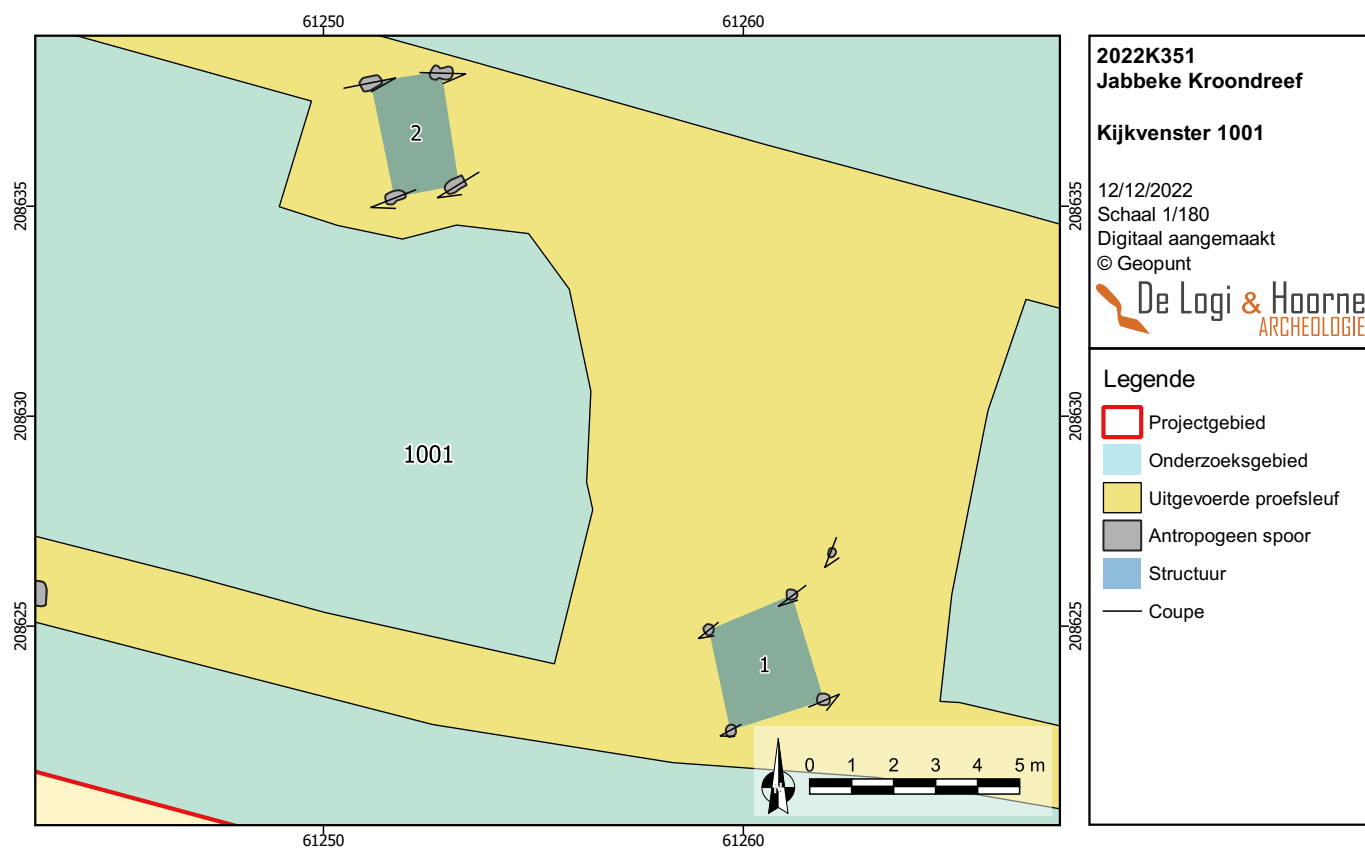
Het tweede bijgebouw ligt op zo'n 13m ten noordwesten van het eerste bijgebouw. Het wordt gevormd uit sporen 000203, 100105, 100106 en 100107 en heeft een eerder rechthoekige vorm van 2,7m bij 1,7m (NW-ZO oriëntatie). Deze sporen hebben een afgerond rechthoekige tot ovale vorm die zo'n 0,50m meet in de breedte en 0,30m in de lengte. In doorsnede zijn de sporen gelijkaardig aan elkaar, met telkens een lichte revolvertasvormige doorsnede die 0,18-0,28m diep is. De vulling is telkens grijs tot donkergrijs en tekenen van bioturbatie zijn op te merken. Deze sporen leverde geen vondsten op.



Figuur 18: Ongefaseerde allesporenkaart met spoornummers op de kadasterkaart (© Geopunt)



Figuur 19: Gefaseerde allesporenkaart op de kadasterkaart (© Geopunt)



Figuur 20: Detail van het kijkvenster 1001 met de twee vierpalige structuren (© Geopunt)

Figuur 21: Overzichtsfoto van het kijkvenster 1001





Figuur 22: Paalspoor 000104 in het vlak (Structuur 1)



Figuur 23: Paalspoor 000104 in doorsnede (Structuur 1)



Figuur 24: Paalspoor 100101 in het vlak (Structuur 1)



Figuur 25: Paalspoor 100101 in doorsnede (Structuur 1)



Figuur 26: Paalspoor 100102 in het vlak (Structuur 1)



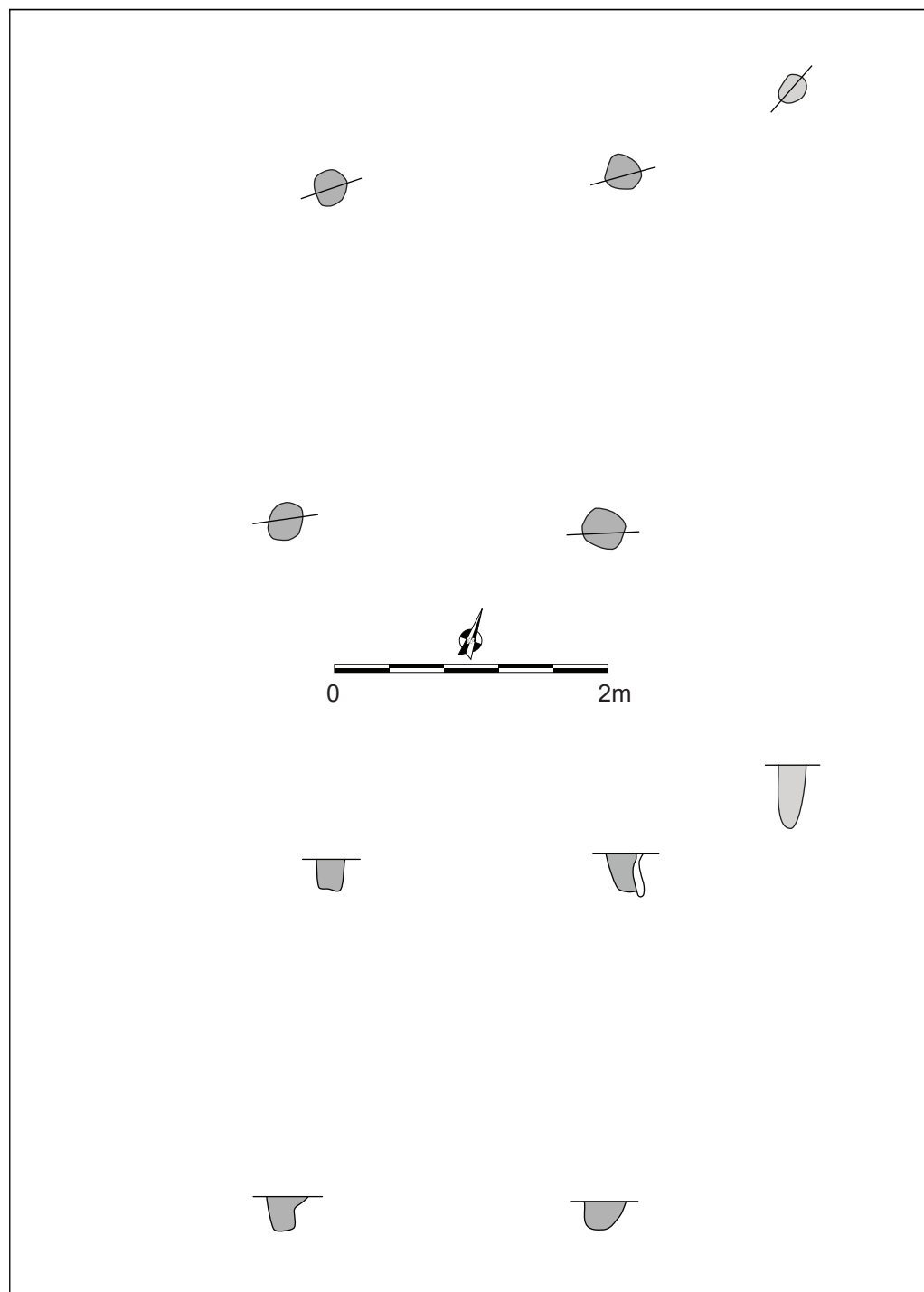
Figuur 27: Paalspoor 100102 in doorsnede (Structuur 1)



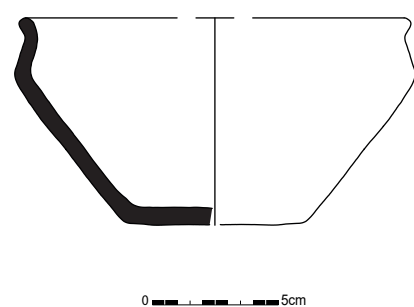
Figuur 28: Paalspoor 100103 in het vlak (Structuur 1)



Figuur 29: Paalspoor 100103 in doorsnede (Structuur 1)



Figuur 30: Tekening van structuur 1 (Schaal 1-50)



Figuur 31: Aardewerk uit paalspoor 000104 uit Structuur 1



Figuur 32: Structuur 1 en paalspoor 100104 in het vlak



Figuur 33: Paalspoor 100104 in het vlak



Figuur 34: Paalspoor 100104 in doorsnede

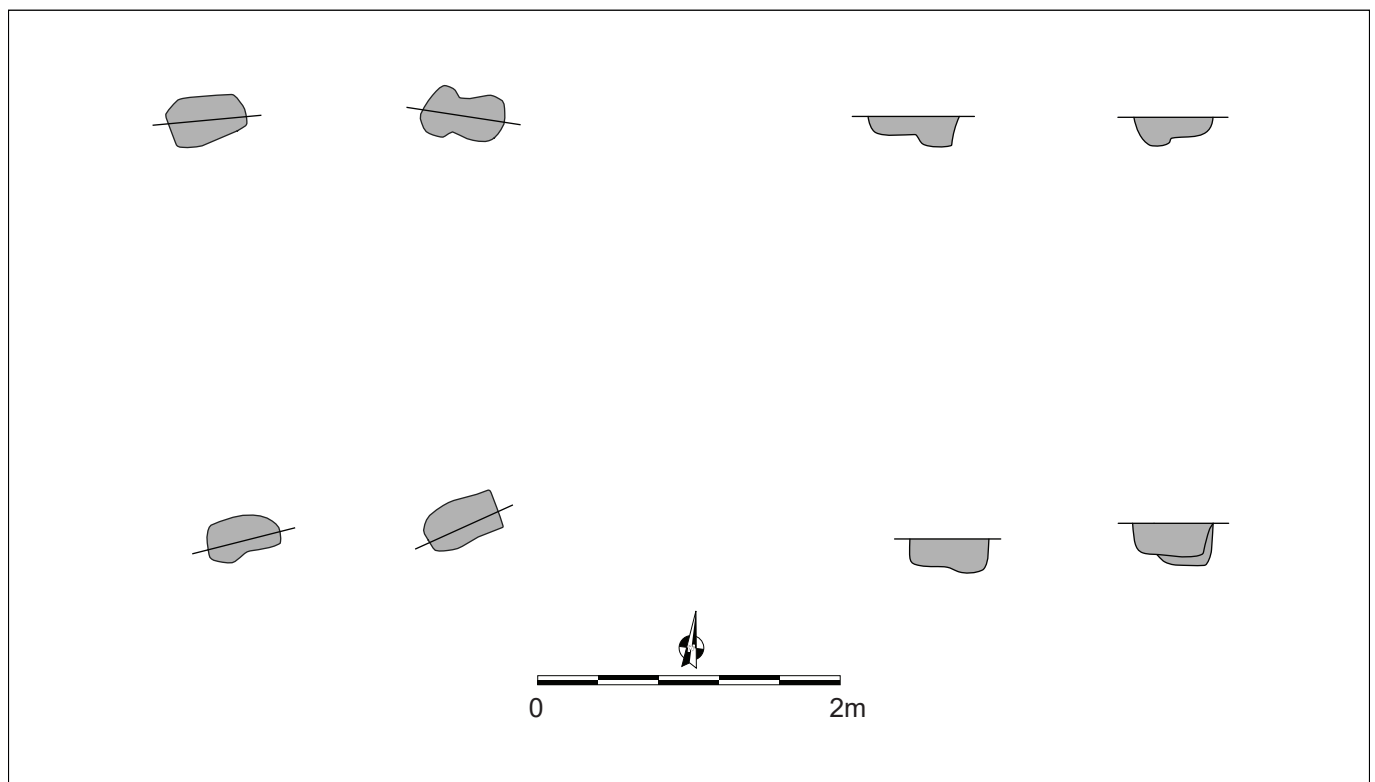
Een nauwkeurige datering van bovenstaande sporen is op basis van de verzamelde gegevens niet mogelijk. Bijgebouw 1 lijkt op basis van de vondsten te dateren in de late ijzertijd. Door het ontbreken van vondsten in bijgebouw 2 is een datering niet mogelijk en valt onmogelijk vast te stellen of beide bijgebouwen gelijktijdig in gebruik waren. Op zich lijken de sporen op elkaar, waardoor een gelijkaardige datering of daaromtrent te verwachten valt. Bijgebouw 2 dateert waarschijnlijk in de metaaltijden of Romeinse periode, hoewel een iets recentere datering in de middeleeuwen niet valt uit te sluiten.

Op amper 100m ten noordwesten van het plangebied vonden in 2014 een proefsleuvenonderzoek en een kleine opgraving plaats. Het vooronderzoek leverde sporen op uit de Romeinse tijd waaronder meerdere brandrestengraven en een mogelijk grafmonument. Daarnaast kwamen ook middeleeuwse grachten (vermoedelijk 12^{de}-13^{de} eeuw) voor (DE RAYMAEKER & VAN ROY 2021: 5-10). De resultaten van de opgraving werden echter (nog) niet verwerkt, waardoor enige verdere vergelijking met de nieuwe vastgestelde bijgebouwen niet mogelijk is.

250m ten noordoosten vond in 2005 eveneens een opgraving plaats. Hierbij werden bewoningssporen uit de ijzertijd aangetroffen waaronder twee kleine gebouwen, meerdere vierpalige bijgebouwen, een waterput en grachten. Het vondstenmateriaal uit de waterput wijst op een datering in de late ijzertijd en tot de (vroeg-)Romeinse tijd. Daarnaast kwamen ook grachten voor uit de middeleeuwen (VAN BESIEN 2005). Ook op het terrein ten oosten van het huidige onderzoeksgebied werd bij een proefsleuvenonderzoek (2007) een kuil (of gracht) aangesneden waarin handgevormd Romeins aardewerk aanwezig was. Dit terrein leverde eveneens geen andere relevante sporen op (VAN BESIEN 2007; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, INVENTARISNUMMER 76922).

Binnen het huidige onderzoeksgebied lijken relevante sporen, behalve de twee bijgebouwen, volledig te ontbreken, ondanks de grote opengelegde oppervlakte (18,44%) door middel van de proefsleuven. Dit komt ook overeen met de archeologische kennis op de onmiddellijk aansluitende terreinen. De bijgebouwen bevinden zich op de overgang naar de hogere zone van het archeologische vlak (hoogtes oplopend van west naar oost). Ze lijken eerder te moeten worden geïnterpreteerd als mogelijke *off-site* structuren die zich buiten het eigenlijke areaal van een erf met bewoningsstructuren te bevinden.

Figuur 35: Tekening van Structuur 2 (Schaal 1-50)





Figuur 36: Structuur 2 in het vlak



Figuur 37: Paalspoor 000203 in het vlak (Structuur 2)



Figuur 38: Paalspoor 000203 in doorsnede (Structuur 2)



Figuur 39: Paalspoor 100105 in het vlak (Structuur 2)



Figuur 40: Paalspoor 100105 in doorsnede (Structuur 2)



Figuur 41: Paalspoor 100106 in het vlak (Structuur 2)



Figuur 43: Paalspoor 100106 in doorsnede (Structuur 2)



Figuur 42: Paalspoor 100107 in het vlak (Structuur 2)



Figuur 44: Paalspoor 100107 in doorsnede (Structuur 2)



Figuur 45: Greppel 000302 in het vlak



Figuur 46: Gracht 000102 in het vlak



Figuur 47: Greppel 000101 in het vlak



Figuur 48: Recente kuil 000103 in het vlak

2.2.2.2. SPOREN UIT DE NIEUWE OF NIEUWSTE TIJD

Het proefsleuvenonderzoek leverde verschillende sporen op die worden gedateerd in de nieuwe of nieuwste tijden. Deze sporen hebben een duidelijke, scherpe aflijning met weinig tekenen van bioturbatie. Qua typologie gaat enerzijds om greppel- en grachtsegmenten en anderzijds om kuilen.

De greppels en grachten (5 sporen) bevinden zich allen in de westelijke helft van het plangebied en hebben een N-Z tot NNO-ZZW oriëntatie. Ze hebben een overwegend lichtgrijze kleur. Greppelsegmenten 000101, 000205 en 000302 lijken in elkaar door te lopen door de sleuven heen. Dit is eveneens het geval voor grachtsegmenten 000102 en 000204. De sporen komen niet overeen met greppels en grachten aangeduid op historische kaarten, maar lopen vrijwel parallel aan gekende historische perceelgrenzen.

Ook kuilen 000103, 000201 en 000301 dateren uit de post-middeleeuwse periode. De kuilen liggen verspreid over het terrein en hebben een afgeronde rechthoekige vorm. De aflijning van deze sporen is zeer scherp en de vulling vertoont zeer weinig sporen van bioturbatie, waardoor wordt vermoed dat de kuilen eerder recent te dateren zijn. Er zijn op basis van historische kaarten of orthofoto's echter geen specifieke ingrepen gekend waaraan deze individuele kuilen kunnen worden gelinkt. Deze sporen bevatten tevens geen vondsten.

2.2.3. Assessment van de vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden uit één spoor vondsten gerecupereerd. Paalspoor 000104 uit Spieker 1 leverde van in totaal 19 scherven aardewerk (158g) op van eenzelfde potje met een geknikte wand. De grootste diameter zou zo'n 16,3cm bedragen, de hoogte zo'n 8,7cm. Het betreft 5 randfragmenten, 12 wandscherven en 2 bodemfragmenten. Het aardewerk is handgevormd, reducerend gebakken met een verschraling van schervengruis en is aan het oppervlak (buiten- en binnenkant) mooi afgewerkt, en kent een vrij goede bewaring. Een gedetailleerde beschrijving van deze vondsten is te vinden in de vondstenlijst (Hoofdstuk 3: 2.5. Vondstenlijst).

2.2.4. Assessment van de stalen

Tijdens het onderzoek werden geen stalen genomen. Het betreft enerzijds ondiepe sporen in zandgrond, waarbij visueel tijdens het couperen geen ecofacten werden waargenomen, waardoor de bewaring niet optimaal leek. Bovendien ging het ook om eerder beperkte volumes gezien de kleine afmetingen van de paalsporen. Anderzijds lijken deze structuren eerder geïsoleerd voor te komen in het landschap en gaat het bijgebouwen, waardoor het archeologische kennispotentieel beperkt is.

2.2.5. Conservatie-assessment

De aangetroffen vondsten beslaan enkel aardewerk. De bewaring van het gerecupereerde aardewerk is goed. Aangezien onder de vondsten geen uitzonderlijke vondsten of objecten met wetenschappelijke of museale meerwaarde zitten is een conservatie niet noodzakelijk. De materialen zijn in goede en stabiele toestand er dienen geen extra maatregelen getroffen worden voor hun behoud.

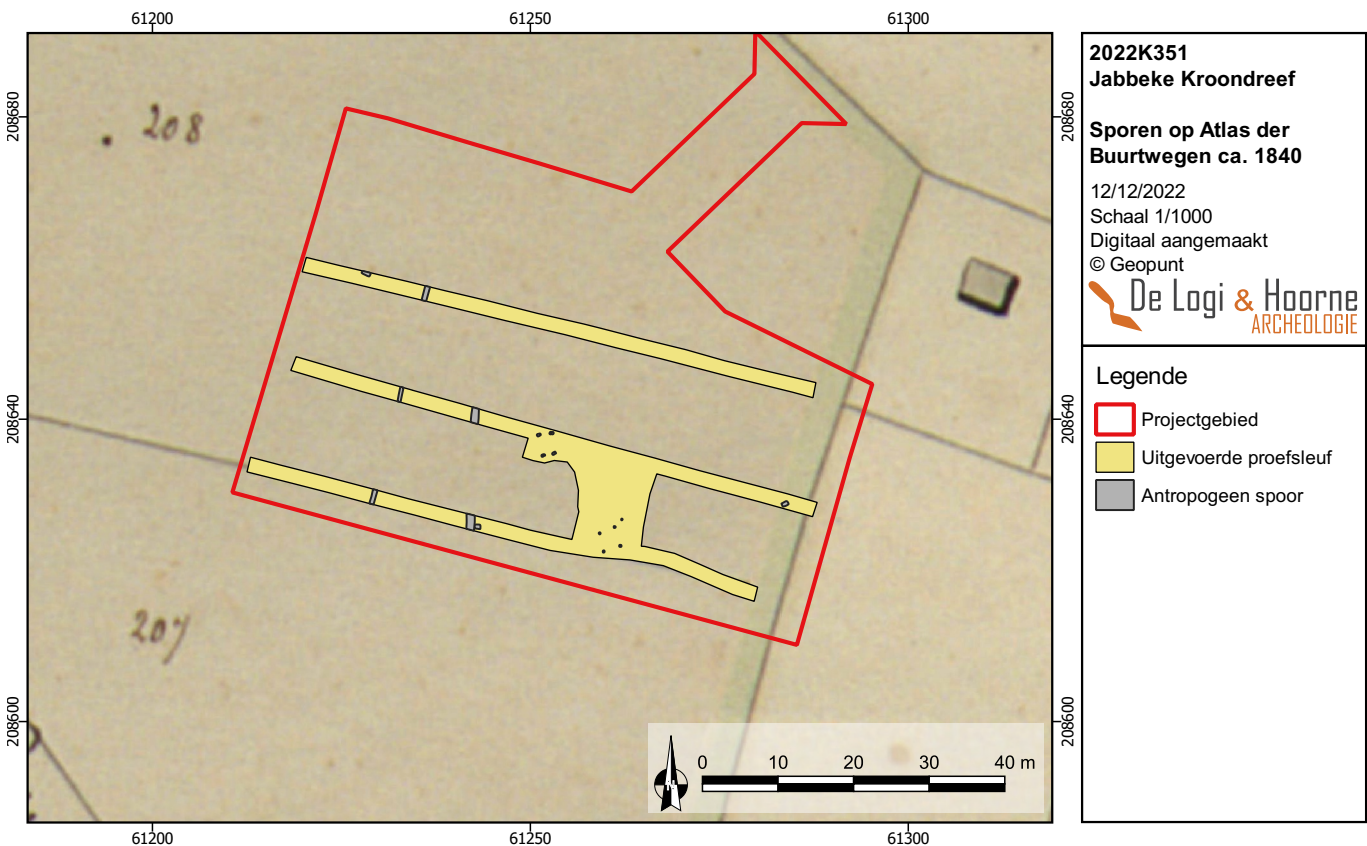
2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

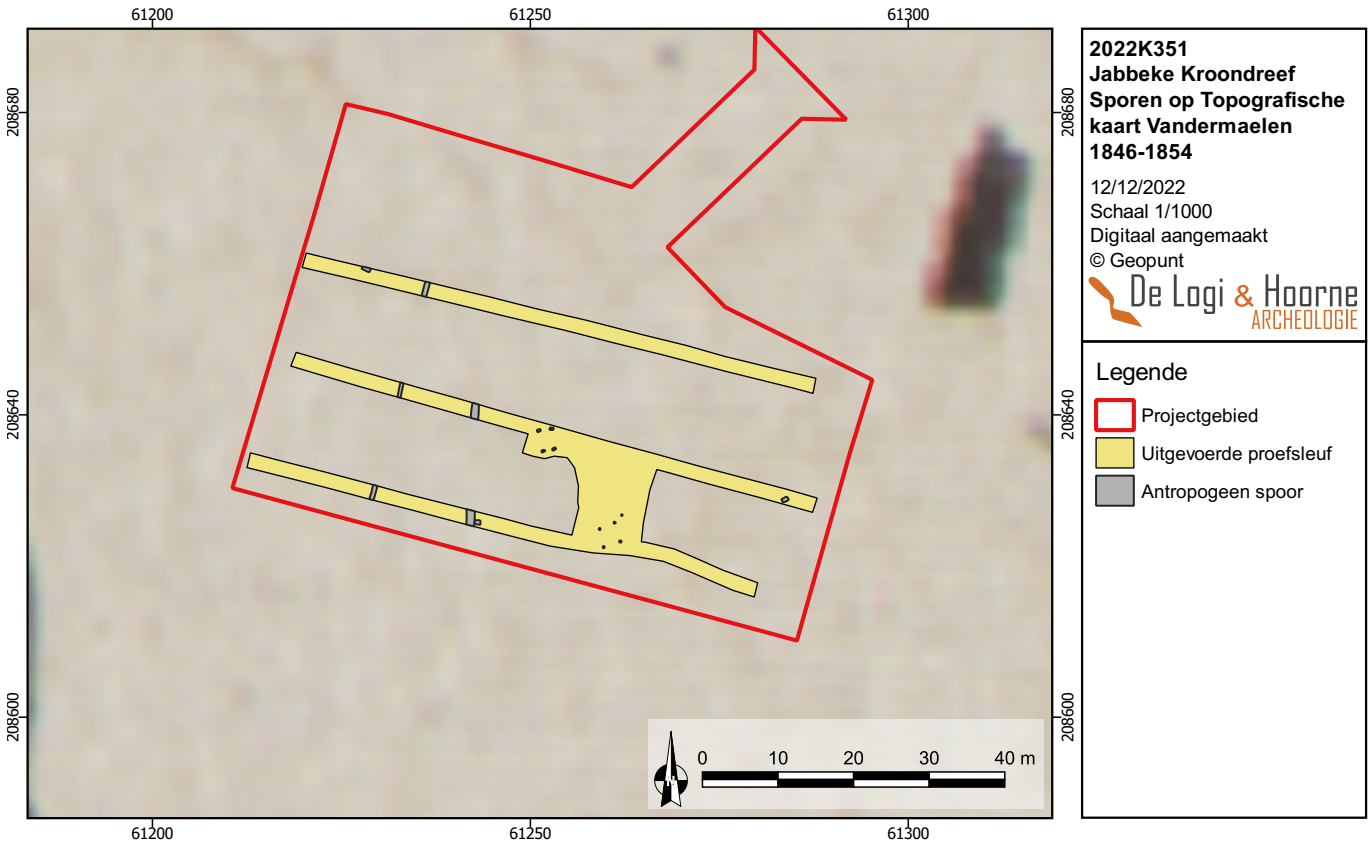
Met het proefsleuvenonderzoek werden archeologische sporen uit verschillende periodes aangetroffen. De jongste sporen op het terrein zijn enkele kuilen, greppels en grachten en kunnen teruggaan tot nieuwe en/of nieuwste tijd. De relevante archeologische sporen tonen aan dat op het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Het betreft echter slechts twee plattegronden van vierpalige bijgebouwen die zich bevonden in de zuidelijke centrale zone. Ze lijken te kunnen worden geïnterpreteerd als eerder geïsoleerde structuren. Spieker 1 valt op basis van aardewerkvondsten te dateren in de late ijzertijd. Spieker 2 kon niet nader worden gedateerd, maar zal wellicht een gelijkaardige datering in de metaaltijden of Romeinse periode opleveren. Andere relevante archeologische sporen die hiermee gelinkt zouden kunnen worden, ontbreken binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast werden ook een beperkt aantal kuilen en greppel- en grachtsegmenten vastgesteld uit de nieuwe en/of nieuwste tijden.



Figuur 49: Projectie van het sporenbestand op de Ferrariskaart uit 1777 (© Geopunt)

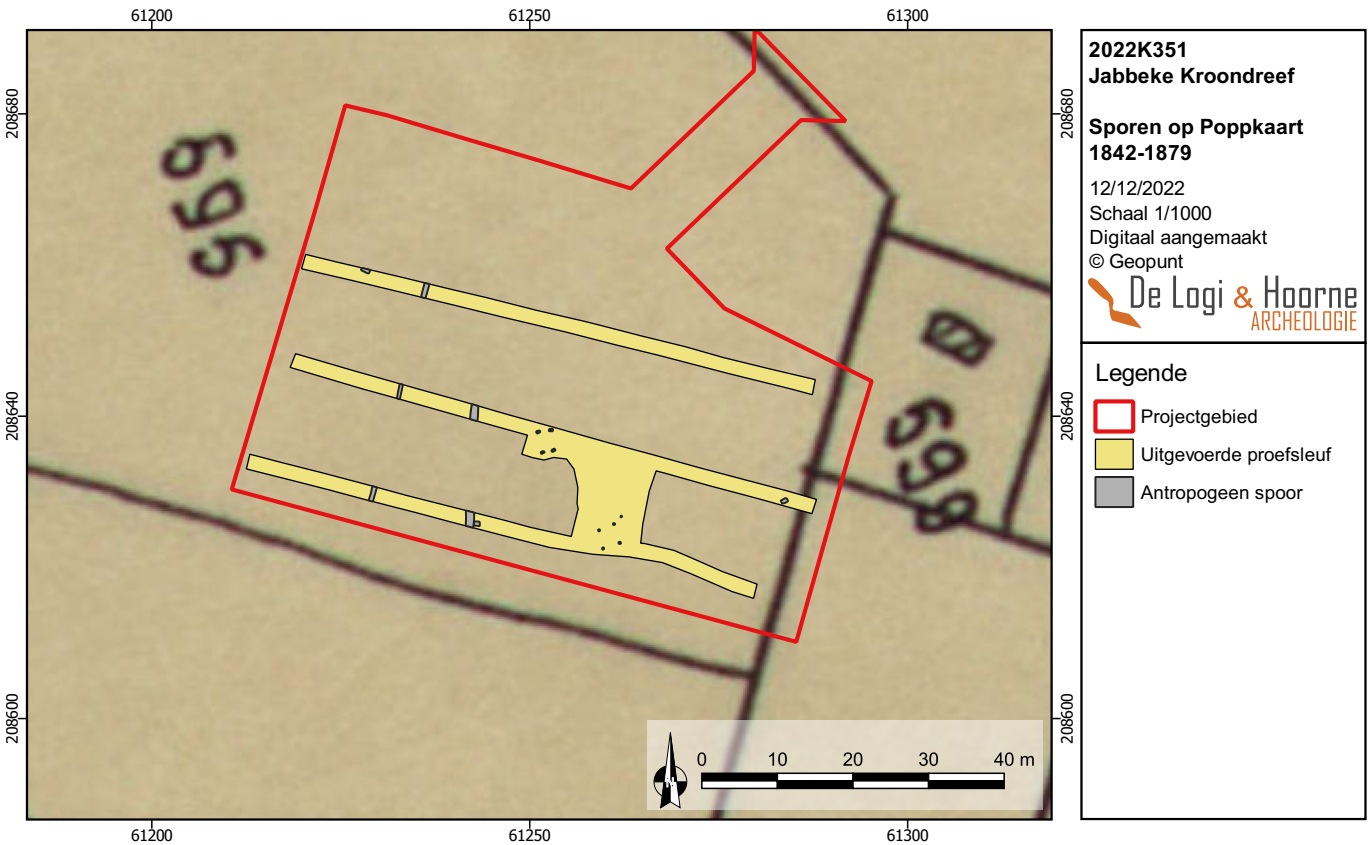
Figuur 50: Projectie van het sporenbestand op de Atlas der buurtwegen uit ca. 1840 (© Geopunt)

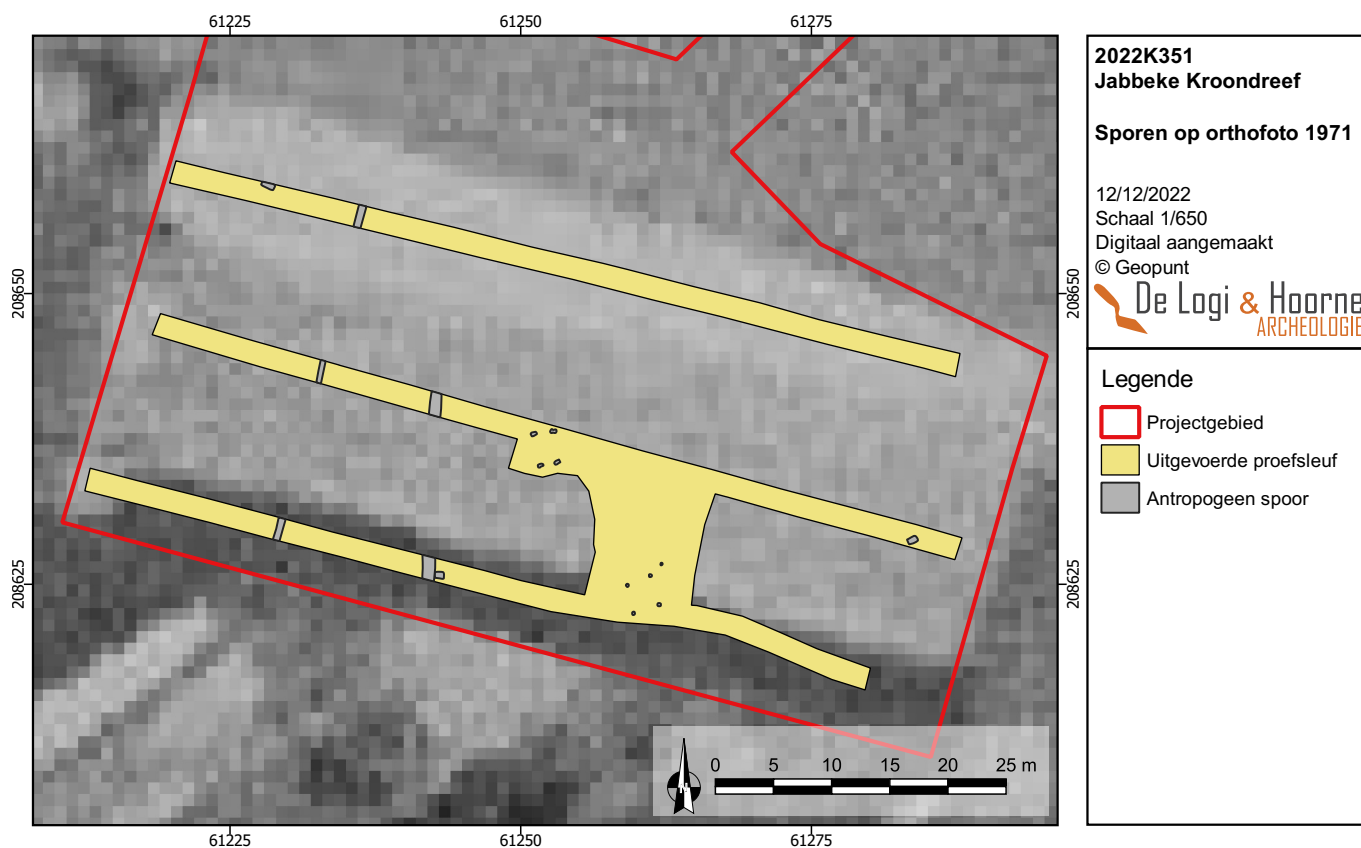




Figuur 51: Projectie van het sporenbestand op de topografische kaart Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)

Figuur 52: Projectie van het sporenbestand op de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)

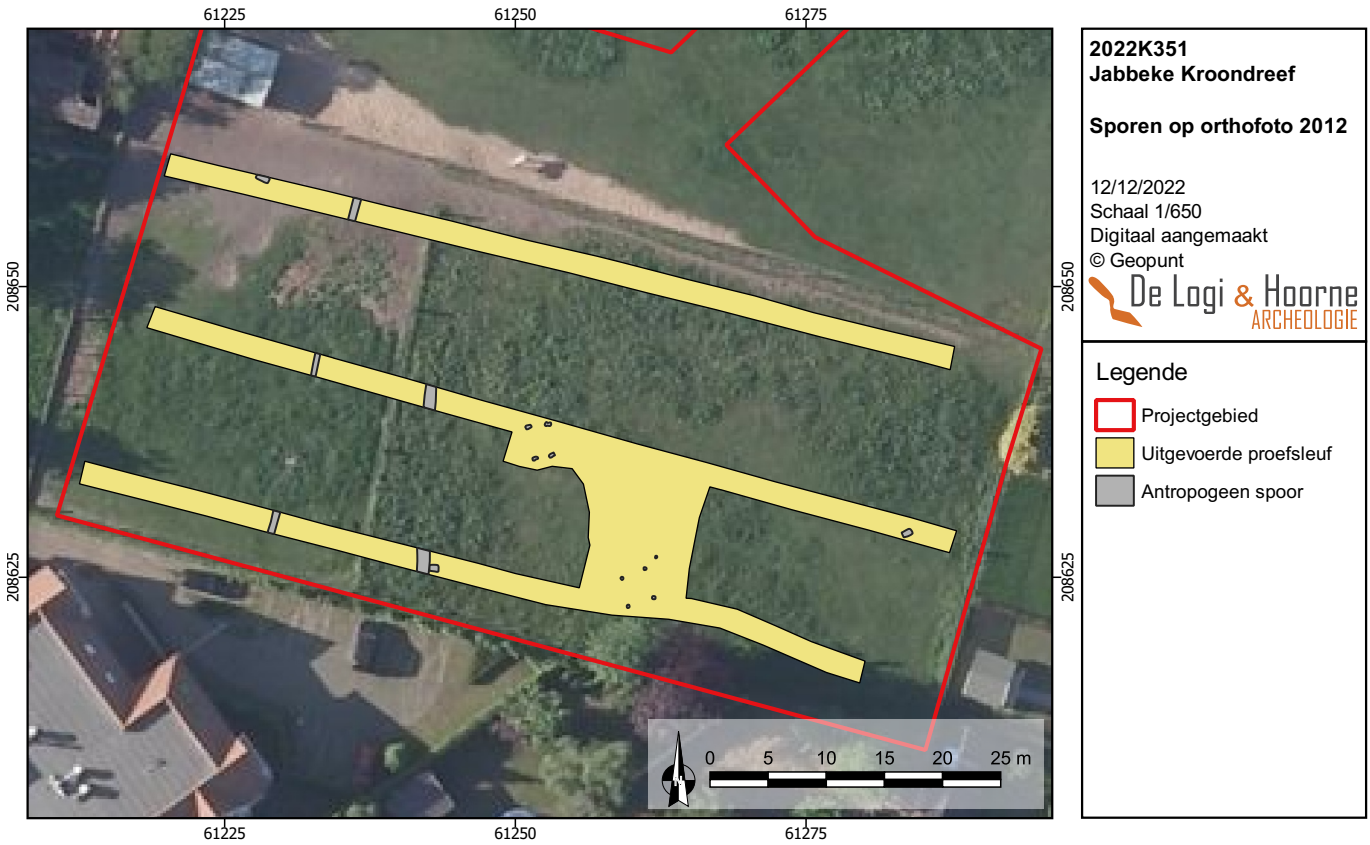




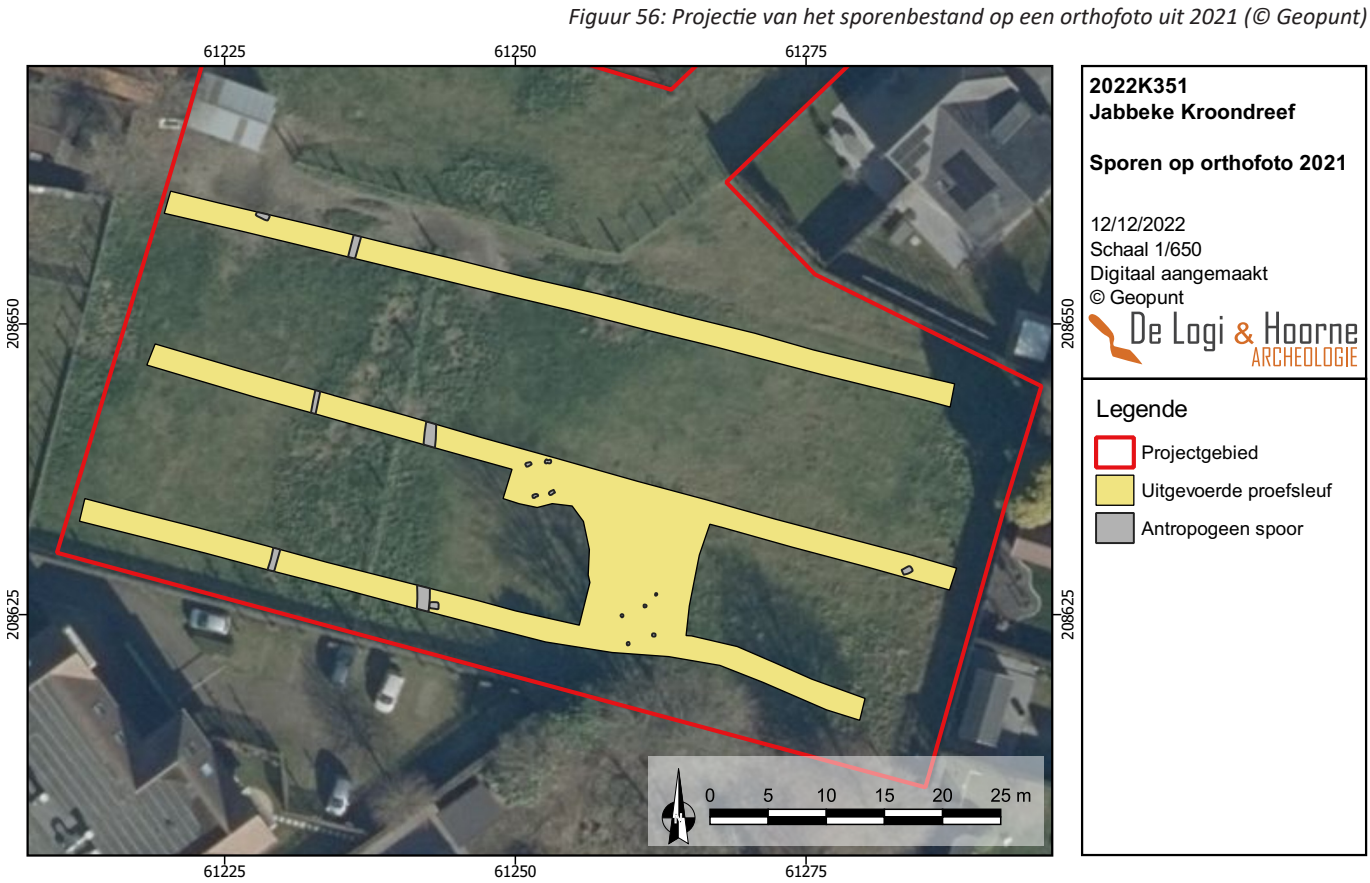
Figuur 53: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 1971 (© Geopunt)

Figuur 54: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 1989 (© Geopunt)





Figuur 55: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2012 (© Geopunt)



Figuur 56: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2021 (© Geopunt)

2.4. Confrontatie met bestaande kennis

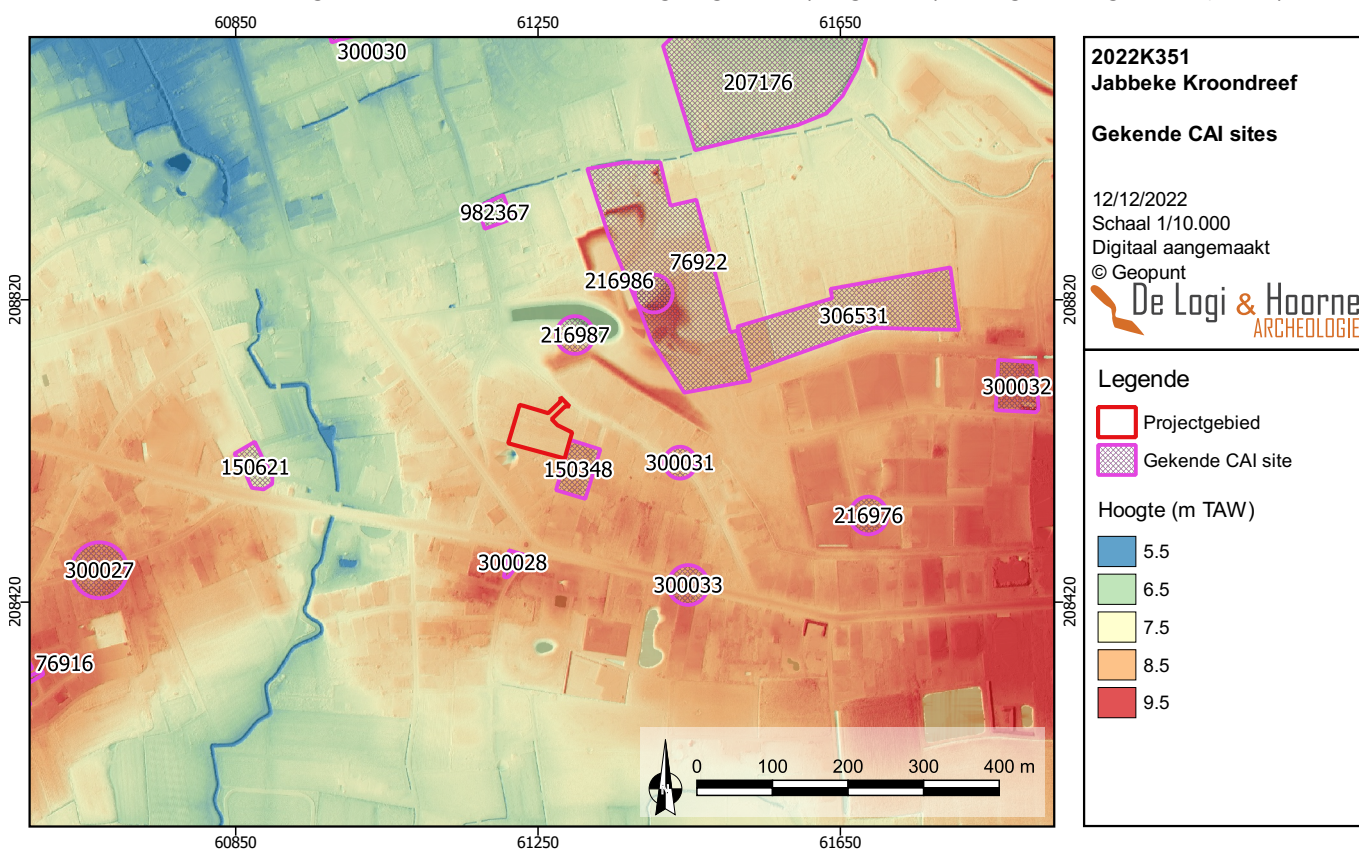
De bureaustudie van de archeologienota (ID 20067) toonde aan dat het projectgebied een archeologisch potentieel bezit voor de aanwezigheid van enerzijds steentijd artefactensites, en anderzijds sporensites met in het bijzonder een potentieel voor sporen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen, maar ook de metaaltijden kunnen niet worden uitgesloten.

Het landschappelijk bodemonderzoek wees op een matige tot lage kans op het aantreffen van steentijd artefactensites. Dit werd ook bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Beide vooronderzoeken toonden aan dat de antropogene verstoring van de bodem beperkt bleef tot ploeglaag, een veronderstelling die ook in het bureauonderzoek werd voorgedragen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden ondanks een erg hoog percentage vrijgelegde oppervlakte slechts een beperkt aantal relevante archeologische sporen aangetroffen, hoofdzakelijk twee vierpalige bijgebouwen (*off-site* structuren), waarvan er zeker één in de late ijzertijd wordt gedateerd. Deze resultaten komen overeen met de vooronderzoeken die werden uitgevoerd op de aansluitende terreinen, waar eigenlijke bewoningssporen eveneens ontbraken (Romeinse brandrestengraven enerzijds, een Romeinse kuil anderzijds). Bewoningssporen uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd (gebouwplattegronden, waterput) werden wel aangetroffen op zo'n 250m ten noordoosten. Hierdoor wordt vermoed dat de eigenlijke bewoningkern zich ten noordoosten van het huidige plangebied bevond.

Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken lijkt de kans op het aantreffen van andere archeologisch interessante sporen binnen het plangebied klein waardoor het niet nuttig lijkt om alsnog extra onderzoek uit te voeren.

Figuur 57: Gekende CAI sites in de omgeving van het plangebied op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt, OE)



2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed en kennispotentieel

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkele relevante archeologische sporen aangetroffen, uitsluitend behorende tot twee vierpalige structuren in de centrale zuidelijke zone van het plangebied. De structuren werden tijdens het vooronderzoek volledig gecoupeerd en geregistreerd. Vermoedelijk gaat het om geïsoleerde structuren die zich buiten het erf of de bewoningskern bevonden of behoort de spieker toe aan een erf waarvan de overige sporen zich niet binnen het plangebied bevinden. Door het beperkte vondstmateriaal in één spoor kan een datering van de late ijzertijd worden vooropgesteld voor spieker 1. Voor spieker 2 ontbreekt vondstmateriaal volledig, waardoor enkel een ruime datering van de metaaltijden tot en met de Romeinse periode of zelfs de middeleeuwen kan worden voorgesteld. Verder onderzoek op het terrein zal hoogstwaarschijnlijk weinig extra informatie bieden over de datering van de aangetroffen structuren.

Er wordt geen extra archeologisch erfgoed binnen dit projectgebied verwacht en op basis van de resultaten van het onderzoek lijkt het gebied weinig extra kennispotentieel meer te bevatten. Op basis van het hoge percentage aan onderzocht terrein (18,44%) lijkt een extrapolatie van de reeds verzamelde informatie naar de omliggende gronden zeer waarschijnlijk. Bij een eventueel verder onderzoek op zowel de onderzochte als omliggende gronden wordt nauwelijks extra kenniswinst verwacht. De kosten van een eventueel verder onderzoek wegen bovendien niet op tegen de eventuele beperkte kenniswinst die uit dit onderzoek kan worden gehaald.

2.6. Antwoorden op de onderzoeksvragen

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?

Het proefsleuvenonderzoek toonde, net als het landschappelijk bodemonderzoek, aan dat de bodem binnen het onderzoeksgebied grotendeels gespaard bleef van (sub)recente verstoringen. De antropogene verstoring beperkt zich tot de Ap-horizont (gemiddeld 0,50m diepte).

- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?

Ja, in de centrale zuidelijke zone (kijkvenster 1001) werden 2 vierpalige structuren en 1 losstaand paalspoor vastgesteld.

- Wat is de omvang en de begrenzing van deze archeologische sites?

Ondanks de grote oppervlakte reeds opengelegd tijdens het proefsleuvenonderzoek (18,44%), werden geen relevante archeologische sporen ontdekt elders dan ter hoogte van het kijkvensters waarin de twee structuren zich bevonden. Binnen dit vlak waren geen indicaties van meerdere sporen, waardoor de archeologische site zich bijgevolg lijkt te beperken tot de centrale zuidelijke zone van het onderzoeksgebied.

- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige archeologische sites?

De relevante archeologische sporen werden tijdens het proefsleuvenonderzoek reeds onderzocht (gecoupeerd en volledig geregistreerd). Aangezien het proefsleuvenonderzoek reeds een uitgebreide oppervlakte open heeft gelegd en dit geen andere relevante sporen opleverde, is de potentiële kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek door middel van een opgraving, klein.

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?

Het relevante archeologische niveau bevindt zich ter hoogte van de B- en C-horizonten, op een diepte van gemiddeld 0,50m.

- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site(s) en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?

De aangetroffen vierpalige plattegronden lijken waarschijnlijk *off-site* fenomenen te zijn. Één ervan dateert in de late ijzertijd. Archeologisch onderzoek op de aansluitende terreinen toonden eveneens uitsluitend *off-site* structuren (Romeinse brandrestengraven en een Romeinse kuil) aan. Eigenlijke bewoningssporen uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd werden wel reeds bevestigd op ca. 250m ten noordoosten van het plangebied waardoor wordt vermoed dat het eigenlijke bijhorende erf en/of bewoningskern zich meer in noordoostelijke richting bevond, of net buiten het projectgebied richting het zuiden.

- Aan welk type context kunnen de sporen toegewezen worden (bijvoorbeeld: nederzetting, funerair)?

De vierpalige plattegronden lijken te moeten worden geïnterpreteerd als *off-site* structuren (bijgebouwen), eventueel te linken aan landbouwactiviteiten, die zich buiten het areaal van het eigenlijke erf of de bewoningskern bevonden.

2.7. Afweging en motivering verder onderzoek

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de assessments van sporen en vondsten tonen aan dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Het betreft echter een zeer lage densiteit aan archeologisch interessante sporen in de centrale zuidelijke zone. Elders kwamen enkel (sub)recente kuilen, greppel- en grachtsegmenten voor.

De relevante sporen betreffen twee vierpalige structuren, waarvan er minstens één dateert in de late ijzertijd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden deze structuren reeds volledig onderzocht. Dit leidt tot de conclusie dat het plangebied bij een eventueel vervolgonderzoek slechts weinig verdere archeologische kenniswinst kan opleveren, zeker gezien het hoge percentage (18,44%) dat tijdens het proefsleuvenonderzoek reeds werd onderzocht. Zodoende is het potentieel op kenniswinst bij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving zeer klein, waardoor verder terreinonderzoek niet noodzakelijk of nuttig is.

3. Samenvatting

Binnen het projectgebied langs de Kroondreef in Jabbeke plant de initiatiefnemer de bouw van 9 nieuwbouwwoningen. Voor deze werken is een omgevingsvergunning vereist en diende een archeologienota opgesteld te worden. Het bureauonderzoek kon geen uitsluitsel bieden of er al dan niet een archeologische (artefacten)site binnen het projectgebied aanwezig was. Er werd bijgevolg een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd binnen een onderzoeksgebied van 2875m².

Het terreinonderzoek wees op een lage kans op het aantreffen van *in situ* steentijd artefactensites. Het proefsleuvenonderzoek bracht twee vierpalige structuren aan het licht in de centrale zuidelijke zone. Door het ontbreken van andere relevante sporen op het hele terrein, werden ze reeds tijdens het terreinonderzoek gecoupeerd en volledig geregistreerd. Minstens één ervan lijkt te dateren in de late ijzertijd.

Aangezien de relevante sporen reeds volledig werden onderzocht en andere relevante sporen, ondanks het hoge percentage (18,44%) opengelegde oppervlakte, lijken te ontbreken, zou een eventueel vervolgonderzoek slechts heel weinig verdere archeologische kenniswinst opleveren. Zodoende is het potentieel op kenniswinst bij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving zeer klein, waardoor verder terreinonderzoek niet noodzakelijk of nuttig is.

HOOFDSTUK 3: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

1. Bibliografie

DE RAYMAEKER A. & VAN ROY J., 2021. *Archeologienota: De groepswoningbouw aan de Kroondreef te Jabbeke*. Studiebureau Archeologie bv, Tienen.

VAN BESIEN E., 2007. *Jabbeke, Kroondreef, Proefsleuvenonderzoek 2007/140*. Raakvlak, Brugge.

VAN BESIEN E., 2005. *Jabbeke, Kroondreef: Dossierr 2005/036*. Raakvlak, Brugge.

VAN RANST E. & SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*. UGent.

Geraadpleegde websites:

<https://cai.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 08/12/2022)

(De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.)

2. Bijlagen

2.1. Lijst van figuren

Figuur 1: Projectgebied op de kadasterkaart (© Geopunt)	6
Figuur 2: Projectgebied op een topografische kaart (© Geopunt)	6
Figuur 3: Gepland en uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)	8
Figuur 4: Gepland en uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op een recente orthofoto uit 2021 (© Geopunt)	9
Figuur 5: Gepland en uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)	9
Figuur 6: Boring LB01	10
Figuur 7: Schematische weergave van de opgeboorde sequenties	10
Figuur 8: Boring LB02	11
Figuur 9: Boring LB03	11
Figuur 10: Boring LB04	11
Figuur 11: Zicht op de aangelegde proefsleuven en het kijkvenster vanuit het westen	14
Figuur 12: Overzicht op de aangelegde proefsleuven en het kijkvenster	14
Figuur 13: Geplande en uitgevoerde proefsleuven op de kadasterkaart (© Geopunt)	15
Figuur 14: Aangelegd bodemprofiel op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)	17
Figuur 15: Referentieprofiel BP0201 met aanduiding van de vastgestelde horizonten	18
Figuur 16: Gemeten maaiveldhoogtes (© Geopunt)	19
Figuur 17: Gemeten hoogtes van het archeologisch vlak (© Geopunt)	19
Figuur 18: Ongefaseerde allesporenkaart met spoornummers op de kadasterkaart (© Geopunt)	21
Figuur 19: Gefaseerde allesporenkaart op de kadasterkaart (© Geopunt)	21
Figuur 20: Detail van het kijkvenster 1001 met de twee vierpalige structuren (© Geopunt)	22
Figuur 21: Overzichtsfoto van het kijkvenster 1001	22
Figuur 22: Paalspoor 000104 in het vlak (Structuur 1)	23
Figuur 23: Paalspoor 000104 in doorsnede (Structuur 1)	23
Figuur 24: Paalspoor 100101 in het vlak (Structuur 1)	23
Figuur 25: Paalspoor 100101 in doorsnede (Structuur 1)	23
Figuur 26: Paalspoor 100102 in het vlak (Structuur 1)	23
Figuur 27: Paalspoor 100102 in doorsnede (Structuur 1)	23
Figuur 28: Paalspoor 100103 in het vlak (Structuur 1)	23

Figuur 29: Paalspoor 100103 in doorsnede (Structuur 1)	23
Figuur 30: Tekening van structuur 1 (Schaal 1-50)	24
Figuur 31: Aardewerk uit paalspoor 000104 uit Structuur 1	24
Figuur 32: Structuur 1 en paalspoor 100104 in het vlak	25
Figuur 33: Paalspoor 100104 in het vlak	25
Figuur 34: Paalspoor 100104 in doorsnede	25
Figuur 35: Tekening van Structuur 2 (Schaal 1-50)	26
Figuur 36: Structuur 2 in het vlak	27
Figuur 37: Paalspoor 000203 in het vlak (Structuur 2)	27
Figuur 38: Paalspoor 000203 in doorsnede (Structuur 2)	27
Figuur 39: Paalspoor 100105 in het vlak (Structuur 2)	27
Figuur 40: Paalspoor 100105 in doorsnede (Structuur 2)	27
Figuur 41: Paalspoor 100106 n het vlak (Structuur 2)	28
Figuur 42: Paalspoor 100107 in het vlak (Structuur 2)	28
Figuur 43: Paalspoor 100106 in doorsnede (Structuur 2)	28
Figuur 44: Paalspoor 100107 in doorsnede (Structuur 2)	28
Figuur 45: Greppel 000302 in het vlak	28
Figuur 46: Gracht 000102 in het vlak	28
Figuur 47: Greppel 000101 in het vlak	28
Figuur 48: Recente kuil 000103 in het vlak	28
Figuur 49: Projectie van het sporenbestand op de Ferrariskaart uit 1777 (© Geopunt)	30
Figuur 50: Projectie van het sporenbestand op de Atlas der buurtwegen uit ca. 1840 (© Geopunt)	30
Figuur 51: Projectie van het sporenbestand op de topografische kaart Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)	31
Figuur 52: Projectie van het sporenbestand op de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)	31
Figuur 53: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 1971 (© Geopunt)	32
Figuur 54: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 1989 (© Geopunt)	32
Figuur 55: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2012 (© Geopunt)	33
Figuur 56: Projectie van het sporenbestand op een orthofoto uit 2021 (© Geopunt)	33
Figuur 57: Gekende CAI sites in de omgeving van het plangebied op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt, OE)	34

2.2. Boorlijst

Boornr.	Horizont	Bovengrens (m onder MV)	Ondergrens (m onder MV)	Bovengrens (m TAW)	Textuur	Kleur	Toestand	Processen & inclusies
LB01	Ap	0,00	0,57	8,02	Z	Grijsbruin	Vochtig	
LB01	Bhs	0,57	0,81	7,45	Z	Roestbruin	Vochtig	Aanrijking humus en ijzer
LB01	Cg	0,81	1,10	7,21	Z	Roestbeige	Vochtig	Oxidatieverschijnselfen
LB02	Ap	0,00	0,54	8,08	Z	Grijsbruin	Vochtig	
LB02	Bh	0,54	0,69	7,54	Z	Bruin	Vochtig	Aanrijking humus
LB02	C	0,69	1,25	7,39	Z	Beige - roestbeige	Vochtig - nat	Oxidatieverschijnselfen
LB03	Ap	0,00	0,38	8,01	Z	Grijsbruin	Vochtig	
LB03	Bhs	0,38	0,66	7,63	Z	Bruin - roestbruin	Vochtig	Aanrijking humus en ijzer
LB03	C	0,66	0,85	7,35	Z	Beige - roestbeige	Vochtig	Oxidatieverschijnselfen
LB03	X	0,85	1,25	7,16	Z	Bruin - grijsbruin met roesttint	Vochtig	Windval, spoorvulling?
LB04	Ap	0,00	0,32	8,00	Z	Grijsbruin	Vochtig	
LB04	Bh	0,32	0,52	7,68	Z	Bruin	Vochtig	Aanrijking humus
LB04	C	0,52	1,00	7,48	Z	Beigegrijs	Vochtig	

2.3. Fotolijst

Fotolijst
2022K351 JAB-KRO-22 PSL

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Soort
0001.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:29:23	Digitaal
0001.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:29:38	Digitaal
000101.F.1	X: 61229,25322; Y: 208629,833064; Z: 7,463437	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:31:55	Digitaal
000101.F.2	X: 61229,25322; Y: 208629,833064; Z: 7,463437	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:32:06	Digitaal
0001.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:38:47	Digitaal
000102.F.1	X: 61242,120105; Y: 208626,310552; Z: 7,470068	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:39:44	Digitaal
000103.F.1	X: 61243,056168; Y: 208625,905173; Z: 7,479094	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:40:54	Digitaal
0001.F.4		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:47:22	Digitaal
000104.F.1	X: 61259,777804; Y: 208622,618804; Z: 7,53227	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:48:40	Digitaal
000104.F.2	X: 61259,777804; Y: 208622,618804; Z: 7,53227	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:49:03	Digitaal
0001.F.5		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:50:18	Digitaal
0001.F.6		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:51:27	Digitaal
000201.F.1	X: 61283,787847; Y: 208628,920579; Z: 7,663452	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:56:49	Digitaal
0002.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 8:57:39	Digitaal
0002.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:09:37	Digitaal
000203.F.1	X: 61252,834576; Y: 208638,315014; Z: 7,539043	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:10:17	Digitaal
000204.F.1	X: 61242,797005; Y: 208640,648636; Z: 7,458844	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:11:39	Digitaal
000205.F.1	X: 61232,819821; Y: 208643,368201; Z: 7,379846	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:13	Digitaal
0002.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:13:52	Digitaal
0003.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:32:42	Digitaal
0003.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:32:42	Digitaal
000301.F.1	X: 61228,323563; Y: 208659,456673; Z: 7,382233	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:34:02	Digitaal
000302.F.1	X: 61236,20516; Y: 208656,687637; Z: 7,470285	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:35:02	Digitaal
0003.F.3		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:42:13	Digitaal
0003.F.4		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:43:04	Digitaal
100101.F.1	X: 61261,980705; Y: 208623,417466; Z: 7,595117	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:57:38	Digitaal
100102.F.1	X: 61261,23856; Y: 208625,851835; Z: 7,630256	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:58:25	Digitaal
100103.F.1	X: 61259,287021; Y: 208625,045533; Z: 7,607353	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 9:59:20	Digitaal
100104.F.1	X: 61262,152625; Y: 208626,866564; Z: 7,609688	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:02:35	Digitaal
100105.F.1	X: 61251,165384; Y: 208638,071287; Z: 7,499904	overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:20:36	Digitaal
100106.F.1	X: 61251,799304; Y: 208635,358331; Z: 7,53367	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:21:22	Digitaal
100107.F.1	X: 61253,211648; Y: 208635,658487; Z: 7,582013	vlakfoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:22:18	Digitaal
100101.F.2	X: 61261,980705; Y: 208623,417466; Z: 7,595117	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:44:23	Digitaal
000104.F.3	X: 61259,777804; Y: 208622,618804; Z: 7,53227	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:50:43	Digitaal
100103.F.2	X: 61259,287021; Y: 208625,045533; Z: 7,607353	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:55:59	Digitaal
100102.F.2	X: 61261,23856; Y: 208625,851835; Z: 7,630256	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 11:01:13	Digitaal
100104.F.2	X: 61262,152625; Y: 208626,866564; Z: 7,609688	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 11:05:12	Digitaal
100105.F.2	X: 61251,165384; Y: 208638,071287; Z: 7,499904	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 11:11:20	Digitaal
000203.F.2	X: 61252,834576; Y: 208638,315014; Z: 7,539043	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 11:17:22	Digitaal
100107.F.2	X: 61253,211648; Y: 208635,658487; Z: 7,582013	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 11:22:51	Digitaal
100106.F.2	X: 61251,799304; Y: 208635,358331; Z: 7,53367	coupefoto	1	1	/	/	6/12/2022 11:32:04	Digitaal
1001.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	6/12/2022 10:27:19	Digitaal

2.4. Sporenlijst

Sporenlijst

2022K351 JAB-KRO-22 PSL

Spoornr.	LV	Werkput	Vak	Vak	TAW	Aflijting	Vorm	Lengte	Breedte	Diepte	Oriëntatie	Coupevorm	Spoorassociatie	Jonger dan	Ouder dan	Belangrijk met	Spooronderdelen	Kleur	Inclusies	Interpretatie	Coupen en coördinaten	Algemene datering	Subdatering	Opmerkingen
00001	☐	1	1	1	1														...					
00002	☐	1	1	1	7,45	caakap	lengte	2,17	205	N-2							00001, 1, 10-15-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-							

Sporenlijst

[illegible]

2.5. Vondstenlijst

Aardewerk 2022K351 JAB-KRO-22 PSL																													
Spoor	Inventaris nr.	Spooronder deelnr.	Datum	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Kwadr.	Coupe	Structuur	Rand	Tuit	Oor	Wand	Bodem	Aantal	Gewicht	MAI	Versiering	Plaats versiering	Vorm	Kleur kern	Kleur oppervlakte	Soort	Afkomst	Verschraling	Algemene datering	Specifieke datering	Beschrijving
000104	000104-ANV 2001	000104-L1	01/2/2022	1	1	/	/	/			5			12	2	19	159	1		Potje met opvallende vorm	Donkergrijs	Donkergrijs	Handgemaakt		Scherpgruis	Bronstijl/ijzerijld	Late ijzerijld		

2.6. Beschrijvingen van de referentieprofielen met foto's



Project	JAB-KRO-22
Projectcode	2022K351
Profielnummer	BP0201
Datum	6/12/2022
Type Onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Weersomstandigheden	Bewolkt, lichte regen
Naam Uitvoerder	Lisa Malfliet
Beginpunt Grondplan	BP0201.1
X-coördinaat (Lambert72)	61262,78
Y-coördinaat (Lambert72)	208636,20
Z-coördinaat (in m TAW)	8,10
Eindpunt Grondplan	BP0201.2
X-coördinaat (Lambert72)	61263,98
Y-coördinaat (Lambert72)	208635,85
Z-coördinaat (in m TAW)	8,16
Bodemtype	ZbG
Beschrijving	Droge zandgronden met verbrokkelde humus en ijzer B-horizont (postpodzol)
Landgebruik	Weiland / grasland
Vegetatie	Gras
Fotonummer	Zie fotolijst bijlage
Kaartnummer	Zie kaartenlijst bijlage
Diepte actuele grondwatertafel (cm)	Niet gekend

Profielnummer	BP0201			
Nummer aardkundige eenheid/laag	1	2	3	4
Benaming aardkundige eenheid	Ap1	Ap2	Bhs	C
Begin diepte (cm)	0	24	60	82
Eind diepte (cm)	24	67	82	100
Ondergrens bereikt?	Ja	Ja	Ja	Nee
Nat-vochtig-droog	Vochtig	Vochtig	Vochtig	Vochtig - nat
Textuur	Z	Z	Z	Z
Kleur visueel	Donker grijsbruin	Grijs - grijsbruin	Beige	Beige - roest
Fenomenen - processen			Aanrijking humus en ijzer, verbrokkeld	Oxidatieverschijnselen
Grensduidelijkheid ondergrens	Duidelijk	Geleidelijk	Geleidelijk	/
Grensregelmaticheid ondergrens	Onregelmatig	Golvend	Golvend	/