2018-096

Eindverslag
Eke Kouter

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Kris VAN QUAETHEM, Paulien FONTEYN, Julie HAGEN en Gwendy WYNS

6-6-2019

Titel: Archeologierapport Eke Kouter

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Kris Van Quaethem, Julie Hagen, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Projectcode opgraving: 2018F333

Bekrachtigde archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5758

Bekrachtigde nota: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6508

Intern projectnummer: 2018.096

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Eke (Nazareth), Kouter

Oppervlakte plangebied: 5693m²

Oppervlakte opgravingszone: ca. 2150m²

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 98421,6 en Y: 182988,29; X: 98511,8 en Y: 183094,65

Kadastergegevens: Eke (Nazareth), afdeling 2, sectie A, percelen 734k, 735s, 732z2, 771b, 771c (zie figuur 2)

Topografische kaart: zie figuur 1

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Gwendy Wyns (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), Louise Criel (landmeter/veldtechnicus), Mathieu Boudin (natuurwetenschapper), Cornelie Moolhuizen (natuurwetenschapper) en Guy Sysmans (contactpersoon initiatiefnemer)

Begin- en einddatum veldwerk: 20/08/2018 – 24/08/2018

Wetenschappelijke advisering: /

Nummer wettelijk depot: D/2019/14.293/08

© Acke & Bracke bvba, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE 6

1.1. SITUERING 6
1.2. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS 9
1.2.1. SAMENVATTING BUREAUONDERZOEK 9
1.2.2. SAMENVATTING ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVEN 11
1.3. ONDERZOEKSOPDRACHT 13
1.3.1. VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE 13
1.3.2. RANDVOORWAARDEN 13
1.3.3. BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN 14
1.4. WERKWIJZE EN STRATEGIE 15
1.4.1. OPGRAVINGSMETHODE 15
1.4.2. ORGANISATIE VAN DE OPGRAVING 20
1.4.3. RELEVANT GEBRUIKT MATERIAAL 20
1.4.4. AFWIJKINGEN STRATEGIE TEN OPZICHTE VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 20
1.4.5. SELECTIEKEUZE VONDSTEN 20
1.4.6. SELECTIEKEUZE STAALNAME 20
1.4.7. INBRENG SPECIALISTEN 23
1.4.8. ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING 23

2. ASSESSMENTRAPPORT 24

2.1. GEHANTEERDE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA 24
2.2. OBSERVATIES EN REGISTRATIES 24
2.2.1. ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN 24
2.2.2. ASSESSMENT VAN DE STALEN 28
2.2.3. CONSERVATIE-ASSESSMENT 29
2.2.4. ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN 29
2.2.5. ASSESSMENT VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 48
2.3. POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK 49
2.4. UIT TE VOEREN ONDERZOEK 50
2.4.1. TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN 50
2.4.2. STRATEGIE VOOR DE VERWERKING 50
2.4.3. CONSERVATIESTRATEGIE 50
2.4.4. ONDERZOEKSVRAGEN BIJ VERVOLGONDERZOEK 50

3. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 51

3.1. LANDSCHAPPELIJK, HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER 51
3.1.1. LANDSCHAPPELIJK KADER 51
3.1.2. HISTORISCH KADER 55
3.1.3. ARCHEOLOGISCH KADER 59
3.2. STRATIGRAFISCHE OPBOUW 62

3.2.1. BODEMGENESE 62
3.2.2. BODEMBEWARING 64
3.2.3. BODEMBEWARING EN BEWARING ARCHEOLOGISCHE SITE/ARTEFACTEN 64
3.2.4. REFERENTIEBODEMS OP GEKENDE ARCHEOLOGISCHE SITES 64
3.3. BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 66
3.3.1. WOONERF UIT DE VROEGE IJZERTIJD 66
3.3.1.1. Hoofgebouw H1 68
3.3.1.2. Spiekers SP1 en SP2 71
3.3.2. BRANDRESTENGRAVEN UIT DE LATE IJZERTIJD/VROEG-ROMEINSE PERIODE 76
3.3.3. EEN GRACHT UIT DE VOLLE MIDDELEEUWEN 79
3.3.4. LOOPGRAVEN UIT DE TWEEDE WERELDOORLOG 82
3.4. CULTURELE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN 88
3.4.1. AARDEWERK 88
3.4.2. METAAL 92
3.4.3. NATUURSTEEN 92
3.4.4. SILEX 92
3.4.5. MACROBOTANISCH ONDERZOEK 92
3.4.6. HOUTSKOOLSTALEN 94
3.5. DATERING EN INTERPRETATIE ARCHEOLOGISCHE SITE 95
3.5.1. RELATIEVE DATERING AAN DE HAND VAN SPOREN EN VONDSTEN 95
3.5.2. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN NATUURWETENSCHAPPELIJKE DATERINGSTECHNIEKEN 96
3.5.3. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN HISTORISCHE BRONNEN 96
3.5.4. TAFONOMISCHE OPBOUW EN FORMATIE 96
3.6. SYNTHESE 97
3.6.1. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 97
3.6.2. BELANG EN BETEKENIS VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 99
3.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN 104
3.7.1. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 104
3.8. SAMENVATTING GESPECIALISEERD PUBLIEK 108
3.9. SAMENVATTING NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK 110
3.10. BIBLIOGRAFIE 111
3.11. FIGURENLIJST 112
3.12. TABELLENLIJST 116

4. BEWARING EN DEPONERING 117

5. BIJLAGEN 118

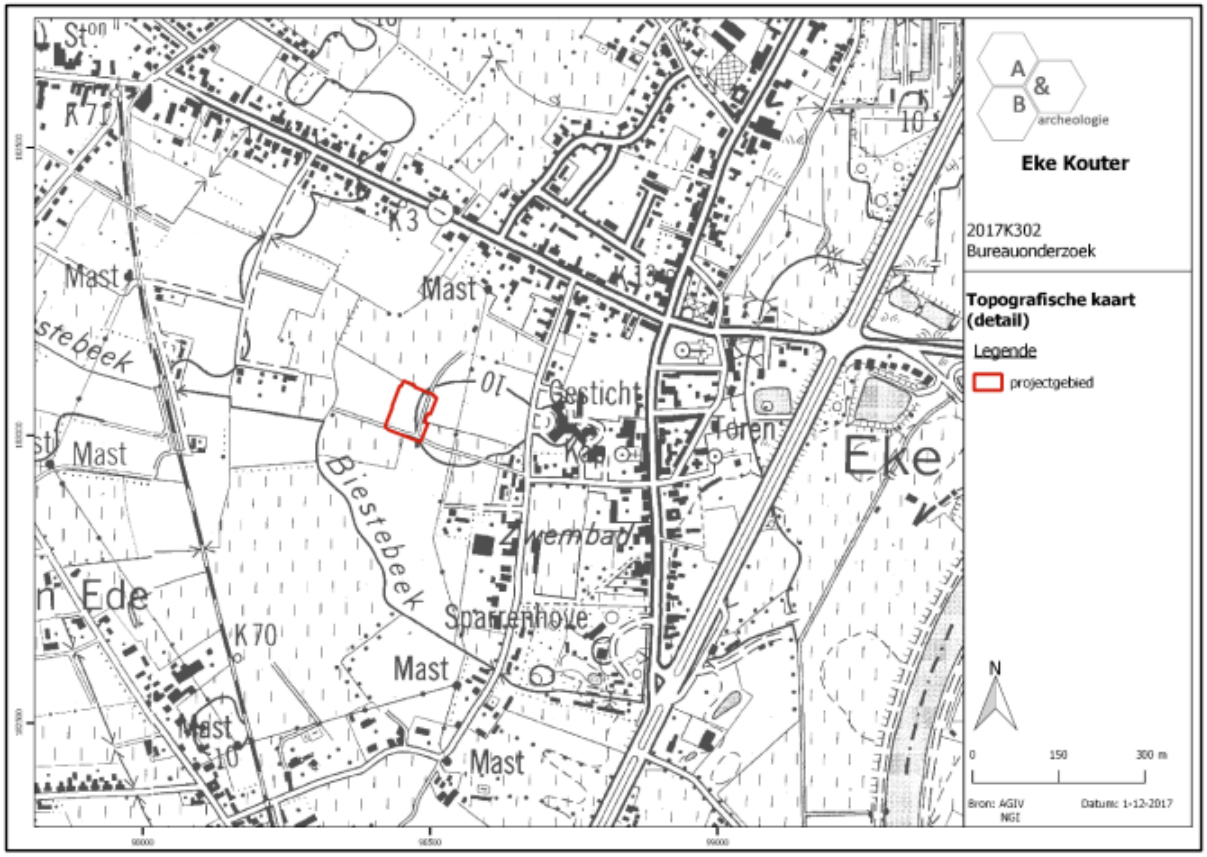
5.1. LIJST PLANNEN EN KAARTEN 118
5.2. TEKENINGENLIJST 118
5.3. FOTOLIJST 118
5.4. SPORENLIJST 118
5.5. VONDSTENLIJST 118
5.6. STALENLIJST 118

5.7. SKELETFORMULIEREN 118
5.8. CONSERVATIERAPPORT 118
5.9. RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES 118
5.10. REFERENTIEPROFIELEN 118
5.11. DAGRAPPORTEN 118
5.12. VELDTEKENINGEN 118

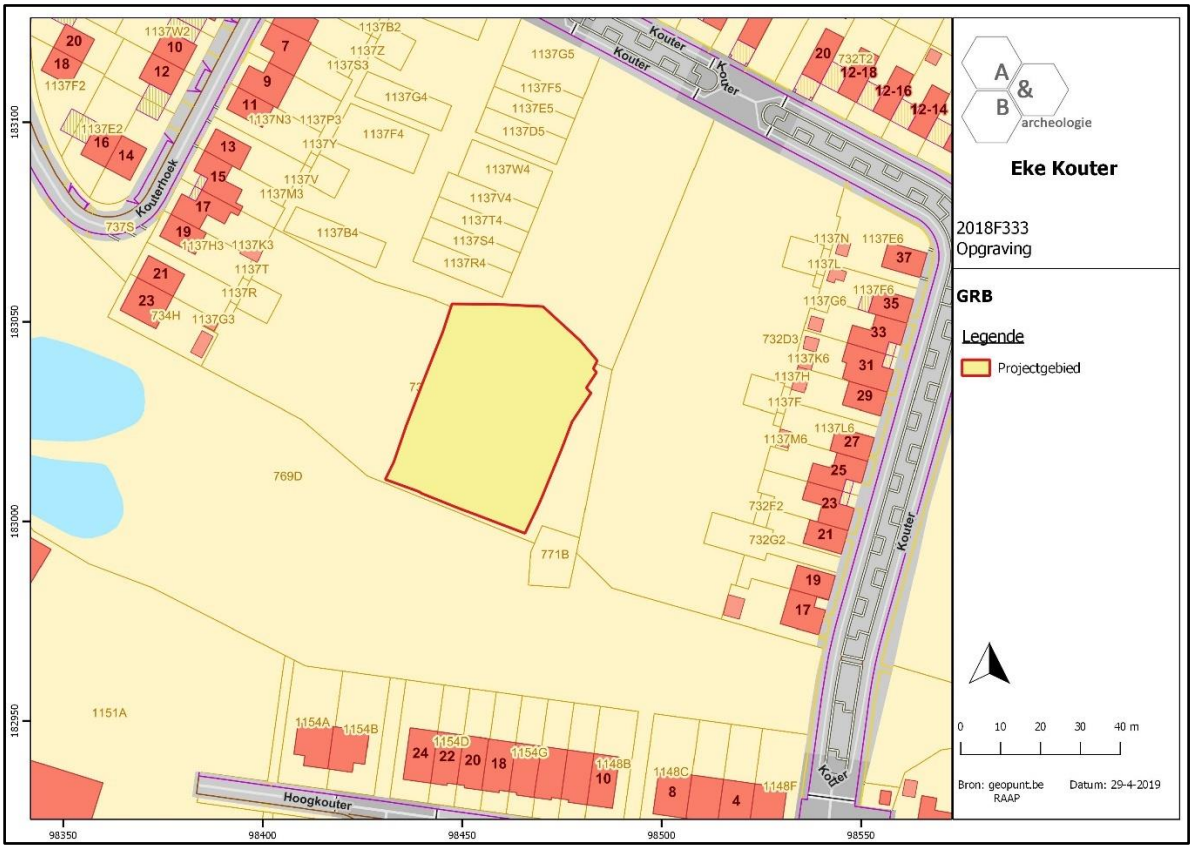
1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Situering

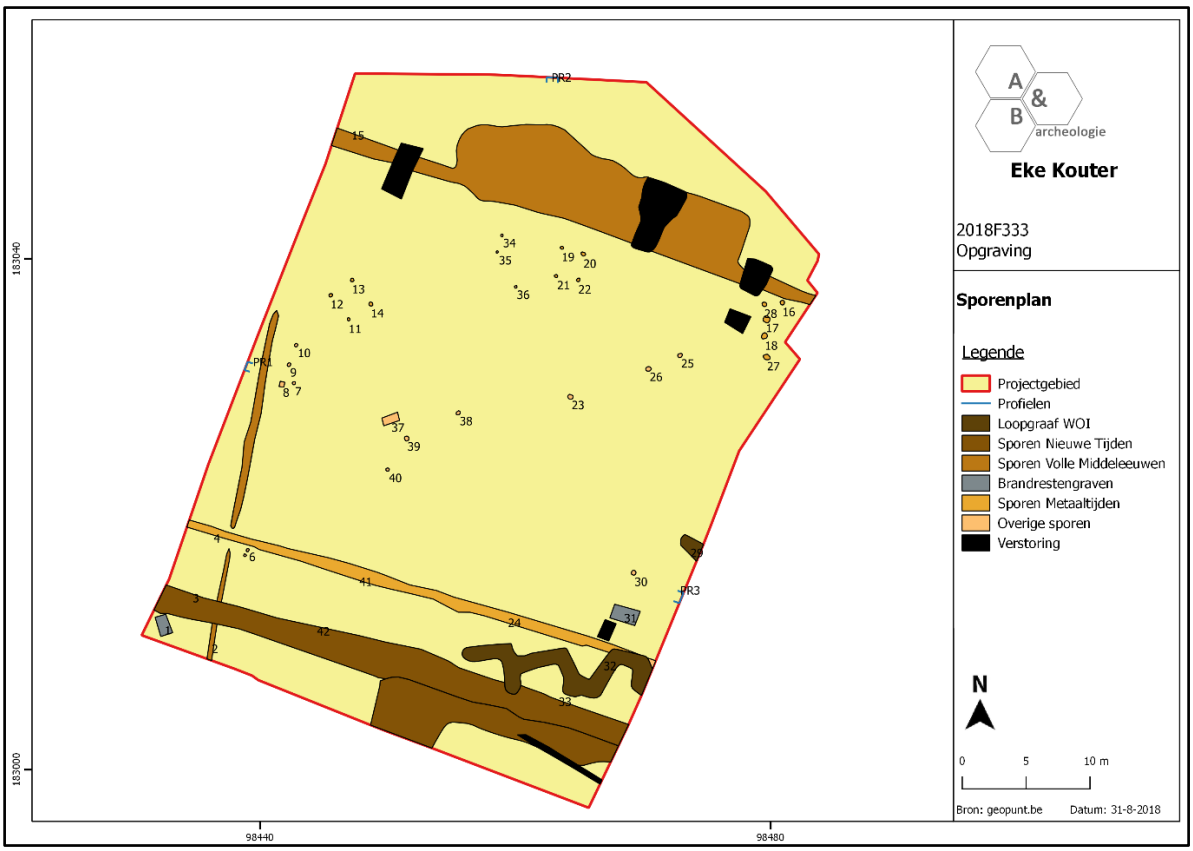
Het projectgebied bevindt zich in de gemeente Nazareth, in de deelgemeente Eke, die centraal in het westen van de provincie Oost-Vlaanderen ligt. Eke grenst in het oosten aan de Schelde, in het westen aan Nazareth. In het noorden bevinden zich De Pinte en Zevergem, in het zuiden Asper. Eke wordt van noordoost naar zuidwest doorsneden door de N60, de weg die Oudenaarde met Gent verbindt en die de dorpskern scheidt van de nattere gronden langsheen de Schelde. De site bevindt zich zo'n 400m ten westen van de dorpskern van Eke, in een verkaveling in opbouw. De voormalige landbouwgronden op deze plek worden gefaseerd ontwikkeld en bebouwd. In de ruimere omgeving zijn er ten zuiden landbouwgronden te vinden, terwijl de andere zijden eerder aansluiten bij de agglomeratie rond Eke. Zo'n 150m ten zuidwesten loopt de Biestebeek.



Figuur 1 Projectie van het totale plangebied op de topografische kaart (bron: bureaustudie – 2017K302).



Figuur 2 Zicht op de opgravingszone geprojecteerd op de kadasterkaart (bron: geopunt).



Figuur 3 Projectie van de aangetroffen sporen.

Figuur 4 Zicht op de bouwplannen met aanduiding van het plangebied (rode kader) waarbinnen de opgravingszone gelegen is (bron: initiatiefnemer).

1.2. Archeologische voorkennis

1.2.1. Samenvatting bureauonderzoek[1]

Het plangebied, 5693m² groot, bevindt zich midden in een recente verkaveling aan de Kouter te Eke, een deelgemeente van Nazareth. Het terrein is braakliggend, met aan de oost- en westzijde een verharde weg in steenslag. Onder deze verharde wegen bevinden zich reeds rioleringen en wachtbuizen voor aansluiting op de nutsleidingen voor de toekomstige woningen. Deze 2 stroken zijn hierdoor volledig verstoord. Ze hebben samen een oppervlakte van ca. 2000m², wat betekent dat de onverstoorde zone tussen beide stroken ca. 3700m² groot is. Er bevinden zich geen obstakels, bomen of gebouwen op deze centrale zone.

Sinds de oudste beschikbare en betrouwbare kaart, de Ferrariskaart uit ca. 1770-1777, wordt het plangebied steeds afgebeeld in het midden van een landelijke omgeving, onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond. Op deze kaart wordt een pad omzoomd door bomen aangegeven dat het plangebied van oost naar west doorkruist, op de latere kaarten wordt dit echter niet meer aangegeven. Mogelijk komt dit overeen met een huidige perceelsgrens. Op de 19de- en 20ste -eeuwse kaarten blijft de situatie van het plangebied ongewijzigd, ook op de luchtfoto's tot en met begin 21ste eeuw: het terrein is steeds in gebruik als landbouwgrond. In de periode 2008-2011 startte de ontwikkeling van een verkaveling en bijhorende wegenis op en naast het plangebied. Hoe de site er uitzag voor het begin van de 18de eeuw kon niet achterhaald worden. Behalve de verstoorde stroken wegenis aan de west- en oostzijde van het plangebied hebben geen gekende verstoringen plaatsgevonden. In de centrale zone zijn geen redenen om aan te nemen dat eventuele archeologische niveaus niet bewaard zullen zijn. De directe regio van het plangebied is rijk aan archeologische indicatoren. Op het plangebied zelf werd bij een veldprospectie materiaal uit de steentijd, Romeinse periode en middeleeuwen aangetroffen. Ook veel percelen in de buurt werden via veldprospectie onderzocht, hierbij werden voornamelijk vondsten uit de steentijd en de Romeinse periode aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied werden zeer recent 2 proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd: een locatie ten zuiden was grotendeels verstoord door recente ophoging en leverde geen archeologische sporen op, een locatie ten oosten daarentegen leverde onder meer nederzettingssporen uit de Romeinse periode en een crematiegraf op. Een onderzoek in het kader van collectorwerken ten zuidoosten van het plangebied leverde sporen op van Romeinse aanwezigheid, in de vorm van een enclosure, grachten en een begraving. Er vlakbij werd een laatmiddeleeuwse site met walgracht opgegraven. Het middeleeuwse Eke ontwikkelde zich zo'n 400m ten oosten van het plangebied, ten noordoosten zijn meerdere middeleeuwse indicatoren en losse vondsten uit de middeleeuwen gekend. De bodemgesteldheid (matig droge zandgronden met een goede waterhuishouding) en de topografische ligging (op een vlak terrein, nabij en hoger gelegen dan de meersen langsheen de Schelde, 400m ten westen van de in oorsprong middeleeuwse dorpskern) kunnen in het verleden aantrekkingspolen geweest zijn voor menselijke aanwezigheid (bewoning, ambachten, begraving). Deze gegevens tonen aan dat het projectgebied een eerder hoge archeologische verwachting heeft. Bij een archeologische prospectie op het plangebied zijn archeologische artefacten aangetroffen uit diverse periodes. Gezien de vlakke ligging van het terrein en de verwaarloosbare erosiegraad, kunnen deze vondsten (een) archeologische site(s) op deze locatie reflecteren, waarvan enkele materiële getuigen werden opgeploegd bij het eeuwenlange bewerken

[1] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5758

van deze gronden. Er zijn geen landschappelijke aanwijzingen dat deze artefacten bvb. door erosie van gronden buiten het plangebied naar hier zijn getransporteerd. In de omgeving zijn meerdere sites uit de Romeinse periode en de middeleeuwen gekend, alsook enkele uit de metaaltijden. Veldprospecties hebben op de site en in de nabije omgeving heel wat vondsten uit de steentijden opgeleverd, maar dit gaat over losse, verspreide vondsten die geen *in situ* bewaarde steentijdsite garanderen. Er zijn geen aanwijzingen voor begraven horizonten op het plangebied, waardoor geen specifieke verwachting is voor een goed bewaarde steentijdsite (cf. recent proefsleuvenonderzoek ten oosten). Eventuele steentijdsites zullen opgenomen zijn in de bouwvoor en verspreid zijn geraakt. De archeologische verwachting op het plangebied bestaat uit sites met grondsporen, vanaf het neolithicum tot de middeleeuwen/nieuwe tijden.

Het volledige plangebied wordt verkaveld: er worden 11 gesloten en halfopen bebouwingen voorzien en 2 grotere woonblokken. Rond deze gebouwen worden tuinen en een groenzone ingericht. Er kan vanuit gegaan worden dat de bodem van het nog niet verstoorde deel van het plangebied ernstig bedreigd wordt: het bouwrijp maken van de percelen en allerhande werfverkeer, het optrekken van de woningen met aanhorigheden (nutsvoorzieningen, opritten, aansluitingen op de nutsleidingen) en het aanleggen van de tuinzones kent een diepe impact in de bodem en kan nefast zijn voor eventueel aanwezige archeologische sporen en sites. Uit het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet 100% gestaafd worden, maar gezien er bij een veldprospectie op deze locatie diverse archeologische artefacten zijn aangetroffen, is de kans reëel dat er een archeologische site aanwezig is. Afgaande op deze prospectievondsten, maar ook op de diverse gekende archeologische sites uit verschillende periodes en de gunstige landschappelijke ligging, kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Hoewel er vele sites gekend zijn in de omgeving, is er nog niet zo veel gravend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Verder vooronderzoek kan relevante kennis bijbrengen over de prehistorische/Romeinse ontwikkeling van deze regio en over de middeleeuwse landontwikkeling en bewoning nabij de dorpskern, en kan ook aantonen of de vele prospectievondsten op de site en in de omgeving de archeologische realiteit in de bodem reflecteren. De kosten-baten analyse zal dus positief uitvallen en er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren.

1.2.2. Samenvatting archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven[2]

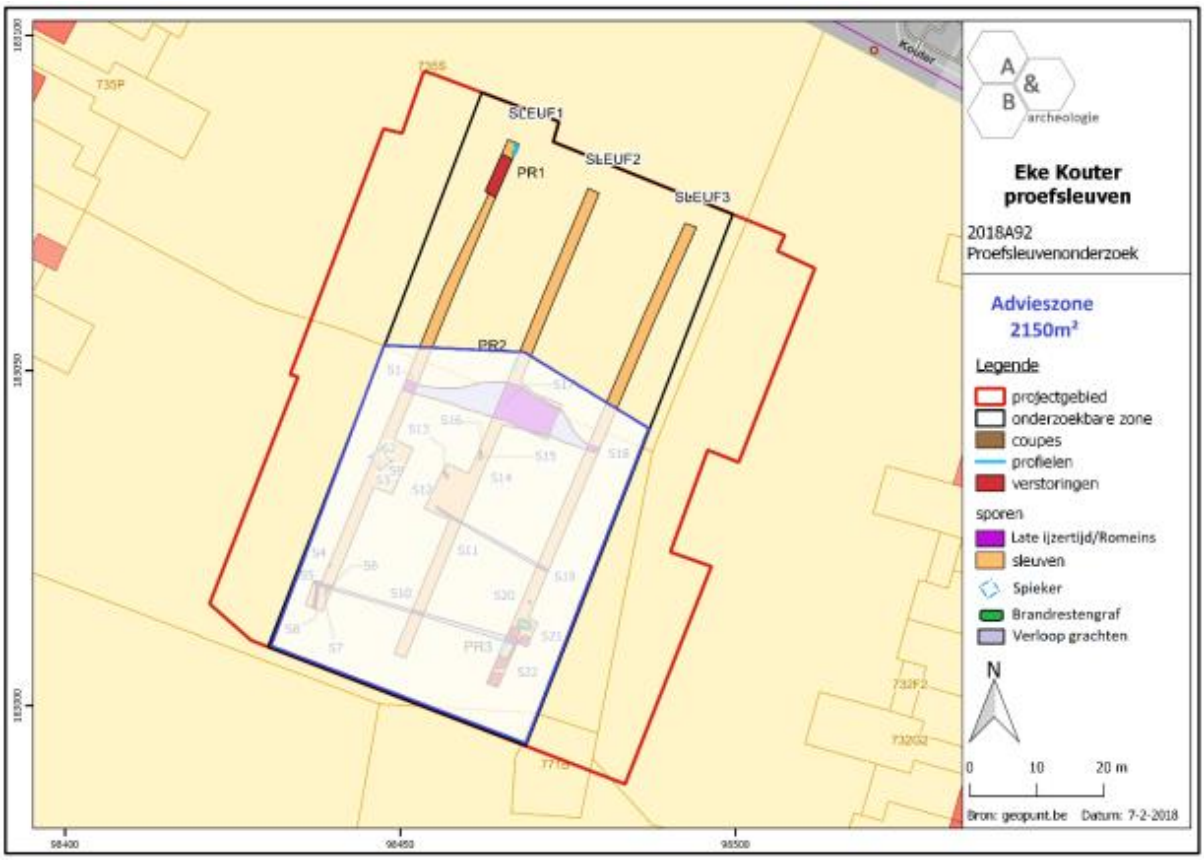
Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op een site met een matig complexe verticale stratigrafie. Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bureaustudie voorzag in de aanleg van 4 onderbroken parallelle NO-ZW georiënteerde sleuven. Het vooropgestelde sleuvenplan werd licht aangepast waarbij in totaal 3 proefsleuven met een NO-ZW oriëntatie werden aangelegd. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. Er werden vijf kijkvensters aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren of om duidelijkheid te krijgen in een bepaald spoor of een sporencluster. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht. De onderzoekbare zone was 3700m² groot zoals aangegeven in de opgemaakte bureaustudie. Hiervan werd 450m² (12,2%) onderzocht door middel van proefsleuven, en 105m² (2,8%) door middel van kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee ruim behaald (15%) en bovendien kon een goede inschatting in het archeologisch potentieel gemaakt worden.

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied kan algemeen als volgt beschreven worden: de vastgestelde horizontsequentie was algemeen A(p)1– A(p)2 – C. In alle profielen werd een matig droge tot droge ploeglaag of A(p)-horizont vastgesteld die gemiddeld 40cm dik is. Onder de A(p)1bevindt zich een tweede ploeglaag niveau of A(p)2. Dit niveau kenmerkt zich als een lichtgrijsbruine kleur waarin duidelijke spitsporen kunnen onderscheiden worden. De dikte bedraagt ca. 15 tot 20cm. De A(p)2 betreft een restant van een plaggendek, dat in dit geval minder dik is dan 60cm. Onder de A(p)2-horizont bevindt zich de C-horizont. Deze kenmerkt zich met een gelige tot lichtgrijze kleur met een zandige textuur. De gemiddelde diepte bedraagt ca. 55 tot 65cm onder het huidige maaiveldniveau. In het centrale profiel 2 kon een lokale verstoring opgemerkt worden die tot net boven de C-horizont reikt. In profiel 1 in het noordwesten kon nog een dun restant van de textuur B herkend worden. De bewaring van het archeologisch vlak is gezien de bodemkundige gegevens goed tot zeer goed te noemen. In het uiterste zuidoosten werden wel enkele recente verstoringen waargenomen.

De gegevens opgesteld in de bureaustudie toonden aan dat het projectgebied een vrij hoge archeologische verwachting had. Het vooronderzoek wees uit dat een site aanwezig is uit de late ijzertijd of Romeinse periode in de zuidelijke helft van het plangebied. Er werden diverse paalkuilen aangetroffen waaronder enkele paalkuilen die toebehoren aan een vierpalige spieker. Naast de bewoningssporen werden diverse greppels aangesneden die wijzen op een erfindeling volgens een NW-ZO oriëntatie. Halfweg het terrein werd een brede gracht of poel aangesneden die opgebouwd is uit diverse organische lenzen en dempingslagen. Naast de bewoningssporen en de erfbegrenzingen wijst een brandrestengraf in het zuidoosten op begraving en de mogelijke kans op een grafveld. Op basis van de resultaten is een verder onderzoek noodzakelijk in het zuidelijke deel van het terrein, waarbij het greppelsysteem duidelijk de noordelijke grens vormt. In het verder onderzoek kunnen bewoning- en begravingsporen verwacht worden alsook waterhoudende structuren zoals poelen en waterputten. Verder onderzoek zal bovendien meer inzichten verschaffen in de fasering en indeling

[2] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6508

van het erf. Mogelijk kunnen nog artisanale sporen en/of vondsten aangetroffen worden. De totale zone voor verder onderzoek omvat een oppervlakte van ca. 2150m².



Figuur 5 Zicht op de proefsleuven en de advieszone voor verder onderzoek (ca. 2150m²) (bron: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6508).

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site

Het doel van het onderzoek is om de archeologische sporen te karteren en onderzoeken. Volgende niet limitatieve vraagstellingen dienen hierbij vooropgesteld te worden:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

- Is er sprake van een één- of meerfasig erf? Uit welke periode dateert het erf? Zijn er visuele afbakening (erfgracht, greppels, …) of betreft het een zwevend erf?

- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanaal, …)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, waterputten, kuilen, …)?

- Kunnen sporen of vondsten van artisanale activiteiten onderscheiden worden?

- Uit wat bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren of het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, … behoort het aardewerk?

- Is er sprake van een grafveld of een geïsoleerde begraving? Wat vertellen de crematieresten over de demografie? Lenen de crematieresten zich tot een fysisch antropologisch onderzoek?

- Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?

- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (14Cdatering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, …). Wat kan gezegd worden van het toenmalige landschap op basis van het natuurwetenschappelijk onderzoek? Kan de site op basis van 14C-datering scherper gedateerd worden?

- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden of betreft het een lokaal fenomeen?

1.3.2. Randvoorwaarden

Het onderzoek kon uitgevoerd worden onder normale omstandigheden. Wel werd een bufferzone gehouden langsheen de oostelijke, zuidelijke en westelijke zijde omwille van nutsleidingen die aangelegd werden voor de wegenis van de naburige woonkavels.

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken

Het volledige plangebied wordt verkaveld: er worden 11 gesloten en halfopen bebouwingen voorzien, en 2 grotere woonblokken. Rond deze gebouwen worden tuinen en een groenzone ingericht. Er kan vanuit gegaan worden dat de bodem van het nog niet verstoorde deel van het plangebied ernstig bedreigd wordt: het bouwrijp maken van de percelen en allerhande werfverkeer, het optrekken van de woningen met aanhorigheden (nutsvoorzieningen, opritten, aansluitingen op de nutsleidingen) en het aanleggen van de tuinzones kent een diepe impact in de bodem en kan nefast zijn voor eventueel aanwezige archeologische sporen en sites.

Figuur 6 Uitsnede uit de 'geplande werken' (bron: initiatiefnemer).

1.4. Werkwijze en strategie

1.4.1. Opgravingsmethode

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de nota een opgraving opgelegd. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen horende bij de nota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

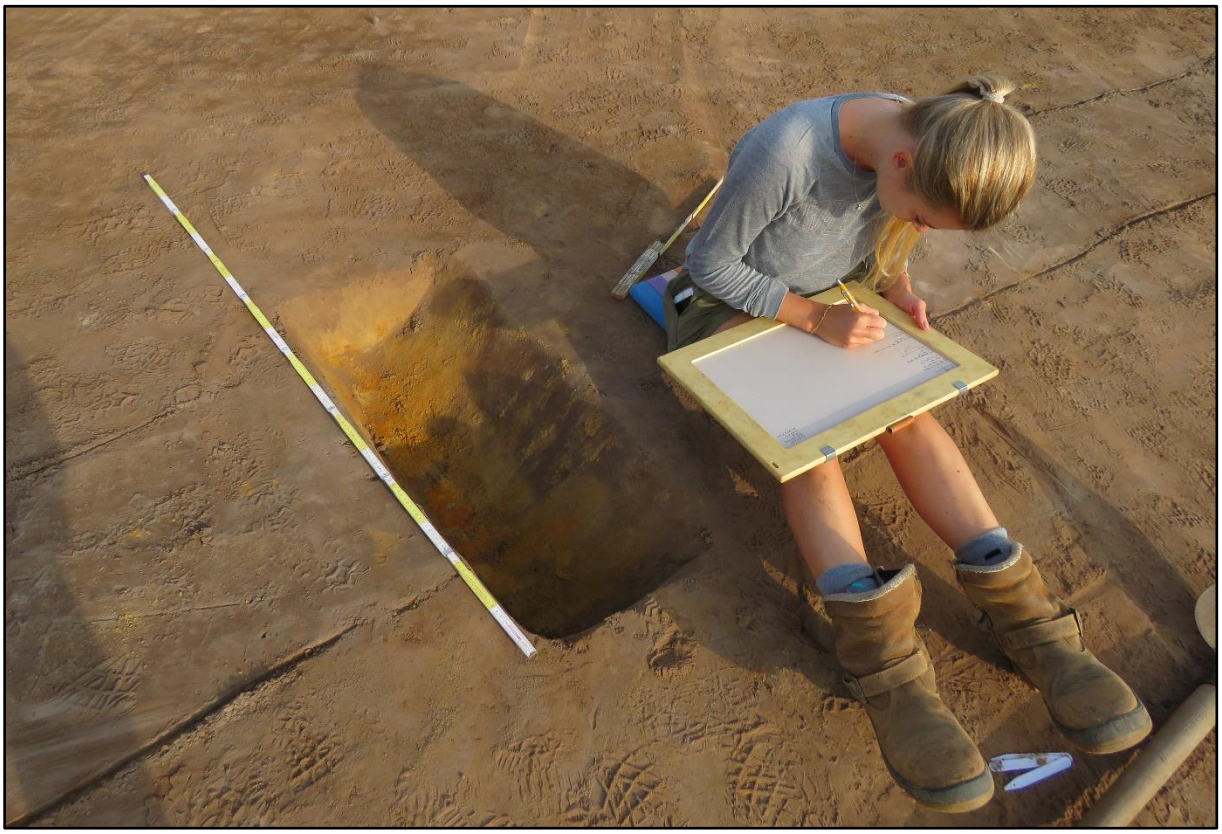
De advieszone voor verder onderzoek omvatte een oppervlakte van ca. 2150m², ongeveer een zone van 50 bij 40m. In deze zone werden tijdens het proefsleuvenonderzoek paalsporen teruggevonden uit de metaaltijden. In de palenzettingen kon één spieker herkend worden. Daarnaast werd een vermoedelijk brandrestengraf aangetroffen en werden enkele greppels en een brede poel aangesneden.

De opgravingszone werd omwille van praktische redenen (grondverzet) ingedeeld in drie werkputten. Indien een structuur aangesneden werd, werd deze in één werkput in zijn totaliteit blootgelegd.

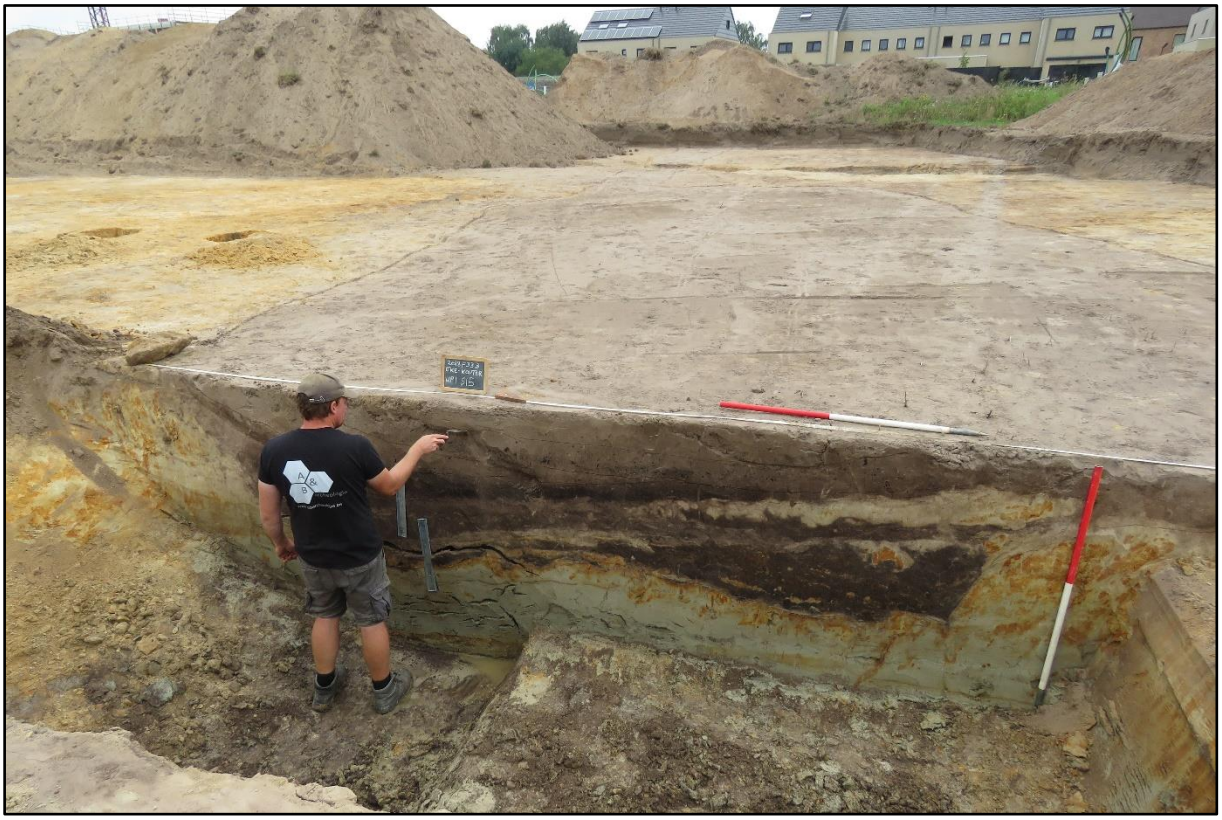
Het onderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De opmetingen werden handmatig uitgevoerd waarbij het meetsysteem opgemeten werd met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm. De teelaarde, het aangelegde vlak, de sporen en de storten werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde met uitzondering van een 18de-eeuwse munt geen relevante vondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond. Alle sporen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De grondsporen werden geregistreerd, gecoupeerd en onderzocht. De foto's werden genomen met een camera van het merk Canon PC1304. Er werden tijdens het onderzoek 42 inventarisnummers uitgedeeld, waaronder 14 nummers aan vondstmateriaal, 13 houtskoolmonsters, 2 pollenbakken en 13 grondstalen. Aan de westelijke, noordelijke en oostelijke wand werd een profiel geplaatst om de bodemopbouw te omschrijven.

Het archeologische vlak werd aangelegd op één archeologisch niveau, meer bepaald de C-horizont, die zich op een diepte van ca. 45 tot 75cm. De C-horizont bevond zich meteen onder de teelaarde, aan de zuidelijk zijde was plaatselijk nog een restant van de B-horizont aanwezig. In het zuidelijke deel was ook een ophogingspakket aanwezig.

Figuur 7 Opschaven en aanleg van het vlak met op de voorgrond een deel van de brede gracht S15.



Figuur 8 Optekenen van de gecoupeerde sporen.



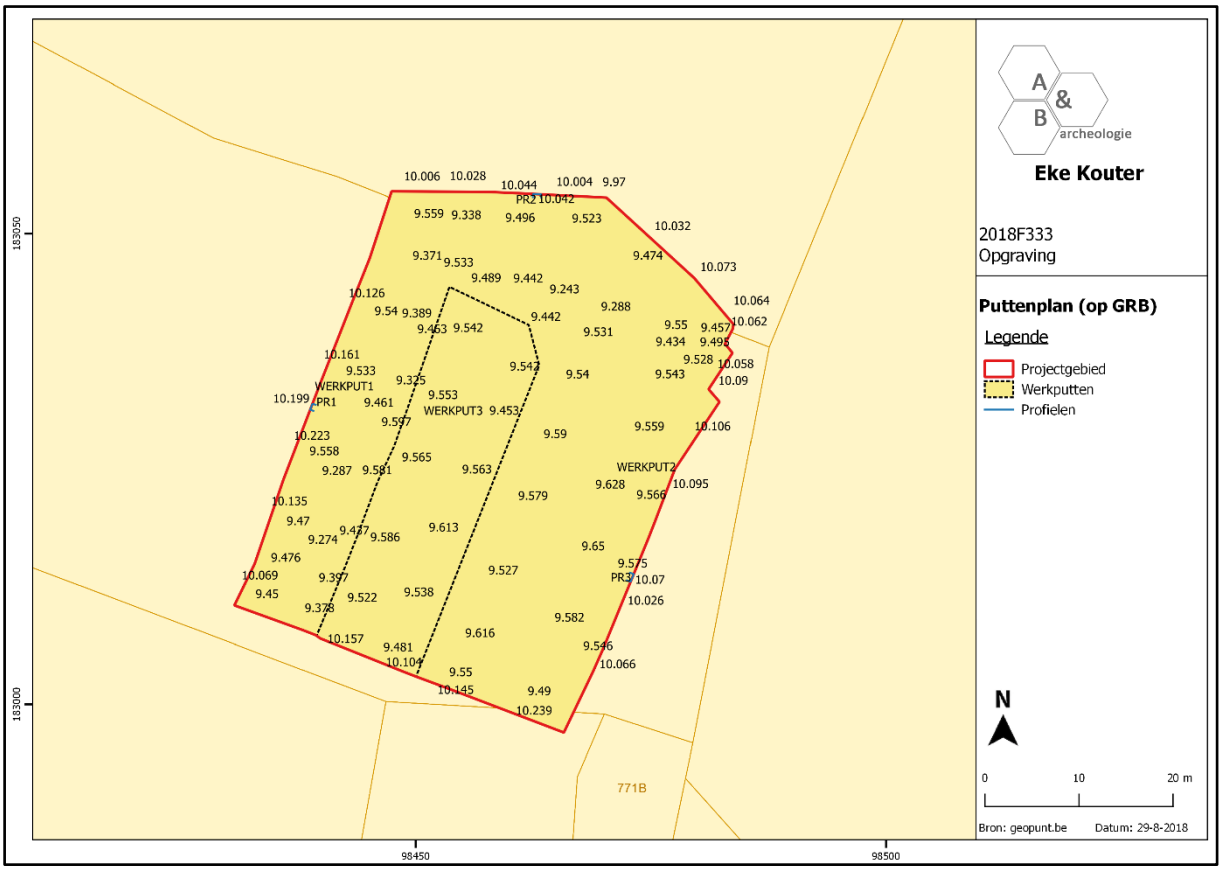
Figuur 9 Plaatsen van pollenbakken en aflijnen van de opvullingslagen van de brede gracht S15.

Figuur 10 Machinaal uithalen van de bredere grachtstructuur. De kleinere greppels werden handmatig uitgeschept.

Figuur 11 Opmeting van de aangetroffen sporen en zicht op het brandrestengraf en loopgraaf.

Figuur 12 Sfeerbeeld tijdens de metaaldetectie van de teelaarde.

Figuur 13 Metaaldetectie van de archeologische sporen.



Figuur 14 Puttenplan met aanduiding van de hoogtes en werkputten.

1.4.2. Organisatie van de opgraving

Het onderzoek werd uitgevoerd van maandag 20 tot vrijdag 24 augustus 2018 in droog en zonnig weer. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Bekaert-grondwerken. Erkend archeoloog Maarten Bracke trad op als veldwerkleider en assistent-aardkundige, Kris Van Quaethem en Julie Hagen als assistent-archeologen en Louise Criel als landmeter/veldtechnicus. Een landmeter van MEET-het stond in voor het opmeten van de vaste punten, deze gegevens werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door archeologe Gwendy Wyns.

Op 06/09/2018 werd het archeologierapport ingediend bij Onroerend Erfgoed. Het eindverslag werd conform de Code van Goede Praktijk versie 4.0 opgemaakt door erkend archeoloog en veldwerkleider Maarten Bracke en assistent-archeologen Bert Acke, Paulien Fonteyn, Julie Hagen, Gwendy Wyns en Kris Van Quaethem.

Na afronding van de opgraving en het eindverslag zal het vondstmateriaal overgedragen worden aan de initiatiefnemer.

1.4.3. Relevant gebruikt materiaal

Het vlak werd aangelegd door een 21-tons kraan met een gladde, platte graafbak. Het vlak, de sporen, … werden ingemeten met een GPS-toestel van het merk Leica door een landmeter van Meet Het cvba. De foto’s werden genomen met een camera van het merk Canon PC1304. Metaaldetectie werd uitgevoerd met een motion detector van het merk XP Deus met 21cm zoekschijf. Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal zoals schop, truweel, vouwmeters, schaallat, vondstzakken, …

1.4.4. Afwijkingen strategie ten opzichte van het programma van maatregelen

Er werd niet afgeweken van het vooropgestelde programma van maatregelen van de nota.

1.4.5. Selectiekeuze vondsten

Tijdens het veldwerk werd geen selectie van de vondsten doorgevoerd. Alle aangetroffen vondsten werden ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje.

1.4.6. Selectiekeuze staalname

Tijdens de opgraving werden staalnames uitgevoerd. De staalname gebeurde om de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden, maar was afhankelijk van de aangetroffen sporen en structuren en de mogelijkheid tot het nemen van een zinvol staal. Bij het archeologisch onderzoek werden 13 houtskoolmonsters (inv. 16 tem 28) handmatig uit de sporen verzameld. Hierbij werd gelet dat het zuiver houtskoolmateriaal betreft, niet in een mollengang of secundaire positie, maar in de opvulling. De houtskoolstalen lenen zich tot een C14-datering voor het scherp stellen van bepaalde structuren

(spiekers, brandrestengraven, hoofdgebouw, gracht, …). De twee pollenbakken (inv. 1 en 2) kunnen aangewend worden voor een pollenonderzoek, in dit geval van de volmiddeleeuwse gracht. Via deze techniek kan een lokale en regionale landschapsreconstructie gemaakt worden, waarbij de toenmalige vegetatie (bomen, struiken, gewassen, …) kan bestudeerd worden. Als laatste werden grondstalen genomen van de brandrestengraven (inv. 3 tem 13) en de volmiddeleeuwse gracht (inv. 14 en 15). De stalen van de brandrestengraven kunnen vondstmateriaal en gecremeerd bot bevatten. Deze worden uitgezeefd op maaswijdte van 1mm en nadien getrieerd. Indien gecremeerd bot aanwezig is, wordt dit voorgelegd aan een fysisch antropoloog. Na het uitzeven en triëren bleken echter geen gecremeerde botresten of andere vondsten aanwezig te zijn. De grondstalen van de volmiddeleeuwse gracht kunnen gebruikt worden voor een macrobotanisch onderzoek. Via deze techniek wordt het lokale landschap gereconstrueerd op basis van organische resten (bv. zaden en vruchten).

In het archeologierapport werd het volgende omschreven:

'In totaal zullen 4 C14-dateringen uitgevoerd worden, meer bepaald op spieker 1 (SP1), op de twee brandrestengraven S1 en S31 en op het hoofdgebouw (H1). De andere structuren of sporen kunnen op basis van het aangetroffen vondstmateriaal scherp gedateerd worden.

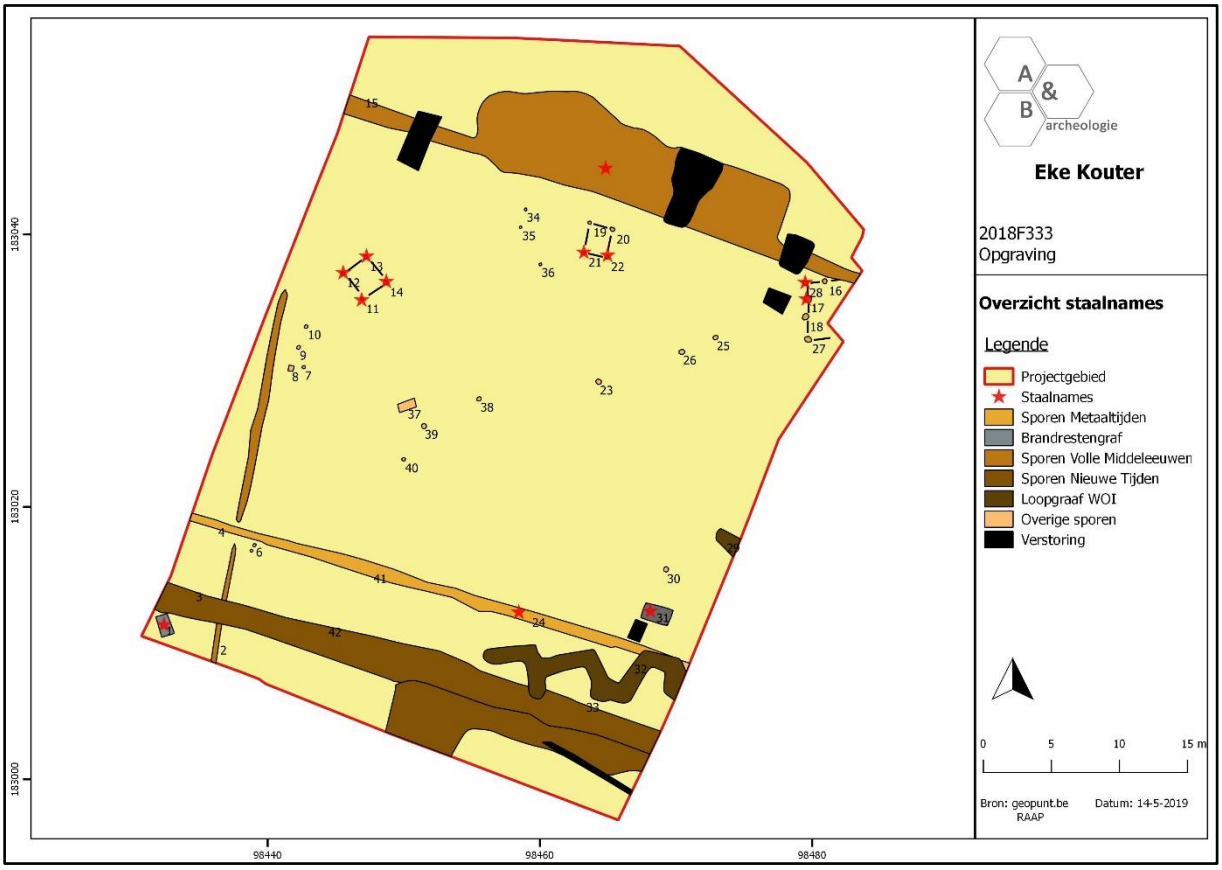
Op de volmiddeleeuwse gracht S15 werden twee pollenbakken genomen. Twee lagen L5 en L6 worden geselecteerd voor een verder pollenonderzoek. Op onderstaande foto zijn de geplaatste pollenbakken te zien met onderaan de organische lagen L5 en L6.

Op de volmiddeleeuwse gracht S15 werden twee grondstalen genomen. Twee lagen L5 en L6 worden geselecteerd voor een verder macrobotanisch onderzoek.

Op de brandrestengraven S1 en S31 kan een antracologisch onderzoek uitgevoerd worden. Via deze techniek kan achterhaald worden welke brandstoffen (houtsoorten) gebruikt werden bij het crematieritueel. In het kader van het onderzoek en de onderzoeksresultaten wordt geopteerd om deze techniek niet aan te wenden, maar wordt ingezet op de datering van het woonerf en de brandrestengraven, alsook het landschappelijke verhaal van de volmiddeleeuwse gracht.

Indien uit de grondstalen van de brandrestengraven gecremeerd bot vastgesteld wordt, zal dit voorgelegd worden aan een fysisch antropoloog. Op basis van het gecremeerd bot kan mogelijk het geslacht, leeftijd, ziektes, … bepaald worden.

Het vondstmateriaal is stabiel genoeg en vraagt geen verdere conservatie of restauratie. De vondsten zullen goed en veilig verpakt worden, conform de Code van Goede Praktijk, waardoor geen breuken kunnen ontstaan.'



Figuur 15 Aanduiding van de staalnames – houtskoolmonsters.

Staalnr	Spoor	Laag	Structuur
1	15	3, 4 en 5	Gracht
2	15	5, 6 en 7	Gracht
3	1	1	Brandrestengraf
4	1	1	Brandrestengraf
5	1	2	Brandrestengraf
6	1	2	Brandrestengraf
7	1	3	Brandrestengraf
8	1	3	Brandrestengraf
9	1	4	Brandrestengraf
10	31	1	Brandrestengraf
11	31	2	Brandrestengraf
12	31	2	Brandrestengraf
13	31	3	Brandrestengraf
14	15	5	Gracht
15	15	6	Gracht
16	15	2	Gracht
17	15	6	Gracht

18	11	1	Spieker 1
19	24	1	/
20	15	5	Gracht
21	22	1	Spieker 2
22	21	1	Spieker 2
23	14	1	Spieker 1
24	17	1	Hoofdgebouw 1
25	12	1	Spieker 1
26	28	1	Hoofdgebouw 1
27	15	4	Gracht
28	13	1	Spieker 1

Tabel 1 Bemonsterde sporen en staalnummers.

1.4.7. Inbreng specialisten

De ^{14}C-dateringen werden uitgevoerd door Mathieu Boudin van het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium. Het palynologisch en bulkstalenonderzoek door M. Dijkshoorn en C. Moolhuizen van het ADC ArcheoProjecten.

1.4.8. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. Assessmentrapport

2.1. Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Alle sporen, vondsten en stalen zijn beschreven en geregistreerd zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk. Op basis hiervan werd een gedegen assessment van de vondsten, stalen, conservatie, sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren en de site in zijn geheel uitgevoerd door de veldwerkleider, de assistent-archeologen en de natuurwetenschapper. De diverse methoden, technieken en criteria worden in onderhavige deelhoofdstukken verder omschreven.

2.2. Observaties en registraties

2.2.1. Assessment van de vondsten

Er werden tijdens het onderzoek 42 inventarisnummers uitgedeeld, waaronder 14 nummers aan vondstmateriaal (inv. 29 tem 42). Het vondstmateriaal kan onderverdeeld worden in aardewerk, metaal, natuursteen en silex. Daarnaast werden 5 inventarisnummers uitgedeeld aan vondsten uit archeologische sporen, aangetroffen tijdens het vooronderzoek binnen de grenzen van de opgravingszone (inv. Proefsleuven 1 t.e.m. 3). Het vondstmateriaal kan onderverdeeld worden in aardewerk, natuursteen en metaal.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (g)
Aardewerk	22	174
Bouwkeramiek	3	96
Silex	1	1
Metaal	8	492
Natuursteen	1	883

Tabel 2 Aantallen en gewicht per vondstcategorie (opgraving).

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (g)
Aardewerk	6	59
Metaal	1	10
Natuursteen	1	45

Tabel 3 Aantallen en gewicht per vondstcategorie (proefsleuven).

Aardewerk

De grootste groep van het aangetroffen vondstmateriaal betreft het aardewerk. Het aardewerk kan opgedeeld worden in handgevormd aardewerk uit de ijzertijd of Romeinse periode bestaande uit wandscherven met weinig diagnostische kenmerken en uit het gedraaid aardewerk (grijs, rood en steengoed) uit de middeleeuwen en latere periodes. Ook zijn er drie dakpanfragmenten (met weinig karakteristieke kenmerken) aangetroffen. Het aardewerk zal verder in detail worden beschreven en geanalyseerd.

Metaal

Tijdens het onderzoek werden metalen voorwerpen teruggevonden in de loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog en tijdens de metaaldetectie. Bij de metaaldetectie werd één munt teruggevonden van Maria-Theresia uit 1778 (inv. 42). Het betreft een oord vervaardigd in koper. De munt werd teruggevonden in de teelaarde en betreft bijgevolg een losse vondst.

De metaalvondsten uit de loopgraaf bestaat uit Klein Kaliber Munitie (KKM), een sardienenblik en constructie-elementen (inv. 30). Het Klein Kaliber Munitie bestaat uit twee hulzen en een kogelpunt. De hulzen zijn van Belgische makelij en behoren tot het kaliber 7,65mm. Op één van de hulzen staat de codering ‘F N 30’. Deze codering staat voor de fabricageplaats Herstal, nabij Luik, en het productiejaar 1930. In de loopgraaf werd ook nog een rechthoekig gebruikt sardineblikje teruggevonden. Als laatste werden een drietal constructie-elementen in ijzer teruggevonden. Het gaat om onder ander een kepernagel en een haakfragment.

Tijdens de metaaldetectie op de zandbergen van het proefsleuvenonderzoek werd een koperen Korte van Filips II (1555 – 1598) teruggevonden (inv. Proefsleuven 5).

Figuur 16 Munitie en conservenblik uit de loopgraaf S32 (inv. 30).

Figuur 17 Codering 'F N 30' op het slaghoedje van de Belgische patroon (inv. 30).

Figuur 18 Munt van Maria-Theresia uit 1778 aangetroffen met de metaaldetector als losse vondst (inv. 42).

Figuur 19 Voor -en keerzijde van de Korte van Filips II (inv. proefsleuven 5).

Natuursteen

In de grachtvulling S15 werd een maalsteenfragment teruggevonden (inv. 29). De maalsteen, met een gewicht van 883g, is vervaardigd in een vrij poreus grofkorrelig kwartsitisch gesteente. Aan de bovenzijde zijn fijne groeven aanwezig. De diameter is niet meer te achterhalen.

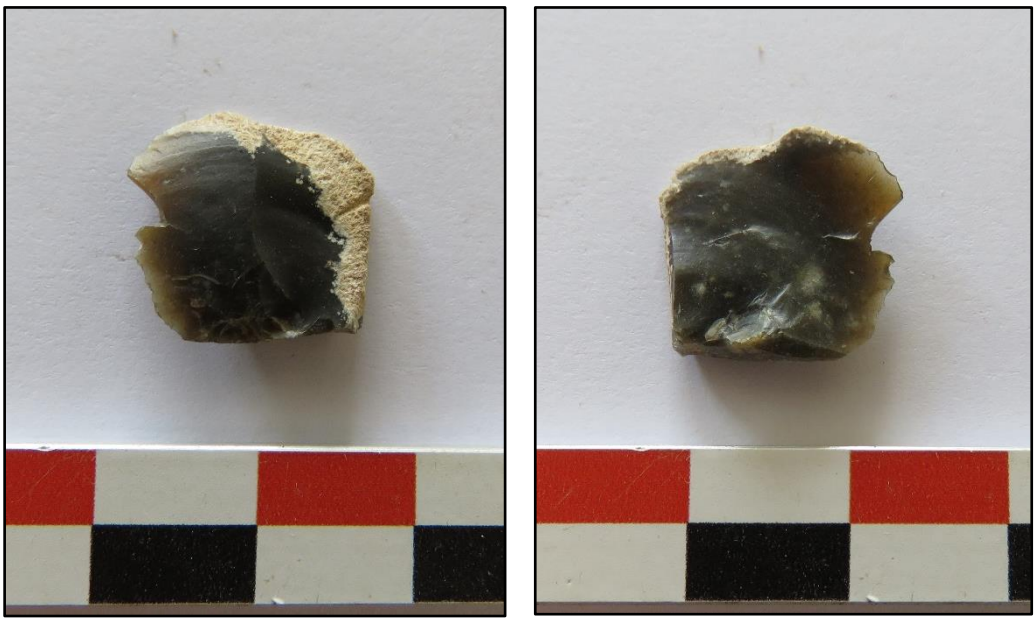
Figuur 20 Zicht op de maalsteen met groefsporen (inv. 29).

Figuur 21 Zicht op de samenstelling (kwartsitisch gesteente) van de maalsteen (inv. 29).

Silex

Bij het opschaven van de volmiddeleeuwse gracht S15 werd een residuele silexafslag teruggevonden (inv. 33). Het gaat om een afslag vervaardigd in een fijnkorrelige donkerbruine translucente silexsoort. Aan de rechterboord zijn nog resten van de cortex zichtbaar en op de keerzijde is de slagbult aanwezig.

Gezien de afwezigheid van specifieke diagnostische kenmerken, kan het silexfragment niet nader gedateerd of gedetermineerd worden. Het object zal om die reden niet verder worden geanalyseerd.



Figuur 22 Afslag met cortex – residuele vondst uit de gracht S15 (inv. 33).

2.2.2. Assessment van de stalen

Bij het archeologische onderzoek werden twee pollenmonsters (inv. 1 en 2), 13 bulkstalen (inv. 3 t.e.m. 15) en 13 houtskoolstalen (inv. 16 t.e.m. 28) genomen en ingezameld. De pollenmonsters zijn afkomstig uit de gracht (S15) en bemonsterd lagen 3 tot 5 en 5 tot 7. Ook zijn twee bulkstalen uit lagen 5 en 6 uit S15 genomen. Uit dezelfde gracht zijn eveneens vier houtskoolstalen uit lagen 2, 4, 5 en 6 genomen. De bulkstalen zijn naast de gracht (S15) hoofdzakelijk genomen uit de brandrestengraven S1 en 31. De houtskoolmonsters zijn, naast de lagen uit de gracht, hoofdzakelijk afkomstig uit de paalkuilen van beide spiekers (SP1 en SP2) en het hoofdgebouw (H1). De houtskoolmonsters werden handmatig ingezameld bij het uithalen van de sporen. Hierbij werd gelet dat het zuiver houtskoolmateriaal betreft, afkomstig uit de opvulling van het spoor en niet uit een secundaire positie of mollengang.

In totaal werden 4 C14-dateringen uitgevoerd worden, meer bepaald op spieker 1 (S11), op de twee brandrestengraven S1 en S31 en op het hoofdgebouw H1 (S17). De andere structuren of sporen kunnen op basis van het aangetroffen vondstmateriaal scherp gedateerd worden. Daarnaast werden twee waarderingen voor pollen en macrobotanie uitgevoerd op de middeleeuwse gracht S15.

Categorie	Aantal
Houtskoolmonsters	13
Pollen	2
Macrobotanie en bulkstalen	13

Tabel 4 Zicht op de ingezamelde stalen.

Spoornummer	Staalnummer	Structuur	Reden bemonstering
11	18	spieker	HK
17	24	hoofdgebouw	HK
1	3-9	Brandrestengraf	HK
31	10-13	Brandrestengraf	HK
15	14	Gracht	Macrobotanie
15	15	Gracht	Macrobotanie
15	2 – L5	Gracht	Pollen
15	2 – L6	Gracht	Pollen

Tabel 5 Zicht op de geselecteerde stalen voor ^{14}C-datering, pollen en macrobotanie.

Onderzoek	Waardering	Analyse
C14-datering	4	4
Macrobotanie	2	0
Pollen	2	0

Tabel 6 Aantallen per wetenschappelijk onderzoek, in dit geval ^{14}C-dateringen, macrobotanie en pollen.

2.2.3. Conservatie-assessment

Geen van de ingezamelde vondsten werd geselecteerd voor actieve conservatie. Het aardewerk, bouwkeramiek, natuursteen, metaalvondsten uit de loopgraaf en silex hebben geen specifieke conservatie nodig voor een gedegen langdurige bewaring in een depot, conform de Code van Goede Praktijk. De munt, oord van Maria-Theresia uit 1778, is ingezameld als losse vondst en wordt hierdoor niet geadviseerd voor conservatie. Bovendien betreft de munt geen zeldzaamheid en is deze niet van een hoge archeologische waarde. Het vondstmateriaal wordt degelijk verpakt om verder verval en breuken te voorkomen (passieve conservatie).

2.2.4. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

In totaal werden 42 spoornummers uitgedeeld aan archeologische sporen. De sporen betreffen 27 paalkuilen, vier greppels, vier grachten, twee brandrestengraven, twee natuurlijke sporen, twee loopgraven en één kuil. Verstoringen werden enkel opgemeten als verstoorde zone en kregen geen spoornummer.

Categorie	Aantal
Paalkuil	27
Greppel	4
Gracht	4
Loopgraaf	2
Brandrestengraf	2
Natuurlijk spoor	2
Kuil	1

Tabel 7 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen.

Spoornummers proefsleuven	Spoornummers opgraving	Structuur
S1, S17, S18	S15	Gracht
S2	S13	PK spieker 1
S3	S11	PK spieker 1
S5	S4	Greppel
S6	S6	PK
S7	S5	PK
S8	S2	Greppel
S9	S14	PK spieker 1
S20	S30	PK
S21	S31	Brandrestengraf 2
S22	S32	Loopgraaf

Tabel 8 Concordantie van de sporen uit de proefsleuven en de opgraving.

Paalkuilen

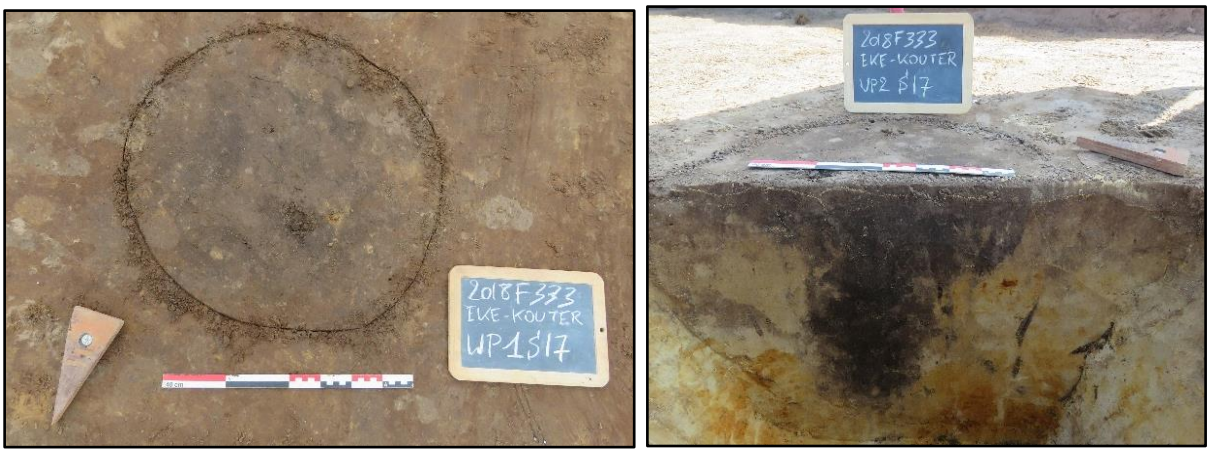
Het merendeel van de aangetroffen sporen behoort tot de categorie paalsporen. Op basis van de aangetroffen palenzetting konden minstens twee spiekers en een deel van een hoofdgebouw onderscheiden worden. De overige paalkuilen vertonen geen duidelijk onderling verband.

In de noordoostelijke hoek van de opgravingszone werd de aanzet van een hoofdgebouw H1 aangetroffen. Van de structuur werd de zuidwestelijke korte zijde aangesneden die opgebouwd is uit vier zware wandpalen S17, S18, S27 en S28. In de noordelijke lange zijde werd één wandpaal S16 blootgelegd. De sporen kenmerken zich door een donkergrijsbruine zandige vulling waarvan de diepte variëert tussen ca. 18 en 55cm onder het archeologisch vlak. Daarnaast heeft het gebouw een NO-ZW oriëntatie en meet het minstens 4,1m breed. Het verdere verloop van het gebouw ligt buiten de opgravingszone en wordt bovendien ook deels verstoord door de volmiddeleeuwse gracht S15. De lengte kan om die reden niet achterhaald worden. Vondstmateriaal werd aangetroffen in paalkuil S17 en bestaat uit weinig diagnostisch handgevormd aardewerk. Daarnaast werden houtskoolmonsters uit S28 en S17 ingezameld die gebruikt kunnen worden voor een C14-datering.

Assessment: Een gedeelte van het hoofdgebouw is overwegend goed bewaard. Hierbij is het belangrijk de correlatie van de omliggende spiekers tot het hoofdgebouw te achterhalen. Een verdere analyse is bijgevolg nodig waarbij het erf in zijn totaliteit wordt bekeken en in een ruimer kader geplaatst.

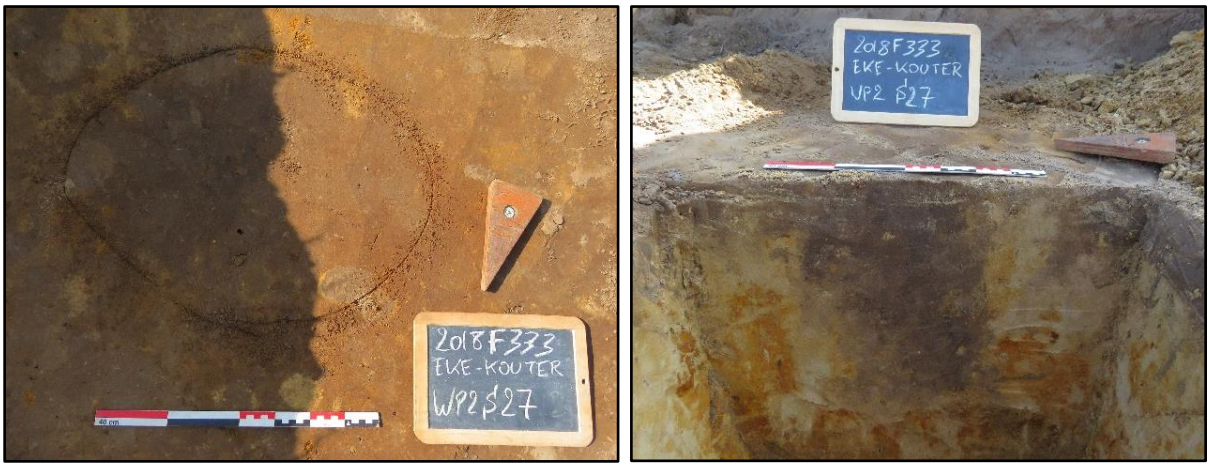
Figuur 23 Zicht op de korte zijde van het hoofdgebouw H1.

Figuur 24 Overzichtsfoto van S16 (links) en coupefoto van S16 (rechts).



Figuur 25 Overzichtsfoto van S17 (links) en coupefoto van S17 (rechts).

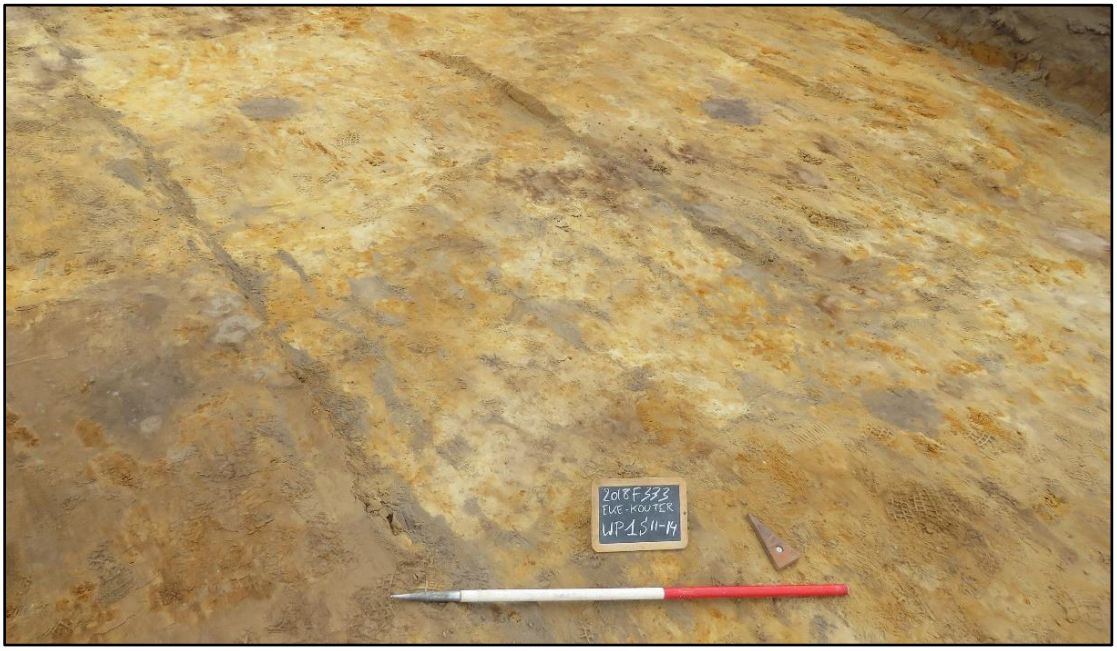
Figuur 26 Overzichtsfoto van S18 (links) en coupefoto van S18 (rechts).



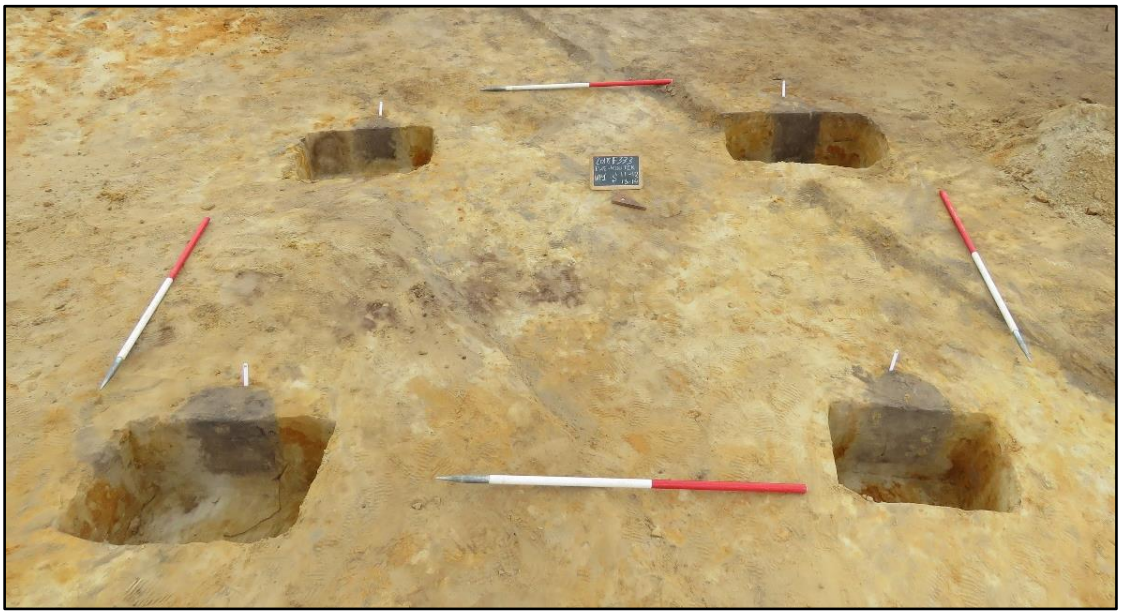
Figuur 27 Overzichtsfoto van S27 (links) en coupefoto van S27 (rechts).

Figuur 28 Overzichtsfoto van S28 (links) en coupefoto van S28 (rechts).

Spieker 1 situeert zich in het noordwestelijke deel van het terrein en is opgebouwd uit vier paalkuilen meer bepaald S11 t.e.m. S14. De paalkuilen hebben een donkergrijsbruine vulling met een diameter van ca. 22 tot 34cm. In doorsnede zijn ze U-vormig met een diepte van ca. 20 tot 36cm. De spieker heeft een NW-ZO oriëntatie en meet 2,3 op 2,1m. In de vulling van paalkuil S14 werd een besmeten handgevormde scherf teruggevonden. Daarnaast werden houtskoolmonsters uit alle paalkuilen van de spieker ingezameld die gebruikt kunnen worden voor een C14-datering.



Figuur 29 Overzichtsfoto van spieker 1 (S11 tem 14).

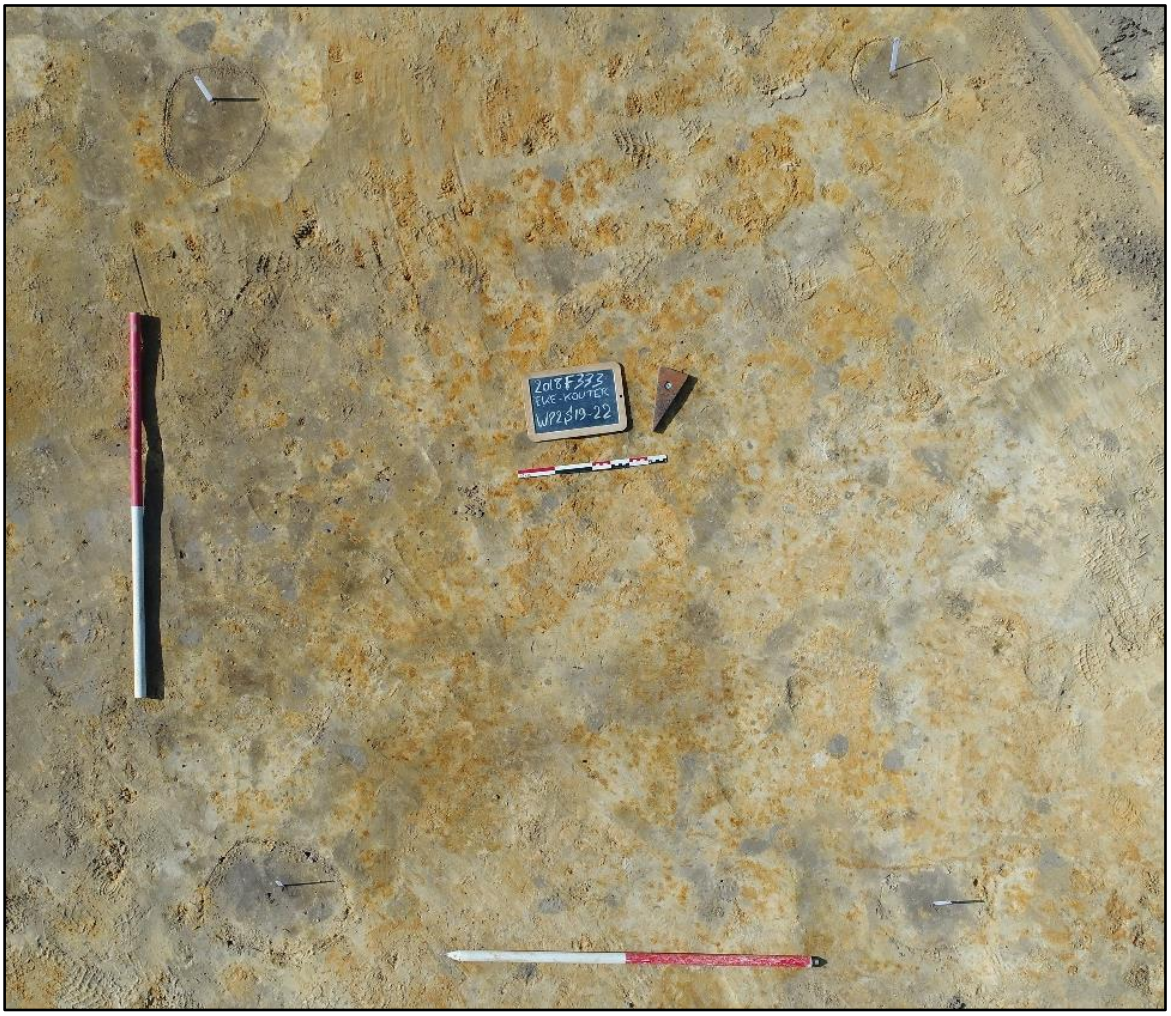


Figuur 30 Overzichtsfoto van coupes op S11 tem 14 van spieker 1.

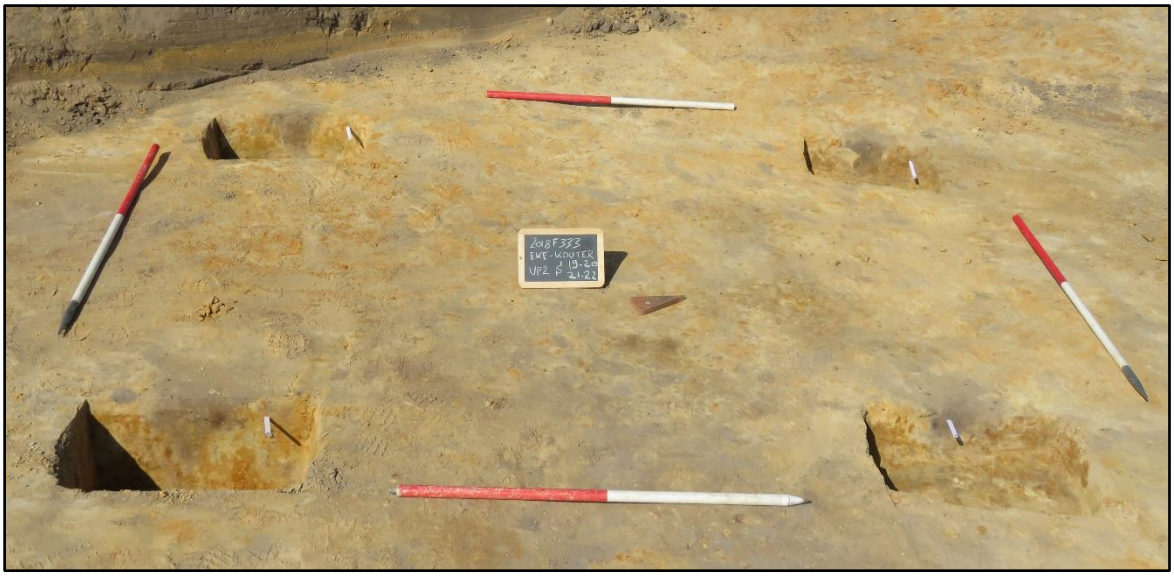
Figuur 31 Coupefoto van S12 (links) en S13 (rechts).

Figuur 32 Coupefoto van S14.

Spieker 2 bevindt zich een tiental meter ten noordoosten van spieker 1. De spieker is opgebouwd uit vier paalkuilen S19 t.e.m. S22. De paalkuilen hebben een donkergrijsbruine vulling met een diameter tussen 20 en 30cm. In doorsnede zijn ze U-vormig met een diepte van ca. 10 tot 20cm. De spieker heeft een bijna NZ-oriëntatie en meet 2,3 x 1,8m. In de vulling van de paalkuilen werd geen vondstmateriaal teruggevonden. Er werden houtskoolmonsters uit S21 en S22 ingezameld die gebruikt kunnen worden voor een C14-datering.



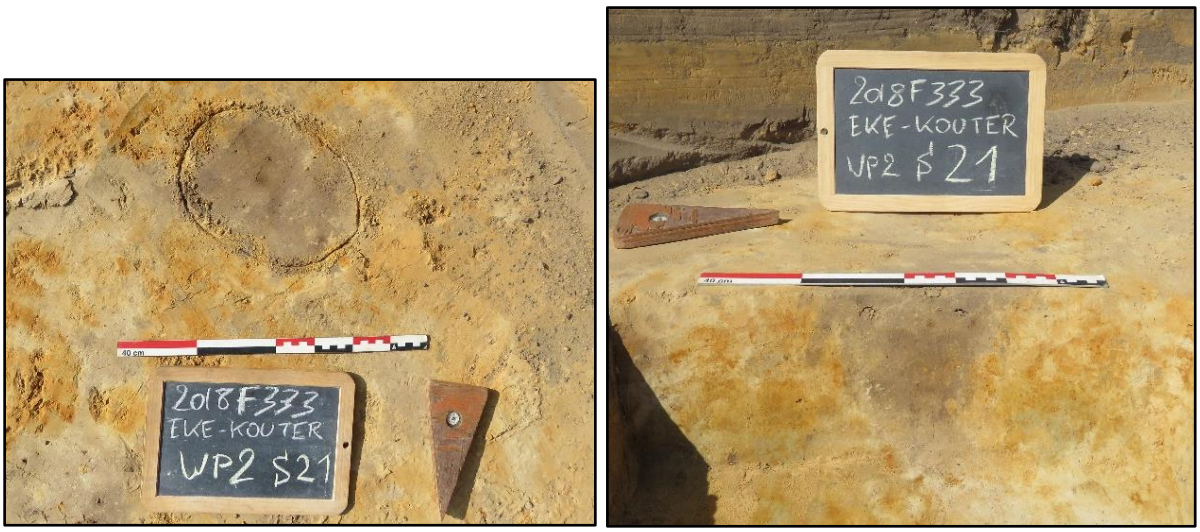
Figuur 33 Overzichtsfoto van de tweede spieker S19 tem 22.



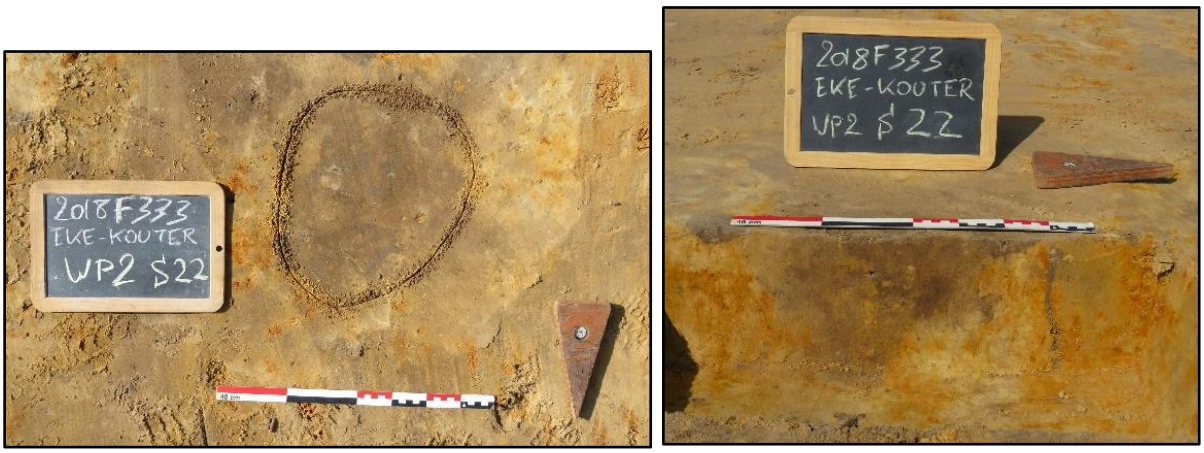
Figuur 34 Overzichtsfoto van coupes op S19 tem 22 van spieker 2.

Figuur 35 Overzichtsfoto van S19 (links) en coupefoto van S19 (rechts).

Figuur 36 Overzichtsfoto van S20 (links) en coupefoto van S20 (rechts).



Figuur 37 Overzichtsfoto van S21 (links) en coupefoto van S21 (rechts).



Figuur 38 Overzichtsfoto van S22 (links) en coupefoto van S22 (rechts).

Assessment: De spiekers zijn over het algemeen genomen goed bewaard. Belangrijk hierbij is de correlatie tot het aangetroffen hoofdgebouw alsook de periodisering van de spiekers onderling. Een verdere analyse is bijgevolg nodig waarbij het woonerf in zijn totaliteit wordt bekeken en in een ruimer kader geplaatst.

De overige sporen in de projectzone (S5, S6, S8, S9, S10, S23, S25, S26, S30, S34, S35, S36, S37 en S38) liggen verspreid over het terrein en hebben doorgaans een ronde vorm met een donkergrijsbruine vulling. De diameter van de sporen variëren tussen ca. 10cm en 38cm en zijn ca. 8 tot 35cm diep. Buiten S23, dat een fragment handgevormd aardewerk met potgruis bevatte, werd geen vondstmateriaal uit deze sporen gerecupereerd. S39 en S40 zijn aangeduid als natuurlijke sporen. De overige sporen konden niet onderling aan bepaalde structuren gekoppeld worden en zullen hierbij niet verder geanalyseerd worden.

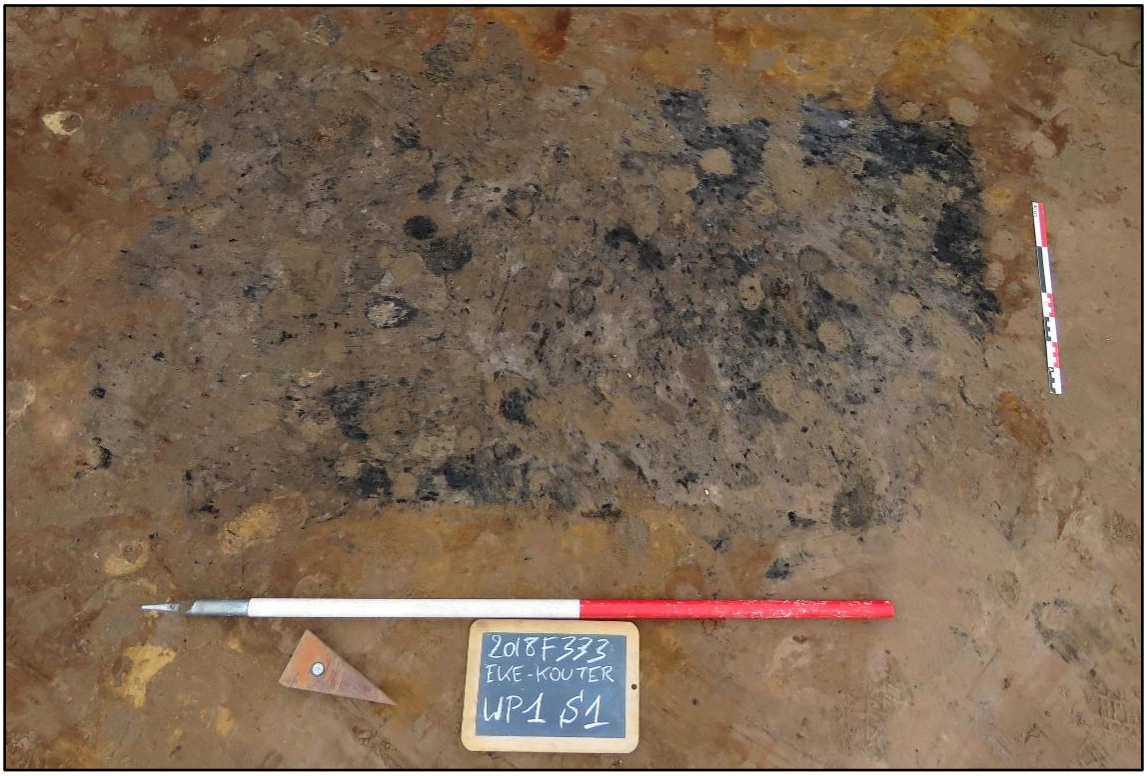
Figuur 39 Overzichtsfoto van S23 (links) en coupefoto van S23 (rechts).

Figuur 40 Overzichtsfoto van natuurlijk spoor S40 (links) en coupefoto van S40 (rechts).

Brandrestengraven

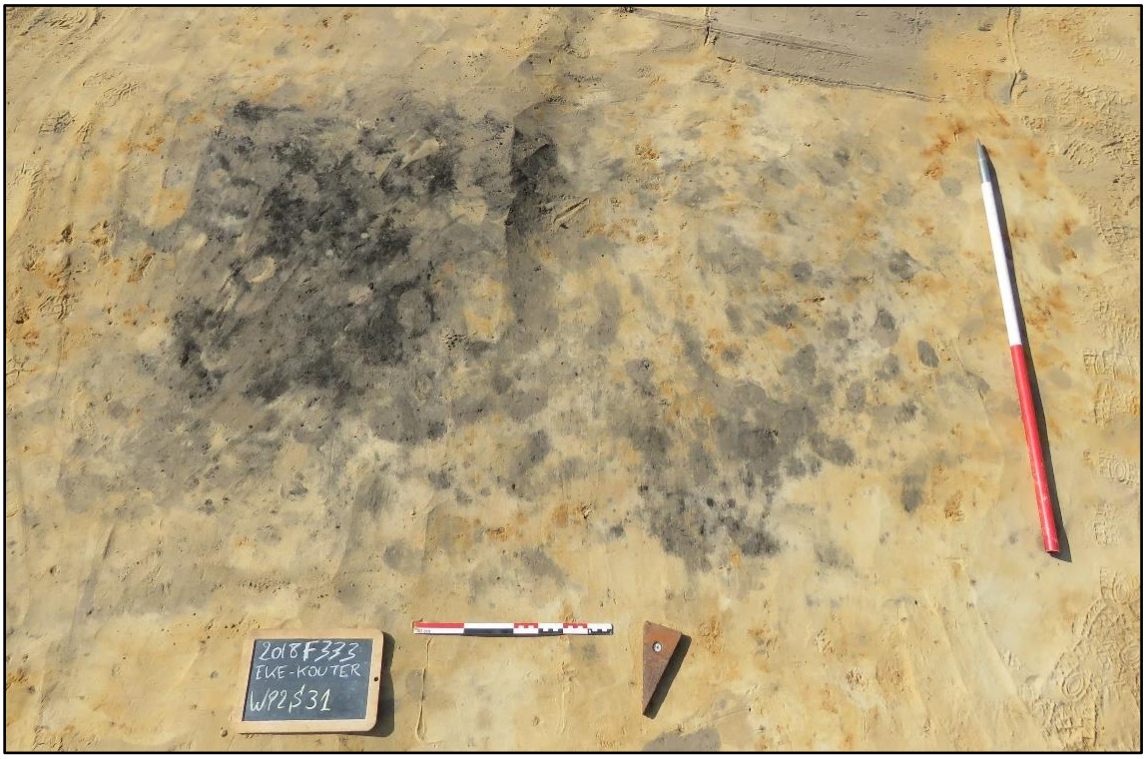
In de zuidelijke helft van de opgravingszone werden twee brandrestengraven aangetroffen. Het eerste brandrestengraf S1 bevindt zich in de zuidwestelijke hoek, terwijl het tweede brandrestengraf S31 aan de oostelijke profielwand gelegen is. Beide graven kenmerken zich door hun rechthoekige vorm met een zeer houtskoolrijke vulling. De graven hebben een respectievelijke grootte van 150 op 98cm (S1) en 200 op 110cm (S31). In doorsnede is een dempingslaag op te merken met daaronder een houtskoolrijke laag. Bij het brandrestengraf S1 is ook nog een uitlogingslaag waar te nemen. De graven hebben een vrij vlakke bodem die zich op respectievelijk 12 en 20cm onder het archeologische vlak bevindt. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen. Ook werden geen crematieresten herkend tijdens het onderzoek. De opvulling van de graven werd volledig ingezameld per kwadrant en per niveau. De ingezamelde grondstalen werden uitgezeefd op een maaswijdte van 1mm. Na het drogen werd het residu getrieerd waarbij geen gecremeerde botresten of andere vondstmateriaal werd teruggevonden. De twee brandrestengraven zijn vermoedelijk de aanzet of het einde van een mogelijk grafveld daterende uit de late ijzertijd tot Romeinse tijd.

Assessment: De brandrestengraven worden verder geanalyseerd, waarbij ook de resultaten van de C14-dateringen betrokken worden.



Figuur 41 Overzichtsfoto van crematiegraf (S1).

Figuur 42 Coupefoto KW 1 van S1 (links) en KW 1-2 van S1 (rechts).



Figuur 43 Overzichtsfoto van het tweede crematiegraf (S31).

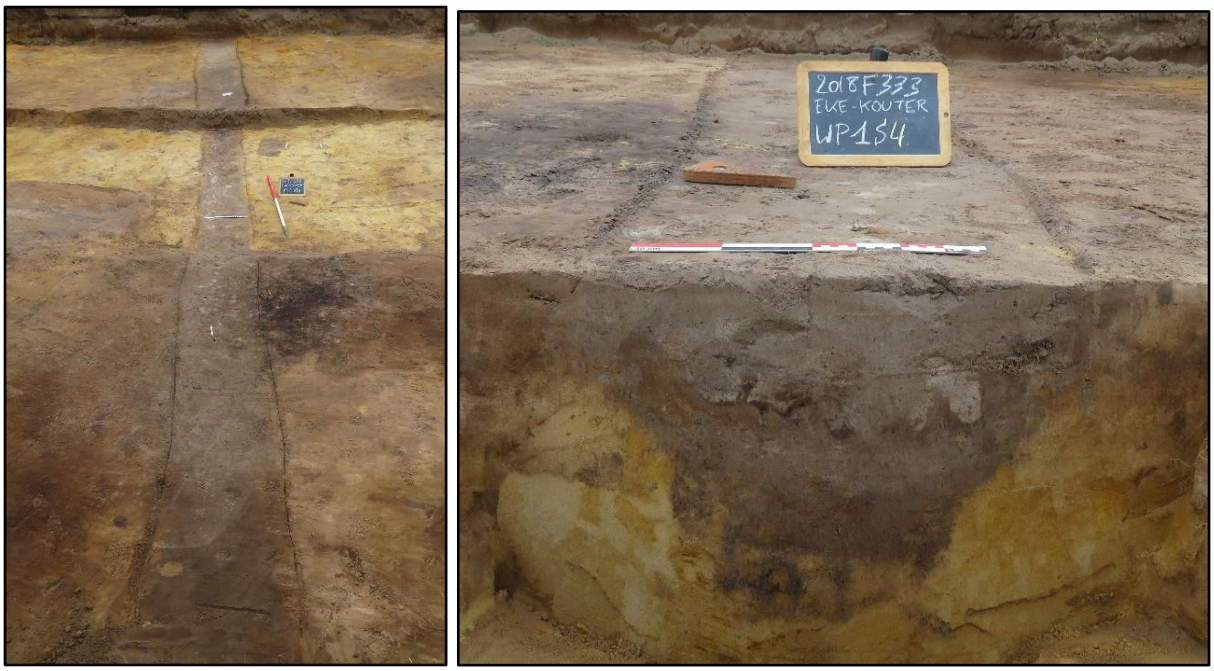
Figuur 44 Coupefoto KW 1 van S31 met een ondiepe bewaring.

Figuur 45 Coupefoto KW 1-2 van S31.

Figuur 46 Zicht op de aangetroffen structuren (H1, S1, S2 en brandrestengraven 1 en 2) in de opgravingszone.

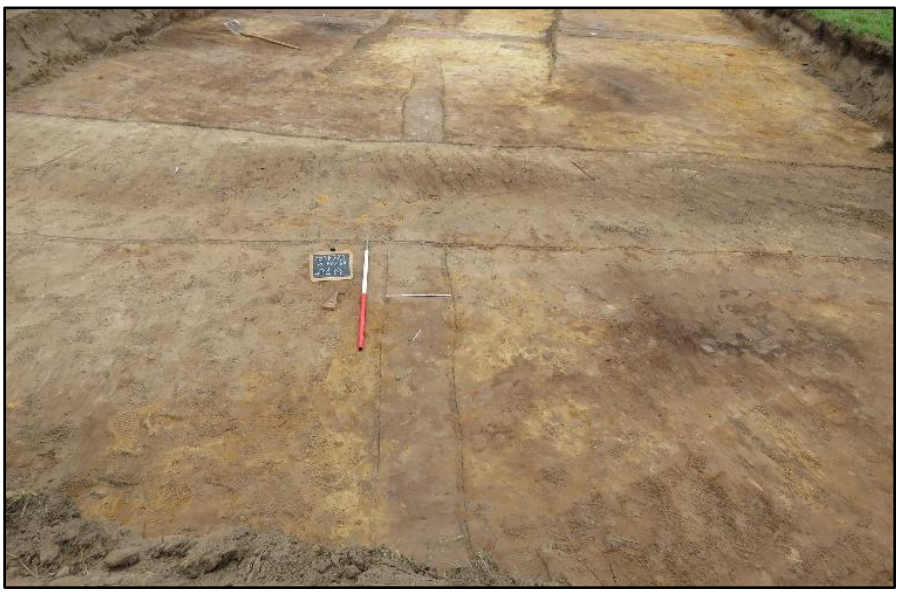
Grachten en greppels

In de zuidelijke helft van het terrein werd de greppel S4/24/41 aangesneden. De greppel kreeg in elke werkput een ander spoornummer maar hoort tot dezelfde greppelstructuur. De greppel heeft een breedte van ca. 50cm, reikt tot ca. 34cm diep en heeft een NW-ZO oriëntatie. In doorsnede is een U-vormige uitgraving waar te nemen. De vulling is eerder homogeen met een donkerbruingrijze kleur. In de vulling van de greppel werden enkele handgevormde scherven teruggevonden, waaronder besmeten aardewerk en één scherf met een lichte secundaire verbranding behorende tot de IJzertijd/Romeinse periode.



Figuur 47 Zicht op de greppel S4/24/41 (links) en coupefoto van greppelsegment S4 in werkput 1 (rechts).

Een volgende greppel kan omschreven worden als een smal ondiep bewaard greppeltje S2 in het zuidwesten van het terrein. De greppel S2 heeft een breedte van ca. 60cm en reikt tot maximaal 20cm diep. Ter hoogte van de greppel S4/24/41 is de greppel archeologisch niet waar te nemen. De greppel is bijna NZ georiënteerd en heeft een lengte van ca. 27m. In de vulling werd grijs aardewerk teruggevonden te dateren in de middeleeuwse periode.



Figuur 48 Overzichtsfoto van greppel S2.

Figuur 49 Coupefoto van S2.

In het noorden van de opgravingszone werd een brede gracht S15 aangetroffen. De gracht heeft centraal een maximale breedte van ca. 6,5m. De oostelijke en westelijke zijde is smaller met een breedte van maximaal 1,5m. In doorsnede reikt de gracht maximaal 102cm diep onder het archeologisch vlak. In doorsnede kunnen minstens 10 stratigrafische lagen onderscheiden worden. Bovendien kan duidelijk opgemerkt worden dat een heruitgraving heeft plaatsgevonden en dat sprake is van een mogelijke inkalving van een wallichaam aan de noordelijke zijde. Het vondstmateriaal bestaat uit een brokstuk van een maalsteen, dakpanfragmenten en grijs aardewerk, waaronder een randfragment van een kogelpot type De Groote L30 te dateren tussen 1125 en 1225 n.C. Van de vulling werden twee pollenbakken uit lagen 3 tot 5 en 5 tot 7, twee grondstalen (L5 en L6) en vier houtskoolmonsters (L2, L4, L5 en L6) ingezameld die gebruikt kunnen worden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Op de lagen L5 en L6 werd een waarderend pollen en macrobotanisch onderzoek uitgevoerd.

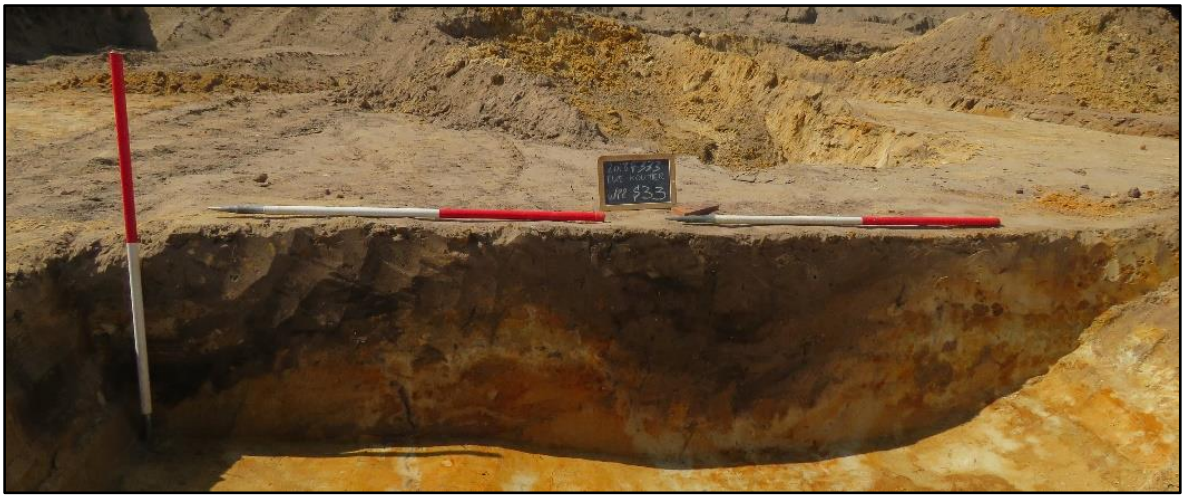
Figuur 50 Overzichtsfoto van gracht S15 in het zuidelijke deel van het studiegebied.

Figuur 51 Coupefoto van de gracht (S15) met zicht op de opvullingslagen.

Figuur 52 Coupefoto van gracht S15 met pollenbakken en zicht op de opvullingslagen.

Langsheen de zuidelijke grens van het opgravingsterrein werd een recente T-vormige perceelsgracht S3/33/42 aangesneden. De perceelsgracht komt overeen met de kartering op de 19de-eeuwse Atlas der Buurtwegen. De perceelsgracht heeft een NW-ZO en NO-ZW verloop. De gracht heeft een breedte van ca. 180cm en reikt tot 64cm diep. Vondstmateriaal uit de gracht bestaat uit rood geglazuurd aardewerk en steengoed.

Figuur 53 Dronebeeld van de recente perceelsgracht met de T-vormige aansluiting naar het zuiden toe (S3/33/42).



Figuur 54 Coupe op de perceelsgracht S3, 33, 42.

Loopgraaf

In de zuidoostelijke hoek en tegen de oostelijke profielwand aan werd een loopgraafstructuur uit de Tweede Wereldoorlog aangesneden. De loopgraaf S32 bestaat uit een zigzaggend verloop waarbij de onderlinge segmenten ca. 2,5m lang zijn. Aan de westelijke zijde stopt de loopgraaf. Tegen de oostelijke profielwand werd nog een tweede deeltje van de loopgraaf S29 aangesneden. De loopgraaf kenmerkt zich met een sterk gevlekte vulling. In doorsnede is een vlakke bodem op te merken terwijl de wanden schuin opstaand zijn. Op het niveau van het archeologische vlak hebben de loopgraven een breedte van ca. 130cm, aan de bodem zijn ze 30 tot 60cm breed. Resten van een wand- of vloerbeschoeiing konden niet herkend worden. Wel is een dun laagje ingetrapt vuil aanwezig op de bodem van de loopgraaf. Het vondstmateriaal is beperkt tot enkele hulzen van Belgische makelij, een sardienenblik en enkele constructie-elementen. Eén van de hulzen draagt de codering 'FN 30' (fabriek Herstal – productiejaar 1930). Op basis hiervan kan de gebruiksfase in het begin van de Tweede Wereldoorlog gezocht worden, vermoedelijk mei 1940, door Belgische troepen.

Figuur 55 Dronebeeld van de loopgraaf S32 uit de Tweede Wereldoorlog.

Figuur 56 Coupe A op de loopgraaf S32.

2.2.5. Assessment van de archeologische site

Het merendeel van de sporen behoort tot de categorie paalsporen. In de palenzettingen kunnen minstens twee spiekers en de aanzet van een hoofdgebouw onderscheiden worden, te dateren in de ijzertijd. Daarnaast werden twee brandrestengraven teruggevonden uit de late ijzertijd of Romeinse periode en een brede gracht uit de volle middeleeuwen. Als laatste werd in de zuidoostelijke hoek een deel van twee loopgraven uit de Tweede Wereldoorlog blootgelegd. De aangetroffen sporen kunnen in vier periodes onderverdeeld worden, meer bepaald de ijzertijd, de ijzertijd/Romeinse periode, de middeleeuwen, de Tweede Wereldoorlog.

Aanwijzingen voor een afbakening van het erf, in de vorm van een erfgreppel of palenrijen, kon enigszins in het zuidelijke deel van het studiegebied vastgesteld worden. Het is hierbij niet duidelijke of de greppel effectief het erf afbakend. Landschappelijk gezien situeert het woonerf zich op een lokaal hoger gelegen zandige opduiking dat aan de westelijke, zuidelijk en oostelijke zijde afgebakend wordt door de Moerbeek. Gezien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de inplanting van de opgravingszone kan gesteld worden dat het erf slechts gedeeltelijk werd aangesneden en zich mogelijk in noordoostelijke, oostelijke en zuidelijke richting verder heeft uitgebreid buiten de opgravingszone. Daarbij is het ook niet uitgesloten dat bepaalde andere elementen, die niet aangesneden werden bij het proefsleuvenonderzoek, zich buiten de opgravingszone bevinden, zoals een waterput/waterkuil of bijbehorende structuren (spiekers). Sporen die wijzen op artisanale functies werden niet geattesteerd.

De verschillende onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden bij een verdere analyse van de archeologische site.

2.3. Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek

Het voorgestelde wetenschappelijk onderzoek, bestaande uit vier ^{14}C-dateringen, kan het woonerf en de brandrestengraven beter plaatsen in de tijd en bovendien kan ook een fasering of gelijktijdigheid aangetoond worden. Om deze redenen heeft het wetenschappelijk onderzoek, in de vorm van ^{14}C-dateringen, een hoge waarde. Daarnaast zal een waarderend onderzoek uitgevoerd worden op de volmiddeleeuwse gracht S15, meer bepaald pollen en macrobotanie. In beide gevallen zullen meer inzichten verkregen worden inzake het lokale en regionale milieu en de voedselconsumptie/productie. Ook werden de grondstalen van de brandrestengraven uitgezeefd en getrieerd. In het residu werden geen gecremeerde botresten of ander vondstmateriaal aangetroffen, waardoor geen verder fysisch antropologisch onderzoek nodig is.

2.4. Uit te voeren onderzoek

2.4.1. Te beantwoorden onderzoeksvragen

Zie hoofdstuk 1.3.1.

2.4.2. Strategie voor de verwerking

Alle gegevens van de opgraving werden opgelijst in de plannen-, foto-, sporen-, vondsten-, tekeningen- en stalenlijst. Het vondstmateriaal werd gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna een assessment en een voorstel tot verdere uitwerking werden gemaakt. Nadien werd het vondstmateriaal conform de Code van Goede Praktijk degelijk ingepakt. De houtskoolmonsters werden geselecteerd en voorgelegd aan het gespecialiseerde labo. Indien bruikbaar werden deze gebruikt voor een ^{14}C-datering. Daarnaast werden pollen en macrobotanische stalen van de gracht voorgelegd ter waardering. De resultaten werden samengevoegd om tot een synthese en uitwerking te komen. Hierin worden, indien nodig, voorstellen gedaan voor verder specialistisch onderzoek die hier niet aan bod zijn gekomen.

2.4.3. Conservatiestrategie

Niet van toepassing. Het vondstmateriaal is stabiel genoeg en vraagt geen verdere conservatie of restauratie. De vondsten zullen goed en veilig verpakt worden waardoor geen breuken kunnen ontstaan.

2.4.4. Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd in de nota ID6508 en in hoofdstuk 1.3.1. volstaan voor de analyse van de archeologische vindplaats. Er dient geen vervolgonderzoek plaats te vinden op de resultaten van de opgraving. Wel kunnen de resultaten opgenomen worden in verder synthetiserend onderzoek.

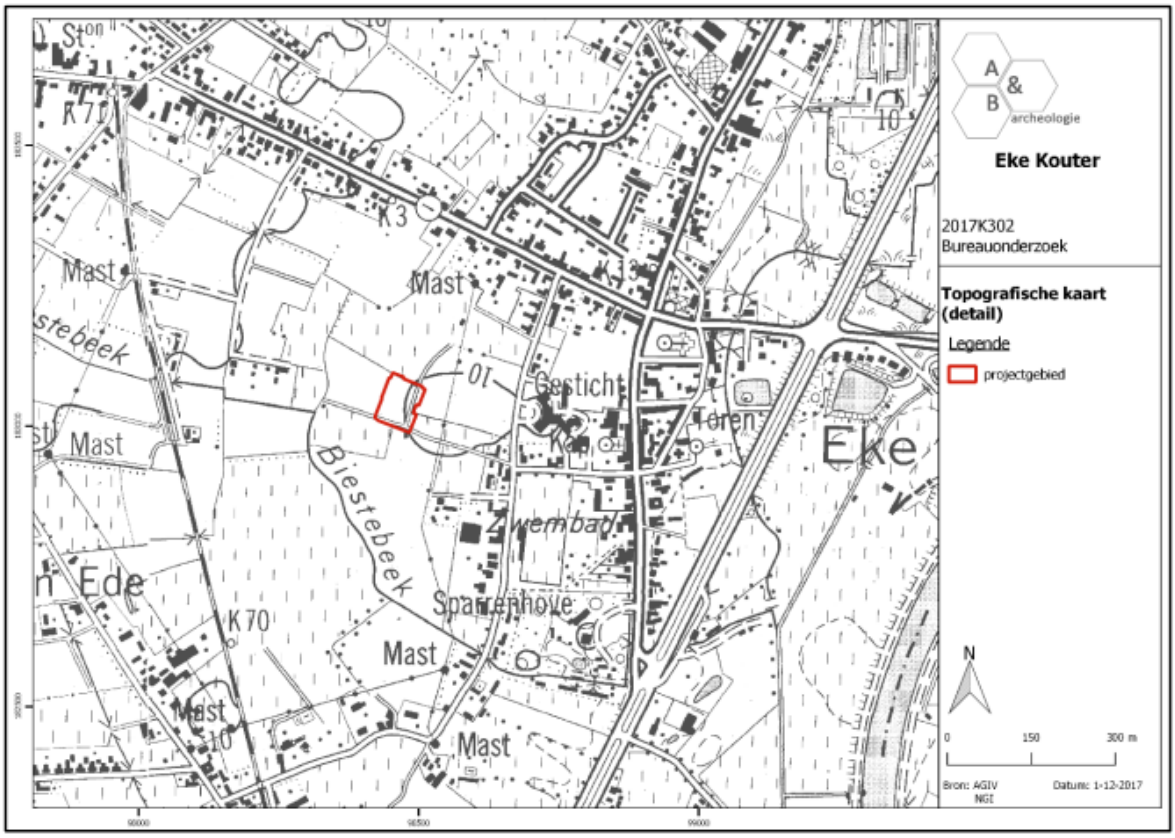
3. Interpretatie van de archeologische site

3.1. Landschappelijk, historisch en archeologisch kader[3]

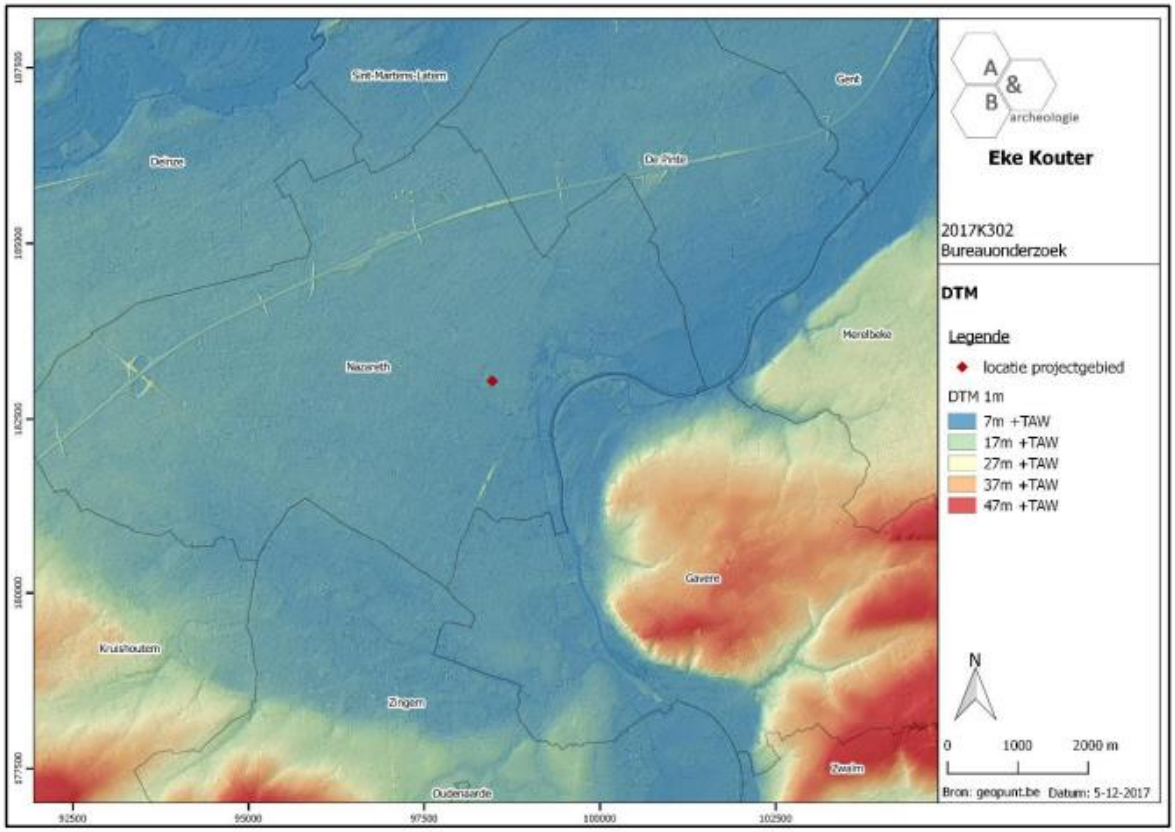
3.1.1. Landschappelijk kader

Het projectgebied bevindt zich in de gemeente Nazareth, in de deelgemeente Eke, centraal in het westen van de provincie Oost-Vlaanderen. Eke grenst in het oosten aan de Schelde, in het westen aan Nazareth, in het noorden aan De Pinte en Zevergem en in het zuiden aan Asper. Eke wordt van noordoost naar zuidwest doorsneden door de N60, de weg die Oudenaarde met Gent verbindt en die de dorpskern scheidt van de nattere gronden langsheen de Schelde. De site bevindt zich zo'n 400m ten westen van de dorpskern van Eke, in een verkaveling in opbouw. De voormalige landbouwgronden op deze plek worden gefaseerd ontwikkeld en bebouwd. In de ruimere omgeving zijn er ten zuiden landbouwgronden te vinden, terwijl de andere zijden eerder aansluiten bij de agglomeratie rond Eke. Zo'n 150m ten zuidwesten loopt de Moerbeek. Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het gebied aangeduid als 'Akkerbouw', wat niet meer overeenkomt met het huidige gebruik. Eke kent een eerder vlak reliëf en bevindt zich ten noorden/westen van de lagergelegen linkeroever van de Schelde. Een deel van het grondgebied, dichter bij de Schelde (ongeveer de zone tussen de N60 en de Schelde), is van nature overstroombaar, lagergelegen en daardoor minder geschikt voor bewoning. De dorpskern alsook de site liggen buiten de risicozones voor overstroming. De rechteroever van de Schelde wordt in deze regio gekenmerkt door hoger gelegen gronden (Gavere, Merelbeke, duidelijk zichtbaar op het Digitale Hoogtemodel) langsheen de overstromingszone van de Schelde. Het plangebied bevindt zich in een iets hogere zone van de gemeente, op een tamelijk vlak terrein waarvan het maaiveld schommelt rond +10,00m TAW. De verharde stroken aan weerszijden zijn duidelijk hoger gelegen, op +10,50m TAW, maar dit is het gevolg van recent menselijk ingrijpen. Net ten westen en ten zuiden lijken de gronden ook kunstmatig opgehoogd. Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied wit ingekleurd (geen info voorhanden). De ingekleurde percelen in de omgeving duiden op een verwaarloosbare erosiegraad.

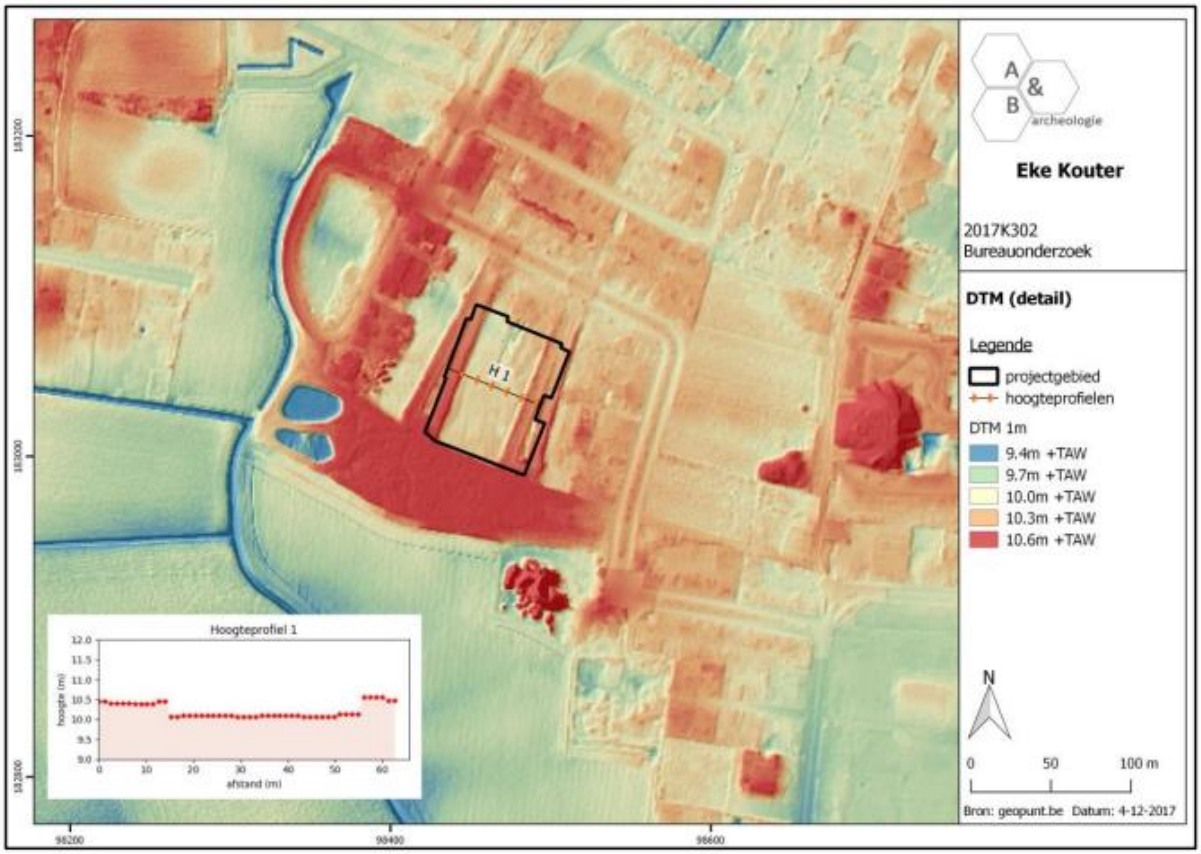
[3] Onder de term 'plangebied' of 'projectgebied' wordt in dit hoofdstuk verstaan: de grotere projectzone, en niet enkel de opgravingszone.



Figuur 57 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van de opgravingszone (bron: NGI).

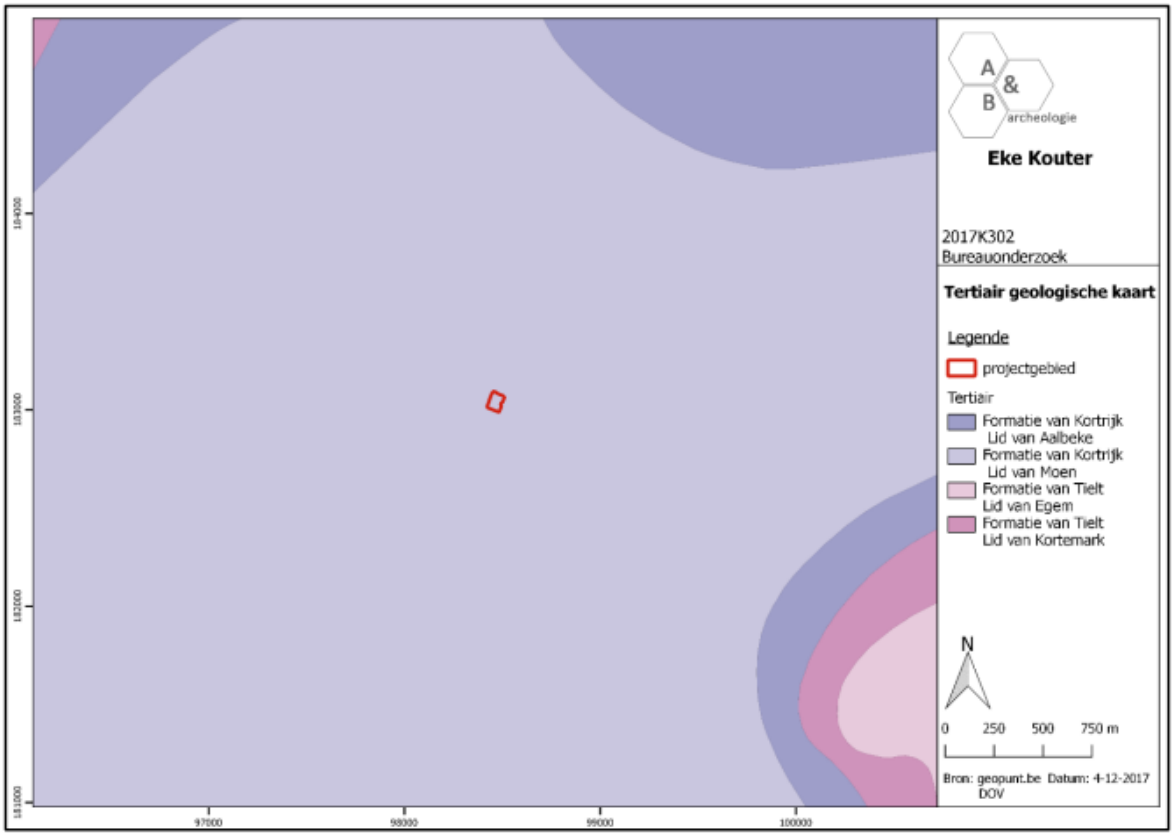


Figuur 58 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt.be).

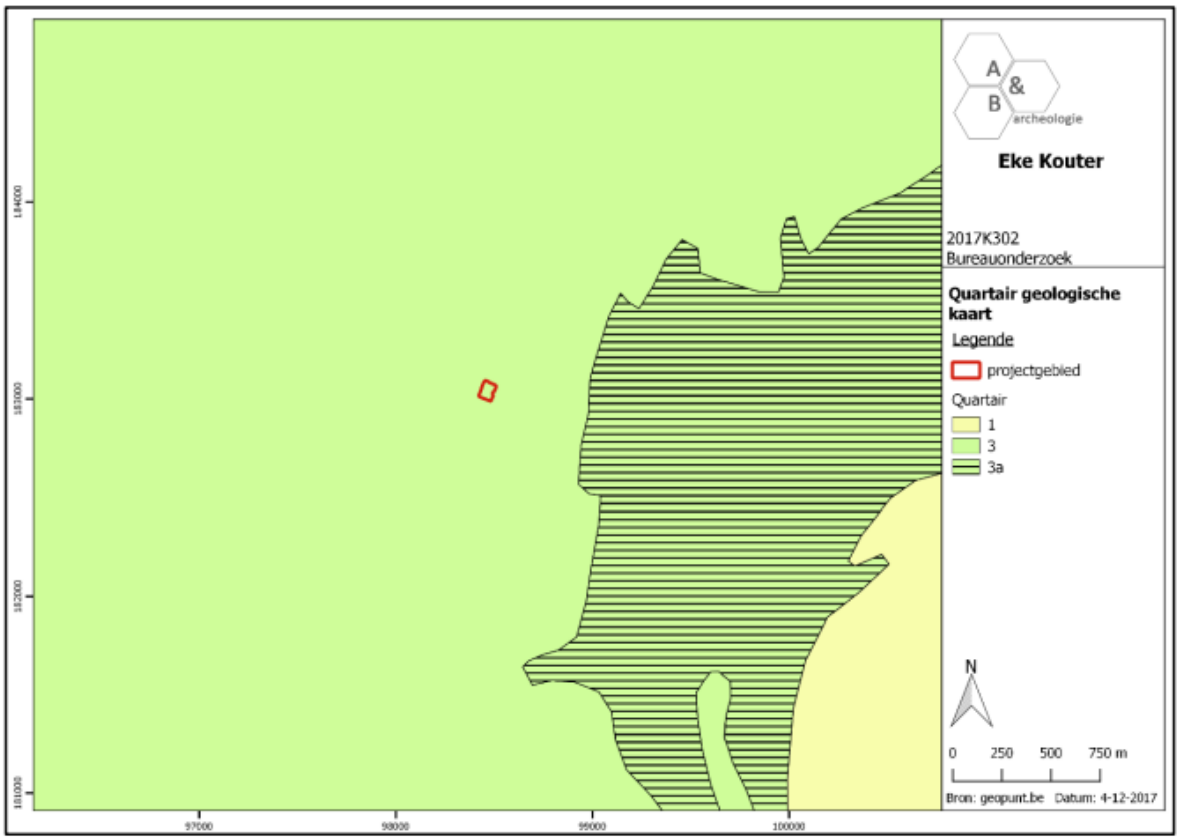


Figuur 59 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt).

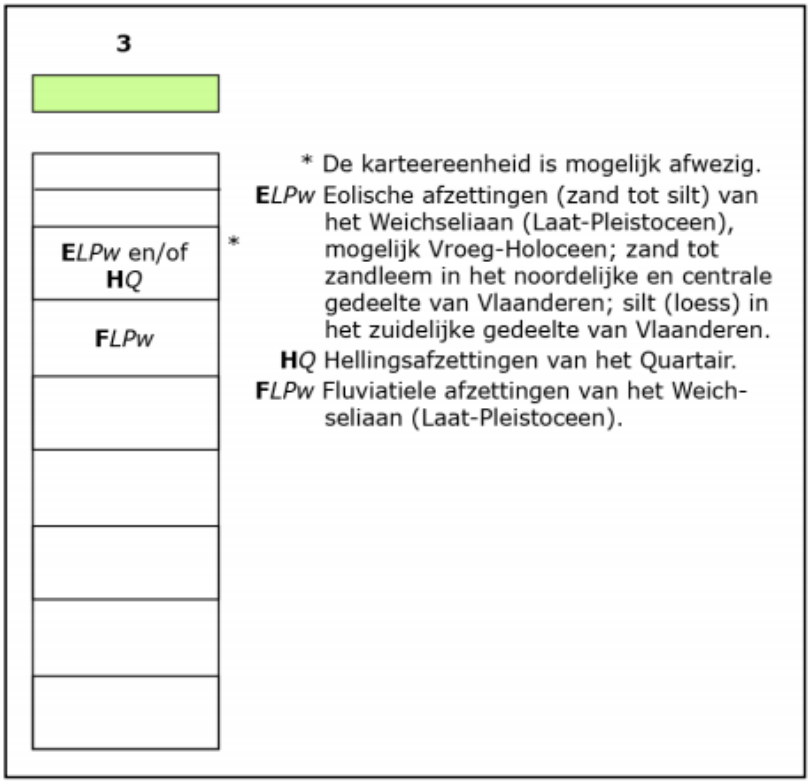
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Kortrijk meer bepaald het Lid van Moen. Deze formatie kenmerkt zich door grijze klei tot silt. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 3 omschreven als volgt: niet holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Het betreft eolische afzettingen van zand tot silt van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (code ELPw), mogelijk kunnen ook hellingsafzettingen van het Quartair (HQ) aanwezig zijn. Ook kunnen fluviatiele afzettingen (code FLPw) aanwezig zijn van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen). De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 60 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 61 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



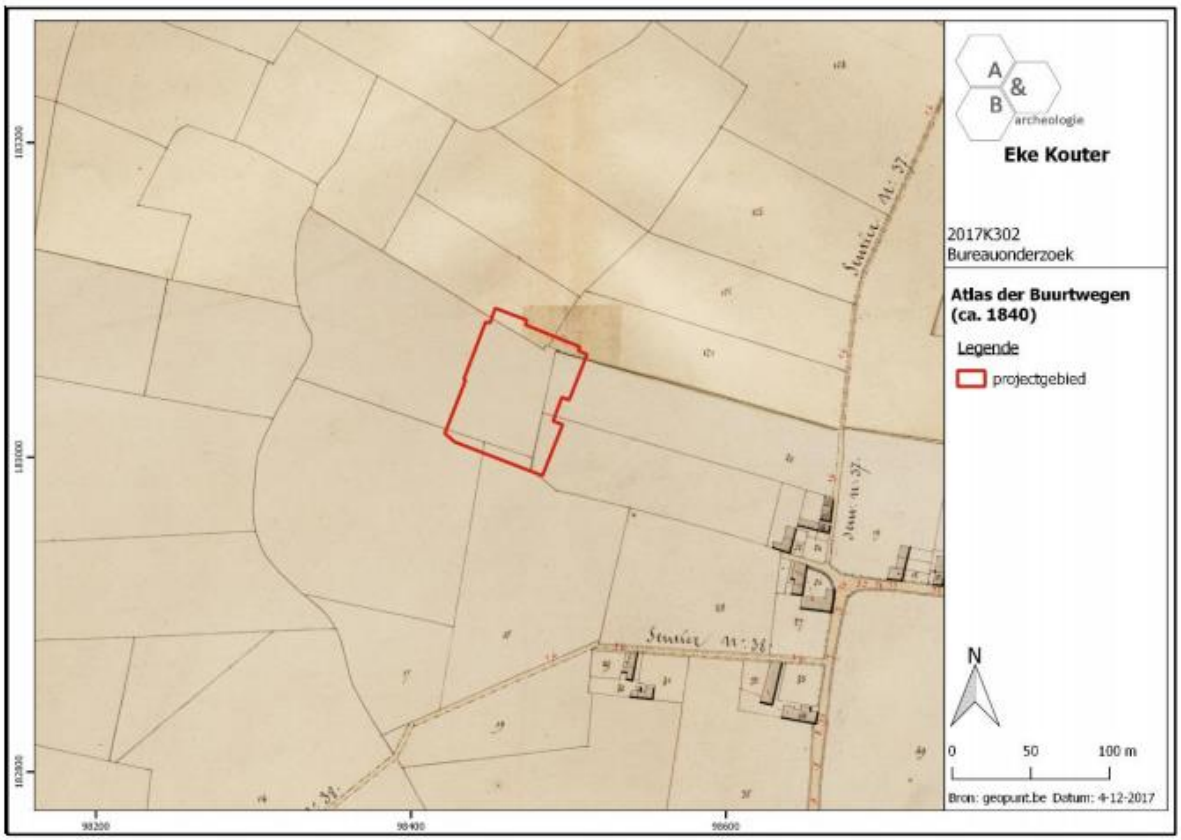
Figuur 62 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

3.1.2. Historisch kader

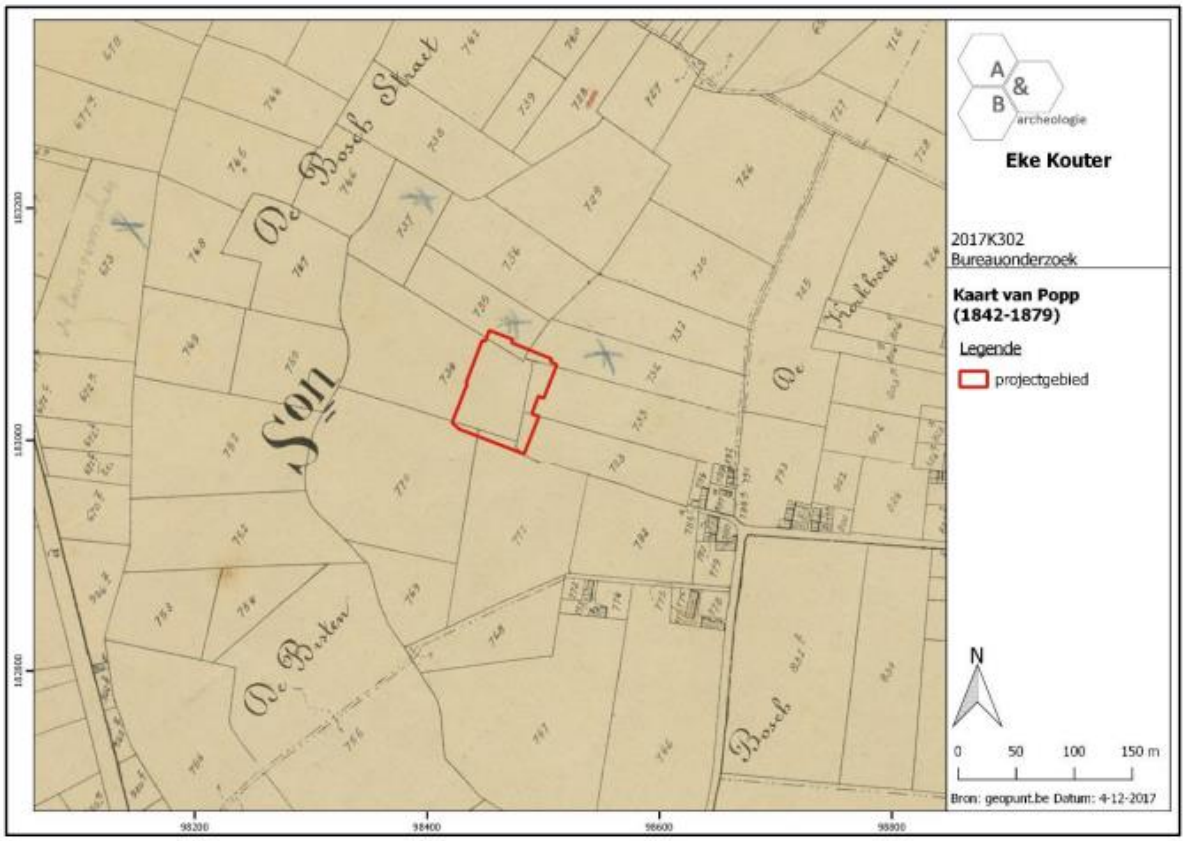
Gallo-Romeinse vondsten wijzen op een oude bewoning te Eke. De parochie Eke is toegewijd aan de Heilige Amandus en kan tot één der oudste parochies gerekend worden. Zij werd in 1123 door de bisschop van Doornik aan de Sint-Pietersabdij opgedragen. De heerlijkheid Eke was in drie belangrijke lenen verdeeld. Het hoofdleen met het "kasteel van Eke" was afhankelijk van de kasselrij van de Oudburg. De twee andere belangrijke lenen, het leenhof van Dendermonde en de heerlijkheid van Aishove hadden hier voornamelijk meersen. Het dorp had in de 16de eeuw veel te lijden onder de bestorming van de Gentenaars in 1578-79 door de talrijke aanhangers van de Hervorming en bij de verschillende Franse invallen in de 17de eeuw en 1708. Bovendien overstroomde de Schelde regelmatig tot eind 17de eeuw. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd het dorp hevig beschoten, met vernieling van de sluis, de brug, het kasteel en dorpswoningen tot gevolg. Van de in 1935-1936 aangelegde verdedigingslinie tussen de Leie en de Schelde gebouwd voor de T.P.G. (Tête de Pont de Gand) resten nog verschillende betonnen bunkers.6 Het plangebied is gelegen in een landelijk gebied ten westen van de oude dorpskern van Eke. Historische bronnen over het plangebied zijn niet beschikbaar, de enige bron die relevante informatie kunnen aanleveren is kaartmateriaal, dat vanaf de kaart van Ferraris uit ca. 1777 min of meer betrouwbaar is op siteniveau. Het plangebied staat op die kaart afgebeeld te midden van een landelijke omgeving, en op dat moment onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond. Op de Ferrariskaart wordt een pad omzoomd door bomen aangegeven dat het plangebied van oost naar west doorkruist, op de latere kaarten wordt dit echter niet meer aangegeven

(dit komt mogelijk overeen met de perceelsgrens tussen percelen 734k en 771c). Op de 19de - en 20ste-eeuwse kaarten blijft de situatie van het plangebied ongewijzigd, ook op de luchtfoto's tot en met begin 21ste eeuw: het terrein is steeds in gebruik als landbouwgrond. Op de foto van 2000-2003 lijken de perceelsgrenzen niet meer weerspiegeld te worden in het bodemgebruik en is het plangebied onderdeel van een groter stuk landbouwgrond. In de periode 2008-2011 startte de ontwikkeling van de verkaveling en bijhorende wegenis op en naast het plangebied.

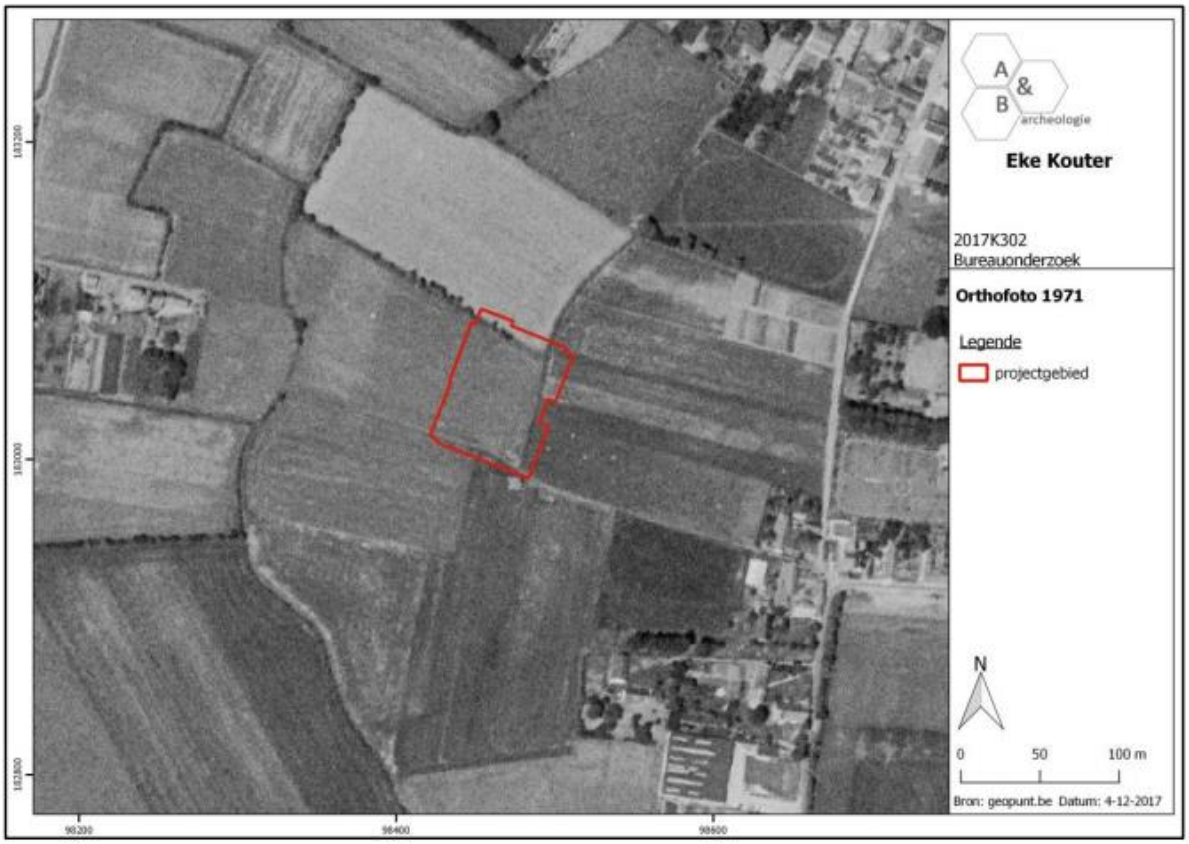
Figuur 63 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



Figuur 64 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



Figuur 65 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).



Figuur 66 Zicht op de opgravingszone op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).

Figuur 67 Zicht op de opgravingszone op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).

3.1.3. Archeologisch kader

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in de omgeving van het projectgebied diverse sites aangegeven, waarvan een aantal hiernavolgend besproken worden. Op het plangebied zelf wordt ook een CAI Locatie aangeduid: 155164. Bij een veldprospectie werden hier en net ten westen 5 fragmenten onbewerkte silex uit de steentijd, 3 fragmenten handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd, een tiental fragmenten roodbeschilderd aardewerk, wandfragmenten van vroeg reducerend gebakken aardewerk, een scherf van Paffrath-achtig aardewerk, een twintigtal scherven reducerend gebakken aardewerk, een fragment vroegsteengoed en een fragment Langerwehe-steengoed uit de middeleeuwen aangetroffen.

In de onmiddellijke nabijheid worden nog meerdere locaties aangeduid die gekend zijn via veldprospectie:

- 503439: Terra Sigillata uit de midden-Romeinse tijd, vermoedelijk afkomstig van Centraal-Gallië (mogelijk intrusief)

- 155176: hoefschrabber uit de steentijd - 501856: gevleugelde pijlpunt met schachtdoorn (laat-neolithicum of vroege bronstijd), herbruikte afslag van een gepolijste bijl (neolithicum tot midden bronstijd) en nog andere neolithische artefacten (werktuig met klop- en pletsporen, afslag, 3 fragmenten onbewerkte silex)

- 155119: afslag met pletsporen, uit de steentijd

- 155154: werktuig met klopsporen, uit de steentijd

- 155151: schrabber met geretoucheerde en afgestompte boord, uit de steentijd

- 155152: werktuig met klop- en pletsporen, uit de steentijd

De metaaltijden in de omgeving van het plangebied worden gekenmerkt door 2 circulaire structuren (grafheuvels) langsheen de Karperstraat en vlak bij de Schelde, de prospectie leverde evenwel geen vondsten op (ID 501870). Daarnaast herbergt ID 508085 een meerperiodensite langsheen de N60, waarbij vondsten uit de steentijden, ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen werden aangetroffen, alsook een laatmiddeleeuwse site met walgracht.

Uit de Romeinse periode zijn, naast de hierboven vermelde prospectiesites, een aantal sites gekend ten zuidoosten van het plangebied. Onder ID 155692 werden bij de begeleiding van de aanleg van een collector tussen de N60 en de Zandstraat een vierhoekige enclosure, een grachtensysteem, een palissade, een vierpostengebouw en 1 mogelijk brandrestengraf aangetroffen. ID 503939 herbergt een prospectievondst van Romeins aardewerk (alsook lithisch materiaal uit het mesolithicum). Ook ID 503443 (fragment van een dolium, niet in situ) en ID 503437 (handgevormd en lokaal gedraaid aardewerk) leverden prospectievondsten op.

Prospectievondsten uit de vroege, volle en late middeleeuwen zijn gekend langsheen de N60 (ID 503444), net ten noorden hiervan is een site met walgracht gekend (ID 503932) alsook de nog bewaarde toren van de oude kerk van Eke (ID 503915). Op deze plek, zo'n 400m ten oosten van het plangebied, bevond zich het centrum van het oude Eke. Meer naar het noorden bevond zich het oude kasteel van de Heren van Eecke (ID 503914), dat vermoedelijk al bestond in de 15de eeuw. Ten noordoosten van het plangebied is een laatmiddeleeuwse site met walgracht gekend (ID 50935), alsook meerdere prospectievondsten van middeleeuws materiaal.

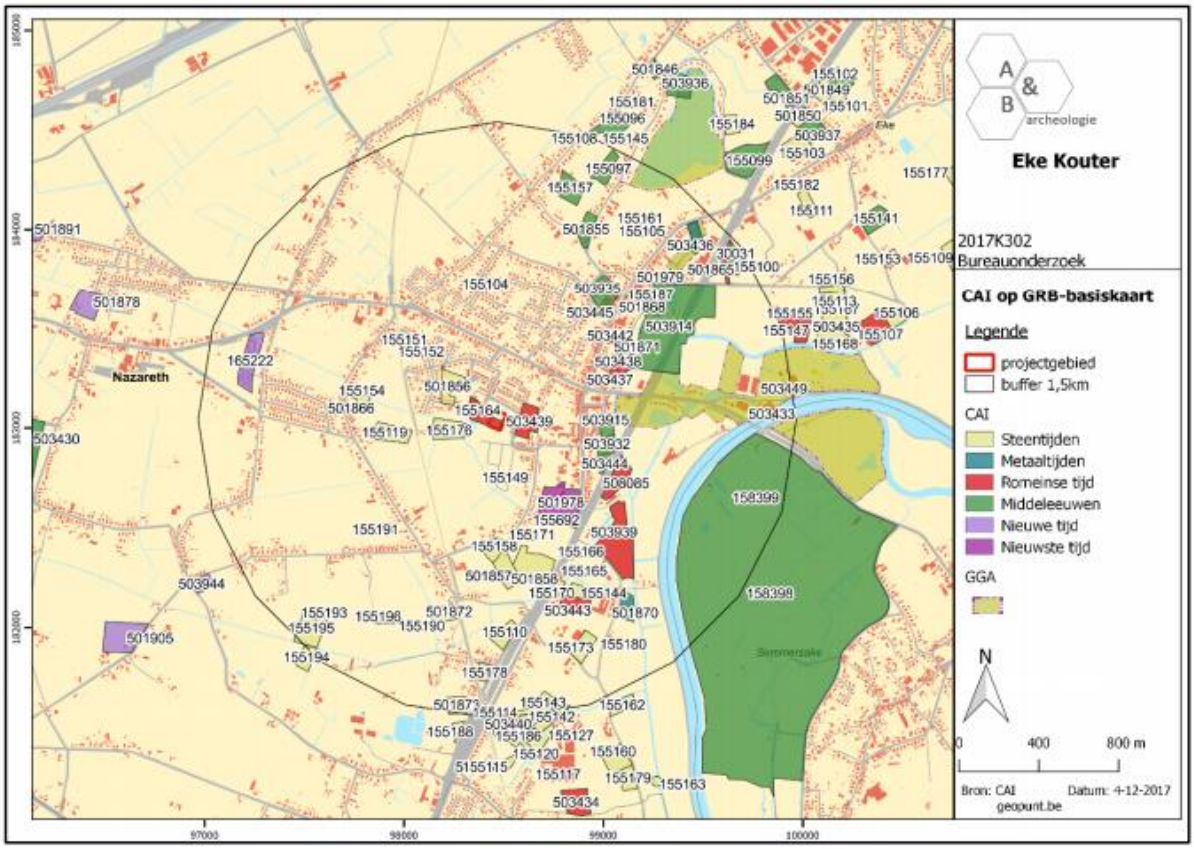
2017-223 Archeologienota Eke Kouter 26: Ten zuidoosten van de site bevindt zich een lusthof opgericht in 1856 (Kasteel de Pelichy, ID 501978), thans omgevormd tot school. Op enige afstand ten zuidwesten bevindt zich het Beirhof op de hoek van de Snepstraat en de Schraainestraat, een site met walgracht die minstens teruggaat tot de 17de eeuw (ID 503944). Langsheen de Drapstraat, ten noordwesten van het plangebied, werden bij een mechanische prospectie in 2012 voornamelijk gedempte grachten uit de nieuwe tijd aangetroffen (ID 165222).

Zeer recent werden er vlakbij het plangebied 2 proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd: 1 onderzoek net ten zuiden, op gronden die behoren tot dezelfde verkaveling, en 1 net ten oosten, tussen de Kouter en De Lichterveldestraat. Het onderzoek ten zuiden vond plaats op opgehoogde percelen. Hierbij werd aangetoond dat een deel van het terrein was afgegraven voorafgaand de ophoging, waarbij het archeologisch niveau werd verstoord. Op een ander deel was de ophoging op de oude teelaarde aangebracht, het archeologisch niveau was hier wel bewaard maar er werd geen archeologische site aangetroffen.[4] Op de site ten oosten werd heel wat nederzettingssporen, een crematiegraf en een loopgraaf aangesneden. De paalsporen zijn vermoedelijk te dateren in de Romeinse periode. Er werd

[4] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5758

een verdere opgraving geadviseerd, die op heden nog niet is uitgevoerd. Bij dit onderzoek werd duidelijk dat de bodemopbouw geen kans gaf op in situ bewaarde steentijdsites.[5]

Besluitend kan gesteld worden dat de directe regio van het plangebied rijk is aan archeologische indicatoren. Op het plangebied zelf werd bij een veldprospectie materiaal uit de steentijd, Romeinse periode en middeleeuwen aangetroffen. Ook veel percelen in de buurt werden via veldprospectie onderzocht, hierbij werden voornamelijk vondsten uit de steentijd en de Romeinse periode aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied werden zeer recent 2 proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd: een locatie ten zuiden was grotendeels verstoord door recente ophoging en leverde geen archeologische sporen op, een locatie ten oosten daarentegen leverde onder meer nederzettingssporen uit de Romeinse periode en een crematiegraf op. Een onderzoek in het kader van collectorwerken ten zuidoosten van het plangebied leverde sporen op van Romeinse aanwezigheid, in de vorm van een enclosure, grachten en een begraving. Er vlakbij werd een laatmiddeleeuwse site met walgracht opgegraven. Het middeleeuwse Eke ontwikkelde zich zo'n 400m ten oosten van het plangebied, ten noordoosten zijn meerdere middeleeuwse indicatoren en losse vondsten uit de middeleeuwen gekend.



Figuur 68 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (bron: geopunt.be en CAI).

[5] 8 https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5758

3.2. Stratigrafische opbouw

3.2.1. Bodemgenese

De aardkundige opbouw van de opgravingszone werd tijdens het onderzoek op het terrein vastgesteld door het aanleggen van 3 bodemprofielen, aan de oostelijke, westelijke en noordelijke profielwand. Het plangebied is op de bodemkaart volledig gekarteerd als Zcc(h) gronden: matig droge zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze zandgronden zijn matig droog en vertonen roestverschijnselen tussen 60 en 90cm. Ze hebben een gunstige waterhuishouding in de winter maar zijn wel in enige mate droogtegevoelig in de zomer.

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied kan algemeen als volgt beschreven worden: de vastgestelde horizontsequentie was algemeen A(p)1 – A(p)2 – C.

In alle profielen werd een matig droge tot droge ploeglaag of A(p)-horizont vastgesteld die gemiddeld 40cm dik is. Onder de A(p)1 bevindt zich een tweede ploeglaag niveau of A(p)2. Dit niveau kenmerkt zich als een lichtgrijsbruine kleur waarin duidelijke spitsporen kunnen onderscheiden worden. De dikte bedraagt ca. 15 tot 20cm. De A(p)2 betreft een restant van een plaggendek, dat in dit geval minder dik is dan 60cm. Onder de A(p)2-horizont bevindt zich de C-horizont. Deze kenmerkt zich met een gelige tot lichtgrijze kleur met een zandige textuur. De gemiddelde diepte bedraagt ca. 45 tot 75cm onder het huidige maaiveldniveau. In profiel 1 aan de westelijke profielwand kon een ophogingspakket van ca. 30cm waargenomen worden. Onder de A(p)2 was ook nog een gedeeltelijke verbruinde textuur B-horizont aanwezig.

De hoogte van de opgravingszone op maaiveldniveau bedraagt ca. +9,97m TAW in het noorden en +10,15m TAW in het zuiden. Het archeologisch vlakniveau ligt op maximaal ca. +9,52m TAW in het noorden en +9,55m TAW in het zuiden.

De waarnemingen op het terrein geven aan dat sprake is van een zandbodem met het voorkomen van twee ploeglaag niveaus die bovenop de C-horizont rusten. Een textuur B-horizont kon slechts gedeeltelijk en plaatselijk waargenomen worden in het zuidelijke deel. Deze werd echter grotendeels opgenomen in de A(p)2-horizont. De bodemkaart komt in dit geval niet overeen met de waarnemingen in het terrein. Er kan eerder gesproken worden van een Zbm of Zcm bodem met het voorkomen van een dikke antropogene humus A-horizont of plaggendek.

Figuur 69 Profiel 1 aan de westelijke profielwand met een duidelijk ophogingspakket en restant verbruinde B-horizont.

Figuur 70 Profiel 2 aan de noordelijke profielwand met duidelijke spitsporen in de A(p)2-horizont.

3.2.2. Bodembewaring

De bodem- en spoorbewaring is goed te noemen binnen de opgravingszone gezien de aanwezigheid van twee ploeglagen en restant van een plaggendek. Enkel in het zuidoosten werden enkele recente vergravingen geattesteerd. Sporen van erosie of colluvium werden niet vastgesteld.

3.2.3. Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten

Zie 3.2.1. en 3.2.2.

3.2.4. Referentiebodems op gekende archeologische sites

Bij een archeologisch onderzoek aan de Lichterveldestraat op ca. 150m ten noordoosten van het studiegebied kon een gelijkaardige bodem opgetekend en geregistreerd worden, waarin het bodemprofiel twee ploeglagen vertoont bovenop de C-horizont. Tussen de ploeglagen en de C-horizont situeert zich nog een restant van de originele bodem die deels opgenomen is in de bovenste laag en tekens vertoont van bioturbatie. De bodemkaart geeft Zcc(h)-bodems ter hoogte van dit besproken bodemprofiel en komt overeen met het bodemtype van het studiegebied.[6]

[6] VERMEULEN e.a., 2017.

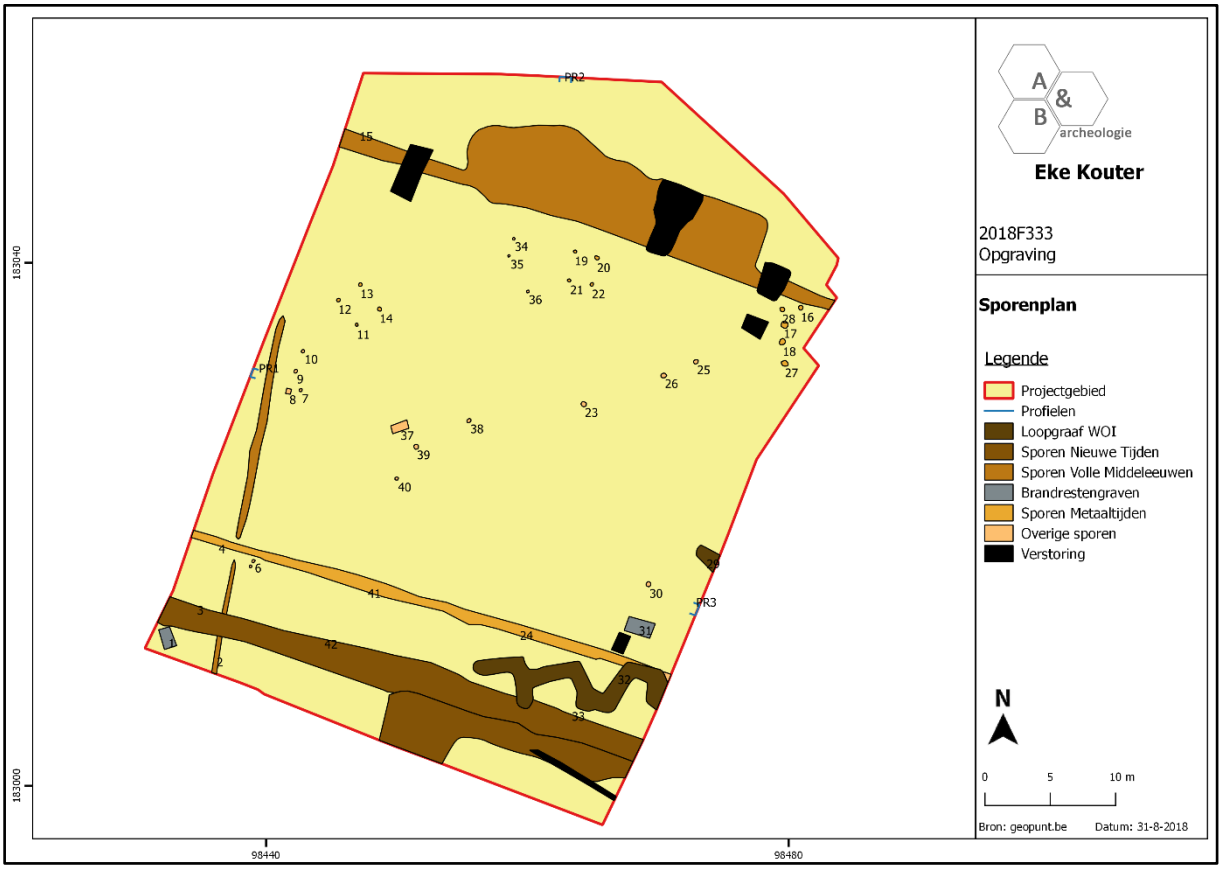
Figuur 71 Bodemopbouw ter hoogte van de Lichterveldestraat te Eke (bron: VERMEULEN e.a., 2017).

3.3. Beschrijving van de archeologische site

3.3.1. Woonerf uit de vroege ijzertijd

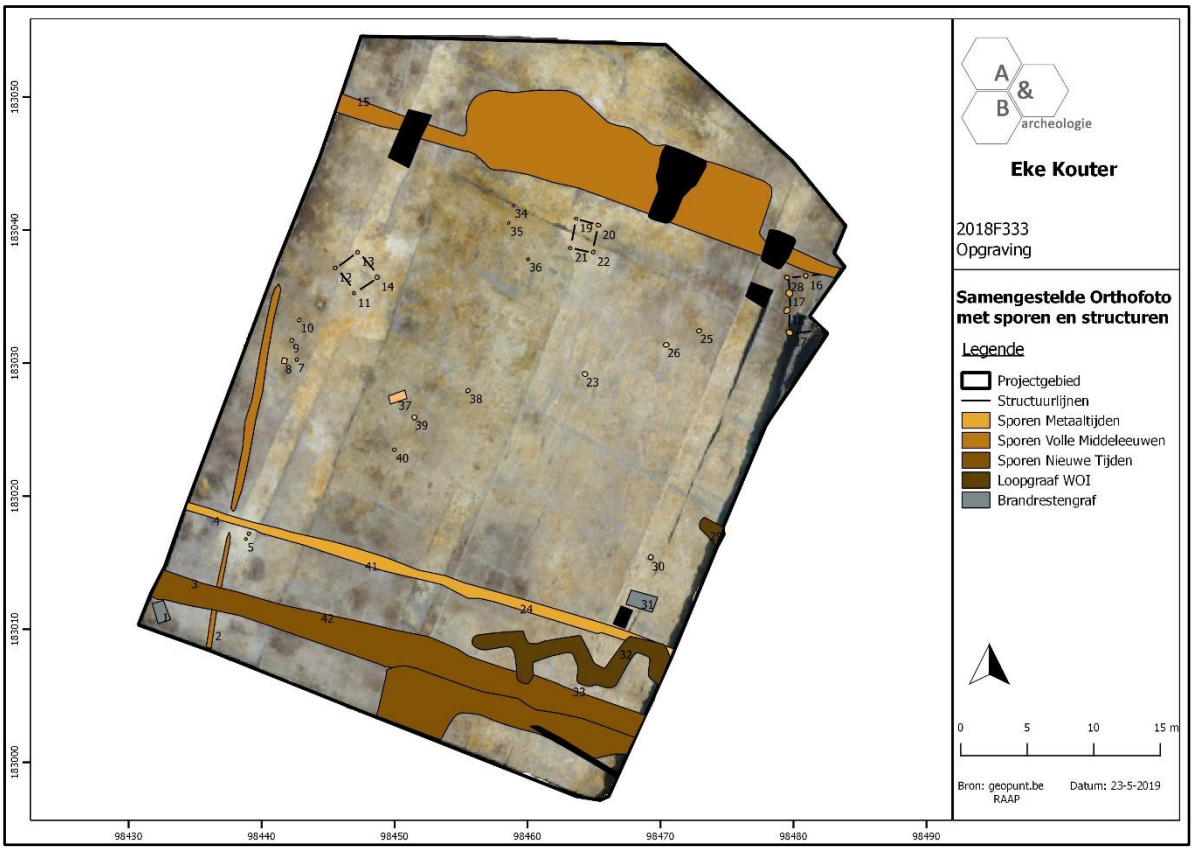
In de opgravingszone werden drie structuren aangetroffen, meer bepaald een hoofdgebouw (H1) in het noordoosten en twee spiekers (SP1 en SP2) in het noorden en noordwesten van het terrein. Op basis van de uitgevoerde C14-dateringen en het aangetroffen aardewerk kunnen de gebouwen als gelijktijdig beschouwd worden. Het woonerf strekt zich wellicht verder uit buiten het plangebied. Zichtbare erfbegrenzingen werden niet vastgesteld. Mogelijk behoort wel de bijna OW-georiënteerde greppel S4/24/41 tot het woonerf, als een zuidelijke begrenzing.

De archeologische site manifesteerde zich op geen enkele manier aan het huidige oppervlak, maar werd enkel herkend na het weghalen van de teelaarde. De hoogte van de opgravingszone op maaiveldniveau bedraagt ca. +9,97m TAW in het noorden en +10,10m TAW in het zuiden. Het archeologisch vlakniveau ligt op maximaal ca. +9,52m TAW in het noorden en +9,48m TAW in het zuiden. Voor de stratigrafische opbouw van de site wordt verwezen naar hoofdstuk 3.2.1.



Figuur 72 Gefaseerde Allesporenkaart.

Figuur 73 Grondplan van de opgraving met aanduiding van de structuren H1, SP1 en SP2.

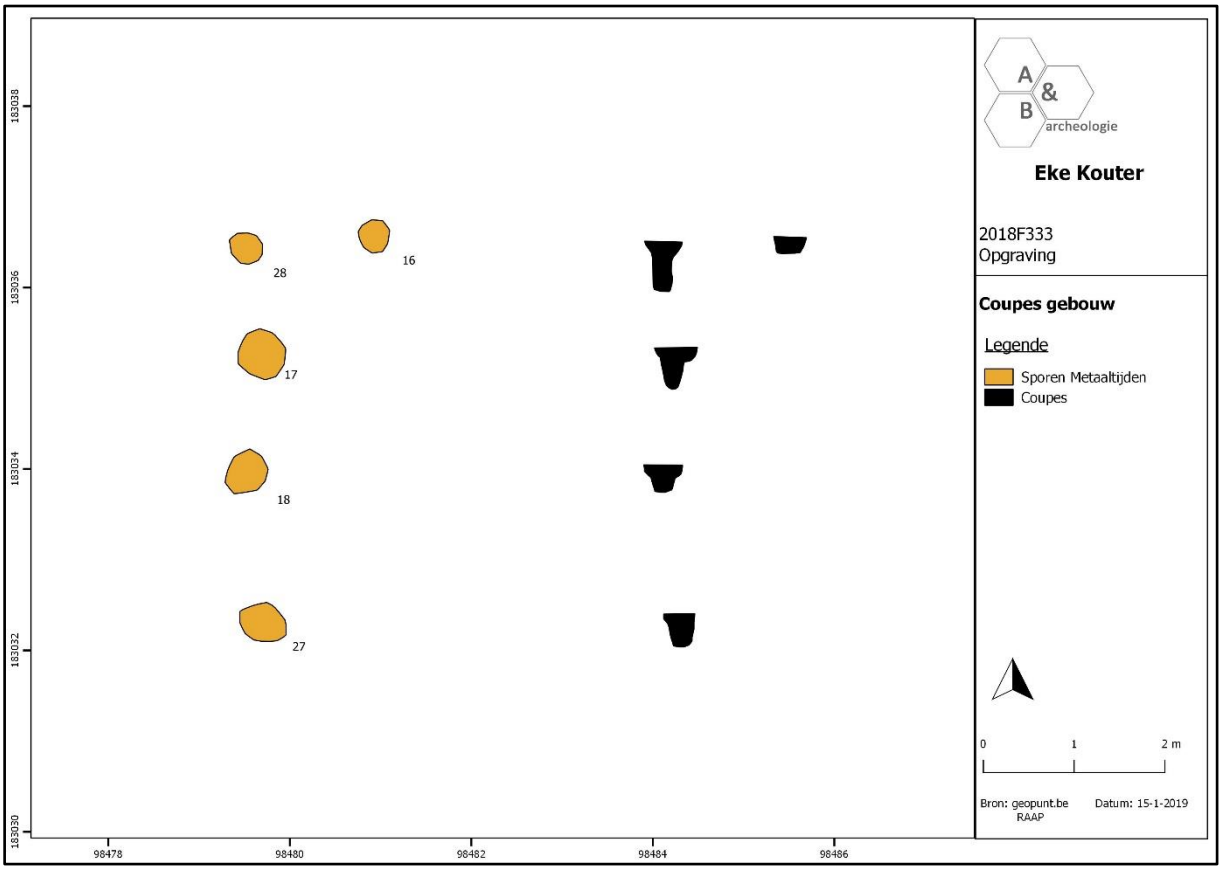


Figuur 74 Samengestelde orthofoto met aanduiding van de sporen en structuren.

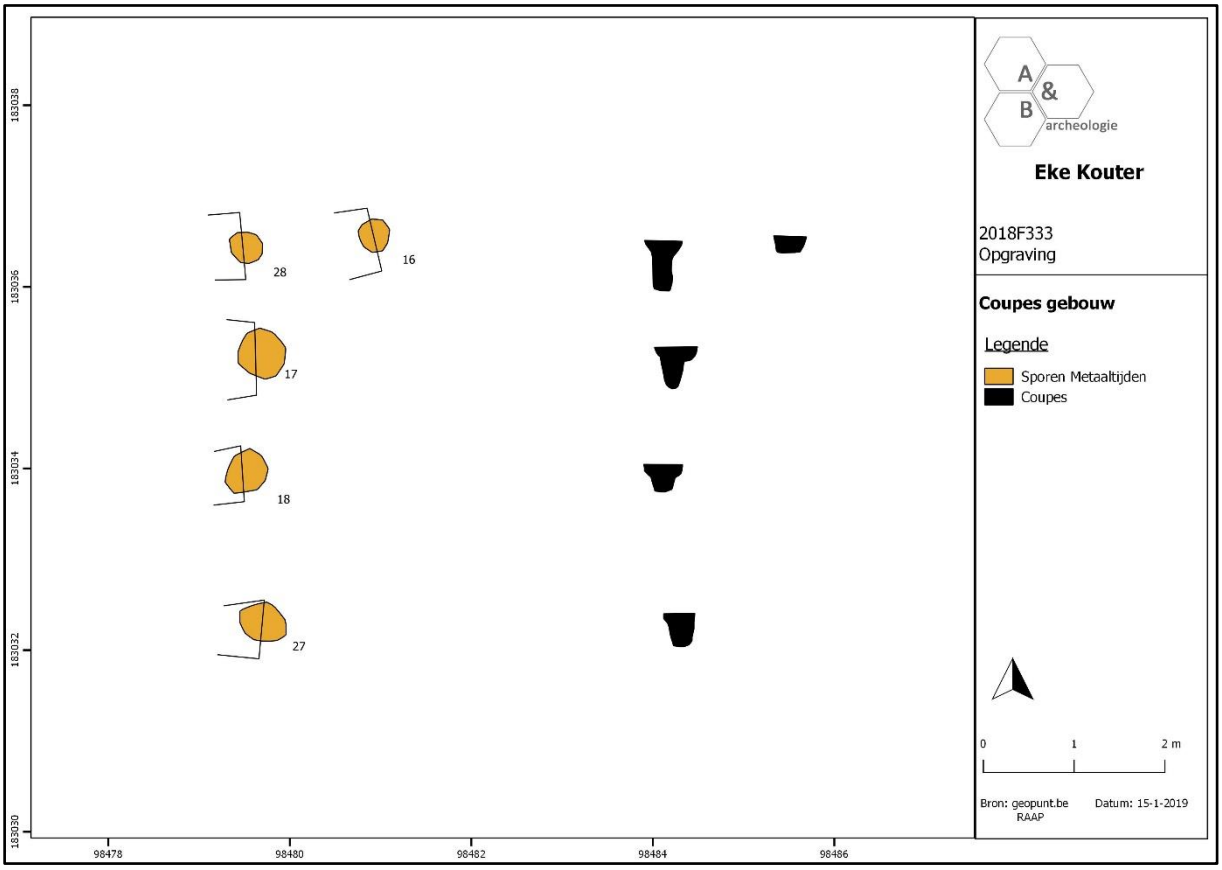
3.3.1.1. Hoofgebouw H1

De aanzet van het vermoedelijke hoofdgebouw H1 situeert zich in de noordoostelijke hoek van de opgravingszone. Van de structuur werd de zuidwestelijke korte zijde aangesneden die opgebouwd is uit vier zware wandpalen S17, S18, S27 en S28. In de noordelijke lange zijde werd één wandpaal S16 blootgelegd. Het gebouw heeft een NO-ZW oriëntatie en meet minstens 4,1m breed. Het verdere verloop van het gebouw ligt buiten de opgravingszone en wordt bovendien ook deels verstoord door de volmiddeleeuwse gracht S15. De lengte kan om die reden niet achterhaald worden. De sporen kenmerken zich door een donkergrijsbruine zandige vulling en reiken tussen 18 en 55cm onder archeologisch vlak. Vondstmateriaal werd aangetroffen in paalkuil S17 en bestaat uit drie fragmenten weinig diagnostisch handgevormd aardewerk (inv. 32 en 36). De samenhang van het vondstmateriaal als geheel en de ruimtelijke inplanting van de structuur laten echter vermoeden dat het gebouw gelijktijdig is met de andere structuren (SP 1 en SP 2) die werden aangesneden tijdens de opgraving.

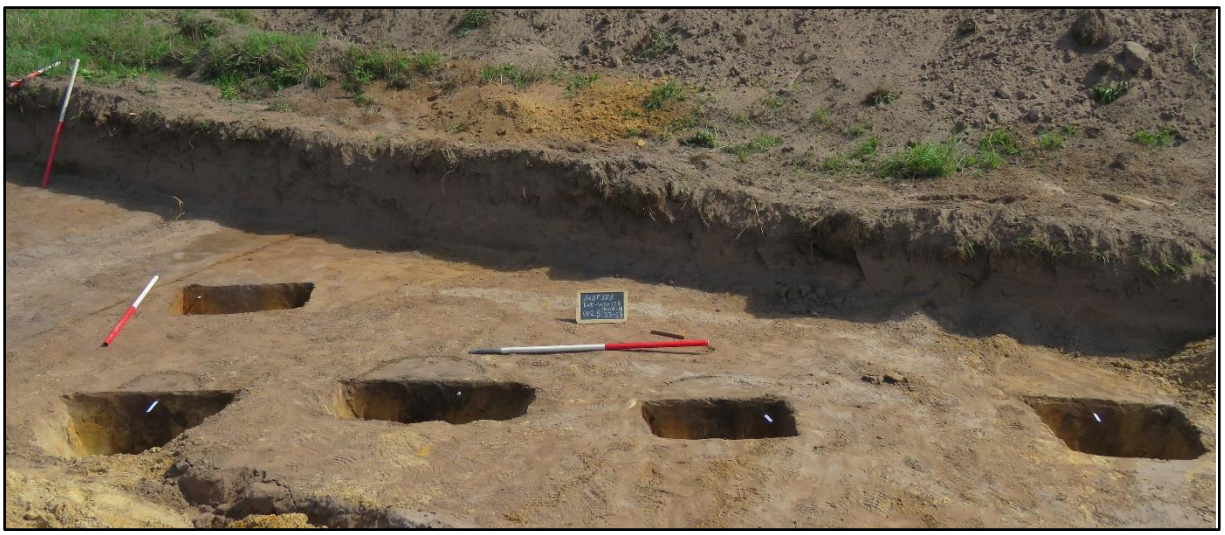
Naast het aangetroffen handgevormd aardewerk, werd eveneens een houtskoolmonster ingezameld uit S17 die gebruikt werd voor een C14-datering. Een C14-datering (RICH-26296 – S17 inv. 24: 2490±27BP) op paalkuil S17 leverde een datering op tussen 650 en 540 (68,2%) of tussen 780 en 510 (95,4%). Gezien het aardewerk en de resultaten van de C14-datering kan het gebouw gedateerd worden in de vroege ijzertijd.



Figuur 75 Grondplan in vlak en doorsnede van het hoofdgebouw H1.



Figuur 76 Grondplan in vlak en doorsnede van het gecoupeerde hoofdgebouw H1.



Figuur 77 Overzichtsfoto van het gecoupeerde hoofdgebouw (S16, S28, S17, S18 en S27) aan de noordoostelijke hoek van het projectgebied.

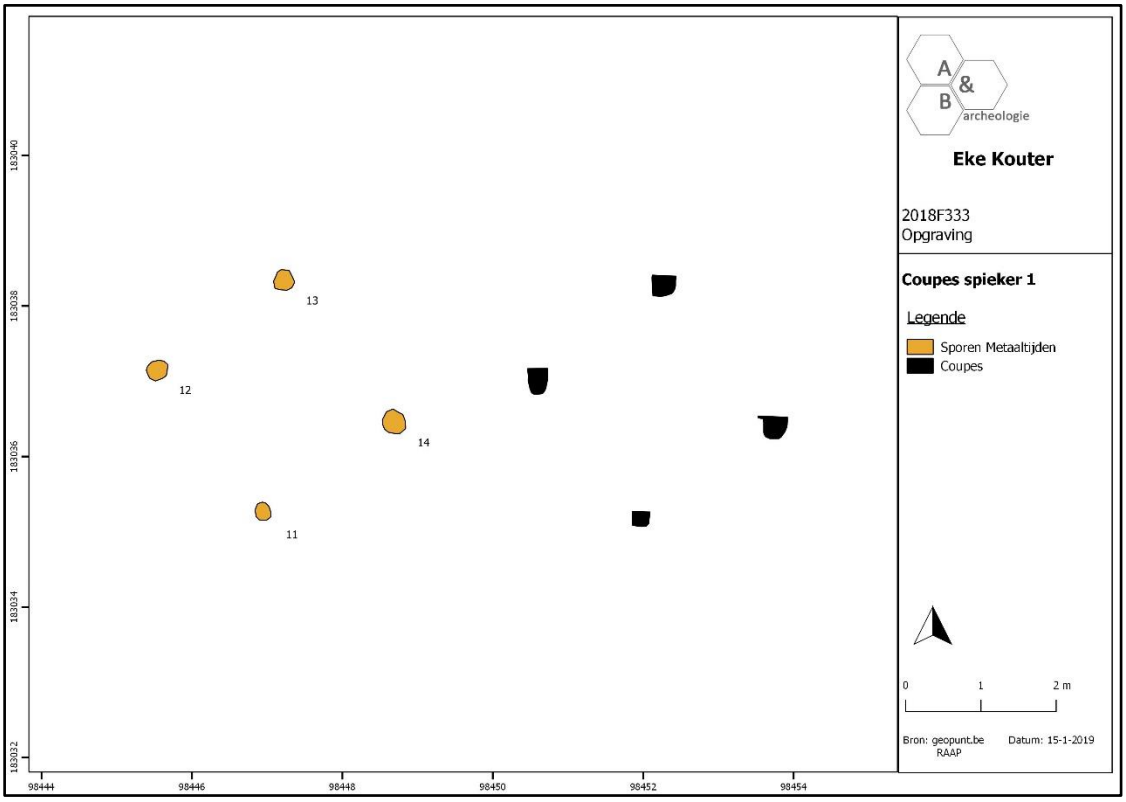
Figuur 78 Doorsnede van de wandpaal S17 (hoofdgebouw).

3.3.1.2. Spiekers SP1 en SP2

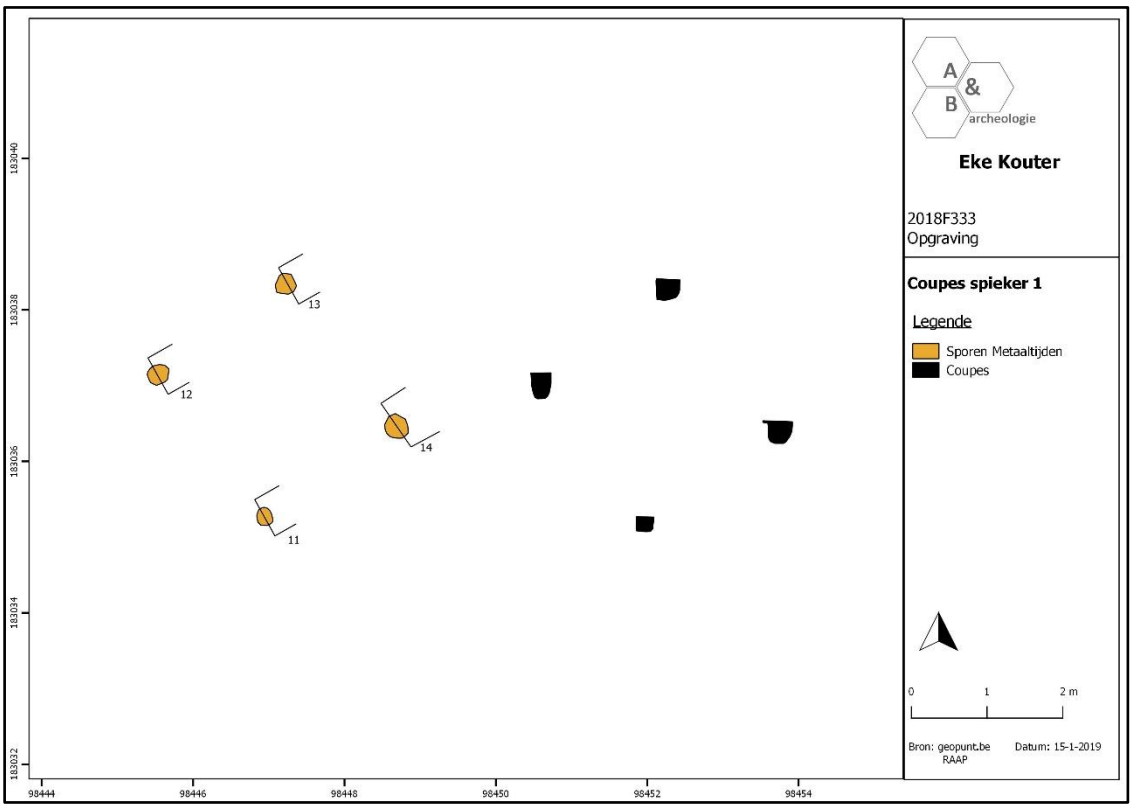
De twee spiekers situeren zich ten westen van het hoofdgebouw H1. Spieker 1 situeert zich in het noordwestelijke deel van het terrein en is opgebouwd uit vier paalkuilen S11 t.e.m. S14. De paalkuilen hebben een donkergrijsbruine vulling met een diameter van ca. 22 tot 34cm. In doorsnede zijn ze U-vormig met een diepte van ca. 20 tot 36cm. De spieker heeft een NW-ZO oriëntatie en meet 2,3 op 2,1m. In de vulling van paalkuil S14 werd een besmeten handgevormde scherf teruggevonden. Daarnaast werden houtskoolmonsters uit alle paalkuilen van de spieker ingezameld die gebruikt kunnen worden voor een C14-datering. Spieker 2 bevindt zich een tiental meter ten noordoosten van spieker 1. De spieker is opgebouwd uit vier paalkuilen S19 tem S22 die een donkergrijsbruine vulling hebben met een diameter tussen 20 en 30cm. In doorsnede zijn ze U-vormig met een diepte van ca. 10 tot 20cm. De spieker heeft een bijna NZ-oriëntatie en meet 2,3 x 1,8m. In de vulling van de paalkuilen werd geen vondstmateriaal teruggevonden. Er werden houtskoolmonsters uit S21 en S22 ingezameld die gebruikt kunnen worden voor een C14-datering.

Concluderend kan gesteld worden dat beide spiekers een gelijkaardige vulling met een donkergrijsbruine kleur en een zandige textuur hebben. Ook de afstanden tussen de paalkuilen van de beide spiekers zijn vrij gelijkaardig. Wel varieert de bewaringsdiepte van de sporen van beide structuren gaande van 20 tot 36cm bij spieker 1 en 10 tot 20cm bij spieker 2. Vondstmateriaal (fragment handgevormd aardewerk) werd enkel in S14 van de eerste spieker teruggevonden.

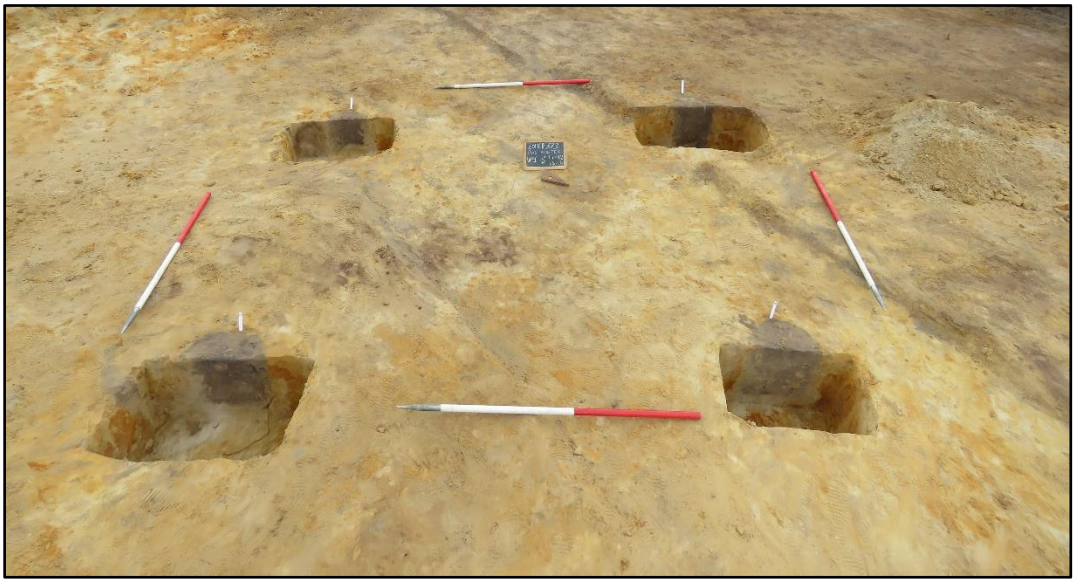
Van paalkuil S11 (spieker 1) kon een goed houtskoolmonster genomen worden voor een C14-datering. Een C14-datering (RICH-26295 – S11 – inv. 18: 2506±31BP) op paalkuil S11 leverde een datering op tussen 650 en 550 BC (68,2%) of tussen 790 en 530 BC (95,4%). Doordat de C14-datering van paalkuil S11 mooi aansluit bij de datering van het hoofgebouw kunnen we stellen dat beide structuren uit de vroege ijzertijd dateren.



Figuur 79 Grondplan in vlak en doorsnedes van spieker 1.



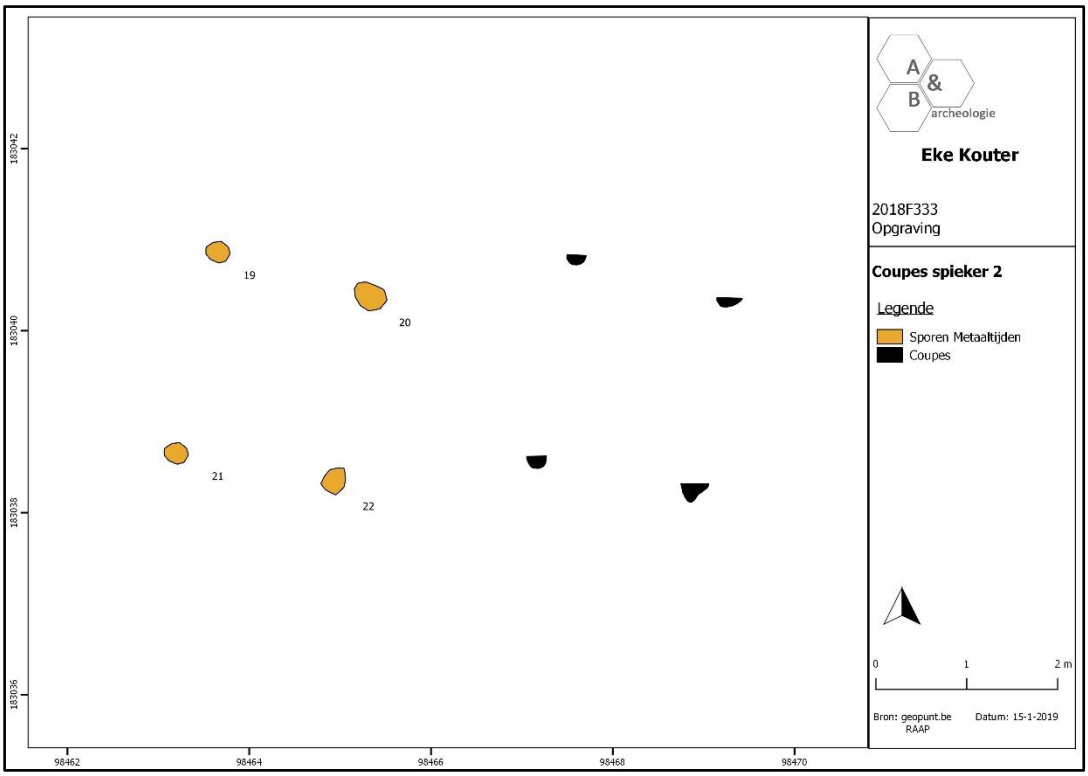
Figuur 80 Grondplan in vlak en doorsnede van de gecoupeerde spieker 1.



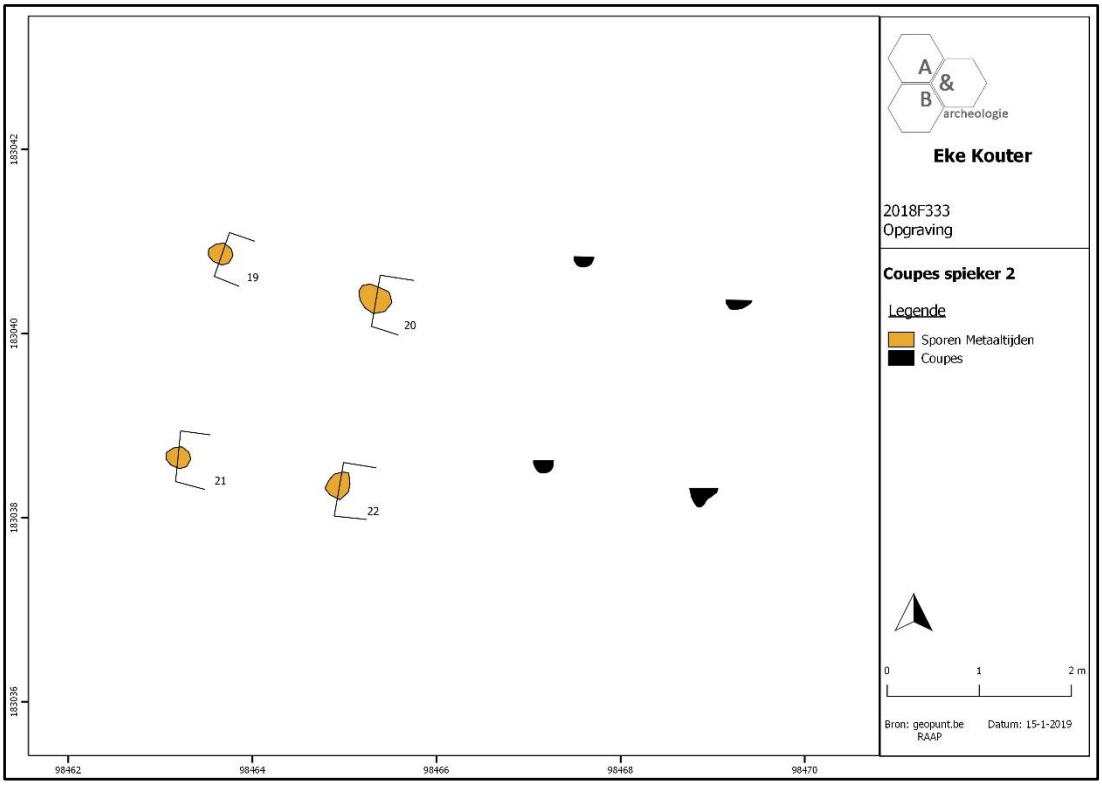
Figuur 81 Overzichtsfoto van spieker 1 (S11, S12, S13 en S14) na het coupeerwerk.

Figuur 82 Paalkuil van S14 van spieker 1.

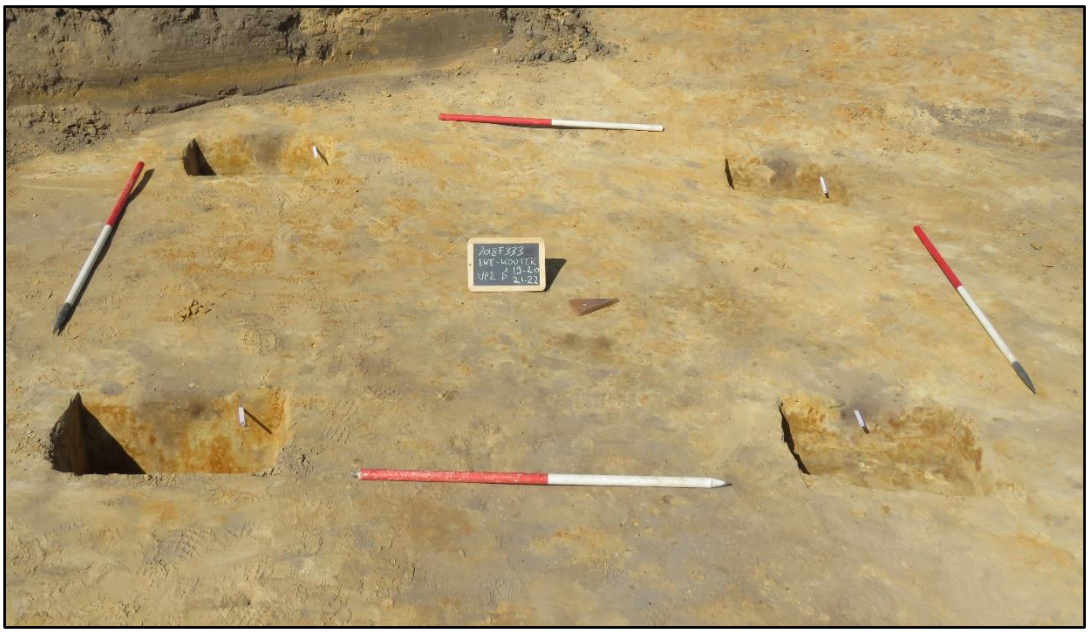
Figuur 83 Paalkuil S11 (spieker 1) waaruit een goed en bruikbaar houtskoolmonster werd ingezameld.



Figuur 84 Grondplan in vlak en doorsnedes van spieker 2.



Figuur 85 Grondplan in vlak en doorsnede van de gecoupeerde spieker 2.

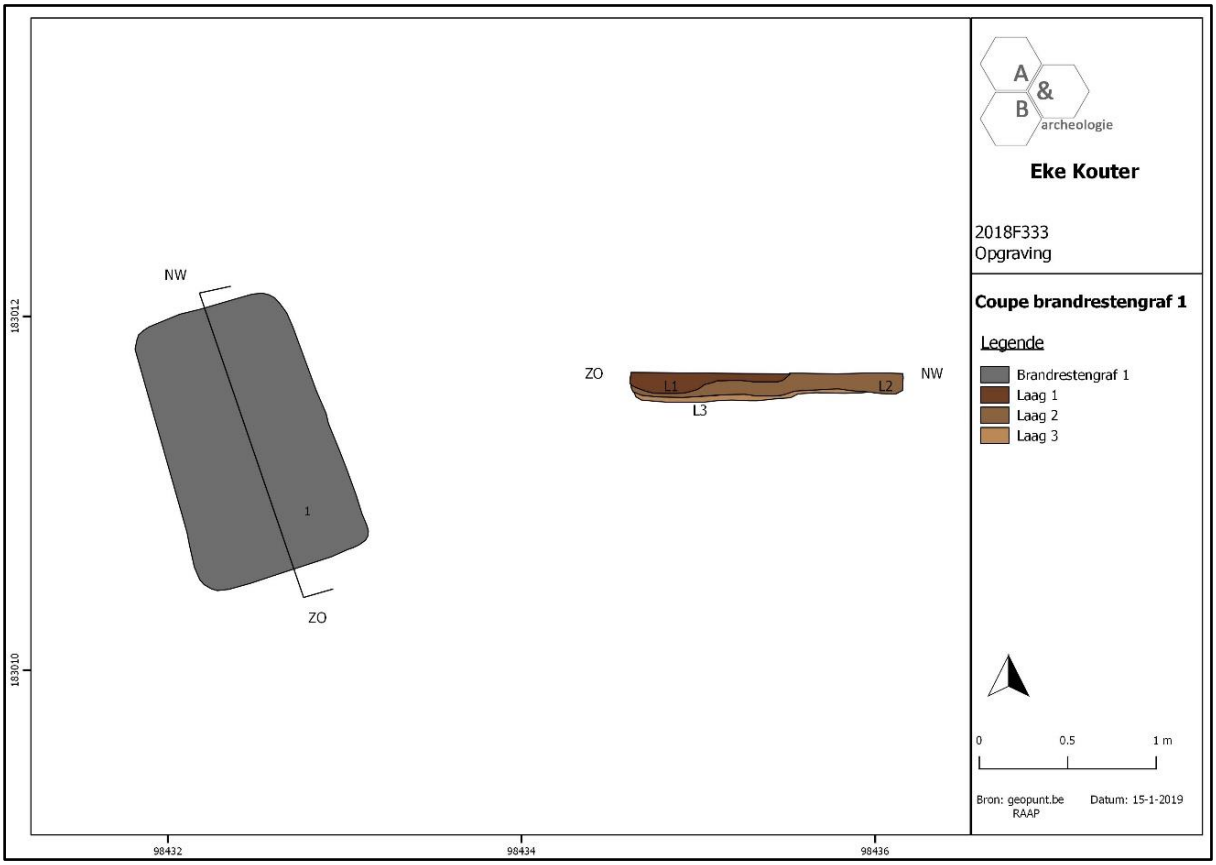


Figuur 86 Overzichtsfoto van spieker 2 (S3, S37, S38 en S39) na het coupeerwerk.

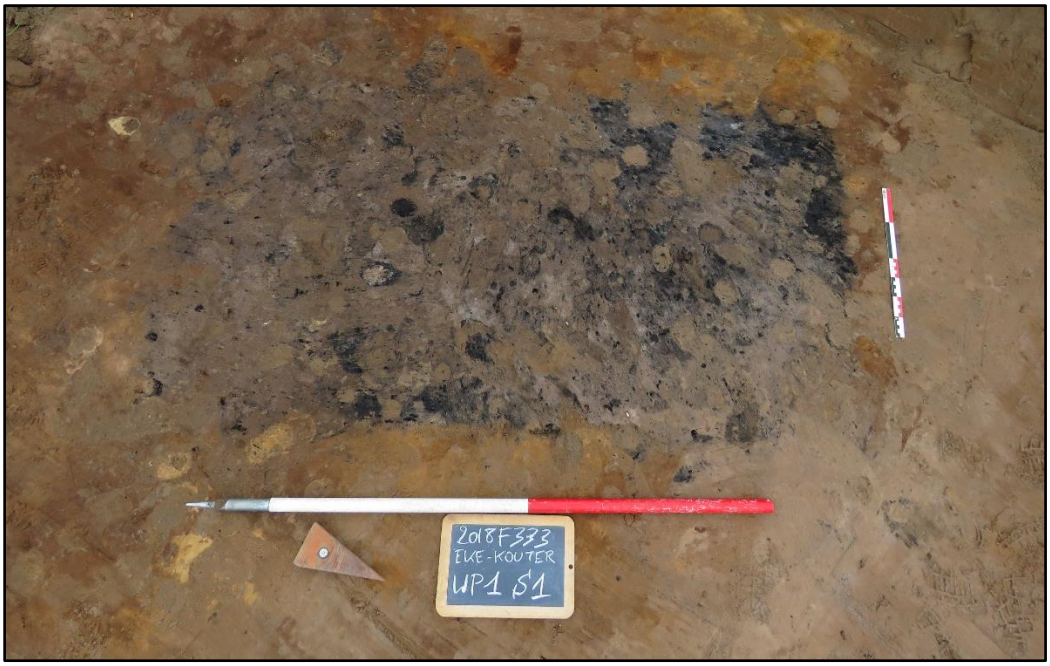
3.3.2. Brandrestengraven uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode

In de zuidelijke helft van de opgravingszone werden twee brandrestengraven aangetroffen. Het eerste brandrestengraf S1 bevindt zich in de zuidwestelijke hoek, terwijl het tweede brandrestengraf S31 aan de oostelijke profielwand gelegen is. Beide graven kenmerken zich door hun rechthoekige vorm met een zeer houtskoolrijke vulling. De graven hebben een respectievelijke grootte van 150 op 98cm (S1) en 200 op 110cm (S31). In doorsnede is een dempingslaag op te merken met daaronder een houtskoolrijke laag. Bij het brandrestengraf S1 is ook nog een uitlogingslaag waar te nemen. Algemeen gesteld vertoont het tweede brandrestengraf (S31) een houtskoolrijke vulling die zich hoofdzakelijk aan de oostelijke zijde van het spoor situeert. Het westelijke deel kent een vrij ondiepe en eerder oppervlakkige bewaring. De graven hebben een vrij vlakke bodem die zich op respectievelijk 12 en 20cm onder het archeologische vlak bevindt. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen. Ook werden geen crematieresten herkend tijdens het onderzoek. De opvulling van de graven werd volledig ingezameld per kwadrant en per niveau. De ingezamelde grondstalen werden uitgezeefd op maaswijdte van 1mm. Het residu leverde geen crematieresten of ander vondstmateriaal op.

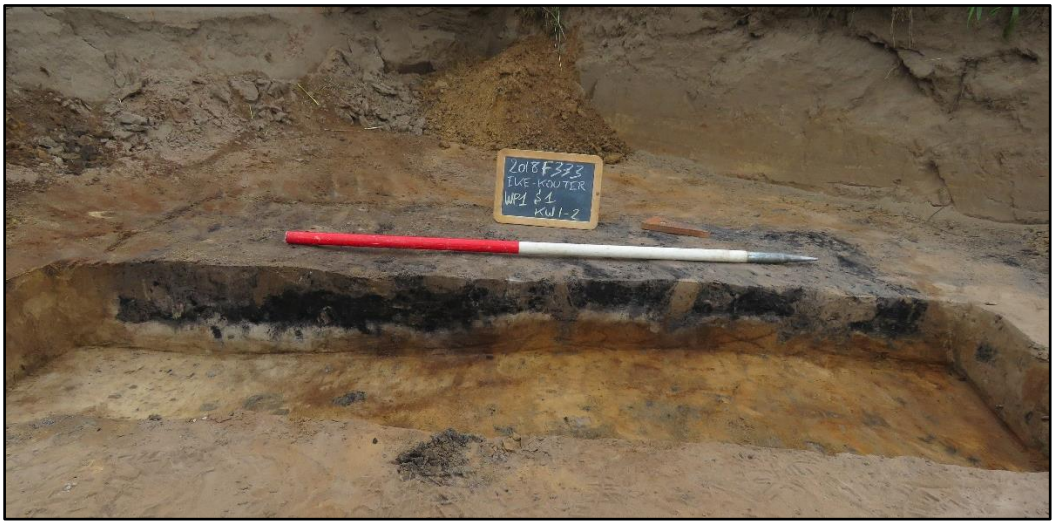
Van beide brandrestengraven konden goede houtskoolmonsters genomen worden voor C14-dateringen. Een C14-datering (RICH-26289 – S1 – inv. 8 – KW3: 2036±29BP) op brandrestengraf S1 leverde een datering op tussen 90 BC en 20 AD (68,2%) of tussen 120 BC en 50 AD (95,4%). Een C14-datering (RICH-26288 – S31 – inv. 11 – KW2: 2071±25BP) leverde een datering op tussen 120 BC en 40 BC (68,2%) of tussen 180 BC en 20 BC (95,4%). De dateringen van beide brandrestengraven sluiten mooi bij elkaar aan en kunnen in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd gedateerd worden. Beide graven wijzen bovendien op de aanwezigheid van een grafveld dat zich wellicht verder uitstrekt buiten het plangebied. Ook bij het archeologisch vooronderzoek ten oosten van het terrein werd een mogelijk brandrestengraf aangesneden.



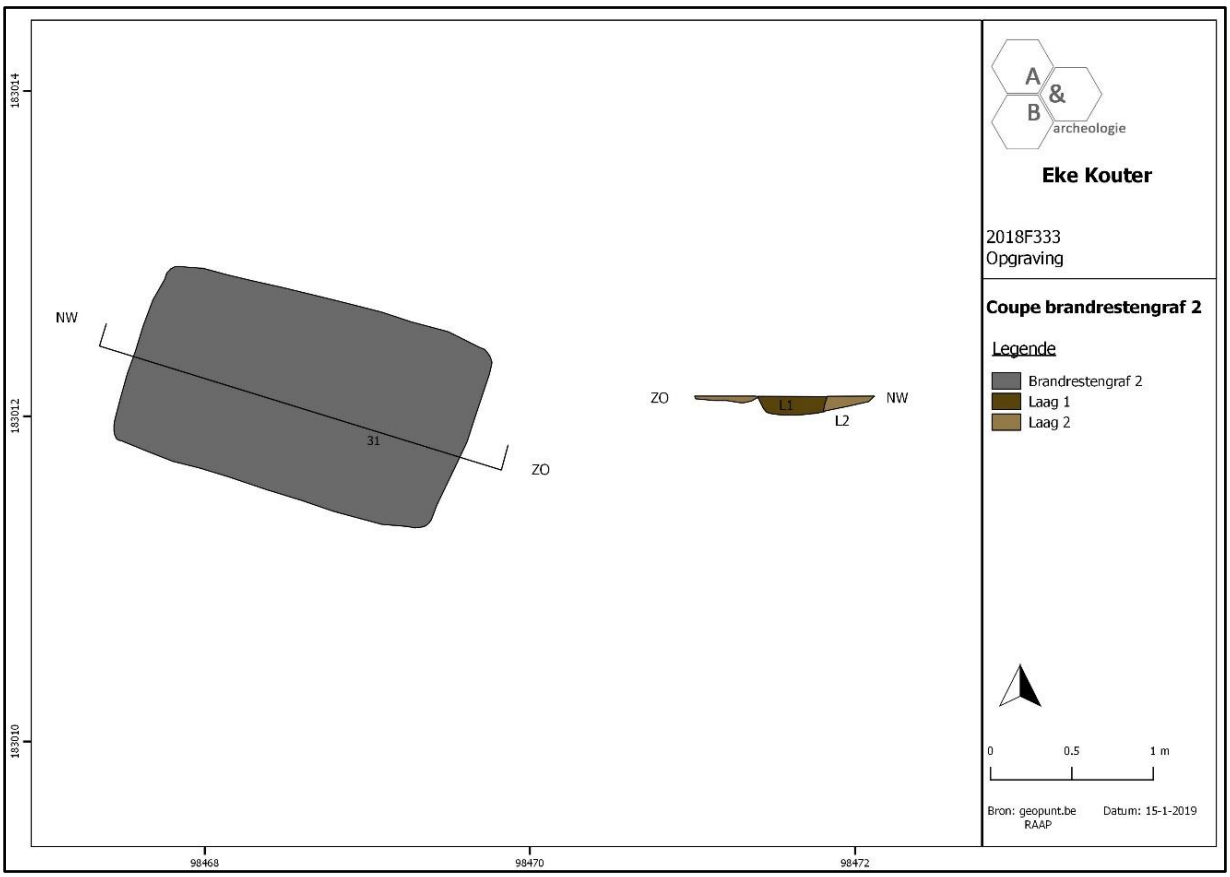
Figuur 87 Grondplan in vlak en doorsnede van het gecoupeerde brandrestengraf 1 (S1).



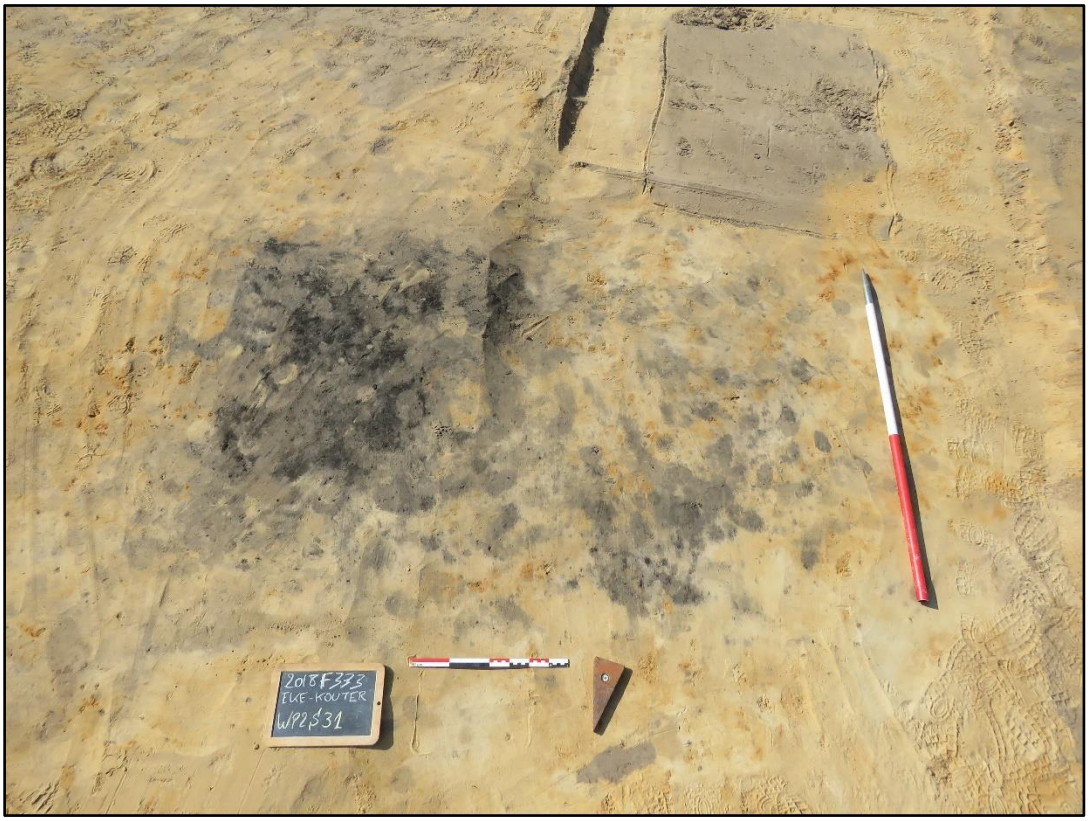
Figuur 88 Overzichtsfoto van brandrestengraf 1 (S1) in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied.



Figuur 89 Coupefoto van S1.



Figuur 90 Grondplan in vlak en doorsnede van het gecoupeerde brandrestengraf 2 (31).



Figuur 91 Overzichtsfoto van brandrestengraf 1 (S1) in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied.

Figuur 92 Coupefoto van S31.

3.3.3. Een gracht uit de volle middeleeuwen

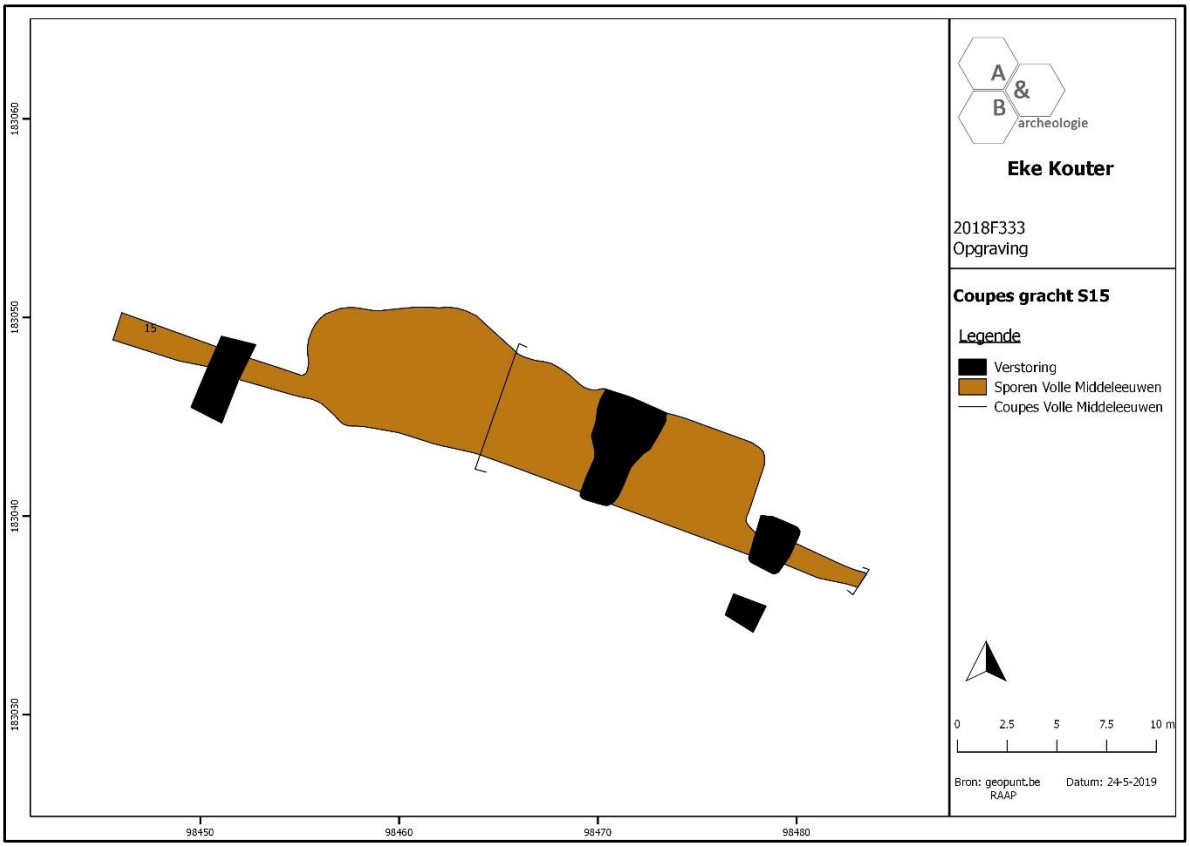
In het noorden van de opgravingszone werd een brede gracht S15 aangetroffen. De gracht heeft centraal een maximale breedte van ca. 6,5m. De oostelijke en westelijke zijde is smaller met een breedte van maximaal 1,5m. In doorsnede reikt de gracht maximaal 102cm diep onder het archeologisch vlak. In doorsnede kunnen minstens 10 stratigrafische lagen onderscheiden worden. Bovendien kan duidelijk opgemerkt worden dat een heruitgraving heeft plaatsgevonden en dat sprake is van een mogelijke inkalving van een wallichaam aan de noordelijke zijde. Het vondstmateriaal

bestaat uit een brokstuk van een maalsteen, dakpanfragmenten en grijs aardewerk, waaronder een randfragment van een kogelpot type De Groote L30 te dateren tussen 1125 en 1225 n.C. Van de vulling werden twee pollenbakken, twee grondstalen (L5 en L6) en vier houtskoolmonsters (L2, L4, L5 en L6) ingezameld die gebruikt kunnen worden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek.

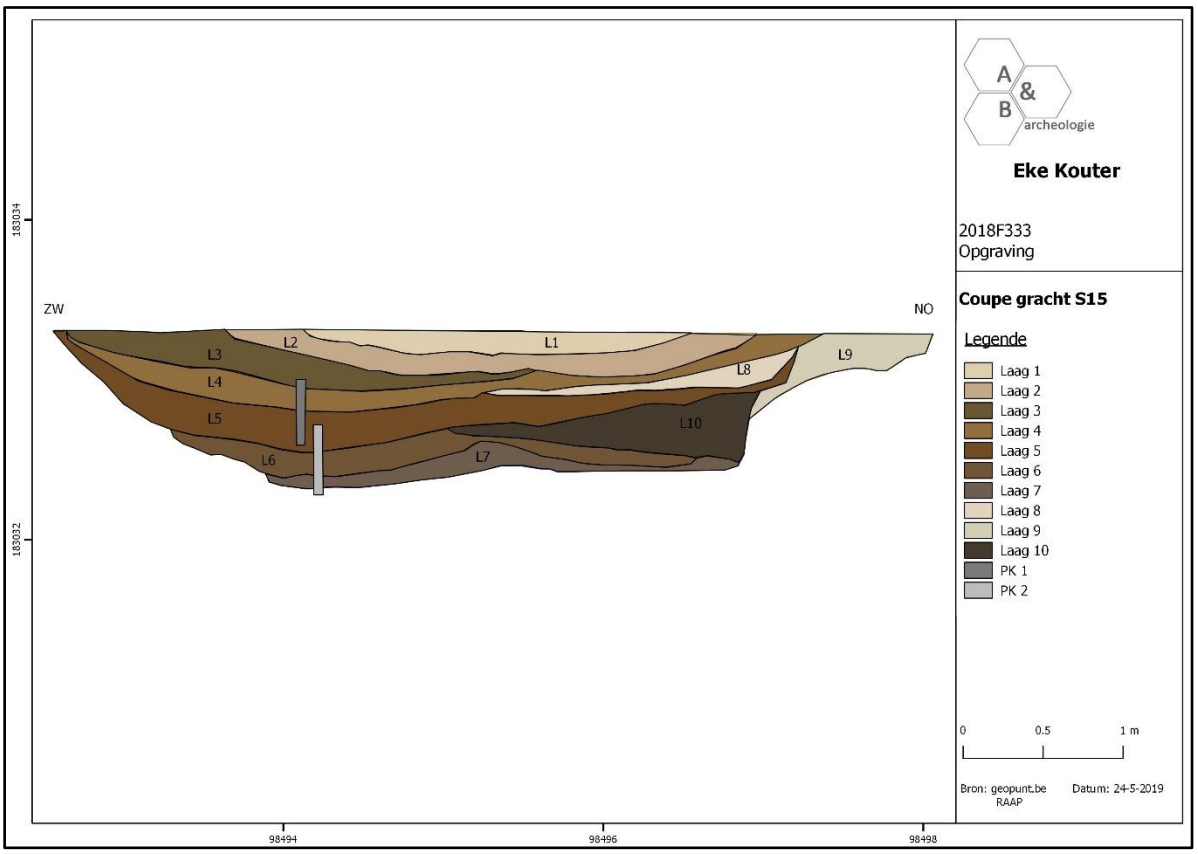
Aan de hand van het waarderend onderzoek van de grondstalen uit lagen 5 en 6 van S15 zijn vrijwel geen zaden en vruchten aangetroffen. De inhoud van de bulkstalen vertonen hoofdzakelijk fragmenten van houtskool en een bodemschimmel (sclerotia van Cenococcum). Uit laag 6 werd wel een verkoolde graankorrel herkend, maar kon wegens de slechte bewaring niet verder geanalyseerd worden. Voor een optimale reconstructie van de lokale en regionale vegetatie, is het gewenst de positieve resultaten van de bulkstalen te combineren met de pollenmonsters. Daar de bulkstalen een negatief resultaat vertoonden (slechte bewaring) werd voor verdere analyse van de pollenmonsters afgeweken.

Een pollenbak werd geplaatst ter hoogte van enerzijds lagen 3, 4 en 5 en anderzijds 5, 6 en 7 van de gracht. Op twee lagen (L5 en L6) werd een waardering uitgevoerd. Beide pollenmonsters vertoonden pollen van verschillende soorten bomen en struiken waaronder eik, hazelaar, berk en els. Daarnaast zijn pollenkorrels van graan en andere cultuurvolgers aangetoond. Ook zijn diverse oeversoorten, schermbloemigen, niervaren, pollen van struikhei en sporen van kruidige vegetatie aanwezig in beide monsters. De pollen tonen een eerder gevarieerd landschap aan met enkele types loofbomen en lage gewassen.

De gedetailleerde resultaten van het pollen en macrobotanisch onderzoek worden opgenomen in bijlage.

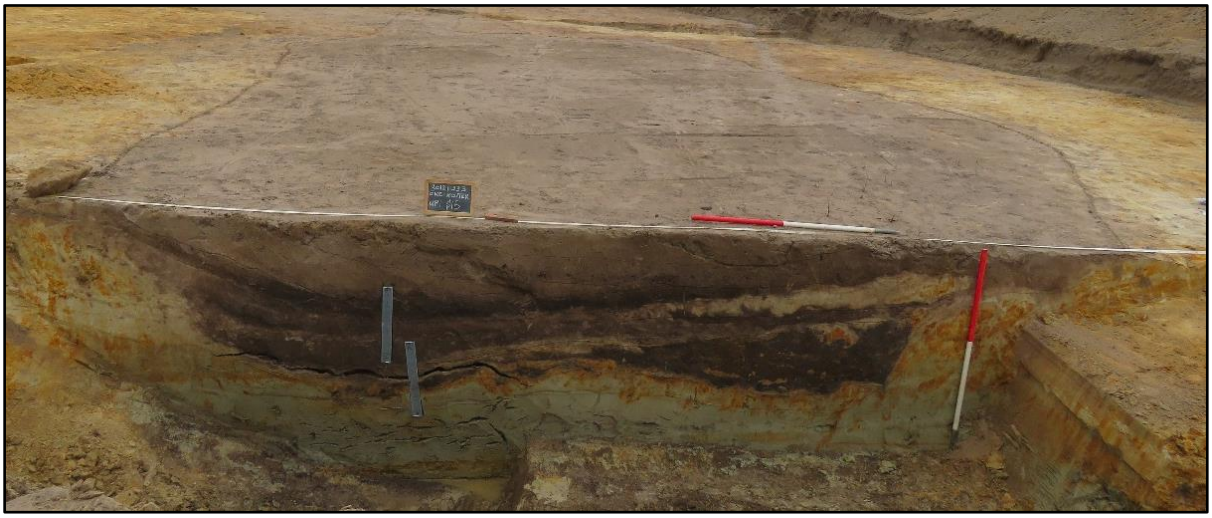


Figuur 93 Grondplan van de gracht S15 in vlak.



Figuur 94 Doorsnede van de gecoupeerde gracht (S15).

Figuur 95 Overzichtsfoto van het projectgebied met aan de westelijke zijde de gracht (S15).



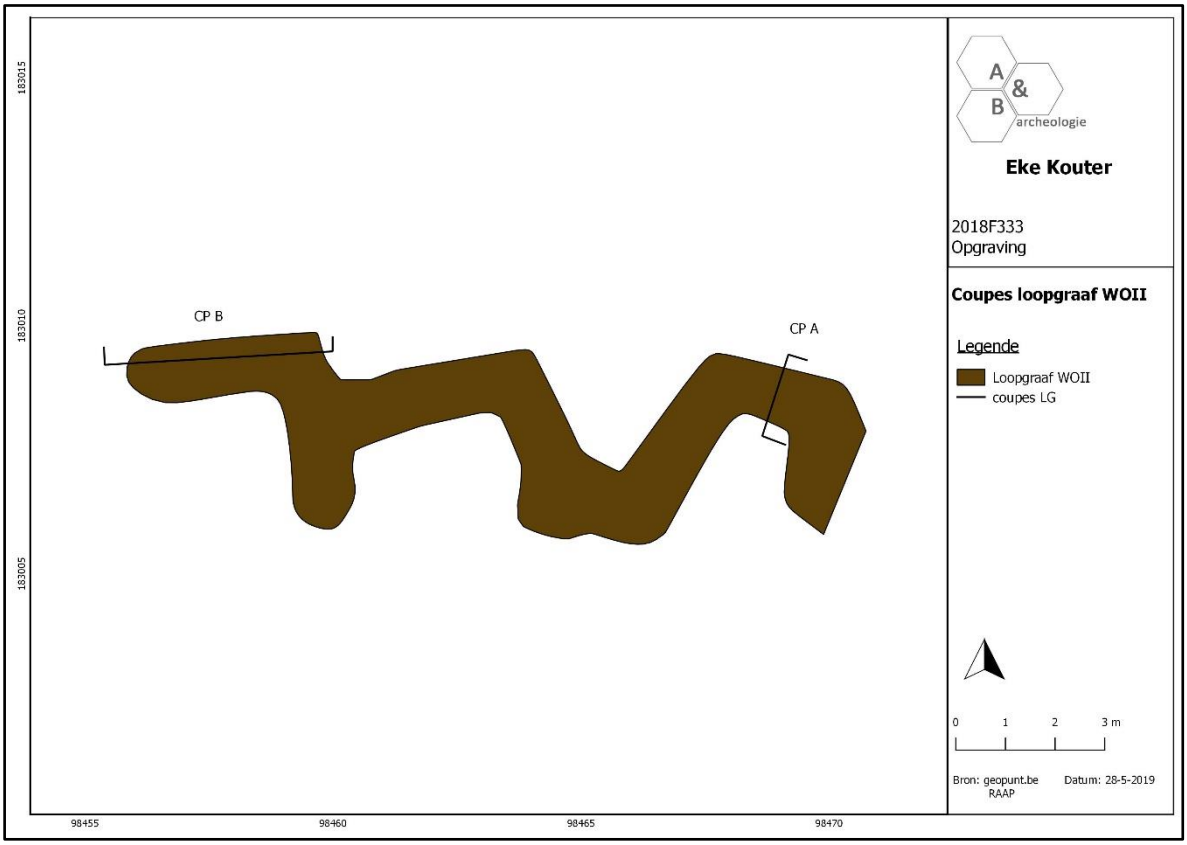
Figuur 96 Coupefoto van de gracht (S15) met beide pollenbakken (PB1 en 2) in de lagen 3 t.e.m. 7.

3.3.4. Loopgraven uit de Tweede Wereldoorlog

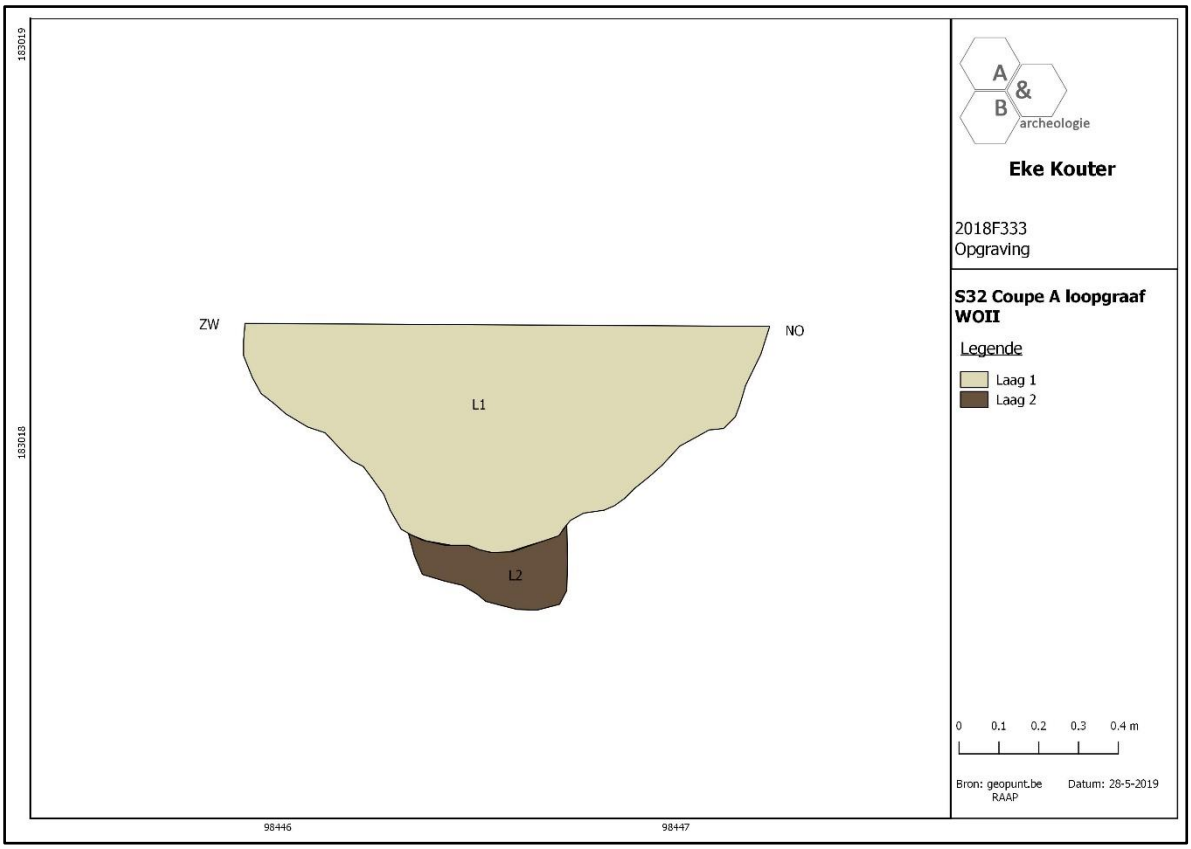
In de zuidoostelijke hoek en tegen de oostelijke profielwand aan werd een loopgraafstructuur uit de Tweede Wereldoorlog aangesneden. De loopgraaf S32 bestaat uit een zigzaggend verloop waarbij de onderlinge segmenten ca. 2,5m lang zijn. Aan de westelijke zijde stopt de loopgraaf. Tegen de oostelijke profielwand werd nog een tweede deeltje van de loopgraaf S29 aangesneden. De loopgraaf kenmerkt zich met een sterk gevlekte vulling. In doorsnede is een vlakke bodem op te merken terwijl de wanden schuin opstaand zijn. Op het niveau van het archeologische vlak hebben de loopgraven een breedte van ca. 130cm, aan de bodem zijn ze 30 tot 60cm breed. Resten van een wand- of vloerbeschoeiing konden niet herkend worden. Wel is een dun laagje ingetrapt vuil aanwezig op de bodem van de loopgraaf. Het vondstmateriaal is beperkt tot enkele hulzen van Belgische makelij, een sardienenblik en enkele constructie-elementen. Eén van de hulzen draagt de codering 'FN30' (fabriek Herstal – productiejaar 1930). Op basis hiervan kan de gebruiksfase in het begin van de Tweede Wereldoorlog gezocht worden, vermoedelijk mei 1940, door Belgische troepen. Ook bij het vooronderzoek ten oosten van de opgraving werd centraal in het plangebied een loopgraaf blootgelegd[7]. De loopgraven sluiten aan bij een bunkergordel van het Bruggenhoofd Gent ('Tête de Pont de Gand')[8], waarbij 21 bunker aangelegd werden op het grondgebied van Eke. Het bruggenhoofd werd aangelegd vanaf 1934 uit vrees voor Duitsland en de opkomst van het nazisme. Intussen zijn hiervan slechts 11 nog bewaard. Ten zuidoosten van de opgravingszone bevond zich de bunker E2 (oude nummer BE3) voorzien van twee schietgaten georiënteerd naar het zuiden. De bunker was bovendien voorzien van twee kamers en een sas. Het geschut bestond uit twee Maximmitrailleurs.

[7] Vermeulen et al. 2017.

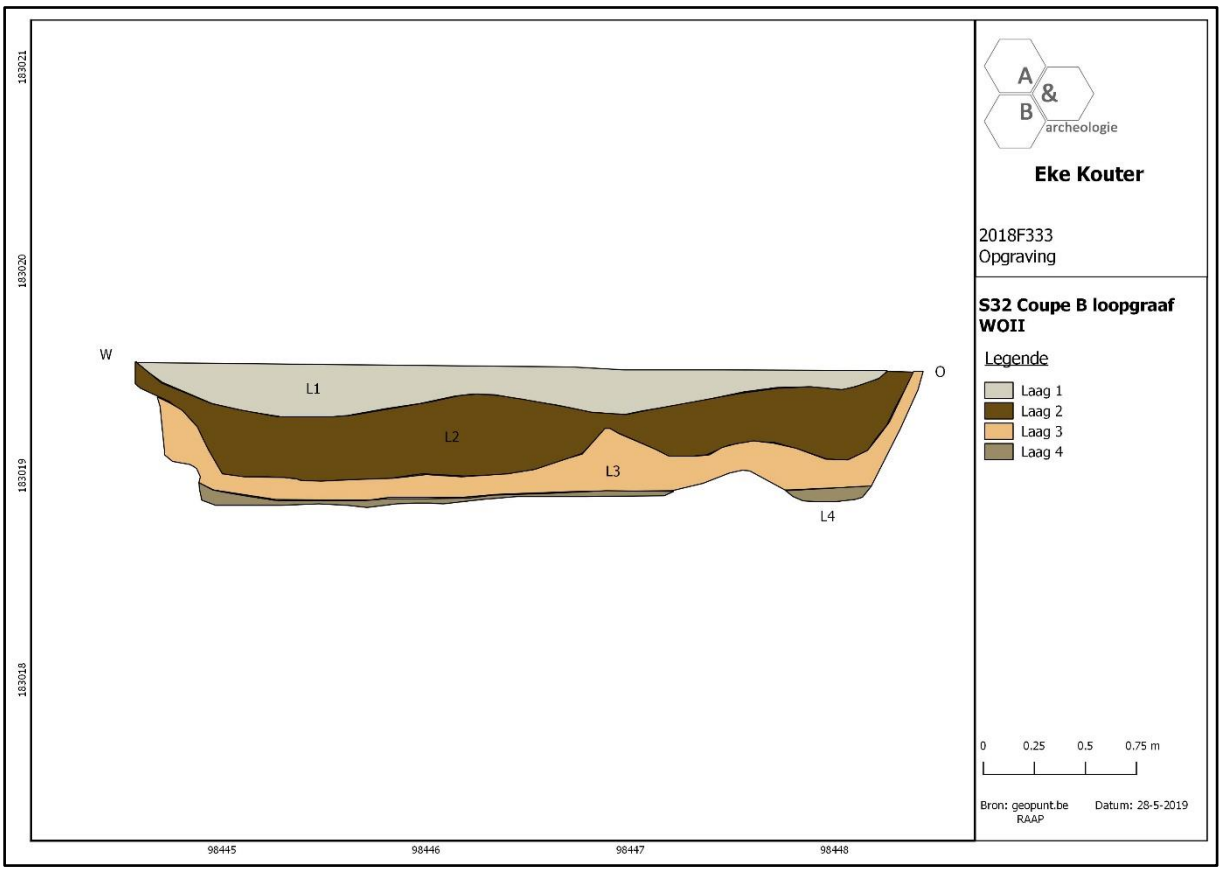
[8] www.bunkergordel.be



Figuur 97 Grondplan van de loopgraaf S32 in vlak.



Figuur 98 Doorsnede van coupe A op de loopgraaf (S32).

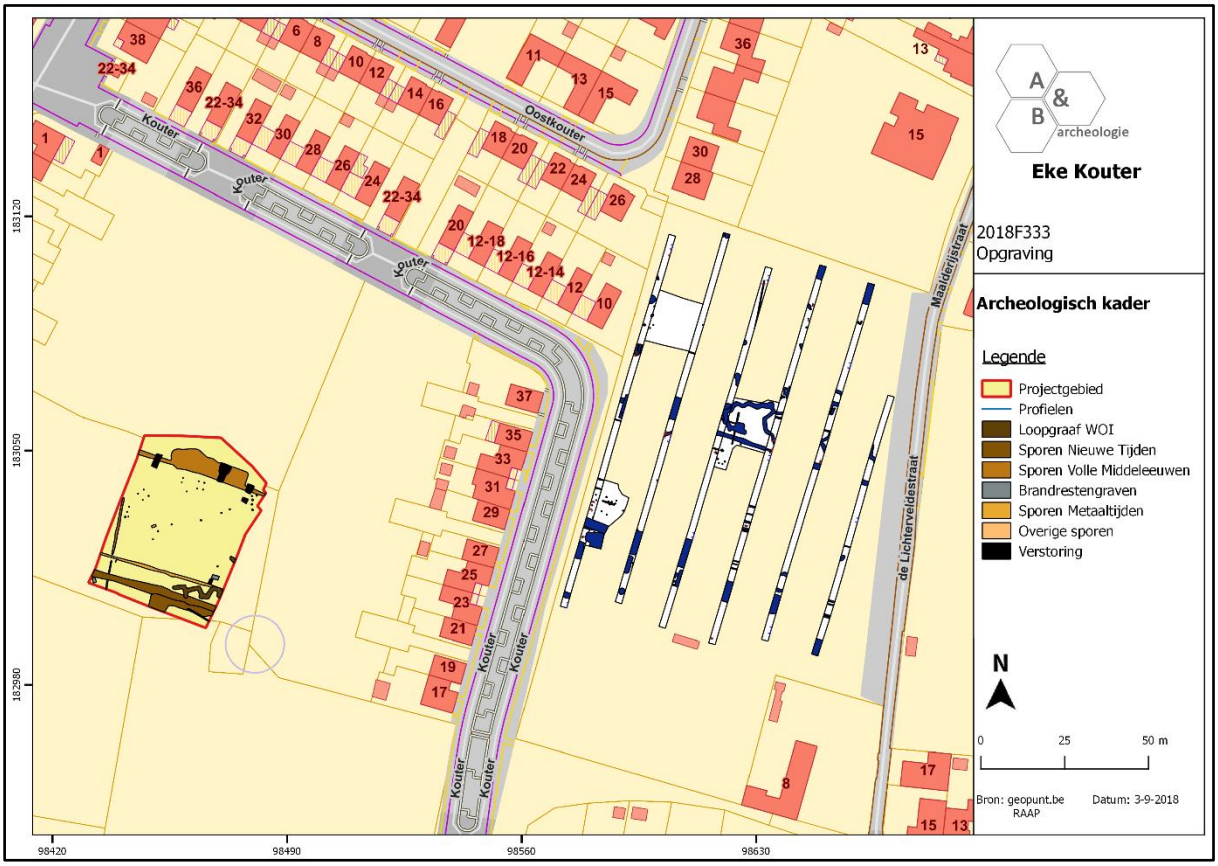


Figuur 99 Doorsnede van de lengtecoupe B op de loopgraaf (S32). Onderin is het laagje ingetrapt vuil als laag 4 aangegeven.

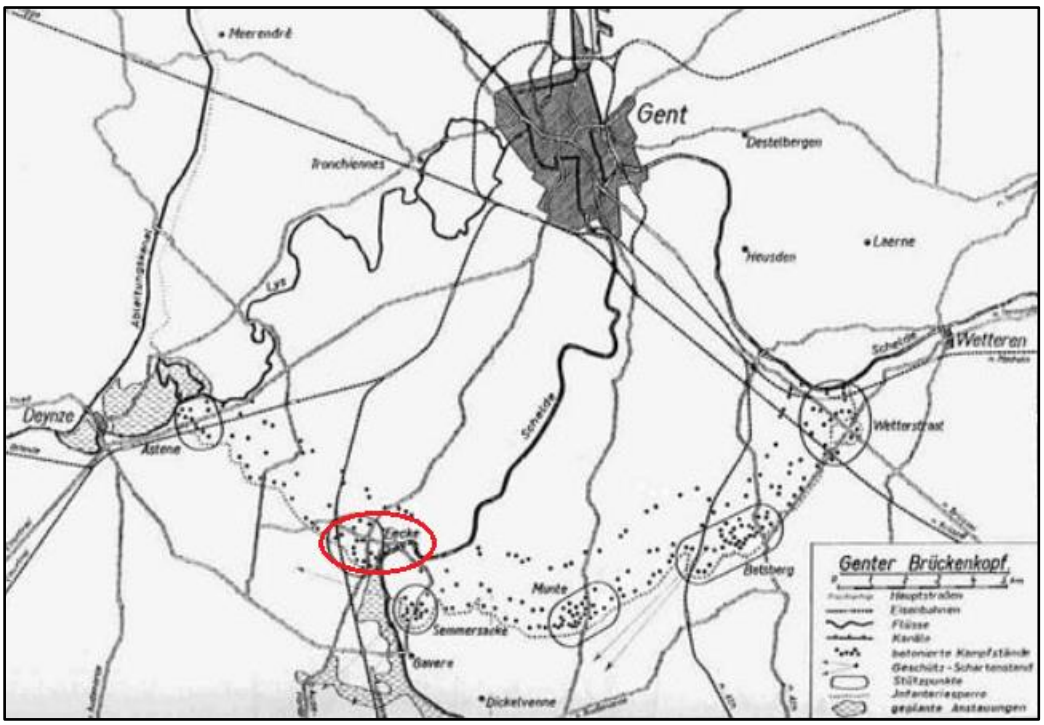
Figuur 100 Overzichtsfoto van loopgraaf S32.

Figuur 101 Coupe A op S32.

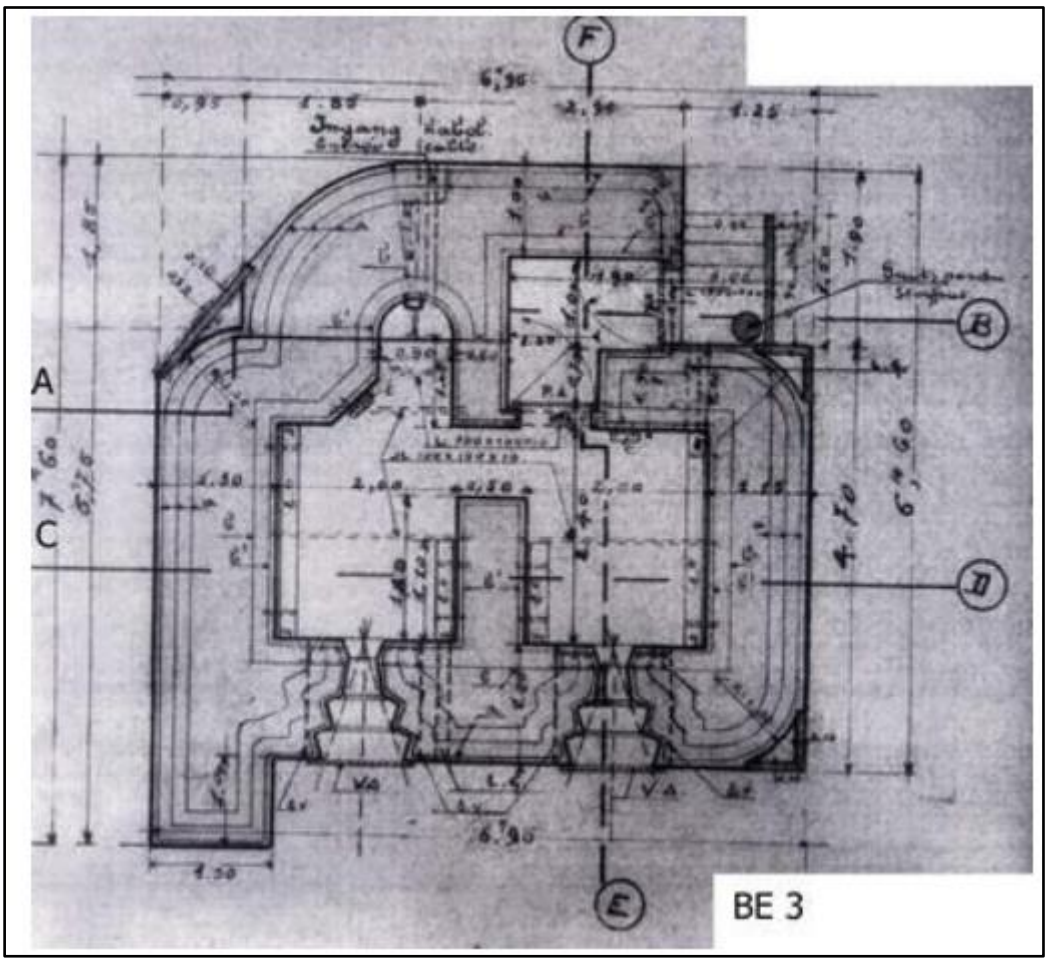
Figuur 102 Coupe B op S32.



Figuur 103 Projectie van het vooronderzoek uitgevoerd door Raap en de opgravingszone op het kadaster; de paarse cirkel geeft de verdwenen betonnen bunker E2 aan (bron: geopunt).



Figuur 104 Zicht op de inplanting van de bunkergordel rondom Gent (stippellijn – bron: bunkergordel.be).



Figuur 105 Detailplan van de verdwenen bunker vlak ten zuidoosten van de opgravingszone (bron: bunkergordel.be).

3.4. Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

Tijdens het veldwerk werden in totaal 42 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal (14), pollenmonsters (2), bulkstalen (13) en houtskoolstalen (13). Het vondstmateriaal kan onderverdeeld worden in aardewerk, metaal, natuursteen en silex.

3.4.1. Aardewerk

De grootste groep van het aangetroffen vondstmateriaal betreft het aardewerk. Het aardewerk kan opgedeeld worden in handgevormd aardewerk uit de ijzertijd of Romeinse periode en het gedraaid aardewerk (grijs, rood en steengoed) uit de middeleeuwen en latere periodes.

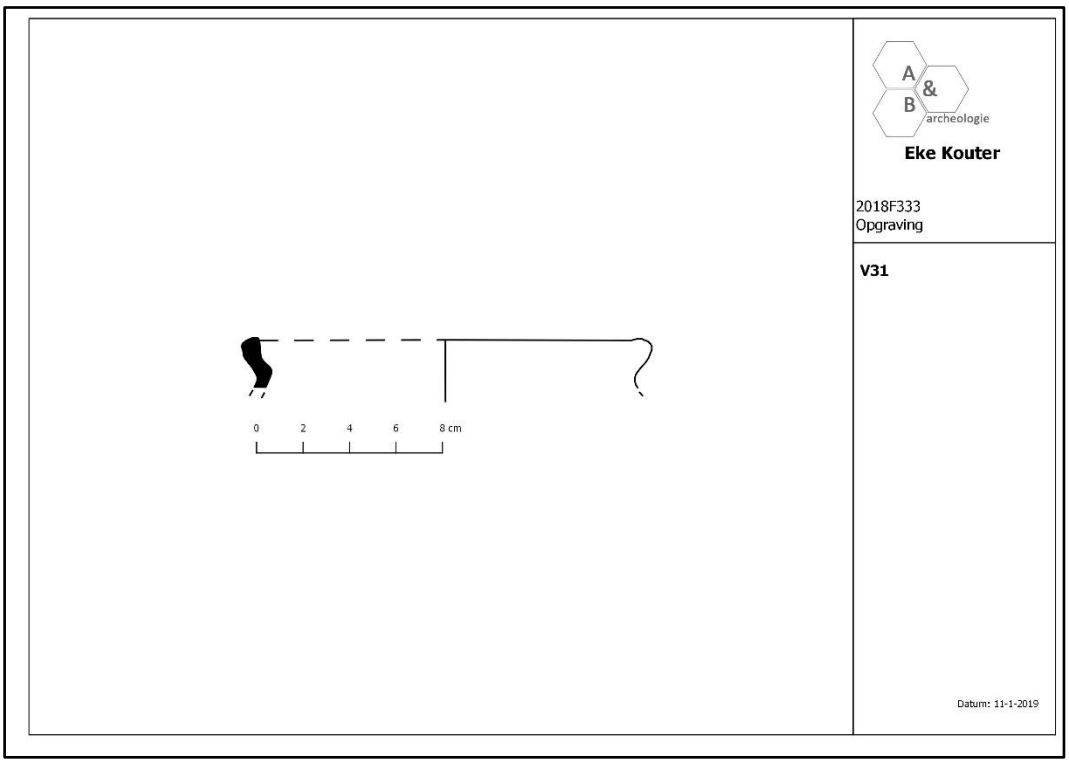
In totaal werden 10 scherven (69g) handgevormd aardewerk teruggevonden. Het gaat in alle gevallen om wandscherven met weinig diagnostische kenmerken. De wandafwerking is in sommige gevallen besmeten en één scherf vertoont een lichte secundaire verbranding. In het baksel kan potgruis opgemerkt worden.

In totaal werden 12 scherven (105g) gedraaid aardewerk teruggevonden. Negen scherven (20g) behoren tot de groep van het grijs aardewerk. Eén scherf werd aangetroffen in de gracht S15 in laag 4 (inv. 31). Het betreft een randfragment van een kogelpot type De Groote L30 te dateren tussen 1125 en 1225 n.C. De rand kenmerkt zich door een zware opstaande rand die bovenaan licht afgeplat is. De randpartij vertoont bovendien een licht S-vormig profiel.

In de recente perceelsgracht S3/33/42 werd een oorfragment van een kruik in rood geglazuurd aardewerk teruggevonden, alsook twee wandscherven in steengoed van een kruik uit Raeren (inv. 38). Het ensemble kan gedateerd worden in de post middeleeuwen of Nieuwe Tijd.

Inventaris	Spoor	Aantal (n)	Gewicht (g)	Categorie
31	15	1	3	Grijs AW
32	17	1	3	Handgevormd AW
33	15	3	8	Grijs AW
34	15	3	4	Grijs AW
35	14	1	11	Handgevormd AW
36	17	2	2	Handgevormd AW
37	2	2	5	Grijs AW
38	33	1	69	Rood geglazuurd AW
38	33	2	16	Steengoed
39	23	1	21	Handgevormd AW
40	41	3	5	Handgevormd AW
41	4	2	27	Handgevormd AW
TOTAAL:		**22**	**174**	

Tabel 9 Weergave van de aantallen en gewichten van het aardewerk.



Figuur 106 Grafische weergave van de randscherf (inv. 31) uit gracht S14 laag 4.

Figuur 107 Vooraanzicht randfragment (links) en zijaanzicht (rechts) uit de gracht S14 laag 4 (inv. 31).

Figuur 108 Besmeten handgevormde aardewerkfragmenten met sporen van secundaire verbranding aan de binnenzijde (inv. 41) uit greppel S41 in het zuidelijke gedeelte van het studiegebied.

Figuur 109 Besmeten handgevormd aardewerkfragment met potgruis uit paalkuil S14 van spieker 1 (inv. 35).

Figuur 110 Zicht op handgevormde aardewerkscherven afkomstig uit S17 van het hoofdgebouw (inv. 32 en 36).

Figuur 111 Zicht op dakpanfragmenten en grijs aardewerk afkomstig uit S15 (inv. 34).

Figuur 112 Steengoed en rood geglazuurd aardewerk uit de gracht S33 (inv. 38).

3.4.2. Metaal

Zie hoofdstuk 2.2.1.

3.4.3. Natuursteen

Zie hoofdstuk 2.2.1.

3.4.4. Silex

Zie hoofdstuk 2.2.1.

3.4.5. Macrobotanisch onderzoek en pollen

Tijdens de opgraving werd de gracht (S15) bemonsterd op pollen en macroresten.

Er werden twee bulkstalen uit lagen 5 en 6 van de gracht genomen. Deze bulkstalen werden tijdens het waarderend botanisch onderzoek gezeefd over twee zeven met maaswijdte 0,25mm en 0,5mm. Beide fracties werden vervolgens met een binoculair met vergroting van maximaal 50x onderzocht op de aanwezigheid van houtskool, aardewerk en andere archeologische vondsten. Hieruit kan een advies volgen over de geschiktheid van de monsters voor verder analyse. Aan de hand van het waarderend onderzoek van de grondstalen uit lagen 5 en 6 van S15 zijn vrijwel geen zaden en vruchten aangetroffen. De inhoud van de bulkstalen vertonen hoofdzakelijk fragmenten van houtskool en een bodemschimmel (sclerotia van Cenococcum). Uit laag 6 werd wel een verkoolde graankorrel herkend, maar kon wegens de slechte bewaring niet verder geanalyseerd worden. Voor een optimale reconstructie van de lokale en regionale vegetatie, is het gewenst de positieve resultaten van de bulkstalen te combineren met de pollenmonsters. Daar de bulkstalen een negatief resultaat vertoonden (slechte bewaring) werd voor verdere analyse van de pollenmonsters afgeweken.

Een pollenbak werd geplaatst ter hoogte van enerzijds lagen 3, 4 en 5 en anderzijds 5, 6 en 7 van de gracht. Op twee lagen (L5 en L6) werd een botanische waardering uitgevoerd met het oog op validatie van de bruikbaarheid van het staal voor verdere palynologische analyse. Een dergelijk onderzoek kan een beeld werpen op de lokale en regionale vegetatie rondom de site en kan helpen bij landschapsreconstructies. Tijdens de waardering werd globaal gekeken welke plantensoorten voorkomen in de monsters en in welke concentraties. Ook de bewaringstoestand van de pollen wordt hierbij nagegaan. Daarnaast wordt eveneens de aanwezigheid van houtskool, schimmelsporen, algen en eventuele menselijke indicatoren gewaardeerd. Daaruit wordt een advies opgemaakt aangaande de geschiktheid van de monsters voor verdere analyse. Beide pollenmonsters vertoonden pollen van verschillende soorten bomen en struiken waaronder eik, hazelaar, berk en els. Daarnaast zijn pollenkorrels van graan en andere cultuurvolgers aangetoond. Ook zijn diverse oeversoorten, schermbloemigen, niervaren, pollen van struikhei en sporen van kruidige vegetatie aanwezig in beide monsters. De pollen tonen een eerder gevarieerd landschap aan met enkele types loofbomen en lage gewassen.

De gedetailleerde resultaten van het pollen en macrobotanisch onderzoek worden opgenomen in bijlage.

Vnr	Granen	Akkers/moestuinen	Ruderale en betreden plaatsen	Grasland	Heide/veen	Oeverplanten	Waterplanten	Houtskool	Advies voor analyse	Advies voor 14C datering	Opmerking
14	-	-	-	-	-	-	-	+-	Nee	Ja houtskool	geen zaden en vruchten
15	+-	-	-	-	-	-	-	+-	Nee	Ja houtskool	

Figuur 113 Resultaten van de botanische waardering op lagen 5 en 6 van de gracht S15, uitgevoerd door ADC.

Vnr	Conservering	Concentratie	Houtskool	Inhoud	Mogelijke menselijke invloed	Analyse aan te raden	Put/spoor	Context
Eke-14	R	G	x	Quercus robur-groep, Corylus avellana, Fagus sylvatica, Betula pubescens-type, Polypodium vulgare-type, Alnus glutinosa-type, Calluna vulgaris-type, Anthemis arvensis-type, Polygonum aviculare-type, Artemisia vulgaris-type, Caryophyllaceae, Anthoceros punctata-type, Asteraceae liguliflorae, Hornungia-type, Poaceae, Rhinanthus-type, Potentilla-type, Dryopteris	Cerealia	Ja	15 (laag 5)	Volmiddeleeuwse gracht
Eke-15	G	G	x	Quercus robur-groep, Betula pubescens-type, Pinus sylvestris, Corylus avellana, Alnus glutinosa-type, Calluna vulgaris-type, cf. Valerianella, Succisa/Scabiosa-type, Asteraceae liguliflorae, Fabaceae, Persicaria maculosa-type, Polygonum aviculare-type, Amaranthaceae, Poaceae, Apiaceae, Potentilla-type	Cerealia	Ja	15 (laag 6)	Volmiddeleeuwse gracht

Figuur 114 Resultaten van de botanische waardering op lagen 5 en 6 van de gracht S15, uitgevoerd door ADC.

3.4.6. Houtskoolstalen

In totaal werden 4 houtskoolstalen geselecteerd voor C14-datering. Het gaat meer bepaald om één datering op een wandpaal (S17) van het hoofdgebouw en een datering op een paalkuil (S11) van spieker 1. Daarnaast werden twee dateringen uitgevoerd op de brandrestengraven S1 en S31. Het houtskool werd handmatig ingezameld waarbij gelet werd op de positie van het houtskool in de opvulling van het spoor. De C14-dateringen op de spieker en het hoofdgebouw leverden dateringen op in de lijn van de verwachting. Daarnaast vertoonden de C14-dateringen op de beide brandrestengraven de verwachte gelijkaardige dateringen op.

Voor het hoofdgebouw leverde dit volgende resultaten op:

- een C14-datering (RICH-26296 – S17 inv. 24: 2490±27BP) op paalkuil S17 leverde een datering op tussen 650 en 540 (68,2%) of tussen 780 en 510 (95,4%).

Voor de spieker leverde dit het volgende resultaat op:

- een C14-datering (RICH-26295 – S11 – inv. 18: 2506±31BP) op paalkuil S11 leverde een datering op tussen 650 en 550 BC (68,2%) of tussen 790 en 530 BC (95,4%).

Voor de brandrestengraven leverde dit volgende resultaten op:

- een C14-datering (RICH-26289 – S1 – inv. 8 – KW3: 2036±29BP) op brandrestengraf S1 leverde een datering op tussen 90 BC en 20 AD (68,2%) of tussen 120 BC en 50 AD (95,4%).
- Een C14-datering (RICH-26288 – S31 – inv. 11 – KW2: 2071±25BP) leverde een datering op tussen 120 BC en 40 BC (68,2%) of tussen 180 BC en 20 BC (95,4%).

RADIOCARBON DATING REPORT

Eke

RICH-26288 (2018F333-S31-inv 11-KW2) : 2071±25BP 68.2% probability 150BC (7.7%) 130BC 120BC (60.5%) 40BC 95.4% probability 180BC (93.9%) 20BC 10BC (1.5%) OAD RICH-26289 (2018F333-S1-inv 8-KW3) : 2036±29BP 68.2% probability 90BC (68.2%) 20AD 95.4% probability 160BC (4.7%) 130BC 120BC (90.7%) 50AD	RICH-26295 (2018F333-S11-inv 18) : 2506±31BP 68.2% probability 770BC (12.2%) 740BC 690BC (10.8%) 660BC 650BC (45.1%) 550BC 95.4% probability 790BC (95.4%) 530BC RICH-26296 (2018F333-S17-inv 24) : 2490±27BP 68.2% probability 760BC (11.0%) 730BC 690BC (9.9%) 660BC 650BC (47.4%) 540BC 95.4% probability 780BC (95.4%) 510BC

Figuur 115 Resultaten van de vier ^{14}C-dateringen uitgevoerd door het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium in Brussel.

3.5. Datering en interpretatie archeologische site

3.5.1. Relatieve datering aan de hand van sporen en vondsten

Het archeologisch onderzoek bracht sporen aan het licht uit de ijzertijd, Romeinse periode, de volle middeleeuwen, de Nieuwe Tijd en de Tweede Wereldoorlog.

De sporen uit de vroege ijzertijd bestaan uit bewoningssporen in het noordelijke deel van de opgravingszone in de vorm van twee spiekers en de aanzet van een hoofdgebouw. Gezien de inplanting van het hoofdgebouw en de ligging van de spiekers kon een onderling verband geïmpliceerd worden. Gezien de beperkte aanwezigheid van vondstmateriaal (een paar weinig diagnostische handgevormde wandscherven) diende de samenhang wel bevestigd te worden door middel van C14-dateringen (zie hoofdstuk 3.5.2.).

In het zuiden werden twee brandrestengraven uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. Mogelijk maken deze deel uit van een grafveld dat zich verder uitstrekt in zuidelijke en oostelijke richting. Op een 150-tal meter in oostelijke richting werd tijdens een vooronderzoek eveneens sporen van bewoning en begraving aangesneden[9]. De verdere opgraving dient hier nog te gebeuren, maar de voorlopige resultaten lijken sterk aan te sluiten. Aan de hand van C14-dateringen op de brandrestengraven kon het onderlinge verband bevestigd worden.

Met uitzondering van een brede gracht en een smalle greppel werden geen andere sporen aangetroffen uit de volmiddeleeuwse periode. Beide structuren wijzen op een landschappelijke indeling van het gebied in percelen volgens een NO-ZW en NW-ZO oriëntatie. Het vondstmateriaal is beperkt tot enkele scherven grijs aardewerk, waaronder een randscherf van een kogelpot die kan gedateerd worden tussen 1125 en 1225 n.C. Sporen van bewoning werden niet vastgesteld.

Uit de Nieuwe tijd dateert een T-vormige grachtstructuur aan de zuidelijke grens van de opgravingszone. De gracht komt goed overeen met de percelering zoals aangegeven op de Atlas der Buurtwegen uit de 19de eeuw. Het vondstmateriaal (steengoed en geglazuurd aardewerk) bevestigd bovendien de datering in de 18de tot 19de eeuw.

Als laatste werden twee loopgraven aangesneden uit de Tweede Wereldoorlog. Het aangetroffen vondstmateriaal laat toe om deze toe te schrijven aan de Belgische troepen, aangelegd en gebruikt in mei 1940. Ook bij het vooronderzoek ten oosten van de opgraving werd een loopgraaf blootgelegd[10]. De loopgraven sluiten aan bij een bunkergordel van het Bruggenhoofd Gent ('Tête de Pont de Gand')[11], waarbij 21 bunker aangelegd werden op het grondgebied van Eke. Het bruggenhoofd werd aangelegd vanaf 1934 uit vrees voor Duitsland en de opkomst van het nazisme. Intussen zijn hiervan slechts 11 bunkers nog bewaard. Ten zuidoosten van de opgravingszone bevond zich de bunker E2 (oude nummer

[9] Vermeulen et al. 2017.

[10] Vermeulen et al. 2017.

[11] www.bunkergordel.be

BE3) voorzien van twee schietgaten georiënteerd naar het zuiden. De bunker was bovendien voorzien van twee kamers en een sas. Het geschut bestond uit twee Maximmitrailleurs.

3.5.2. Absolute datering aan de hand van natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

Om een absolute datering en eventuele fasering/gelijktijdigheid van het woonerf aan te tonen werden vier C14-dateringen uitgevoerd (zie hoofdstuk 3.4.5.). De C14-dateringen en het vondstmateriaal (handgevormde randscherven) geven een gezamenlijke en gelijktijdige datering op van het woonerf bestaande uit twee spiekers en het hoofdgebouw uit de vroege ijzertijd tussen ca. 780 en 510 v.C. Dit gedeelte van het erf kan beschouwd worden als éénfasig. Meer in het zuidelijke gedeelte van het studiegebied situeren zich twee brandrestengraven die eveneens een gelijktijdige datering vertonen aan de hand van C14-dateringen, namelijk tussen ca. 180 en 20 v.C. en kunnen bijgevolg in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse tijd gedateerd worden.

3.5.3. Absolute datering aan de hand van historische bronnen

Niet van toepassing.

3.5.4. Tafonomische opbouw en formatie

Het woonerf kan gedateerd worden in de vroege ijzertijd en is opgebouwd uit een hoofdgebouw met twee spiekers binnen een afstand van maximaal 30m van het hoofdgebouw. In de zuidelijke helft is een greppel aanwezig. Het is niet duidelijk of de greppel het erf afbakend. Ook in het zuidelijke gedeelte van het terrein situeren zich twee brandrestengraven die in de late ijzertijd tot de romeinse tijd dateren. Mogelijk behoren deze toe aan een groter grafveld dat zich verder uitstrekt in zuidelijke, noordelijke en/of oostelijke richting. Naast de structuren uit de ijzertijd/Romeinse tijd, werden een gracht en greppel uit de volle middeleeuwen, een T-vormige grachtstructuur uit de nieuwe tijd en een loopgraaf uit WOII aangesneden. Landschappelijk gezien situeert het woonerf zich op een lokaal hoger gelegen zandige opduiking binnen een vrij vlak landschap dat aan de westelijke, zuidelijk en oostelijke zijde afgebakend wordt door de Biestebeek. Gezien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de inplanting van de opgravingszone kan gesteld worden dat het erf en het grafveld slechts gedeeltelijk werd aangesneden en zich mogelijk in noordoostelijke, oostelijke en zuidelijke richting verder heeft uitgebreid buiten de opgravingszone.

Er kan gesteld worden dat het gebied in gebruik werd genomen als landbouwzone, meer bepaald akkerlanden. De impact van de landbouw heeft weinig invloed gehad op het archeologische bodemarchief, waarbij enkel de tweede ploeglaag of A(p)2 spitsporen bevatte en het archeologische niveau gevrijwaard bleef van verstoringen door landbouwactiviteiten. Enkel in het zuidoosten werden enkele recente vergravingen geattesteerd. De archeologische sporen zijn algemeen genomen goed bewaard. Sporen van erosie of colluvium werden niet vastgesteld.

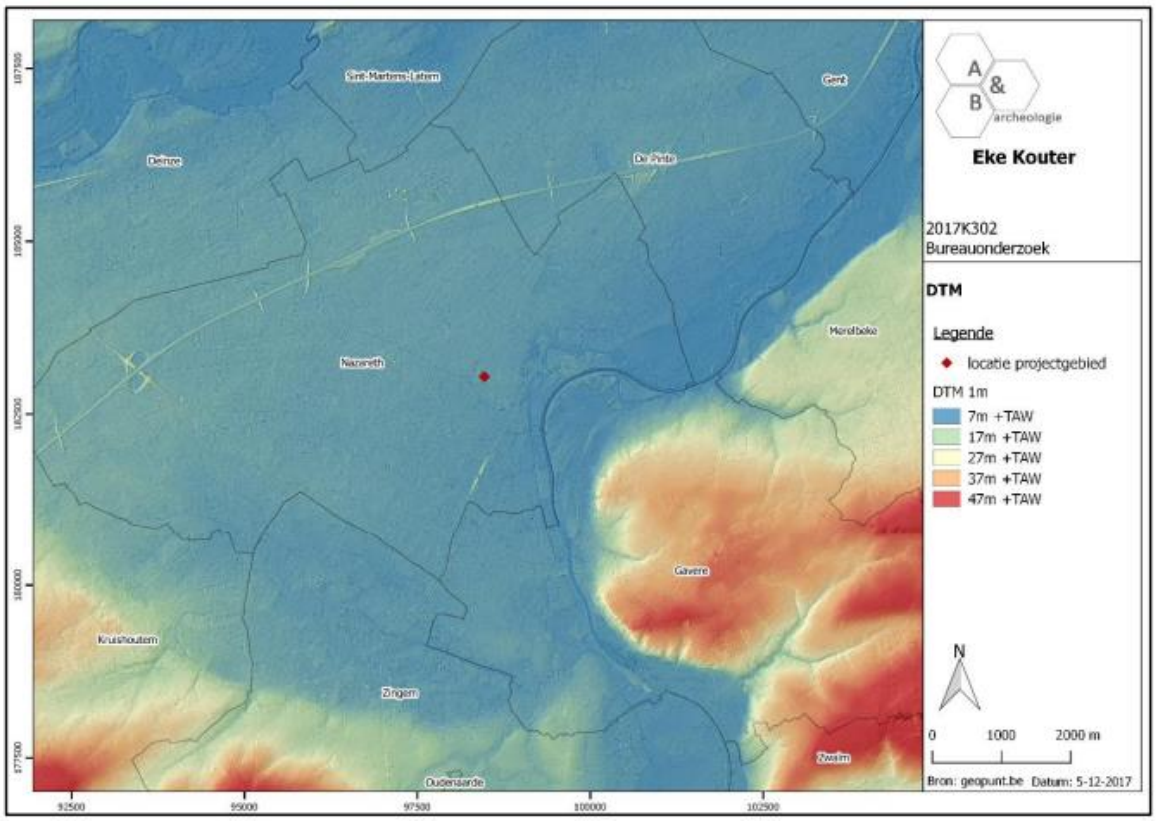
3.6. Synthese

3.6.1. Interpretatie van de archeologische site

Tijdens de opgravingen werd vermoedelijk slechts een deel van een woonerf, dat zich mogelijk nog verder naar het oosten uitstrekt, aangesneden. Op basis van het vondstmateriaal en de C14-dateringen op een wandpaal (S17) van het hoofdgebouw en een paalkuil (S11) van spieker 1 kunnen de aangetroffen structuren gedateerd worden in de vroege ijzertijd. Het woonerf bestond uit een gedeeltelijk aangesneden hoofdgebouw aan de noordoostelijke zijde van het terrein met ten westen twee spiekers van 2,3m op 2,1m (SP 1) en 2,3m op 1,8m (SP 2). In het zuidelijke gedeelte van het studiegebied kon een greppel herkend worden waarin aardewerkfragmenten uit de ijzertijd gerecupereerd zijn. Het is niet heel duidelijk of deze greppel het woonerf afbakend. In het zuidelijke gedeelte van het terrein situeren zich twee brandrestengraven die in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd dateren. Mogelijk behoren deze toe aan een groter grafveld dat zich verder uitstrekt in zuidelijke, noordelijk en/of oostelijke richting. Landschappelijk gezien situeert het woonerf zich op een lokaal hoger gelegen zandige opduiking binnen een vrij vlak landschap dat aan de westelijke, zuidelijk en oostelijke zijde afgebakend wordt door de Biestebeek. Gezien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de inplanting van de opgravingszone kan gesteld worden dat het erf en het grafveld slechts gedeeltelijk werd aangesneden en zich mogelijk in noordoostelijke, oostelijke en zuidelijke richting verder uitbreid buiten de opgravingszone. Naast een gracht en greppel uit de volle middeleeuwen, een T-vormige grachtstructuur uit de nieuwe tijd en de twee loopgraven uit WOII, werden geen verdere (bewonings-)sporen aangesneden en werd het terrein bedekt onder twee ploeglagen die op de C-horizont rusten. In recentere periodes was het terrein als akkerland in gebruik. De impact van dergelijke landbouwactiviteiten op het archeologisch erfgoed bleef echter beperkt. De bewaringstoestand van het archeologisch niveau is bevorderd dankzij de tweede ploeglaag. Enkel in het zuidoosten werden enkele recente vergravingen geattesteerd. De archeologische sporen zijn algemeen genomen goed bewaard. Sporen van erosie of colluvium werden niet vastgesteld.

De resultaten van het opgraving bevestigen de verwachtingen die werden gecreëerd op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Het woonerf werd gedeeltelijk gevat in de opgravingszone. Hierbij is niet uitgesloten dat bepaalde elementen, die niet aangesneden werden bij het proefsleuvenonderzoek, zich buiten de opgravingszone bevinden, zoals een waterput/waterkuil of andere bijbehorende structuren. Sporen die wijzen op artisanale functies werden niet geattesteerd.

Figuur 116 Zicht op het woonerf uit de midden-ijzertijd opgebouwd uit een woning en enkele spiekers.



Figuur 117 Uitsnede uit het Digitaal Hoogtemodel met zicht op het plangebied aan de zuidelijke flank van de getuigenheuvel (bron: Geopunt.be – bureaustudie).

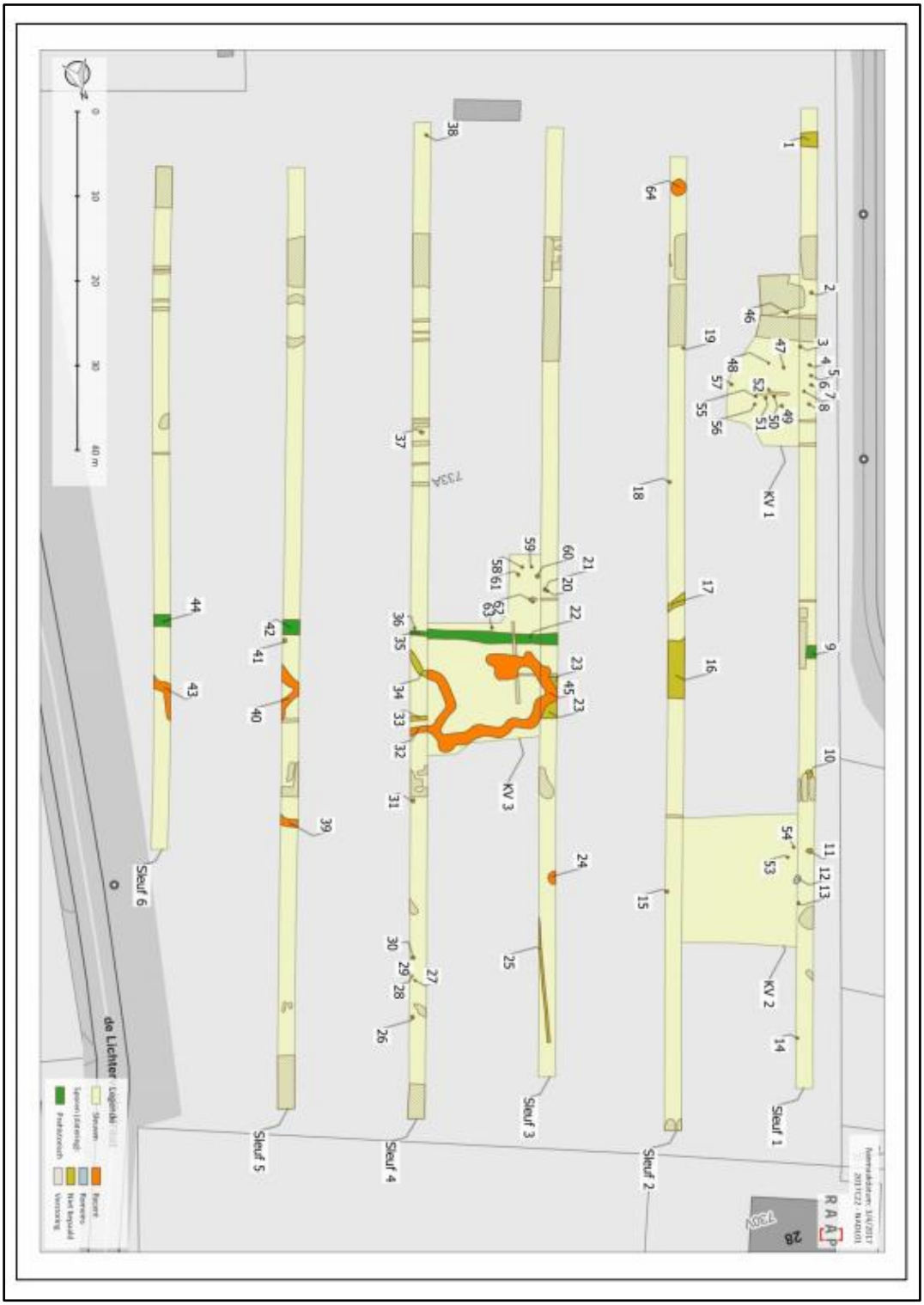
3.6.2. Belang en betekenis van de archeologische site

In de directe omgeving van het studiegebied werden een aantal proefsleuvenonderzoeken vlak ten westen en zuiden van het terrein uitgevoerd, waarbij vervolgonderzoeken werden afgeraden wegens het tekort aan archeologische vondsten en sporen.

Op ca. 150m ten oosten van het studiegebied werd in het voorjaar van 2017 ter hoogte van de Lichterveldestraat een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door RAAP.[12] Dit gebeurde naar aanleiding van de afbraak en bouw van een nieuw woonzorgcentrum, waarbij de opgestelde archeologienota een positief advies gaf voor vervolgonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen en proefsleuven. Bij het proefsleuvenonderzoek werden 6 parallelle sleuven met noordwest zuidoost oriëntatie en 3 kijkvensters over het terrein aangelegd. Doorheen de sleuven konden drie grote palenclusters herkend worden die mogelijk in de ijzertijd, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen dateerden. Aan het noordelijke uiteinde van de eerste proefsleuf situeerde zich een gelijkaardig brandrestengraf. Daarnaast zijn drie lineaire sporen geattesteerd, waaronder één greppel en twee grachten. In één van de grachten werd in de onderste vulling een fragment handgevormd aardewerk gevonden dat omstreeks de ijzertijd of de Romeinse tijd gedateerd kan worden. Daarnaast werden ook enkele recentere sporen aangetroffen, namelijk twee bomkraters en een loopgraaf. De archeologische sporen wijzen wellicht op een pre-middeleeuwse bewoning die mogelijk nog een oudere voorloper kent. Aan de hand van deze informatie werd een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving geadviseerd over een grootte van 5943,96m². Deze opgraving werd nog niet uitgevoerd. Het vervolgonderzoek moet een beter inzicht verschaffen in de ruimtelijke samenhang van het erf/erven, sporen en sporenclusters en in de datering (en eventuele fasering) van de site(s).

Op basis van deze informatie van het proefsleuvenonderzoek aan de Lichterveldestaat en het onderzoeksgebied aan de Kouter kan gesteld worden dat er een aantal gelijkende archeologische vondsten en sporen zijn gedocumenteerd. Hierbij bestaat de kans dat het woonerf op het onderzoeksgebied aan de Kouter, zoals eerder werd voorgesteld, zich in noordoostelijke en oostelijke richting uitbreid.

[12] Vermeulen et al. 2017



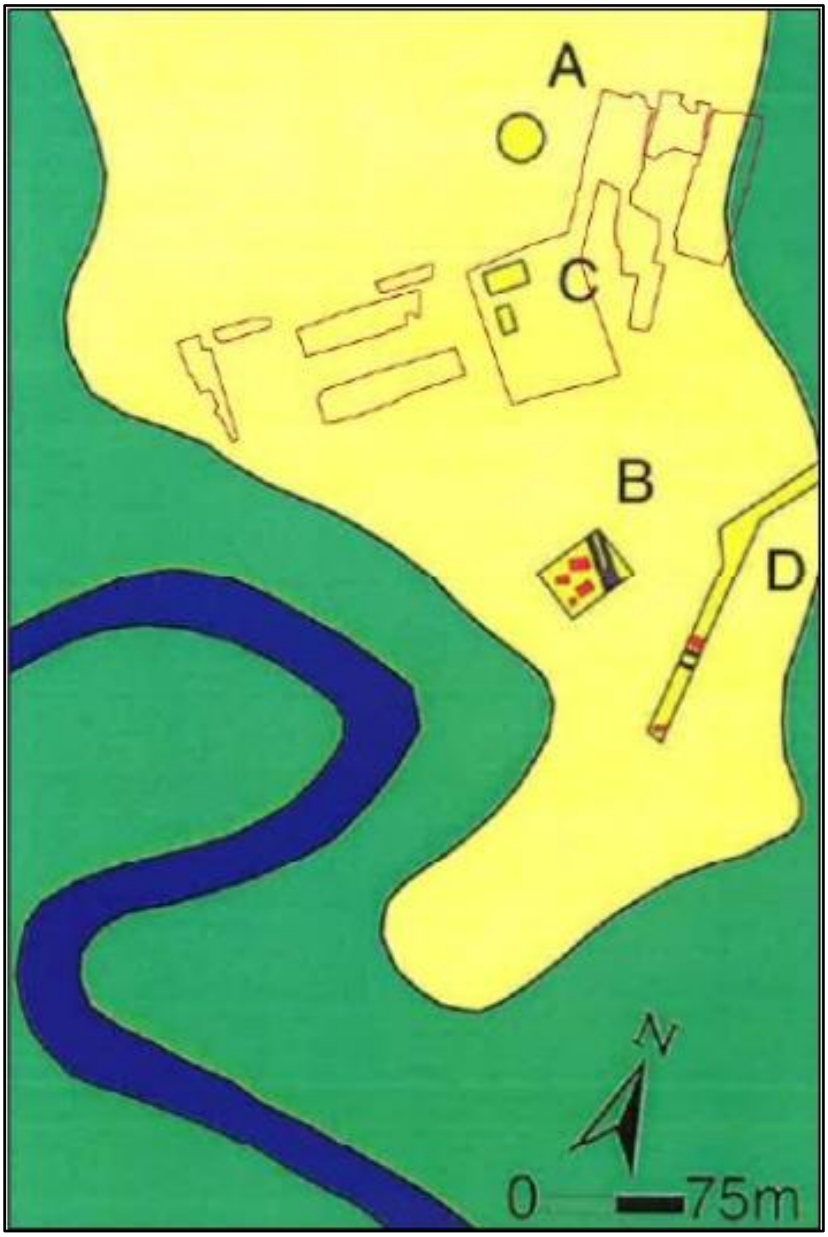
Figuur 118 Zicht op het algemeen sporenplan aan de Lichterveldestraat in Eke (bron: VERMEULEN e.a., 2017).

Figuur 119 Zicht op het brandrestengraf (links) en de loopgraaf (rechts) aan de Lichterveldestraat te Eke (bron: VERMEULEN e.a., 2017).

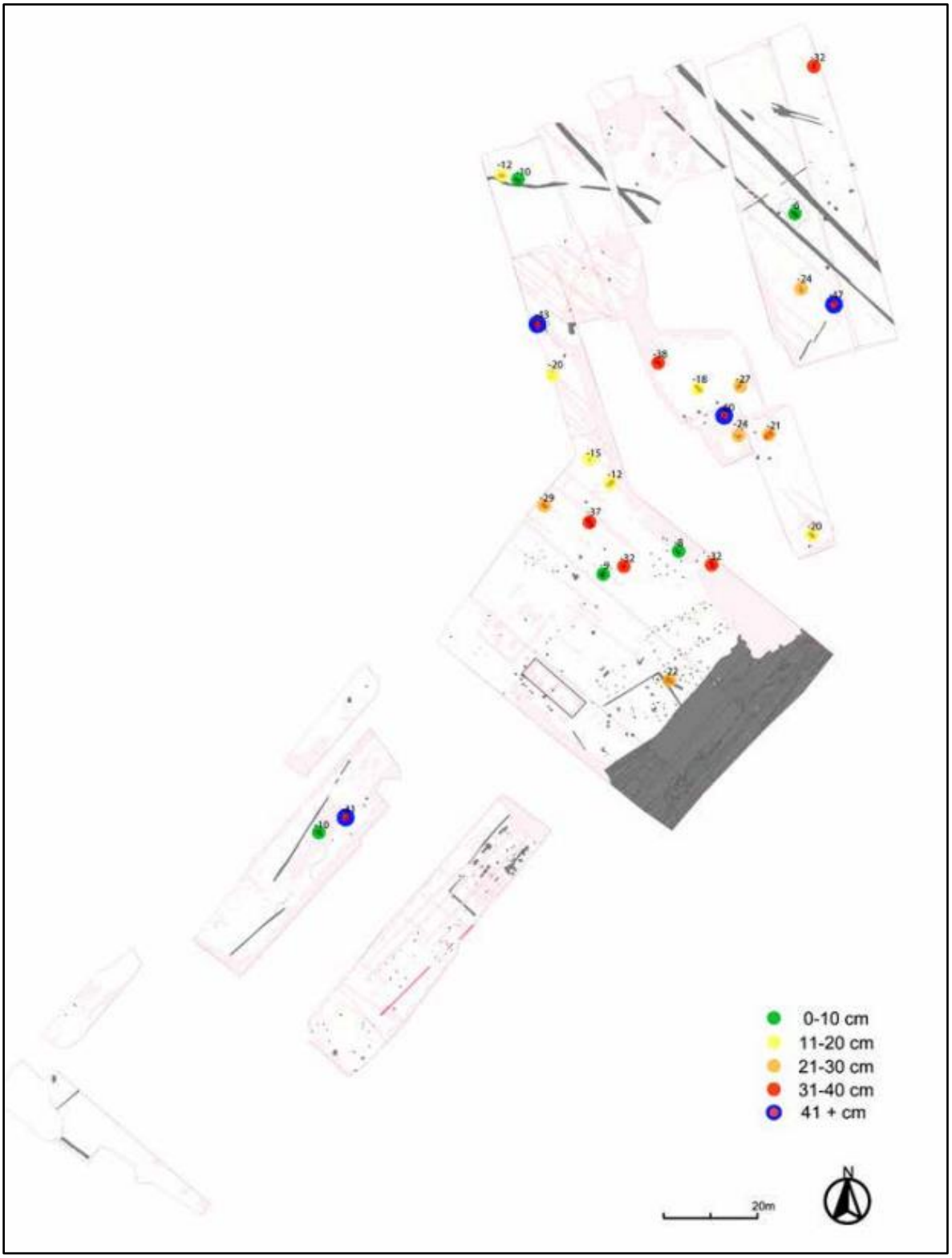
Een volgende site situeert zich op ca. 1km ten noordoosten van het studiegebied ter hoogte van de s' Gravendreef en de Steenweg. Dit terrein werd in verschillende delen en periodes opgegraven.[13] In 1968 werd een klein perceel archeologisch onderzocht, waarbij Romeinse brandrestengraven en sporen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd zijn geattesteerd (A op fig. 120). Meer ten zuiden van de voorgaande opgraving werd een volgend archeologisch onderzoek in 1972 georganiseerd waar men hoofdzakelijk Romeinse sporen heeft gedocumenteerd (B op fig. 120). In 1984 organiseerde de Universiteit van Gent een archeologisch onderzoek waarbij wederom sporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd aan licht kwamen (C op fig. 120). Ook een noodopgraving ten gevolge van een Aquafintracé situeerde zich in dezelfde regio waar Romeinse sporen werden aangetroffen (D op fig. 120). In 2014, naar aanleiding van een grootschalige terreinontwikkeling en een hoge verwachting voor sporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd, werd een opgraving en sloopbegeleiding onder leiding van BAAC Vlaanderen georganiseerd die mooi de resultaten uit de opgraving van 1984 overlapte. Hierbij werden zowel ijzertijd als Romeinse sporen aangetroffen, waaronder een woonstalhuis van het Haps-type, een aantal 4-palige bijgebouwen en handgevormd aardewerk uit de midden tot late ijzertijd en de Romeinse tijd. Daarnaast zijn in totaal 26 brandrestengraven gedocumenteerd tijdens de verschillende opgravingen. De afmetingen van het grafveld en de onderlinge relaties tussen de graven en de omgeving blijft tot op de dag van vandaag onbekend. Mogelijk strekt het grafveld zich nog verder uit. Daarbij werd tijdens één van de opgravingen een inhumatiegraf aangetroffen dat eerst foutief als kuil werd geïnterpreteerd. Het betreft een depositie van een overledene die met zijn schild werd begraven. De interpretatie van het enige inhumatiegraf tussen de meerdere crematiegraven blijft momenteel nog onduidelijk.[14]

[13] Dyselinck, 2018.

[14] Dyselinck, 2018.



Figuur 120 Overzicht van de verschillende opgravingen tussen de 's Gravendreef en de Steenweg te Eke (Dyselinck, 2018).



Figuur 121 Overzicht van de opgraving uitgevoerd door BAAC Vlaanderen aan de 's Gravendreef te Eke met aanduiding van alle crematiegraven met bijhorende dieptes (Dyselinck, 2018).

3.7. Beantwoording onderzoeksvragen en -doelen

De archeologische resultaten tonen sporen van bewoning aan uit de vroege ijzertijd, begraving in de late ijzertijd of vroeg-Romeinse periode, een percelering uit de volmiddeleeuwse periode en de Nieuwe Tijd en loopgraven uit de Tweede Wereldoorlog.

3.7.1. Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

In de opgravingszone werden sporen gevonden uit de vroege ijzertijd, de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode, volle middeleeuwen, Nieuwe Tijd en Tweede Wereldoorlog. De sporen zijn goed bewaard. De sporen uit de vroege ijzertijd behoren toe aan bewoning (noorden), de sporen uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode op begravingen (zuiden). De sporen uit de volle middeleeuwen en Nieuwe Tijd duiden op een perceelsindeling. Uit de Tweede Wereldoorlog werden loopgraven aangesneden die deel uit maken van een beschermingsgordel rondom Gent.

- Is er sprake van een één- of meerfasig erf? Uit welke periode dateert het erf? Zijn er visuele afbakening (erfgracht, greppels, …) of betreft het een zwevend erf?

Er werden bewoningsporen aangetroffen uit de vroege ijzertijd. Het gaat om twee spiekers en de aanzet van een hoofdgebouw. De structuren bevinden zich in het noordelijke deel van het plangebied. Op basis van het vondstmateriaal en de uitgevoerde C14-dateringen kunnen de structuren toegeschreven worden aan een éénfasig erf. In de zuidelijke helft is een greppel aanwezig. Het is niet duidelijk of de greppel het erf afbakend. In het zuidelijke deel werden bovendien twee brandrestengraven aangetroffen die op basis van de C14-dateringen in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode kunnen gedateerd worden. Mogelijk behoren deze toe aan een groter grafveld dat zich verder uitstrekt in zuidelijke en oostelijke en noordelijke richting.

- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanaal, …)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, waterputten, kuilen, …)?

Er werden paalkuilen, brandrestengraven, greppels, grachten en loopgraven aangesneden. De sporen behoren toe aan bewoning, begraving, indeling in percelen en verdediging. Binnen de paalkuilen kunnen twee spiekers en de aanzet van een hoofdgebouw herkend worden.

- Kunnen sporen of vondsten van artisanale activiteiten onderscheiden worden?

Er werden geen vondsten of sporen teruggevonden die wijzen op artisanale activiteiten.

- Uit wat bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren of het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, … behoort het aardewerk?

De materiële cultuur bestaat uit aardewerk dat opgedeeld kan worden in handgevormd aardewerk uit de ijzertijd of vroeg-Romeinse periode en het gedraaid aardewerk (grijs, rood en steengoed) uit de middeleeuwen en latere periodes. In totaal werden 10 scherven (69g) handgevormd aardewerk teruggevonden. Het gaat in alle gevallen om wandscherven met weinig diagnostische kenmerken. De wandafwerking is in sommige gevallen besmeten en één scherf vertoont een lichte secundaire verbranding. In het baksel kan potgruis opgemerkt worden. In totaal werden 12 scherven (105g) gedraaid aardewerk teruggevonden. Negen scherven (20g) behoren tot de groep van grijs aardewerk. Eén scherf werd aangetroffen in de gracht S15 in laag 4 (inv. 31). Het betreft een randfragment van een kogelpot type De Groote L30 te dateren tussen 1125 en 1225 n.C. De rand kenmerkt zich door een zware opstaande rand die bovenaan licht afgeplat is. De randpartij vertoont bovendien een licht S-vormig profiel. In de recente perceelsgracht S3/33/42 werd een oorfragment van een kruik in rood geglazuurd aardewerk teruggevonden, alsook twee wandscherven in steengoed van een kruik uit Raeren (inv. 38). Het ensemble kan gedateerd worden in de post middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Als laatste werden nog drie dakpanfragmenten (96g) aangetroffen in de grachtvulling van S15 (inv. 29 en 34). De dakpanfragmenten vertonen weinig karakteristieke kenmerken. Op basis van de vormen, baksel en versiering kan het ensemble gedateerd worden gaande vanaf de ijzertijd, Romeinse tijd, volle middeleeuwen en nieuwe tijd. Zowel het handgevormd als gedraaid aardewerk bestaat uit eenvoudig gebruiksaardewerk (tafelwaar). Vondsten die wijzen op enige luxe werden niet vastgesteld.

- Is er sprake van een grafveld of een geïsoleerde begraving? Wat vertellen de crematieresten over de demografie? Lenen de crematieresten zich tot een fysisch antropologisch onderzoek? - Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?

In het zuidelijke deel van het plangebied werden twee brandrestengraven teruggevonden. Het eerste graf bevindt zich in de uiterste zuidwestelijke hoek, terwijl het andere aan de oostelijke profielwand gelegen is. De graven werden integraal ingezameld. Verbrand bot, aardewerk, … werd tijdens het coupeer- en trieerwerk niet herkend. Van beide brandrestengraven konden wel goede houtskoolmonsters genomen worden voor C14-dateringen. Een C14 datering (RICH-26289 – S1 – inv. 8 – KW3: 2036±29BP) op brandrestengraf S1 leverde een datering op tussen 90 BC en 20 AD (68,2%) of tussen 120 BC en 50 AD (95,4%). Een C14-datering (RICH-26288 – S31 – inv. 11 – KW2: 2071±25BP) leverde een datering op tussen 120 BC en 40 BC (68,2%) of tussen 180 BC en 20 BC (95,4%). De dateringen van beide brandrestengraven sluiten mooi bij elkaar aan en kunnen binnen de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode gedateerd worden.

- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (14Cdatering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, …). Wat kan gezegd worden van het toenmalige landschap op basis van het natuurwetenschappelijk onderzoek? Kan de site op basis van 14C-datering scherper gedateerd worden?

Bij het archeologische onderzoek werden 13 houtskoolmonsters (inv. 16 tem 28), 2 pollenbakken (inv. 1 en 2) en 13 grondstalen (inv. 3 tem 15) genomen. De houtskoolmonsters werden handmatig genomen bij het uithalen van de sporen. Hierbij werd gelet dat het zuiver houtskoolmateriaal betreft, niet in een mollegang of secundaire positie, maar in de opvulling. De houtskoolstalen lenen zich tot een C14-datering voor het scherp stellen van bepaalde structuren (spiekers, brandrestengraven, gracht, …). Een C14-datering (RICH-26296 – S17 inv. 24: 2490±27BP) op paalkuil S17 (hoofdgebouw) leverde een datering op tussen 650 en 540 (68,2%) of tussen 780 en 510 (95,4%). Gezien het aardewerk en de resultaten van de C14-datering kan het gebouw gedateerd worden in de vroege ijzertijd. Ook van paalkuil S11 (spieker 1) kon een goed houtskoolmonster genomen worden voor een C14-datering. Een C14-datering (RICH-26295 – S11 – inv. 18: 2506±31BP) op de paalkuil leverde een datering op tussen 650 en 550 BC (68,2%) of tussen 790 en 530 BC (95,4%). Doordat de C14-datering van paalkuil S11 mooi aansluit bij de datering van het hoofgebouw kunnen we stellen dat beide structuren uit de vroege ijzertijd dateren en toebehoren aan een éénfasig erf.

De twee pollenbakken werden aangewend worden voor een pollenonderzoek, in dit geval van de volmiddeleeuwse gracht op lagen 5 en 6. Via deze techniek kan een lokale en regionale landschapsreconstructie gemaakt worden, waarbij de toenmalige vegetatie (bomen, struiken, gewassen, …) kan bestudeerd worden. Beide pollenmonsters vertoonden pollen van verschillende soorten bomen en struiken waaronder eik, hazelaar, berk en els. Daarnaast zijn pollenkorrels van graan en andere cultuurvolgers aangetoond. Ook zijn diverse oeversoorten, schermbloemigen, niervaren, pollen van struikhei en sporen van kruidige vegetatie aanwezig in beide monsters. Voor een optimale reconstructie van de lokale en regionale vegetatie, is het gewenst de positieve resultaten van de bulkstalen te combineren met de pollenmonsters. Daar de bulkstalen een negatief resultaat vertoonden (slechte bewaring) werd voor verdere analyse van de pollenmonsters afgeweken.

Ook werden grondstalen van de gracht genomen die gebruikt kunnen worden voor een macrobotanisch onderzoek. Aan de hand van het waarderend onderzoek van de grondstalen uit lagen 5 en 6 van S15 zijn vrijwel geen zaden en vruchten aangetroffen. De inhoud van de bulkstalen vertonen hoofdzakelijk fragmenten van houtskool en een bodemschimmel (sclerotia van Cenococcum). Uit laag 6 werd wel een verkoolde graankorrel herkend, maar kon wegens de slechte bewaring niet verder geanalyseerd worden. Een verdere analyse van beide stalen wordt niet aangeraden.

Als laatste werden grondstalen genomen van de brandrestengraven en de volmiddeleeuwse gracht. De stalen van de brandrestengraven kunnen vondstmateriaal en gecremeerd bot bevatten. Deze werden uitgezeefd op maaswijdte van 1mm en nadien getrieerd. Het triëren van het residu leverde helaas geen resultaten op waardoor geen verder onderzoek diende te gebeuren.

- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden of betreft het een lokaal fenomeen?

De site kan in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden. Tijdens een eerder uitgevoerd vooronderzoek op een 150-m ten noordoosten van de opgravingszone werden gelijkaardige sporen en structuren aangetroffen. Ook hier gaat het om bewoning en begraving uit de ijzertijd of Romeinse periode, alsook een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog. Ook op 1km ten noordoosten van het studiegebied ter hoogte van de ’s Gravendreef vertoonden meerdere opgravingen sporen en vondsten uit de ijzertijd en Romeinse tijd waaronder bijgebouwen, een hoofdgebouw van het Hapstype, handgevormd aardewerkfragmenten en meerdere brandrestengraven. Algemeen kan gesteld worden dat zowel het woonerf uit de vroege ijzertijd als het grafveld uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode zich verder langsheen noordelijke, oostelijk en zuidelijke uitstrekt.

3.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

Het archeologierapport kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning te Eke Kouter (middenplein), waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, werd door de initiatiefnemer een archeologienota toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota[15] bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat er een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In de nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, werden de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek beschreven, waarbij een vervolgonderzoek werd geadviseerd. In dit eindverslag, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit onderzoek beschreven.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd over de gehele oppervlakte van het terrein (5693 m²). Het vooronderzoek wees uit dat een site aanwezig is uit de late ijzertijd of Romeinse periode in de zuidelijke helft van het plangebied. Er werden diverse paalkuilen aangetroffen waaronder enkele paalkuilen die toebehoren aan een vierpalige spieker. Naast de bewoningssporen werden diverse greppels aangesneden die wijzen op een erfindeling volgens een NW-ZO oriëntatie. Halfweg het terrein werd een brede gracht of poel aangesneden die opgebouwd is uit diverse organische lenzen en dempingslagen. Naast de bewoningssporen en de erfbegrenzingen wijst een brandrestengraf in het zuidoosten op begraving en de mogelijke kans op een grafveld. Op basis van de resultaten werd een verder onderzoek noodzakelijk in het zuidelijke deel van het terrein, waarvan de zone voor verder onderzoek een oppervlakte omvat van ca. 2150m², ongeveer een zone van 50 bij 40m.

Het archeologisch onderzoek bracht sporen aan het licht uit de vroege ijzertijd, de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode, de volle middeleeuwen, de Nieuwe Tijd en de Tweede Wereldoorlog. De sporen uit de vroege ijzertijd bestaan uit bewoningssporen in het noordelijke deel van de opgravingszone in de vorm van twee spiekers en de aanzet van een hoofdgebouw. In het zuiden werden twee brandrestengraven aangetroffen die in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode kunnen gedateerd worden. Mogelijk maken deze deel uit van een grafveld dat zich verder uitstrekt in noordelijke en oostelijke richting. Zo werden op 1 km ten noordoosten meerdere brandrestengraven tijdens verscheidene opgravingen aan de 's Gravendreef blootgelegd. Op een 150-tal meter in oostelijke richting werd tijdens een vooronderzoek eveneens sporen van bewoning en begraving aangesneden[16]. De verdere opgraving dient hier nog te gebeuren, maar de voorlopige resultaten lijken sterk aan te sluiten. Met uitzondering van een brede gracht en een smalle greppel werden geen andere sporen aangetroffen uit de volmiddeleeuwse periode. Beide structuren wijzen op een landschappelijke indeling van het gebied in percelen volgens een NO-ZW en NW-ZO oriëntatie. Het vondstmateriaal is beperkt tot enkele scherven grijs aardewerk, waaronder een randscherf van een kogelpot die kan gedateerd worden tussen 1125 en 1225 n.C. Sporen van bewoning werden niet vastgesteld. Uit de Nieuwe tijd dateert een T-vormige grachtstructuur aan de zuidelijke grens van de opgravingszone. De gracht komt goed overeen met de percelering zoals aangegeven op de Atlas der Buurtwegen uit de 19de eeuw. Het vondstmateriaal bevestigd bovendien de datering in de 18de tot 19de eeuw. Als laatste

[15] https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5758
[16] Vermeulen et al. 2017.

werden twee loopgraven aangesneden uit de Tweede Wereldoorlog. Het aangetroffen vondstmateriaal laat toe om deze toe te schrijven aan de Belgische troepen, aangelegd en gebruikt in mei 1940. Ook bij het vooronderzoek ten oosten van de opgraving werd een loopgraaf blootgelegd[17]. De loopgraven sluiten aan bij een bunkergordel van het Bruggenhoofd Gent ('Tête de Pont de Gand')[18], waarbij 21 bunker aangelegd werden op het grondgebied van Eke. Het bruggenhoofd werd aangelegd vanaf 1934 uit vrees voor Duitsland en de opkomst van het nazisme. Intussen zijn hiervan slechts 11 nog bewaard. Ten zuidoosten van de opgravingszone bevond zich de bunker E2 (oude nummer BE3) voorzien van twee schietgaten georiënteerd naar het zuiden. De bunker was bovendien voorzien van twee kamers en een sas. Het geschut bestond uit twee Maximmitrailleurs.

De resultaten van het onderzoek hebben aangetoond dat de oudste menselijke occupatie teruggaat tot de vroege-ijzertijd. Daarnaast is sprake van een grafveld uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode, een brede gracht uit de volle middeleeuwen en loopgraven uit de Tweede Wereldoorlog. Ook bij verscheidene opgravingen in het noordoosten en het proefsleuvenonderzoek ten oosten van het studiegebied, werden meerdere gelijkaardige brandrestengraven, paalkuilen, loopgraven, grachten en greppels uit de ijzertijd, Romeinse tijd en WOII gedocumenteerd.

[17] Vermeulen et al. 2017.

[18] www.bunkergordel.be

3.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

In Eke Kouter (Nazareth) werd in augustus 2018 een opgraving uitgevoerd met een oppervlakte van 2150m², waar het terrein werd verkaveld. Een eerder proefsleuvenonderzoek had aangetoond dat archeologische sporen bewaard waren in de bodem. Deze sporen manifesteren zich als verkleuring in de grond en duiden op restanten van kuilen en grachten.

Tijdens de opgravingen werd vermoedelijk slechts een deel van een woonerf, dat zich mogelijk nog verder naar het oosten uitstrekt, aangesneden. Op basis van het vondstmateriaal en de C14-dateringen kunnen de aangetroffen structuren gedateerd worden in de vroege ijzertijd. Het woonerf bestond uit een gedeeltelijk aangesneden hoofdgebouw aan de noordoostelijke zijde van het terrein met ten westen twee bijgebouwen of spierkers van 2,3m op 2,1m (SP 1) en 2,3m op 1,8m (SP 2). In het zuidelijke gedeelte van het studiegebied kon een greppel herkend worden waarin aardewerkfragmenten uit de ijzertijd gerecupereerd zijn. Het is niet heel duidelijk of deze greppel het woonerf afbakend. Ook in het zuidelijke gedeelte van het terrein situeren zich twee brandrestengraven die in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd kunnen gedateerd worden. Mogelijk behoren deze toe aan een groter grafveld dat zich verder uitstrekt in zuidelijke, noordelijk en/of oostelijke richting. Zo werden op 1 km ten noordoosten meerdere brandrestengraven tijdens verscheidene opgravingen aan de ’s Gravendreef blootgelegd.[19] Uit de Nieuwe tijd dateert een T-vormige grachtstructuur aan de zuidelijke grens van de opgravingszone. De gracht komt goed overeen met de percelering zoals aangegeven op de Atlas der Buurtwegen uit de 19de eeuw. Het vondstmateriaal bevestigd bovendien de datering in de 18de tot 19de eeuw. Als laatste werden twee loopgraven aangesneden uit de Tweede Wereldoorlog. Het aangetroffen vondstmateriaal laat toe om deze toe te schrijven aan de Belgische troepen, aangelegd en gebruikt in mei 1940. Ook bij het vooronderzoek ten oosten van de opgraving werd een loopgraaf blootgelegd[20]. De loopgraven sluiten aan bij een bunkergordel van het Bruggenhoofd Gent (‘Tête de Pont de Gand’)[21], waarbij 21 bunker aangelegd werden op het grondgebied van Eke. Het bruggenhoofd werd aangelegd vanaf 1934 uit vrees voor Duitsland en de opkomst van het nazisme. Intussen zijn hiervan slechts 11 nog bewaard. Ten zuidoosten van de opgravingszone bevond zich de bunker E2 (oude nummer BE3) voorzien van twee schietgaten georiënteerd naar het zuiden. De bunker was bovendien voorzien van twee kamers en een sas. Het geschut bestond uit twee Maximmitrailleurs.

De resultaten van het opgraving bevestigen de verwachtingen die werden gecreëerd op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Het woonerf werd gedeeltelijk gevat in de opgravingszone. Hierbij is niet uitgesloten dat bepaalde elementen, die niet aangesneden werden bij het proefsleuvenonderzoek, zich buiten de opgravingszone bevinden, zoals een waterput/waterkuil of bijbehorende structuren (spiekers). Sporen die wijzen op artisanale functies werden niet geattesteerd.

[19] Dynselinck, 2018.

[20] Vermeulen et al. 2017.

[21] www.bunkergordel.be

3.10. Bibliografie

- https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5758
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6508
- www.geopunt.be
- www.bunkergordel.be
- VERMEULEN B., PHILIPSEN F. en VAN DE VIJVER M., 2017, *De Lichterveldestraat 1 archeologienota*, Raap België, Nazareth.
- Dyselinck T., 2018, *Hoe Eke-Molen een voorproefje was. Een uitgestrekt grafveld te Nazareth-'s Gravendreef (prov. O.-Vl., België)*: Signa 7, 2018.
- Dyselinck T., 2018, *Nazareth Eke revisited: nieuwe opgraving op de site Eke-Molen (prov. Oost-Vlaanderen, België)*: Lunula Archaeologia protohistorica, 2018.

3.11. Figurenlijst

Figuur 1 Projectie van het totale plangebied op de topografische kaart (bron: bureaustudie – 2017K302). 6
Figuur 2 Zicht op de opgravingszone geprojecteerd op de kadasterkaart (bron: geopunt). 7
Figuur 3 Projectie van de aangetroffen sporen. 7
Figuur 4 Zicht op de bouwplannen met aanduiding van het plangebied (rode kader) waarbinnen de opgravingszone gelegen is (bron: initiatiefnemer). 8
Figuur 5 Zicht op de proefsleuven en de advieszone voor verder onderzoek (ca. 2150m²) (bron: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6508). 12
Figuur 6 Uitsnede uit de 'geplande werken' (bron: initiatiefnemer). 14
Figuur 7 Opschaven en aanleg van het vlak met op de voorgrond een deel van de brede gracht S15. 16
Figuur 8 Optekenen van de gecoupeerde sporen. 16
Figuur 9 Plaatsen van pollenbakken en aflijnen van de opvullingslagen van de brede gracht S15. 17
Figuur 10 Machinaal uithalen van de bredere grachtstructuur. De kleinere greppels werden handmatig uitgeschept. 17
Figuur 11 Opmeting van de aangetroffen sporen en zicht op het brandrestengraf en loopgraaf. 18
Figuur 12 Sfeerbeeld tijdens de metaaldetectie van de teelaarde. 18
Figuur 13 Metaaldetectie van de archeologische sporen. 19
Figuur 14 Puttenplan met aanduiding van de hoogtes en werkputten. 19
Figuur 15 Aanduiding van de staalnames – houtskoolmonsters. 22
Figuur 16 Munitie en conservenblik uit de loopgraaf S32 (inv. 30). 25
Figuur 17 Codering 'F N 30' op het slaghoedje van de Belgische patroon (inv. 30). 26
Figuur 18 Munt van Maria-Theresia uit 1778 aangetroffen met de metaaldetector als losse vondst (inv. 42). 26
Figuur 19 Voor -en keerzijde van de Korte van Filips II (inv. proefsleuven 5). 26
Figuur 20 Zicht op de maalsteen met groefsporen (inv. 29). 27
Figuur 21 Zicht op de samenstelling (kwartsitisch gesteente) van de maalsteen (inv. 29). 27
Figuur 22 Afslag met cortex – residuele vondst uit de gracht S15 (inv. 33). 28
Figuur 23 Zicht op de korte zijde van het hoofdgebouw H1. 31
Figuur 24 Overzichtsfoto van S16 (links) en coupefoto van S16 (rechts). 31
Figuur 25 Overzichtsfoto van S17 (links) en coupefoto van S17 (rechts). 31
Figuur 26 Overzichtsfoto van S18 (links) en coupefoto van S18 (rechts). 32
Figuur 27 Overzichtsfoto van S27 (links) en coupefoto van S27 (rechts). 32
Figuur 28 Overzichtsfoto van S28 (links) en coupefoto van S28 (rechts). 32
Figuur 29 Overzichtsfoto van spieker 1 (S11 tem 14). 33
Figuur 30 Overzichtsfoto van coupes op S11 tem 14 van spieker 1. 33
Figuur 31 Coupefoto van S12 (links) en S13 (rechts). 34
Figuur 32 Coupefoto van S14. 34
Figuur 33 Overzichtsfoto van de tweede spieker S19 tem 22. 35
Figuur 34 Overzichtsfoto van coupes op S19 tem 22 van spieker 2. 35
Figuur 35 Overzichtsfoto van S19 (links) en coupefoto van S19 (rechts). 36
Figuur 36 Overzichtsfoto van S20 (links) en coupefoto van S20 (rechts). 36
Figuur 37 Overzichtsfoto van S21 (links) en coupefoto van S21 (rechts). 36

Figuur 38 Overzichtsfoto van S22 (links) en coupefoto van S22 (rechts).....37
Figuur 39 Overzichtsfoto van S23 (links) en coupefoto van S23 (rechts).....37
Figuur 40 Overzichtsfoto van natuurlijk spoor S40 (links) en coupefoto van S40 (rechts). 38
Figuur 41 Overzichtsfoto van crematiegraf (S1). 39
Figuur 42 Coupefoto KW 1 van S1 (links) en KW 1-2 van S1 (rechts).....39
Figuur 43 Overzichtsfoto van het tweede crematiegraf (S31). 40
Figuur 44 Coupefoto KW 1 van S31 met een ondiepe bewaring. 40
Figuur 45 Coupefoto KW 1-2 van S31. 40
Figuur 46 Zicht op de aangetroffen structuren (H1, S1, S2 en brandrestengraven 1 en 2) in de opgravingszone. 41
Figuur 47 Zicht op de greppel S4/24/41 (links) en coupefoto van greppelsegment S4 in werkput 1 (rechts). 42
Figuur 48 Overzichtsfoto van greppel S2. 42
Figuur 49 Coupefoto van S2. 43
Figuur 50 Overzichtsfoto van gracht S15 in het zuidelijke deel van het studiegebied. 44
Figuur 51 Coupefoto van de gracht (S15) met zicht op de opvullingslagen. 44
Figuur 52 Coupefoto van gracht S15 met pollenbakken en zicht op de opvullingslagen. 45
Figuur 53 Dronebeeld van de recente perceelsgracht met de T-vormige aansluiting naar het zuiden toe (S3/33/42). 46
Figuur 54 Coupe op de perceelsgracht S3, 33, 42. 46
Figuur 55 Dronebeeld van de loopgraaf S32 uit de Tweede Wereldoorlog. 47
Figuur 56 Coupe A op de loopgraaf S32. 48
Figuur 57 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van de opgravingszone (bron: NGI). 52
Figuur 58 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt.be). 52
Figuur 59 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: bureaustudie – AGIV/geopunt). 53
Figuur 60 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 54
Figuur 61 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 54
Figuur 62 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 55
Figuur 63 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be). 56
Figuur 64 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be). 57
Figuur 65 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be). 57
Figuur 66 Zicht op de opgravingszone op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 58
Figuur 67 Zicht op de opgravingszone op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be). 59
Figuur 68 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (bron: geopunt.be en CAI). 61
Figuur 69 Profiel 1 aan de westelijke profielwand met een duidelijk ophogingspakket en restant verbruinde B-horizont. 63
Figuur 70 Profiel 2 aan de noordelijke profielwand met duidelijke spitsporen in de A(p)2-horizont. ..63
Figuur 71 Bodemopbouw ter hoogte van de Lichterveldestraat te Eke (bron: VERMEULEN e.a., 2017). 65
Figuur 72 Gefaseerde Allesporenkaart. 66
Figuur 73 Grondplan van de opgraving met aanduiding van de structuren H1, SP1 en SP2. 67
Figuur 74 Samengestelde orthofoto met aanduiding van de sporen en structuren. 67
Figuur 75 Grondplan in vlak en doorsnede van het hoofdgebouw H1. 68
Figuur 76 Grondplan in vlak en doorsnede van het gecoupeerde hoofdgebouw H1. 69

Figuur 77 Overzichtsfoto van het gecoupeerde hoofdgebouw (S16, S28, S17, S18 en S27) aan de noordoostelijke hoek van het projectgebied. 69
Figuur 78 Doorsnede van de wandpaal S17 (hoofdgebouw). 70
Figuur 79 Grondplan in vlak en doorsnedes van spieker 1. 72
Figuur 80 Grondplan in vlak en doorsnede van de gecoupeerde spieker 1. 72
Figuur 81 Overzichtsfoto van spieker 1 (S11, S12, S13 en S14) na het coupeerwerk. 73
Figuur 82 Paalkuil van S14 van spieker 1. 73
Figuur 83 Paalkuil S11 (spieker 1) waaruit een goed en bruikbaar houtskoolmonster werd ingezameld. 74
Figuur 84 Grondplan in vlak en doorsnedes van spieker 2. 74
Figuur 85 Grondplan in vlak en doorsnede van de gecoupeerde spieker 2. 75
Figuur 86 Overzichtsfoto van spieker 2 (S3, S37, S38 en S39) na het coupeerwerk. 75
Figuur 87 Grondplan in vlak en doorsnede van het gecoupeerde brandrestengraf 1 (S1). 77
Figuur 88 Overzichtsfoto van brandrestengraf 1 (S1) in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied. 77
Figuur 89 Coupefoto van S1. 78
Figuur 90 Grondplan in vlak en doorsnede van het gecoupeerde brandrestengraf 2 (31). 78
Figuur 91 Overzichtsfoto van brandrestengraf 1 (S1) in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied. 79
Figuur 92 Coupefoto van S31. 79
Figuur 93 Grondplan van de gracht S15 in vlak. 80
Figuur 94 Doorsnede van de gecoupeerde gracht (S15). 81
Figuur 95 Overzichtsfoto van het projectgebied met aan de westelijke zijde de gracht (S15). 81
Figuur 96 Coupefoto van de gracht (S15) met beide pollenbakken (PB1 en 2) in de lagen 3 t.e.m. 7. ..82
Figuur 97 Grondplan van de loopgraaf S32 in vlak. 83
Figuur 98 Doorsnede van coupe A op de loopgraaf (S32). 83
Figuur 99 Doorsnede van de lengtecoupe B op de loopgraaf (S32). Onderin is het laagje ingetrapt vuil als laag 4 aangegeven. 84
Figuur 100 Overzichtsfoto van loopgraaf S32. 84
Figuur 101 Coupe A op S32. 85
Figuur 102 Coupe B op S32. 85
Figuur 103 Projectie van het vooronderzoek uitgevoerd door Raap en de opgravingszone op het kadaster; de paarse cirkel geeft de verdwenen betonnen bunker E2 aan (bron: geopunt). 86
Figuur 104 Zicht op de inplanting van de bunkergordel rondom Gent (stippellijn – bron: bunkergordel.be). 86
Figuur 105 Detailplan van de verdwenen bunker vlak ten zuidoosten van de opgravingszone (bron: bunkergordel.be). 87
Figuur 106 Grafische weergave van de randscherf (inv. 31) uit gracht S14 laag 4. 89
Figuur 107 Vooraanzicht randfragment (links) en zijaanzicht (rechts) uit de gracht S14 laag 4 (inv. 31). 89
Figuur 108 Besmeten handgevormde aardewerkfragmenten met sporen van secundaire verbranding aan de binnenzijde (inv. 41) uit greppel S41 in het zuidelijke gedeelte van het studiegebied. 90
Figuur 109 Besmeten handgevormd aardewerkfragment met potgruis uit paalkuil S14 van spieker 1 (inv. 35). 90

Figuur 110 Zicht op handgevormde aardewerkscherven afkomstig uit S17 van het hoofdgebouw (inv. 32 en 36). 90
Figuur 111 Zicht op dakpanfragmenten en grijs aardewerk afkomstig uit S15 (inv. 34).....91
Figuur 112 Steengoed en rood geglazuurd aardewerk uit de gracht S33 (inv. 38). 91
Figuur 113 Resultaten van de botanische waardering op lagen 5 en 6 van de gracht S15, uitgevoerd door ADC. 93
Figuur 114 Resultaten van de botanische waardering op lagen 5 en 6 van de gracht S15, uitgevoerd door ADC. 93
Figuur 115 Resultaten van de vier ^{14}C-dateringen uitgevoerd door het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium in Brussel. 94
Figuur 116 Zicht op het woonerf uit de midden-ijzertijd opgebouwd uit een woning en enkele spiekers. 98
Figuur 117 Uitsnede uit het Digitaal Hoogtemodel met zicht op het plangebied aan de zuidelijke flank van de getuigenheuvel (bron: Geopunt.be – bureaustudie). 98
Figuur 118 Zicht op het algemeen sporenplan aan de Lichterveldestraat in Eke (bron: VERMEULEN e.a., 2017). 100
Figuur 119 Zicht op het brandrestengraf (links) en de loopgraaf (rechts) aan de Lichterveldestraat te Eke (bron: VERMEULEN e.a., 2017). 101
Figuur 120 Overzicht van de verschillende opgravingen tussen de 's Gravendreef en de Steenweg te Eke (Dyselinck, 2018). 102
Figuur 121 Overzicht van de opgraving uitgevoerd door BAAC Vlaanderen aan de 's Gravendreef te Eke met aanduiding van alle crematiegraven met bijhorende dieptes (Dyselinck, 2018). 103

3.12. Tabellenlijst

Tabel 1 Bemonsterde sporen en staalnummers. 23
Tabel 2 Aantallen en gewicht per vondstcategorie (opgraving). 24
Tabel 3 Aantallen en gewicht per vondstcategorie (proefsleuven). 24
Tabel 4 Zicht op de ingezamelde stalen. 29
Tabel 5 Zicht op de geselecteerde stalen voor ^{14}C-datering, pollen en macrobotanie. 29
Tabel 6 Aantallen per wetenschappelijk onderzoek, in dit geval ^{14}C-dateringen, macrobotanie en pollen. 29
Tabel 7 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen. 30
Tabel 8 Concordantie van de sporen uit de proefsleuven en de opgraving. 30
Tabel 9 Weergave van de aantallen en gewichten van het aardewerk. 88

4. Bewaring en deponering

Na afronding van een archeologische opgraving is het belangrijk dat het archeologische ensemble, d.i. het geheel van de materiële resten en het opgravingsarchief, als één geheel bewaard blijft volgens het actiefbehoudsbeginsel, zoals ook in het Verdrag van Valletta (artikel 4, paragrafen 2 en 3) wordt bepaald. Zakelijkrechthouders van een archeologisch ensemble moeten het ensemble als één geheel bewaren en in goede staat behouden. Conform het actiefbehoudsbeginsel moeten de zakelijkrechthouders mogelijke nadelige gevolgen ten aanzien van het ensemble voorkomen door de gepaste voorzorgsmaatregelen te nemen. Voorts moeten de zakelijkrechthouders het ensemble voor onderzoek en ontsluiting beschikbaar houden. Een zakelijkrechthouder kan zich aan de opgesomde plichten onttrekken, door schenking of bruikleen aan een erkend onroerenderfgoeddepot.

Het vondstmateriaal werd door Acke & Bracke bvba in functie van opmaak van het eindverslag gewassen, gedroogd, verpakt en gestabiliseerd voor deponering. Op vraag van de initiatiefnemer zal het ensemble overgedragen worden aan hen. Zij zullen instaan dat het ensemble in de beste omstandigheden zal bewaard blijven. Indien nodig kunnen zij in de toekomst alsnog het ensemble overdragen aan een erkend onroerenderfgoeddepot of een derde partij, maar dit valt buiten de verantwoordelijkheid van Acke & Bracke bvba. Bij een eventuele toekomstige overdracht dient het actiefbehoudsbeginsel steeds te worden nageleefd.

5. Bijlagen

5.1. Lijst plannen en kaarten

5.2. Tekeningenlijst

5.3. Fotolijst

5.4. Sporenlijst

5.5. Vondstenlijst

5.6. Stalenlijst

5.7. Skeletformulieren

Niet van toepassing

5.8. Conservatierapport

Niet van toepassing

5.9. Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses

5.10. Referentieprofielen

5.11. Dagrapporten

5.12. Veldtekeningen

Plannenlijst

2018F333 Opgraving Eke Kouter

Plannr.	Onderwerp/ type	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak
1	Sporenplan	onbepaald	digitaal	31/08/2018	1-3	1	/	1
2	Sporenplan met coupes	onbepaald	digitaal	31/08/2018	1-3	1	/	1
3	Hypothesekaart	onbepaald	digitaal	31/08/2018	1-3	1	/	1

Tekeningenlijst

2018F333 Opgraving Eke Kouter

Tekeningnr	Type (coupe, profiel, vondst of aanzicht)	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Onderwerp	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
1	Coupe	1:20	analoog	20/08/2018	1	1	/	1	Coupetekeningen (blz. 1/3)	S2 t.e.m.S30	zie sporenlijst	/	/	/
2	Coupe	1:20	analoog	20/08/2018	2-3	1	/	1	Coupetekeningen (blz. 2/3)	S29 t.e.m. S40	zie sporenlijst	/	/	/
3	Coupe	1:20	analoog	20/08/2018	1	1	/	1	Coupetekeningen (blz. 3/3)	S15	zie sporenlijst	/	/	/
4	vondst	1:1	analoog	43476	/	/	/	/	Aardewerktekeningen (blz. 1/1)	S15	/	31	/	/

Fotolijst

2018F333 Opgraving Eke Kouter

Fotonr	Type foto (overzicht, vlak, spoor, coupe, profiel, vondst, detail,...)	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
2018F233 - Overzicht - WP1 - 001	overzicht	20/08/2018	1	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F233 - Overzicht - WP1 - 002	overzicht	20/08/2018	1	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F233 - Overzicht - WP1, WP2 - 001	overzicht	20/08/2018	1, 2	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F233 - Overzicht - WP1, WP2 - 002	overzicht	21/08/2018	1, 2	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Overzicht - WP1, WP2, WP3 - 001	overzicht	22/08/2018	1, 2, 3	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - S1 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	1	/	/	/	/
2018F333 - S1 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	1	/	/	/	/
2018F333 - S1 CP KW1 - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/
2018F333 - S1 CP KW1 - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/
2018F333 - S1 CP KW1 - 003	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/
2018F333 - S1 CP KW1 - 004	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/
2018F333 - S1 CP KW1 - 005	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/
2018F333 - S1 CP KW1-2 - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/
2018F333 - S1 CP KW1-2 - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/

2018F333 - S1 CP KW1-2 - 003	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	/	/	/
2018F333 - S2 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	2	/	/	/	/
2018F333 - S2 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	2	/	/	/	/
2018F333 - S2 - 003	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	2	/	/	/	/
2018F333 - S2 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	2	X: 98437; Y: 183016 X: 98438; Y 183016	/	/	/
2018F333 - S2 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	2	X: 98437; Y: 183016 X: 98438; Y 183016	/	/	/
2018F333 - S2, S3 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	2, 3	/	/	/	/
2018F333 - S2, S3 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	2, 3	/	/	/	/
2018F333 - S4 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	4	/	/	/	/
2018F333 - S4 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	4	/	/	/	/
2018F333 - S4 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	4	X: 98437; Y: 183018 X: 98437; Y: 183019	/	/	/
2018F333 - S4 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	4	X: 98437; Y: 183018 X: 98437; Y: 183019	/	/	/
2018F333 - S5 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	5	X: 98439; Y: 183017 X: 98439; Y: 183017	/	/	/
2018F333 - S5 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	5	X: 98439; Y: 183017 X: 98439; Y: 183017	/	/	/
2018F333 - S5-S6 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	5, 6	/	/	/	/
2018F333 - S5-S6 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	5, 6	/	/	/	/
2018F333 - S5-S6 - 003	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	5, 6	/	/	/	/
2018F333 - S6 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	6	X: 98439; Y: 183017 X: 98439; Y: 183017	/	/	/
2018F333 - S6 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	6	X: 98439; Y: 183017 X: 98439; Y: 183017	/	/	/
2018F333 - S7 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	7	X: 98442; Y: 183030 X: 98443; Y: 183030	/	/	/
2018F333 - S7-S8 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	7, 8	/	/	/	/
2018F333 - S7-S8 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	7, 8	/	/	/	/
2018F333 - S8 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	8	X: 98441; Y: 183030 X: 98442; Y: 183030	/	/	/
2018F333 - S9 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	9	/	/	/	/
2018F333 - S9 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	9	/	/	/	/
2018F333 - S9 - 003	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	9	/	/	/	/
2018F333 - S9 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	9	X: 98442; Y: 183032 X: 98443; Y: 183032	/	/	/
2018F333 - S10 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	10	/	/	/	/
2018F333 - S10 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	10	/	/	/	/
2018F333 - S10 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	10	X: 98443; Y: 183033 X: 98443; Y: 183033	/	/	/
2018F333 - S11 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11	X: 98447; Y: 183035 X: 98447; Y: 183035	/	/	/

2018F333 - S11 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11	X: 98447; Y: 183035 X: 98447; Y: 183035	/	/	/
2018F333 - S11 CP - 003	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11	X: 98447; Y: 183035 X: 98447; Y: 183035	/	/	/
2018F333 - S11 CP - 004	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11	X: 98447; Y: 183035 X: 98447; Y: 183035	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 - 001	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	/	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 - 002	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	/	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 - 003	spoor	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	/	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 CP - 003	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 CP - 004	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 CP - 005	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S11, S12, S13, S14 CP - 006	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	11, 12, 13, 14	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S12 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	12	X: 98445; Y: 183037 X: 98446; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S12 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	12	X: 98445; Y: 183037 X: 98446; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S12 CP - 003	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	12	X: 98445; Y: 183037 X: 98446; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S12 CP - 004	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	12	X: 98445; Y: 183037 X: 98446; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S13 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	13	X: 98447; Y: 183039 X: 98447; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S13 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	13	X: 98447; Y: 183039 X: 98447; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S14 CP - 001	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	14	X: 98448; Y: 183037 X: 98449; Y: 183036	/	/	/
2018F333 - S14 CP - 002	coupe	20/08/2018	1	1	/	1	14	X: 98448; Y: 183037 X: 98449; Y: 183036	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 001	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 002	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 003	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 004	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/

2018F333 - S15 CP - 005	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 006	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 007	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 008	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 009	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 010	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 011	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 012	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 013	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 014	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 015	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/

2018F333 - S15 CP - 016	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 017	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 018	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 019	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 020	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 021	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CP - 022	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CPb - 001	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S15 CPb - 002	coupe	22/08/2018	1	1	/	1	15	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	/	/	/
2018F333 - S16 - 001	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	16	/	/	/	/
2018F333 - S16 - 002	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	16	/	/	/	/
2018F333 - S16 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	16	X: 98481; Y: 183037 X: 98481; Y: 183036	/	/	/
2018F333 - S16 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	16	X: 98481; Y: 183037 X: 98481; Y: 183036	/	/	/
2018F333 - S16 CP - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	16	X: 98481; Y: 183037 X: 98481; Y: 183036	/	/	/

2018F333 - S16, S17, S18, S27, S28 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	16, 17, 18, 27, 28	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S16, S17, S18, S27, S28 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	16, 17, 18, 27, 28	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S16, S17, S18, S27, S28 CP - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	16, 17, 18, 27, 28	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S17 - 001	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	17	/	/	/	/
2018F333 - S17 - 002	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	17	/	/	/	/
2018F333 - S17 CP - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	17	/	/	/	/
2018F333 - S17 CP - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	17	/	/	/	/
2018F333 - S18 - 001	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	18	/	/	/	/
2018F333 - S18 - 002	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	18	/	/	/	/
2018F333 - S18 CP - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	18	/	/	/	/
2018F333 - S18 CP - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	18	/	/	/	/
2018F333 - S18 CP - 003	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	18	/	/	/	/
2018F333 - S19 - 001	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	19	/	/	/	/
2018F333 - S19 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	19	X: 98464; Y: 183041 X: 98464; Y: 183041	/	/	/
2018F333 - S19, S20, S21, S22 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	19, 20, 21, 22	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S19, S20, S21, S22 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	19, 20, 21, 22	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S19-S22 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	19, 20, 21, 22	zie sporenlijst	/	/	/
2018F333 - S19-S22 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	19, 20, 21, 22	/	/	/	/
2018F333 - S20 - 001	spoor	20/08/2018	2	1	/	1	20	/	/	/	/
2018F333 - S20 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	20	X: 98465; Y: 183041 X: 98465; Y: 183040	/	/	/
2018F333 - S20 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	21	X: 98463; Y: 183039 X: 98463; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S21 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	21	/	/	/	/
2018F333 - S21 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	21	/	/	/	/
2018F333 - S21 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	21	X: 98463; Y: 183039 X: 98463; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S21 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	21	X: 98463; Y: 183039 X: 98463; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S22 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	22	/	/	/	/
2018F333 - S22 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	22	/	/	/	/
2018F333 - S22 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	22	X: 98465; Y: 183039 X: 98465; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S22 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	22	X: 98465; Y: 183039 X: 98465; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S23 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	23	/	/	/	/
2018F333 - S23 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	23	X: 98464; Y: 183029 X: 98464; Y: 183029	/	/	/
2018F333 - S23 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	23	X: 98464; Y: 183029 X: 98464; Y: 183029	/	/	/
2018F333 - S24 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	24	X: 98454; Y: 183013 X: 98454; Y: 183014	/	/	/
2018F333 - S24 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	24	X: 98454; Y: 183013 X: 98454; Y: 183014	/	/	/
2018F333 - S24 CP - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	24	X: 98454; Y: 183013 X: 98454; Y: 183014	/	/	/

2018F333 - S24 CP - 004	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	24	X: 98454; Y: 183013 X: 98454; Y: 183014	/	/	/
2018F333 - S24-S32 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	24-32	/	/	/	/
2018F333 - S24-S32 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	24-32	/	/	/	/
2018F333 - S25 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	25	/	/	/	/
2018F333 - S25 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	25	X: 98473; Y: 183033 X: 98473; Y: 183032	/	/	/
2018F333 - S25 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	25	X: 98473; Y: 183033 X: 98473; Y: 183032	/	/	/
2018F333 - S26 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	26	/	/	/	/
2018F333 - S26 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	26	X: 98470; Y: 183031 X: 98471; Y: 183032	/	/	/
2018F333 - S26 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	26	X: 98470; Y: 183031 X: 98471; Y: 183032	/	/	/
2018F333 - S27 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	27	/	/	/	/
2018F333 - S27 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	27	/	/	/	/
2018F333 - S27 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	27	X: 98480; Y: 183033 X: 98480; Y: 183032	/	/	/
2018F333 - S27 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	27	X: 98480; Y: 183033 X: 98480; Y: 183032	/	/	/
2018F333 - S28 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	28	/	/	/	/
2018F333 - S28 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	28	/	/	/	/
2018F333 - S28 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	28	X: 98479; Y: 183037 X: 98480; Y: 183036	/	/	/
2018F333 - S28 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	28	X: 98479; Y: 183037 X: 98480; Y: 183036	/	/	/
2018F333 - S28 CP - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	28	X: 98479; Y: 183037 X: 98480; Y: 183036	/	/	/
2018F333 - S29 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	29	/	/	/	/
2018F333 - S29 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S29 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S29 CPb - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S29 CPb - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S29 CPb - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S29 CPb - 004	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S29 CPc - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S29 CPc - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	29	X: 98474; Y: 183017 X; 98474; Y: 183018	/	/	/
2018F333 - S30 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	30	/	/	/	/
2018F333 - S30 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	30	X: 98469; Y: 183016 X: 98470; Y: 183015	/	/	/
2018F333 - S30 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	30	X: 98469; Y: 183016 X: 98470; Y: 183015	/	/	/
2018F333 - S31 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	31	/	/	/	/

2018F333 - S31 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	31	/	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1 - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1 - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1 - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1 - 004	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1 - 005	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1 - 006	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1 - 007	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1-2 - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1-2 - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S31 CP KW1-2 - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/

2018F333 - S31 CP KW1-2 - 004	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	31	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	/	/	/
2018F333 - S32 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	32	/	/	/	/
2018F333 - S32 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	32	/	/	/	/
2018F333 - S32 - 003	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	32	/	/	/	/
2018F333 - S32 - 004	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	32	/	/	/	/
2018F333 - S32 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	32	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	/	/	/
2018F333 - S32 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	32	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	/	/	/
2018F333 - S32 CP - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	32	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	/	/	/
2018F333 - S32 CP - 004	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	32	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	/	/	/
2018F333 - S32 CP - 005	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	32	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	/	/	/

2018F333 - S32 CPb - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	32	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	/	/	/
2018F333 - S32 CPb - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	32	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	/	/	/
2018F333 - S33 - 001	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	33	/	/	/	/
2018F333 - S33 - 002	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	33	/	/	/	/
2018F333 - S33 - 003	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	33	/	/	/	/
2018F333 - S33 - 004	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	33	/	/	/	/
2018F333 - S33 - 005	spoor	21/08/2018	2	1	/	1	33	/	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 001	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 002	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 003	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 004	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 005	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 006	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 007	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 008	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S33 CP - 009	coupe	21/08/2018	2	1	/	1	33	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	/	/	/
2018F333 - S34 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	34	/	/	/	/
2018F333 - S34 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	34	/	/	/	/
2018F333 - S34 CP - 001	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	34	X: 98459; Y: 183042 X: 98459; Y: 183042	/	/	/
2018F333 - S34 CP - 002	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	34	X: 98459; Y: 183042 X: 98459; Y: 183042	/	/	/
2018F333 - S35 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	35	/	/	/	/
2018F333 - S35 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	35	/	/	/	/
2018F333 - S35 CP - 001	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	35	X: 98458; Y: 183040 X: 98459; Y: 183041	/	/	/
2018F333 - S35 CP - 002	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	35	X: 98458; Y: 183040 X: 98459; Y: 183041	/	/	/

2018F333 - S36 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	36	/	/	/	/
2018F333 - S36 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	36	/	/	/	/
2018F333 - S36 CP - 001	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	36	X: 98460; Y: 183038 X: 98460; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S36 CP - 002	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	36	X: 98460; Y: 183038 X: 98460; Y: 183038	/	/	/
2018F333 - S37 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	37	/	/	/	/
2018F333 - S37 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	37	/	/	/	/
2018F333 - S37 CP - 001	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	37	X: 98449; Y: 183027 X: 98451; Y: 183028	/	/	/
2018F333 - S37 CP - 002	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	37	X: 98449; Y: 183027 X: 98451; Y: 183028	/	/	/
2018F333 - S38 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	38	/	/	/	/
2018F333 - S38 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	38	/	/	/	/
2018F333 - S38 CP - 001	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	38	X: 98455; Y: 183028 X: 98456; Y: 183028	/	/	/
2018F333 - S38 CP - 002	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	38	X: 98455; Y: 183028 X: 98456; Y: 183028	/	/	/
2018F333 - S39 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	39	/	/	/	/
2018F333 - S39 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	39	/	/	/	/
2018F333 - S39 CP - 001	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	39	X: 98451; Y: 183026 X: 98452; Y: 183026	/	/	/
2018F333 - S40 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	40	/	/	/	/
2018F333 - S40 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	40	/	/	/	/
2018F333 - S40 CP - 001	coupe	22/08/2018	3	1	/	1	40	X: 98450; Y: 183024 X: 98450; Y: 183023	/	/	/
2018F333 - S41 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	41	/	/	/	/
2018F333 - S41 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	41	/	/	/	/
2018F333 - S41 - 003	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	41	/	/	/	/
2018F333 - S42 - 001	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	42	/	/	/	/
2018F333 - S42 - 002	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	42	/	/	/	/
2018F333 - S42 - 003	spoor	22/08/2018	3	1	/	1	42	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 001	sfeer	20/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 002	sfeer	21/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 003	sfeer	21/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 004	sfeer	21/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 005	sfeer	22/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 006	sfeer	22/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 007	sfeer	22/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 008	sfeer	22/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - Sfeer - 009	sfeer	22/08/2018	/	1	/	1	/	/	/	/	/
2018F333 - V29 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	29	/	/
2018F333 - V29 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	29	/	/
2018F333 - V29 - 003	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	29	/	/
2018F333 - V30 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	30	/	/

2018F333 - V30 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	30	/	/
2018F333 - V30 - 003	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	30	/	/
2018F333 - V30 - 004	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	30	/	/
2018F333 - V30 - 005	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	30	/	/
2018F333 - V30 - 006	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	30	/	/
2018F333 - V31 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	31	/	/
2018F333 - V31 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	31	/	/
2018F333 - V31 - 003	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	31	/	/
2018F333 - V31 - 004	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	31	/	/
2018F333 - V33 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	33	/	/
2018F333 - V33 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	33	/	/
2018F333 - V33 - 003	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	33	/	/
2018F333 - V33 - 004	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	33	/	/
2018F333 - V35 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	35	/	/
2018F333 - V35 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	35	/	/
2018F333 - V38 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	38	/	/
2018F333 - V38 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	38	/	/
2018F333 - V38 - 003	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	38	/	/
2018F333 - V41 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	41	/	/
2018F333 - V41 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	41	/	/
2018F333 - V41 - 003	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	41	/	/
2018F333 - V42 - 001	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	42	/	/
2018F333 - V42 - 002	vondst	43343	/	/	/	/	/	/	42	/	/

Sporenlijst

2018F333 opgraving Eke Kouter

Spoornr	Werkput/ Sleuf	Sectornr	Vaknr	Vlaknr	Interpretatie	Vorm	Associatie	Datum	Afmetingen (cm)	Aflijning	Datering	Coupe	Coupe (x, y)	Diepte	Opmerkingen	Laag					Bouwelement					Relatie	Vondstnr	Staalnr	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
																Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Constructie	Fasering	Materiaal	Afwerking	Techniek					
1	1	1	/	1	brandrestengraf	rechthoekig	/	20/08/2018	150 x 98	scherp	MET/ROM	ja	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	20	/	HET	GRZW gevl	Z	HK	ja	/	/	/	/	/	/	/	3 tem 9	41-42 -88-89 -91-92	CB1-3
2	1	1	/	1	greppel	rechtlijnig	/	20/08/2018	60	scherp	VOLME	ja	X: 98437; Y: 183016 X: 98438; Y 183016	20	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	37	/	48-49	CB1-3
3	1	1	/	1	gracht	rechtlijnig	S3/33/42	20/08/2018	180	scherp	NT	ja	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	64	/	HET	DGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	53-54	CB1-3
4	1	1	/	1	greppel	rechtlijnig	S4/24/41	20/08/2018	50	scherp	MET/ROM	ja	X: 98437; Y: 183018 X: 98437; Y: 183019	34	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	41	/	47	CB1-3
5	1	1	/	1	paalspoor	rond	/	20/08/2018	10	scherp	MET/ROM	ja	X: 98439; Y: 183017 X: 98439; Y: 183017	8	/	HOM	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
6	1	1	/	1	paalspoor	rond	/	20/08/2018	16	scherp	MET/ROM	ja	X: 98439; Y: 183017 X: 98439; Y: 183017	8	/	HOM	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
7	1	1	/	1	paalspoor	rond	/	20/08/2018	20	scherp	MET/ROM	ja	X: 98442; Y: 183030 X: 98443; Y: 183030	12	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
8	1	1	/	1	paalspoor	rond	/	20/08/2018	38	scherp	MET/ROM	ja	X: 98441; Y: 183030 X: 98442; Y: 183030	35	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
9	1	1	/	1	paalspoor	rond	/	20/08/2018	26	scherp	MET/ROM	ja	X: 98442; Y: 183032 X: 98443; Y: 183032	28	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
10	1	1	/	1	paalspoor	rond	/	20/08/2018	23	scherp	MET/ROM	ja	X: 98443; Y: 183033 X: 98443; Y: 183033	26	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
11	1	1	/	1	paalspoor	rond	S11,S12, S13 en S14	20/08/2018	22	scherp	MET/ROM	ja	X: 98447; Y: 183035 X: 98447; Y: 183035	20	spieker 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	18	29-30	CB1-3
12	1	1	/	1	paalspoor	rond	S11,S12, S13 en S14	20/08/2018	28	scherp	MET/ROM	ja	X: 98445; Y: 183037 X: 98446; Y: 183037	36	spieker 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	25	29-30-31	CB1-3
13	1	1	/	1	paalspoor	rond	S11,S12, S13 en S14	20/08/2018	32	scherp	MET/ROM	ja	X: 98447; Y: 183039 X: 98447; Y: 183038	28	spieker 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	28	29-30-31	CB1-3
14	1	1	/	1	paalspoor	rond	S11,S12, S13 en S14	20/08/2018	34	scherp	MET/ROM	ja	X: 98448; Y: 183037 X: 98449; Y: 183036	30	spieker 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	35	23	29-30 -32-82	CB1-3
15	1	1	/	1	gracht	rechtlijnig	/	20/08/2018	540	scherp	VOLME	ja	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049 en X: 98483; X: 183036 X: 98484; Y: 183037	102	/	HET	DGRBR	Z	HK	ja	/	/	/	/	/	/	29, 31, 33 en 34	1, 2, 14, 15, 16, 17, 20 en 27	50-51-52	CB1-3
16	2	1	/	1	paalspoor	rond	S16, S17, S18, S27 en S28	21/08/2018	34	scherp	MET/ROM	ja	X: 98481; Y: 183037 X: 98481; Y: 183036	18	hoofdgebouw 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	24	CB1-3
17	2	1	/	1	paalspoor	rond	S16, S17, S18, S27 en S28	21/08/2018	44	scherp	MET/ROM	ja	X: 98480; Y: 183036 X: 98480; Y: 183035	46	hoofdgebouw 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	32 en 36	24	25-78	CB1-3
18	2	1	/	1	paalspoor	rond	S16, S17, S18, S27 en S28	21/08/2018	40	scherp	MET/ROM	ja	X: 98479; Y: 183034 X: 98478; Y: 183034	30	hoofdgebouw 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	26	CB1-3
19	2	1	/	1	paalspoor	rond	S19, S20, S21 en S22	21/08/2018	20	scherp	MET/ROM	ja	X: 98464; Y: 183041 X: 98464; Y: 183041	10	spieker 2	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	33-34-35	CB1-3
20	2	1	/	1	paalspoor	rond	S19, S20, S21 en S22	21/08/2018	28	scherp	MET/ROM	ja	X: 98465; Y: 183041 X: 98465; Y: 183040	10	spieker 2	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	33-34-36	CB1-3
21	2	1	/	1	paalspoor	rond	S19, S20, S21 en S22	21/08/2018	22	scherp	MET/ROM	ja	X: 98463; Y: 183039 X: 98463; Y: 183038	14	spieker 2	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	22	33-34-37	CB1-3
22	2	1	/	1	paalspoor	rond	S19, S20, S21 en S22	21/08/2018	30	scherp	MET/ROM	ja	X: 98465; Y: 183039 X: 98465; Y: 183038	20	spieker 2	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	21	33-34-38	CB1-3
23	2	1	/	1	paalspoor	rond	/	21/08/2018	30	scherp	MET/ROM	ja	X: 98464; Y: 183029 X: 98464; Y: 183029	20	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	39	/	39	CB1-3
24	2	1	/	1	greppel	rechtlijnig	S4/24/41	21/08/2018	50	scherp	MET/ROM	ja	X: 98454; Y: 183013 X: 98454; Y: 183014	34	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	19	47	CB1-3
25	2	1	/	1	paalspoor	rond	/	21/08/2018	28	scherp	MET/ROM	ja	X: 98473; Y: 183033 X: 98473; Y: 183032	28	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
26	2	1	/	1	paalspoor	rond	/	21/08/2018	34	scherp	MET/ROM	ja	X: 98470; Y: 183031 X: 98471; Y: 183032	24	/	HOM	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
27	2	1	/	1	paalspoor	rond	S16, S17, S18, S27 en S28	21/08/2018	33	scherp	MET/ROM	ja	X: 98480; Y: 183033 X: 98480; Y: 183032	38	hoofdgebouw 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	27	CB1-3
28	2	1	/	1	paalspoor	rond	S16, S17, S18, S27 en S28	21/08/2018	40	scherp	MET/ROM	ja	X: 98479; Y: 183037 X: 98480; Y: 183036	55	hoofdgebouw 1	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	26	28	CB1-3
29	2	1	/	1	loopgraaf	zigzag	S29 en S33	21/08/2018	128	scherp	WOII	ja	X: 98474; Y: 183017 X: 98474; Y: 183018	50	/	HET	gevl BR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
30	2	1	/	1	paalspoor	rond	/	21/08/2018	26	scherp	MET/ROM	ja	X: 98469; Y: 183016 X: 98470; Y: 183015	10	/	HOM	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
31	2	1	/	1	brandrestengraf	rechthoekig	/	21/08/2018	200 x 110	scherp	MET/ROM	ja	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	12	/	HET	GRZW gevl	Z	HK	ja	/	/	/	/	/	/	/	10 tem 13	43-44-45	CB1-3
32	2	1	/	1	loopgraaf	zigzag	S29 en S33	21/08/2018	130	scherp	WOII	ja	X: 98469; Y: 183008 X: 98469; Y: 183009 en X: 98455; Y: 183009 X: 98460; Y: 183009 en X: 98460; Y: 183007 X: 98460; Y: 183006	70	/	HET	gevl BR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	30	/	55-56- 100	CB1-3
33	2	1	/	1	gracht	rechtlijnig	S3/33/42	21/08/2018	180	scherp	NT	ja	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	64	/	HET	DGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	38	/	53-54	CB1-3
34	3	1	/	1	paalspoor	rond	/	22/08/2018	20	scherp	MET/ROM	ja	X: 98459; Y: 183042 X: 98459; Y: 183042	11	/	HOM	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
35	3	1	/	1	paalspoor	rond	/	22/08/2018	19	scherp	MET/ROM	ja	X: 98458; Y: 183040 X: 98459; Y: 183041	13	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
36	3	1	/	1	paalspoor	rond	/	22/08/2018	22	scherp	MET/ROM	ja	X: 98460; Y: 183038 X: 98460; Y: 183038	15	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
37	3	1	/	1	kuil	rechthoekig	/	22/08/2018	100 x 45	scherp	MET/ROM	ja	X: 98449; Y: 183027 X: 98451; Y: 183028	40	/	HOM	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
38	3	1	/	1	paalspoor	rond	/	22/08/2018	27	scherp	MET/ROM	ja	X: 98455; Y: 183028 X: 98456; Y: 183028	20	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
39	3	1	/	1	natuurlijk	rond	/	22/08/2018	20	vaag	natuurlijk	ja	X: 98451; Y: 183026 X: 98452; Y: 183026	/	/	HET	GRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CB1-3
40	3	1	/	1	natuurlijk	rond	/	22/08/2018	20	vaag	natuurlijk	ja	X: 98450; Y: 183024 X: 98450; Y: 183023	/	/	HET	GRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	40	CB1-3
41	3	1	/	1	greppel	rechtlijnig	S4/24/41	22/08/2018	50	scherp	MET/ROM	ja	X: 98454; Y: 183013 X: 98454; Y: 183014	34	/	HET	DGRBR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	40	/	47	CB1-3
42	3	1	/	1	gracht	rechtlijnig	S3/33/42	22/08/2018	180	scherp	NT	ja	X: 98460; Y: 183002 X: 98462; Y: 183007	64	/	HET	DGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	53-54	CB1-3

Vondstenlijst

2018F333 Opgraving Eke Kouter

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/Coupedeel	Werkput/Sleuf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Datering	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst-tekening
1	15	3, 4 en 5	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	pollenbak 1	VOLME	1	/	ja	/	/	/
2	15	5, 6 en 7	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	pollenbak 2	VOLME	1	/	ja	/	/	/
3	1	1	1	1	1	/	/	1	coupe	20/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
4	1	1	1	1	1	/	/	1	coupe	20/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
5	1	1	2	1	1	/	/	1	coupe	20/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
6	1	1	2	1	1	/	/	1	coupe	20/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
7	1	1	3	1	1	/	/	1	coupe	20/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
8	1	1	3	1	1	/	/	1	coupe	20/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
9	1	1	4	1	1	/	/	1	coupe	20/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
10	31	1	1	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
11	31	1	2	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
12	31	1	2	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
13	31	1	3	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	1mm	/	bulk	MET/ROM	1	15l	ja	/	/	/
14	15	5	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	1mm	/	bulk	VOLME	1	15l	ja	/	/	/
15	15	6	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	1mm	/	bulk	VOLME	1	15l	ja	/	/	/
16	15	2	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	HK	VOLME	1	/	ja	/	/	/
17	15	6	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	HK	VOLME	1	/	ja	/	/	/
18	11	1	/	1	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
19	24	1	/	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
20	15	5	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	HK	VOLME	1	/	ja	/	/	/
21	22	1	/	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
22	21	1	/	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
23	14	1	/	1	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
24	17	1	/	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
25	12	1	/	1	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
26	28	1	/	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
27	15	4	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	HK	VOLME	1	/	ja	/	/	/
28	13	1	/	1	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	HK	MET/ROM	1	/	ja	/	/	/
29	15	/	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	maalsteen	VOLME	1	883	ja	/	/	/
29	15	/	Coupe A	1	1	/	/	1	coupe	22/08/2018	/	/	dakpanfragment	VOLME	1	54	ja	20-21	/	/
30	32	1	/	2	1	/	/	1	uithalen	22/08/2018	/	/	metaal: KKM patroon FN30, constructienagel, kogelpunt, huls, conservenblik	WOII	7	488	ja	17	/	/
31	15	4	/	1	1	/	/	1	uithalen	21/08/2018	/	/	aardewerk: randfragment kogelpot, grijs aardewerk, De Groote L30	1125-1225	1	3	ja	107	/	/
32	17	1	/	2	1	/	/	1	coupe	21/08/2018	/	/	aardewerk: handgevormd	MET/ROM	1	3	ja	110	/	/
33	15	1	/	1	1	/	/	1	opschaven	22/08/2018	/	/	aardewerk: grijs aardewerk	VOLME	3	8	ja	/	/	/
33	15	1	/	1	1	/	/	1	opschaven	22/08/2018	/	/	silex, afslag met cortex	steentijd	1	1	ja	22	/	/
34	15	2	/	1	1	/	/	1	uithalen	22/08/2018	/	/	dakpanfragment	VOLME	2	42	ja	111	/	/
34	15	2	/	1	1	/	/	1	uithalen	22/08/2018	/	/	aardewerk: grijs aardewerk	VOLME	3	4	ja	111	/	/
35	14	1	/	1	1	/	/	1	uithalen	21/08/2018	/	/	aardewerk: handgevormd, besmeten en potgruis	MET/ROM	1	11	ja	109	/	/
36	17	1	/	2	1	/	/	1	uithalen	21/08/2018	/	/	aardewerk: handgevormd	MET/ROM	2	2	ja	110	/	/
37	2	1	/	1	1	/	/	1	uithalen	20/08/2018	/	/	aardewerk: grijs aardewerk	VOLME	2	5	ja	/	/	/

38	33	1	/	2	1	/	/	1	uithalen	22/08/2018	/	/	aardewerk: rood geglazuurd aardewerk, oor	PME/NT	1	69	ja	112	/	/
38	33	1	/	2	1	/	/	1	uithalen	22/08/2018	/	/	aardewerk: steengoed, Raeren	PME/NT	2	16	ja	112	/	/
39	23	1	/	2	1	/	/	1	uithalen	21/08/2018	/	/	aardewerk: handgevormd, besmeten en potgruis	MET/ROM	1	21	ja	/	/	/
40	41	1	/	3	1	/	/	1	uithalen	22/08/2018	/	/	aardewerk: handgevormd	MET/ROM	3	5	ja	/	/	/
41	4	/	/	1	1	/	/	1	uithalen	20/08/2018	/	/	aardewerk: handgevormd, besmeten, licht secundair verbrand	MET/ROM	2	27	ja	108	/	/
42	LV	/	/	1	1	/	/	1	metaaldetectie	21/08/2018	/	/	metaal: oord Maria-Theresia, 1778	PME	1	4	ja	18	/	/

Stalenlijst

2018F333 Opgraving Eke Kouter

Staalnr	Spoor	Laag	Structuur	Kwadrant	Coupe (x,y)	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Profiel	Inzamelwijze	Datum	Inhoud	Volume	Maaswijdte	xyz	Doel	Voorbereidende handelingen	Uitgevoerde analyses	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
1	15	3, 4 en 5	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	pollenbak 1	/	/	/	pollenanalyse	/	/	15	CB3
2	15	5, 6 en 7	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	pollenbak 2	/	/	/	pollenanalyse	waardering L5 en L6	/	15	CB3
3	1	1	brandrestengraf	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	1	1	/	1	/	coupe	20/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
4	1	1	brandrestengraf	1	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	1	1	/	1	/	coupe	20/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
5	1	1	brandrestengraf	2	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	1	1	/	1	/	coupe	20/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
6	1	1	brandrestengraf	2	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	1	1	/	1	/	coupe	20/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
7	1	1	brandrestengraf	3	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	1	1	/	1	/	coupe	20/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
8	1	1	brandrestengraf	3	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	1	1	/	1	/	coupe	20/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	C14	/	/
9	1	1	brandrestengraf	4	X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183010 en X: 98432; Y: 183012 X: 98433; Y: 183011	1	1	/	1	/	coupe	20/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
10	31	1	brandrestengraf	1	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
11	31	1	brandrestengraf	2	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	C14	/	/
12	31	1	brandrestengraf	2	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
13	31	1	brandrestengraf	3	X: 98468; Y: 183012 X: 98470; Y: 183012 en X: 98468; Y: 183011 X: 98469; Y: 183013	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	uitgezeefd	/	/	/
14	15	5	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	waardering	/	/	/
15	15	6	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	bulk	15l	1mm	/	macro	waardering	/	/	/
16	15	2	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
17	15	6	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
18	11	1	spieker 1	/	X: 98447; Y: 183035 X: 98447; Y: 183035	1	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	waardering	C14	/	/
19	24	1	/	/	X: 98454; Y: 183013 X: 98454; Y: 183014	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
20	15	5	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/

21	22	1	spieker 2	/	X: 98465; Y: 183039 X: 98465; Y: 183038	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
22	21	1	spieker 2	/	X: 98463; Y: 183039 X: 98463; Y: 183038	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
23	14	1	spieker 1	/	X: 98448; Y: 183037 X: 98449; Y: 183036	1	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
24	17	1	hoofdgebouw 1	/	X: 98480; Y: 183036 X: 98480; Y: 183035	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	waardering	C14	/	/
25	12	1	spieker 1	/	X: 98445; Y: 183037 X: 98446; Y: 183037	1	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
26	28	1	hoofdgebouw 1	/	X: 98479; Y: 183037 X: 98480; Y: 183036	2	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
27	15	4	gracht	Coupe A	X: 98464; Y: 183042 X: 98466; Y: 183049	1	1	/	1	/	coupe	22/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/
28	13	1	spieker 1	/	X: 98447; Y: 183039 X: 98447; Y: 183038	1	1	/	1	/	coupe	21/08/2018	HK	/	/	/	C14	/	/	/	/

INSTITUT ROYAL DU PATRIMOINE ARTISTIQUE
Politique scientifique fédérale

KONINKLIJK INSTITUUT VOOR HET KUNSTPATRIMONIUM
Federaal wetenschapsbeleid

www.kikirpa.be

1/10/2018

Acke & Bracke bvba
Leegstraat 170
9060 Zelzate

RADIOCARBON DATING REPORT

Eke

RICH-26288 (2018F333-S31-inv 11-KW2) : 2071±25BP 68.2% probability 150BC (7.7%) 130BC 120BC (60.5%) 40BC 95.4% probability 180BC (93.9%) 20BC 10BC (1.5%) OAD RICH-26289 (2018F333-S1-inv 8-KW3) : 2036±29BP 68.2% probability 90BC (68.2%) 20AD 95.4% probability 160BC (4.7%) 130BC 120BC (90.7%) 50AD	RICH-26295 (2018F333-S11-inv 18) : 2506±31BP 68.2% probability 770BC (12.2%) 740BC 690BC (10.8%) 660BC 650BC (45.1%) 550BC 95.4% probability 790BC (95.4%) 530BC RICH-26296 (2018F333-S17-inv 24) : 2490±27BP 68.2% probability 760BC (11.0%) 730BC 690BC (9.9%) 660BC 650BC (47.4%) 540BC 95.4% probability 780BC (95.4%) 510BC

Met vriendelijke groeten,

Mathieu Boudin
Mathieu.boudin@kikirpa.be

Palynologisch en bulkstalenonderzoek van Eke Kouter
Een botanische waardering

M. Dijkshoorn & C. Moolhuizen

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 4774

Auteurs: M. Dijkshoor & C. Moohuizen

In opdracht van: Acke & Bracke nv

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, november 2018
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

1 Waardering pollen- en bulkstalen Eke Kouter

C. Moolhuizen & M. Dijkshoorn

1.1 Inleiding

Bij een archeologische opgraving in het plangebied Eke Kouter zijn verschillende sporen en structuren bemonsterd ten behoeve van archeobotanisch onderzoek (tabel 1). Hierbij zijn monsters uit verschillende contexten genomen voor onderzoek aan botanische macroresten. Deze monsters zijn afkomstig uit twee lagen, laag 5 en laag 6, van een volmiddeleeuwse gracht. Het botanisch onderzoek kan mogelijk een beeld geven van de regionale en lokale vegetatie in het gebied en de voedseleconomie van de toenmalige bewoners. Dit rapport betreft de waardering van de botanische monsters.

Tabel 1: de onderzochte botanische monsters van Eke Kouter en de bijbehorende contexten. MZ = monster zaden (bulkstaal), MP = pollenmonster. Voor de monsters uit pollenbakken is tevens de diepte in de betreffende pollenbak vermeld.

Vondstnr	Put	Spoor	Laag	Monster	Context	Diepte MP
14	1	15	5	MZ+MP	Gracht	7 cm
15	1	15	6	MZ+MP	Gracht	17 cm

1.2 Methoden

1.2.1 Pollen

De gracht is met behulp van twee pollenbakken bemonsterd. Uit de onderste pollenbakken zijn zowel laag 5 als 6 bemonsterd voor pollenonderzoek. Deze monsters (3 cm^3) zijn volgens de standaardmethoden van Fægri & Iversen door het Laboratorium Sedimentanalyse op de Vrije Universiteit opgewerkt.[1] Het pollen is gewaardeerd met een microscoop met vergroting 400-1000x en gedetermineerd met behulp van de standaarddeterminatie werken van Moore *et al.* en Beug.[2]

Er is globaal gekeken welke plantensoorten voorkomen in de monsters en naar de concentratie en conserveringstoestand van het pollen. Daarnaast is er gekeken naar de aanwezigheid van houtskool, schimmelsporen, algen en eventuele menselijke indicatoren. Vervolgens is er op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre de monsters geschikt zijn voor verdere analyse.

1.2.2 Macroresten

De monsters voor botanische macroresten (vnrs. 14 en 15) zijn gezeefd over een tweetal zeven met maaswijdten van 0,25 mm en 0,5 mm. De bulkstalen zijn doorgekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 40x. Hierbij is globaal gekeken naar de aanwezige plantensoorten en de conserveringstoestand van de macroresten. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van houtskool, aardewerk en andere archeologische vondsten. Vervolgens is op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre de monsters geschikt zijn voor verdere analyse. Ook is gekeken of de monsters geschikt materiaal bevatten voor een AMS ^{14}C-datering.
Voor determinatie van de vruchten en zaden is gebruik gemaakt van de “Digitale zadenatlas” en de “Zadenatlas der Nederlandsche Flora”.[3] De naamgeving van de plantensoorten die als macroresten gevonden worden is op deze determinatiewerken gebaseerd. Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de “Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen”, de “Nederlandse Oecologische Flora” en de “Heukels flora”.[4]

[1] Fægri & Iversen 1989.
[2] Moore *et al.* 1991; Beug 2004.
[3] Beijerinck 1947; Cappers *et al.* 2006.
[4] Van der Meijden 2005; Weeda*, et al.* 1985; 1987; 1988; 1991; 1994.

1.3 Resultaten

De resultaten van het waarderend onderzoek zijn weergegeven in tabel 2 (macroresten) en tabel 3 (pollen). Hieronder worden de resultaten kort beschreven.

1.3.1 Macroresten

In de twee monsters zijn in vrijwel geen zaden en vruchten aangetroffen. De inhoud van de monsters bestaat vooral uit kleine fragmenten houtskool en de sclerotia van *Cenococcum*, een bodemschimmel. Alleen in staal 15 is een verkoold fragment van een graankorrel aangetroffen. Dit is echter te slecht geconserveerd om nog op naam te kunnen brengen. Verdere analyse van de twee stalen wordt niet aangeraden.

Tabel 2 Resultaten waardering botanische macroresten en zaden, Eke Kouter.

Analyse/AMS = geschiktheid voor verdere analyse dan wel AMS ^{14}C-datering.

- \- *niet aangetroffen*
- \+- *aanwezig*
- \+ *duidelijk aanwezig*
- ++ *Talrijk*

Vnr	Granen	Akkers/moestuinen	Ruderale en betreden plaatsen	Grasland	Heide/veen	Oeverplanten	Waterplanten	Houtskool	Advies voor analyse	Advies voor 14C datering	Opmerking
14	-	-	-	-	-	-	-	+-	Nee	Ja houtskool	geen zaden en vruchten
15	+-	-	-	-	-	-	-	+-	Nee	Ja houtskool	

1.3.2 Pollen

De resultaten van twee gewaardeerde pollenmonsters (vnrs. 14 & 15) zijn weergegeven in tabel 3. Zowel de concentratie als conservering van het pollen in beide monsters is overwegend goed. Enkel de conservering van het pollen uit vnr. 14 is aangemerkt als redelijk. Deze is echter niet zodanig slecht dat het de betrouwbaarheid van de analyse zal beïnvloeden. Op basis van de waardering kan geen gefundeerde uitspraak worden gedaan over eventuele verschillen tussen de beide monsters. In beide monsters is pollen aangetroffen van verschillende bomen en struiken, zoals eik (*Quercus robur*-groep), hazelaar (*Corylus avellana*), berk (*Betula pubescens*-type) en els (*Alnus glutinosa*-type). Hiernaast zijn er in de monsters uit beide lagen pollenkorrels van graan (Cerealia) aangetroffen, tezamen met pollen en sporen van diverse cultuurvolgers. Naast verschillende oeversoorten (waaronder het ganzerik-type (*Potentilla*-type), schermbloemigen (Apiaceae) en niervaren (*Dryopteris*-type)) zijn er pollenkorrels en sporen van kruidige vegetatie aanwezig in beide monsters. Ook is pollen aanwezig van struikhei (*Calluna vulgaris*).

Tabel 3 Resultaten waardering pollenmonsters Eke, Kouter.

Conservering en concentratie: S = slecht, R = redelijk, G = goed.

Houtskool: x = aangetroffen, xx = duidelijk aanwezig, xxx = talrijk, xxxx = dominant.

Analyse: J = ja, N = nee.

Vnr	Conservering	Concentratie	Houtskool	Inhoud	Mogelijke menselijke invloed	Analyse aan te raden	Put/spoor	Context
Eke-14	R	G	x	Quercus robur-groep, Corylus avellana, Fagus sylvatica, Betula pubescens-type, Polypodium vulgare-type, Alnus glutinosa-type, Calluna vulgaris-type, Anthemis arvensis-type, Polygonum aviculare-type, Artemisia vulgaris-type, Caryophyllaceae, Anthoceros punctata-type, Asteraceae liguliflorae, Hornungia-type, Poaceae, Rhinanthus-type, Potentilla-type, Dryopteris	Cerealia	Ja	15 (laag 5)	Volmiddeleeuwse gracht
Eke-15	G	G	x	Quercus robur-groep, Betula pubescens-type, Pinus sylvestris, Corylus avellana, Alnus glutinosa-type, Calluna vulgaris-type, cf. Valerianella, Succisa/Scabiosa-type, Asteraceae liguliflorae, Fabaceae, Persicaria maculosa-type, Polygonum aviculare-type, Amaranthaceae, Poaceae, Apiaceae, Potentilla-type	Cerealia	Ja	15 (laag 6)	Volmiddeleeuwse gracht

1.4 Conclusies

Van de opgraving in het plangebied Eke Kouter zijn monsters onderzocht voor zowel pollen als macroresten. De bulkstalen bevatten praktisch geen zaden en vruchten, waardoor deze niet geanalyseerd kunnen worden. De twee pollenmonsters zijn beiden geschikt voor analyse. Verwacht wordt dat analyse van beide pollenmonsters een beeld zal geven van zowel de lokale als regionale vegetatie nabij het plangebied Eke, Kouter. Mogelijk kan op basis van deze analyse ook een beeld worden geschetst van de vegetatieontwikkeling door de tijd heen, maar op basis van deze waardering kan daar nog geen gefundeerde uitspraak over worden gedaan.

1.5 Literatuur

Beijerinck, W., 1947: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.

Beug, H.J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. München.

Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*. Eelde (Groningen Archaeological Studies, 4).

Faegri, K. & J. Iversen, 1989: *Textbook of pollen analysis*. fourth edition. Chichester.
Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*. Groningen/Houten.
Moore, P.D., J.A. Webb & M.E. Collinson, 1991: *Pollen Analysis*. Oxford.
Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1*. Deventer.
Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora*. *Wilde planten en hun relaties 2*. Deventer.
Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora*. *Wilde planten en hun relaties 3*. Deventer.
Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1991: *Nederlandse oecologische flora*. *Wilde planten en hun relaties 4*. Deventer.
Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5*. Deventer.

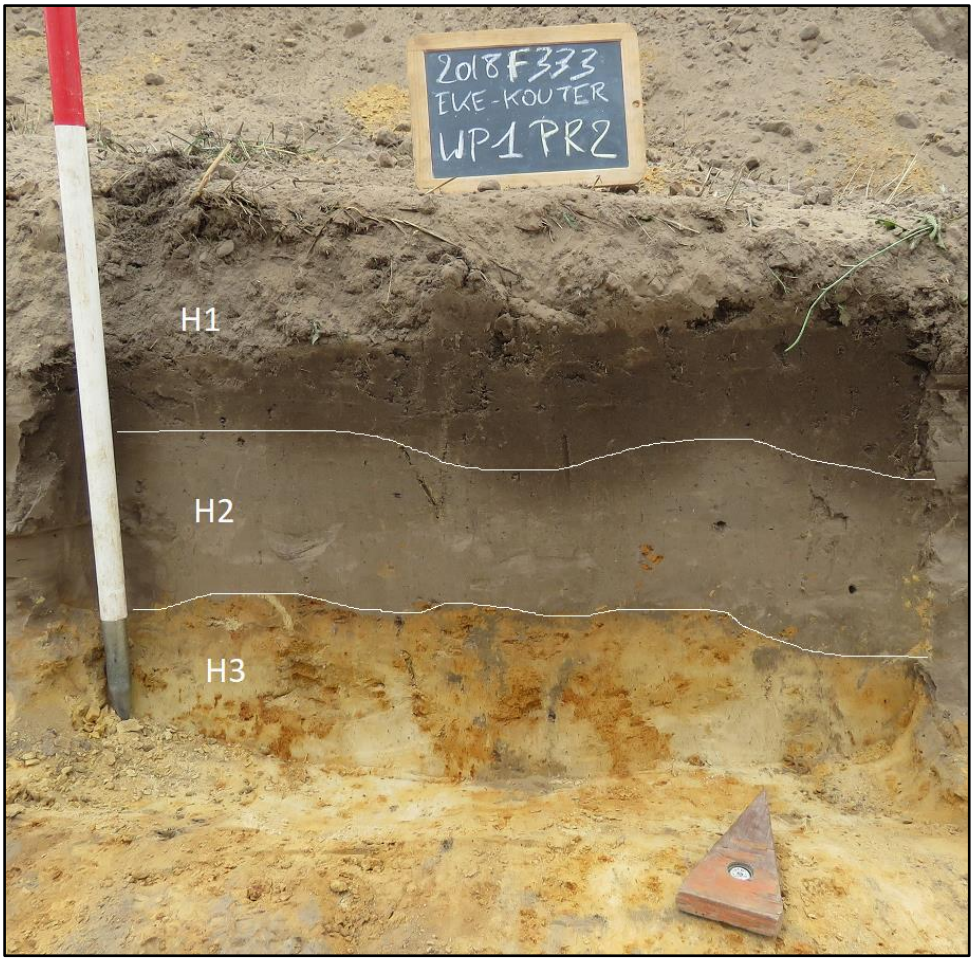
ADC ArcheoProjecten

- Referentieprofiel

Projectcode	2018F333	**Coördinaten**	X 98444; Y 183057
Type onderzoek	Opgraving		
Profielnummer	PR2	**Hoogte**	+10,04m TAW
Oriëntatie	OW	**Grondwater**	niet bereikt
Datum	21/8/2018	**Classificatie**	Zcc(h)
Weer	Zonnig en bewolkt		matig droge zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont
Beschrijving	Maarten Bracke	**Fotonr**	1
Landgebruik	Weiland	**Plannr**	Zie allesporenkaart
Vegetatie	Gras		

Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	A(p)1	0	20	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij recht
H2	A(p)2	20	45	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij recht
H3	C	45		Droog	Ja	Duidelijk	

Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen
		symbool	beschrijving	
Donkergrijsbruin	Droog	Z	Zand	Teelaarde
Donkergrijs	Droog	Z	Zand	spitsporen
Geligbruin	Droog	Z	Zand	/



Figuur 1 Zicht op profiel 2 (noorden) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

2018-096

Eindverslag
Eke Kouter

Dagrapporten

Maarten BRACKE

8-4-2019

Titel: Archeologierapport Eke Kouter

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Kris Van Quaethem, Julie Hagen, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Projectcode opgraving: 2018F333

Bekrachtigde archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5758

Bekrachtigde nota: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6508

Intern projectnummer: 2018.096

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Eke (Nazareth), Kouter

Oppervlakte plangebied: 5693m²

Oppervlakte opgravingszone: ca. 2150m²

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 98421,6 en Y: 182988,29; X: 98511,8 en Y: 183094,65

Kadastergegevens: Eke (Nazareth), afdeling 2, sectie A, percelen 734k, 735s, 732z2, 771b, 771c (zie figuur 2)

Topografische kaart: zie figuur 1

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Gwendy Wyns (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), Louise Criel (landmeter/veldtechnicus), Mathieu Boudin (natuurwetenschapper), Cornelie Moolhuizen (natuurwetenschapper) en Guy Sysmans (contactpersoon initiatiefnemer)

Begin- en einddatum veldwerk: 20/08/2018 – 24/08/2018

Wetenschappelijke advisering: /

Nummer wettelijk depot: D/2019/14.293/08

© Acke & Bracke bvba, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

Maandag 20 augustus 2018

Weer: droog

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Louise Criel (landmeter) en kraanmachinist

Bezoek: /

Werkzaamheden: Start archeologisch onderzoek langs de westelijke zijde

Voornaamste sporen: Greppels, losse sporen, spieker en brandrestengraf

Dinsdag 21 augustus 2018

Weer: droog

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Louise Criel (landmeter) en kraanmachinist

Bezoek: /

Werkzaamheden: verder aanleg werkput 1 en couperen

Voornaamste sporen: volmiddeleeuwse gracht en spieker 2

Woensdag 22 augustus 2018

Weer: droog

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Louise Criel (landmeter) en kraanmachinist

Bezoek: /

Werkzaamheden: aanleg werkput 2 en couperen

Voornaamste sporen: deel hoofdgebouw, brandrestengraf en loopgraaf

Donderdag 23 augustus 2018

Weer: droog

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Louise Criel (landmeter) en kraanmachinist

Bezoek: /

Werkzaamheden: aanleg centrale werkput 3 – dichten westelijke deel

Voornaamste sporen: hoofdgebouw, twee spiekers, twee brandrestengraven, loopgraaf, volmiddeleeuwse gracht en perceelsgracht uit de Nieuwe Tijd

Vrijdag 24 augustus 2018

Weer: droog

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Louise Criel (landmeter) en kraanmachinist

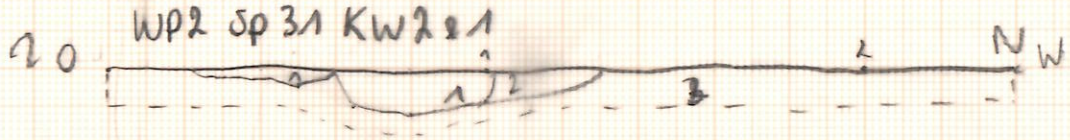
Bezoek: /

Werkzaamheden: afwerken opgraving - dichten

Voornaamste sporen: hoofdgebouw, twee spiekers, twee brandrestengraven, loopgraaf, volmiddeleeuwse gracht en perceelsgracht uit de Nieuwe Tijd

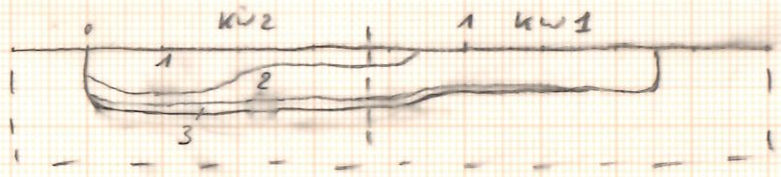
2018F333
EKE KOUTER
WP 2 - 3
COUPE'S (213)
SCHAAL 1:20

WP2 Sp 31 KW2 x 1



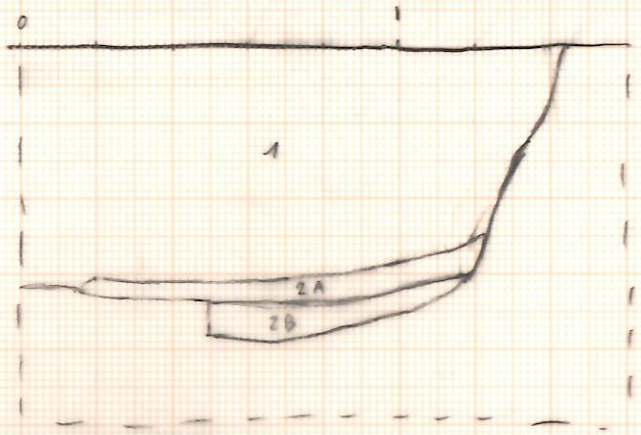
L1: Z3, gr-Dr-gr-Zwart, HET, HK3 (brandresiengraf)
L2: MB, geel-licht Beige, Z3

WP1 § 1 KW 2 x 1



WP2 § 32 COUPE B

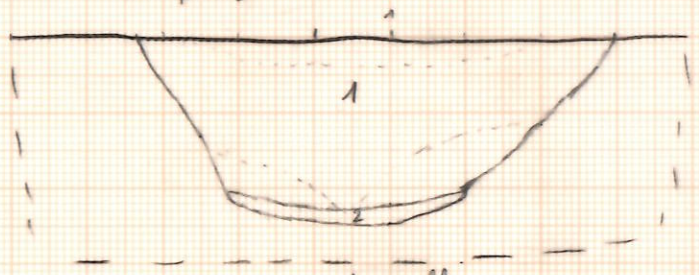
WP2 § 32 COUPE C



1 gelaagd heterogeen zand (MB + A(p))
2 Ap
3 vermoede ingeploegde MB
4 loopniveau loopgraaf ingeploegd vuil

1 opvulling
2A ingeploegd vuil
2B "

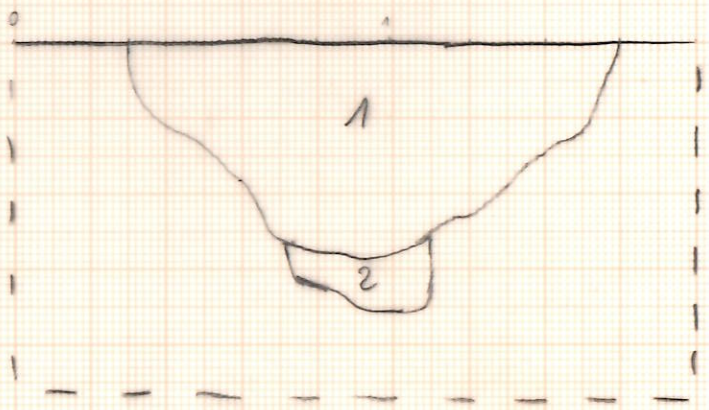
WP § 29



1 opvulling
2 ingeploegd vuil-loopniveau

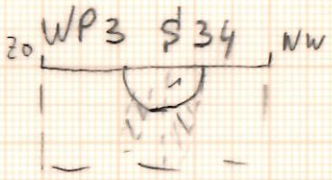
WP2 § 33

WP2 § 32 COUPE A



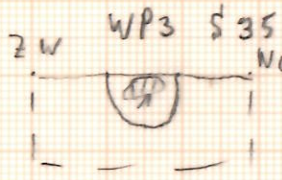
1 opvulling
2 ingeploegd vuil

WP3 § 34



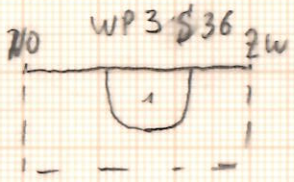
Ø DGr, weinig HK spikkels, BT

WP3 § 35

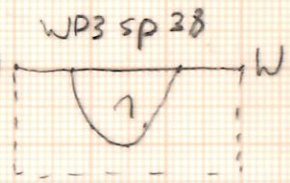


Ø DGr-Gr, steeds BT

WP3 § 36

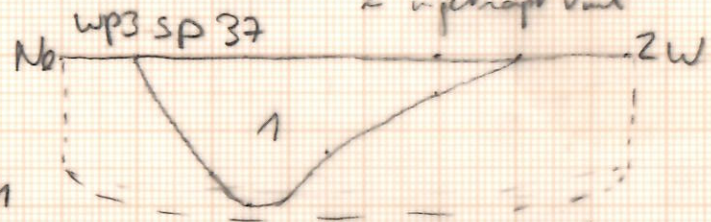


WP3 Sp 38



L1: Licht geel-gr, HET, Z3, HK1

WP3 Sp 37

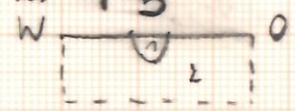


L1: gr-Dr gr, Z3, HET, HK spikkels

Sp 39 NAT
Sp 40 NAT

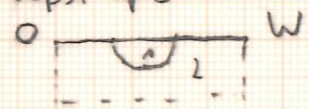
2018 F 333
EKE-KOUTER
WP 1
COUPE'S (113)
SCHAAL 1:20

WP1 Sp 5



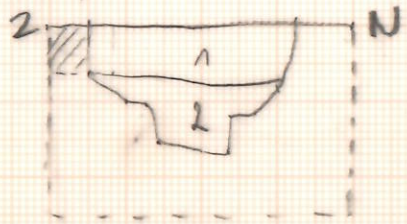
L1: Z(3), Gr- Dr gr, Gincl O, HOM.
L2: Z3, (HB), geel- OR

WP1 Sp 6



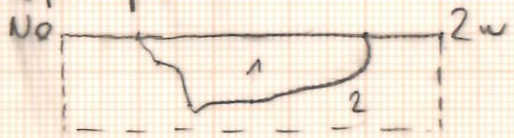
L1: Z(3), Dr gr- gr, incl O, HOM
L2: idem sp 5

WP1 Sp 4



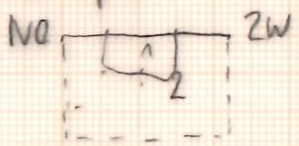
L1: Z3, Dr gr- Br, Bio 1, HK 1, gepepel, HET
L2: idem sp 5

WP1 Sp 2



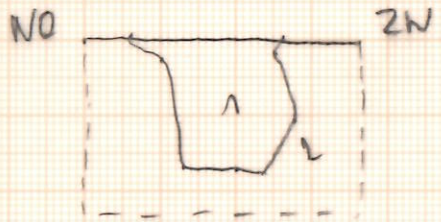
L1: Z3, Dr Gr- Dr Br, incl O, Bio 1, HET
L2: idem sp 5

WP1 Sp 7



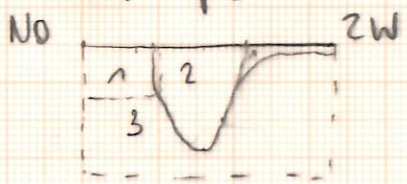
L1: Z3, gr- Dr gr, incl O, Hom
L2: idem sp 5

WP Sp 8



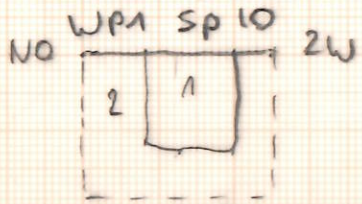
L1: Z3, Dr gr- gr- Dr Br, HET, HK 1
L2 idem sp 5

WP1 Sp 3



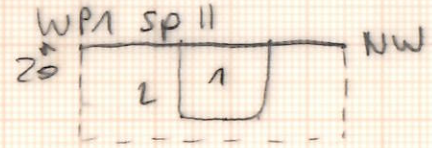
L1: Z3, LGR, Bio 1, HET
L2: Z3, Dr GR- Dr BR, HET, incl O
L3: idem sp 5

WP1 Sp 10



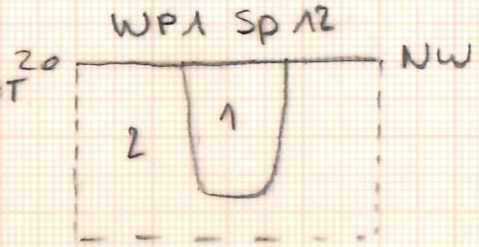
L1: Z3, Dr Gr- Dr Br, HET, incl
L2: idem sp 5

WP1 Sp 11



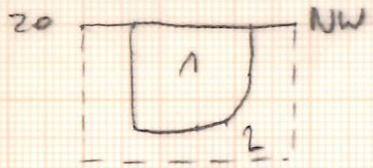
L1: Z3, Gr- Dr gr, HET, HK 1
L2: idem sp 5

WP1 Sp 12



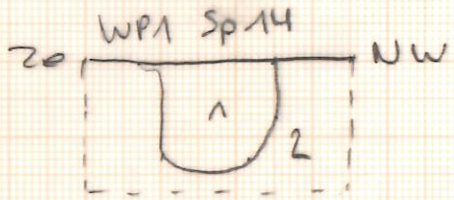
L1: Z3, gr- Dr gr, HET, HK 1
L2: idem sp 5

WP1 Sp 13



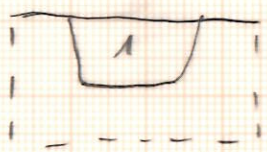
L1: Z3, gr- Dr gr, HET, HK 1
L2: idem sp 5

WP1 Sp 14



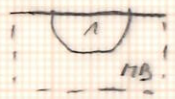
L1: Z3, gr- Dr gr, HET, HK 1, Bio 1
L2: idem sp 5

WP2 S 16



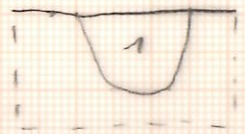
L1: Gr zand

WP2 S 19



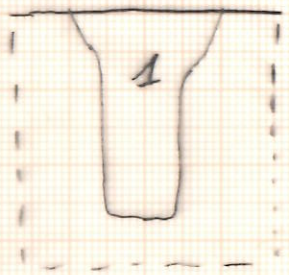
L1: Gr(Br) zand

WP2 S 23



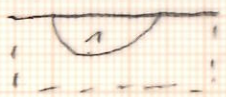
L1: Gr Br zand

WP2 S 28



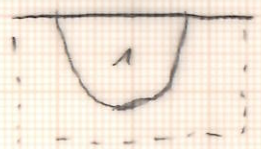
L1: Gr Zw gerlekt zand

WP2 S 20



L1 Gr zand

WP2 S 26

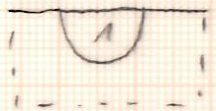


L1: Gr zand

WP2 S 17

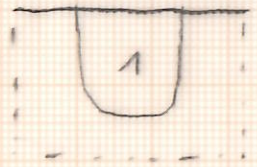
L1: idem S 28

WP2 S 21



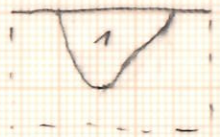
L1: Gr zand

WP2 S 25



L1: Gr zand

WP2 S 22

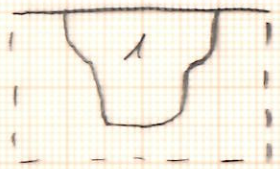


L1: Gr Br zand

WP2 S 27

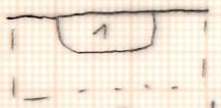
L1: Gr Br gerlekt

WP2 S 18



L1: idem S 28

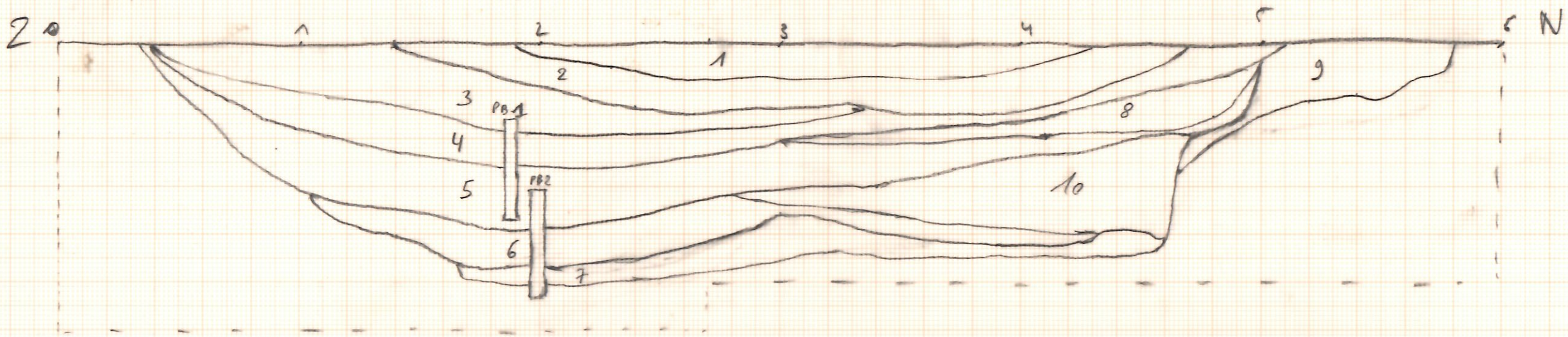
WP2 S 30



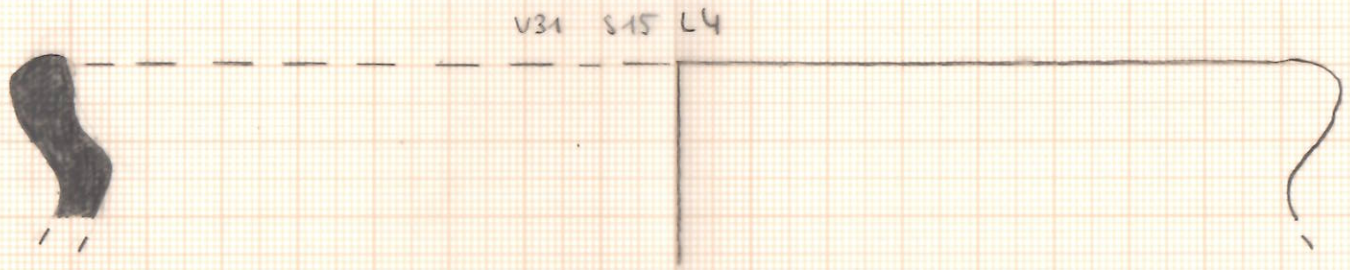
L1: Gr zand

WP2 Sp15

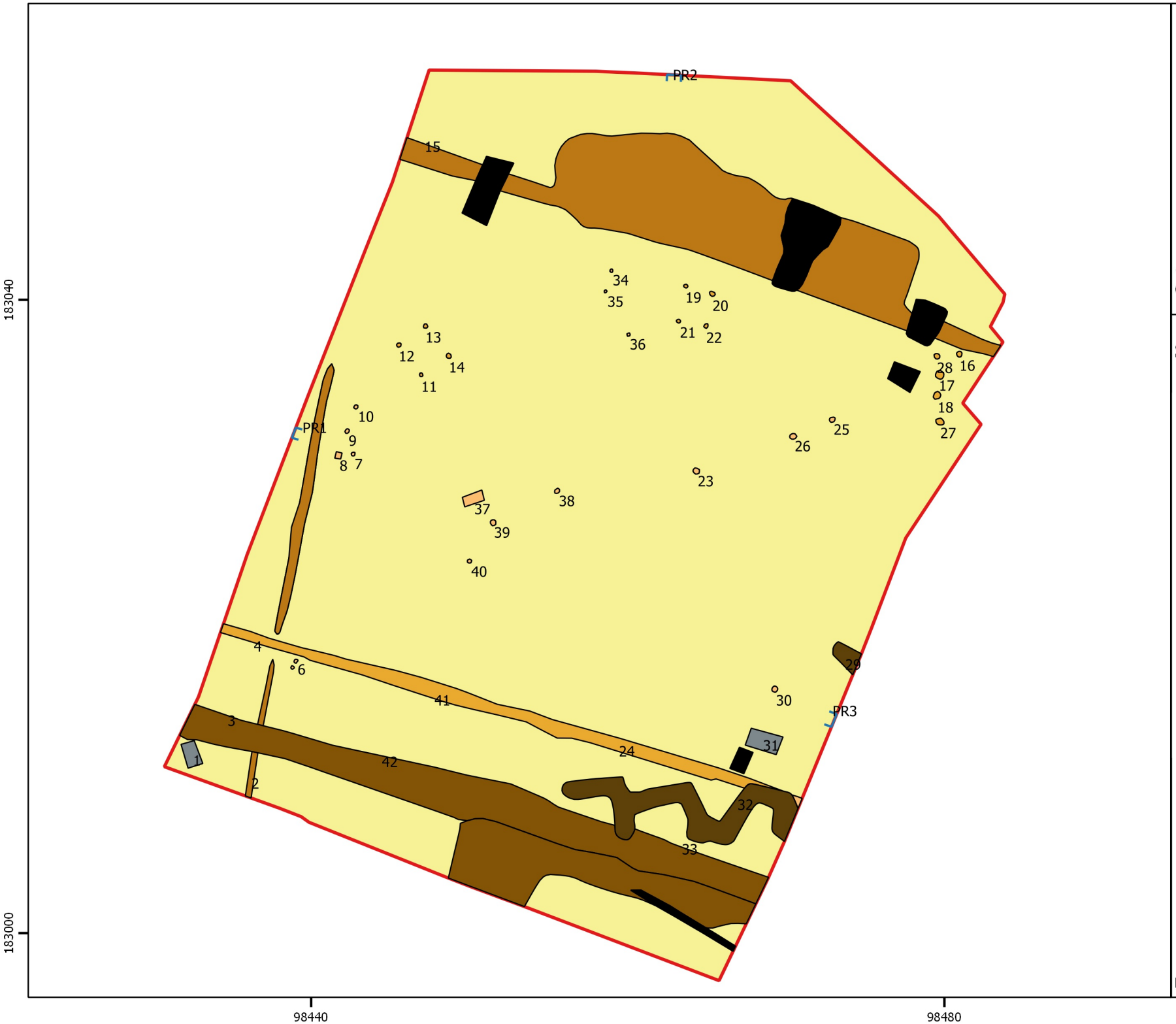
2018F333
EKE
COUPE's (3/3)
SCHAAL 1:20



1 DGr weinig HK zand
2 DGr veel HK zand
3 DGr vrij homogeen zand
4 humeuze DGrZw organisch zand
5 WiGr gerlekt DGrBr zand
6 verspoelde lenzen DBr Gr gerlekt met MB
7 directe inspoeling/inhalering - fijne lenzen
8 beige inhalering MB
9 GrBr zand ⇝ idem LS
10 gerlekt heterogeen zand ⇝ ingehalende wal



2018 F 333
EKE
AW TEKENINGEN
SCHAAL 1:1
11/01/2019



A & B archeologie

Eke Kouter

2018F333
Opgraving

Sporenplan

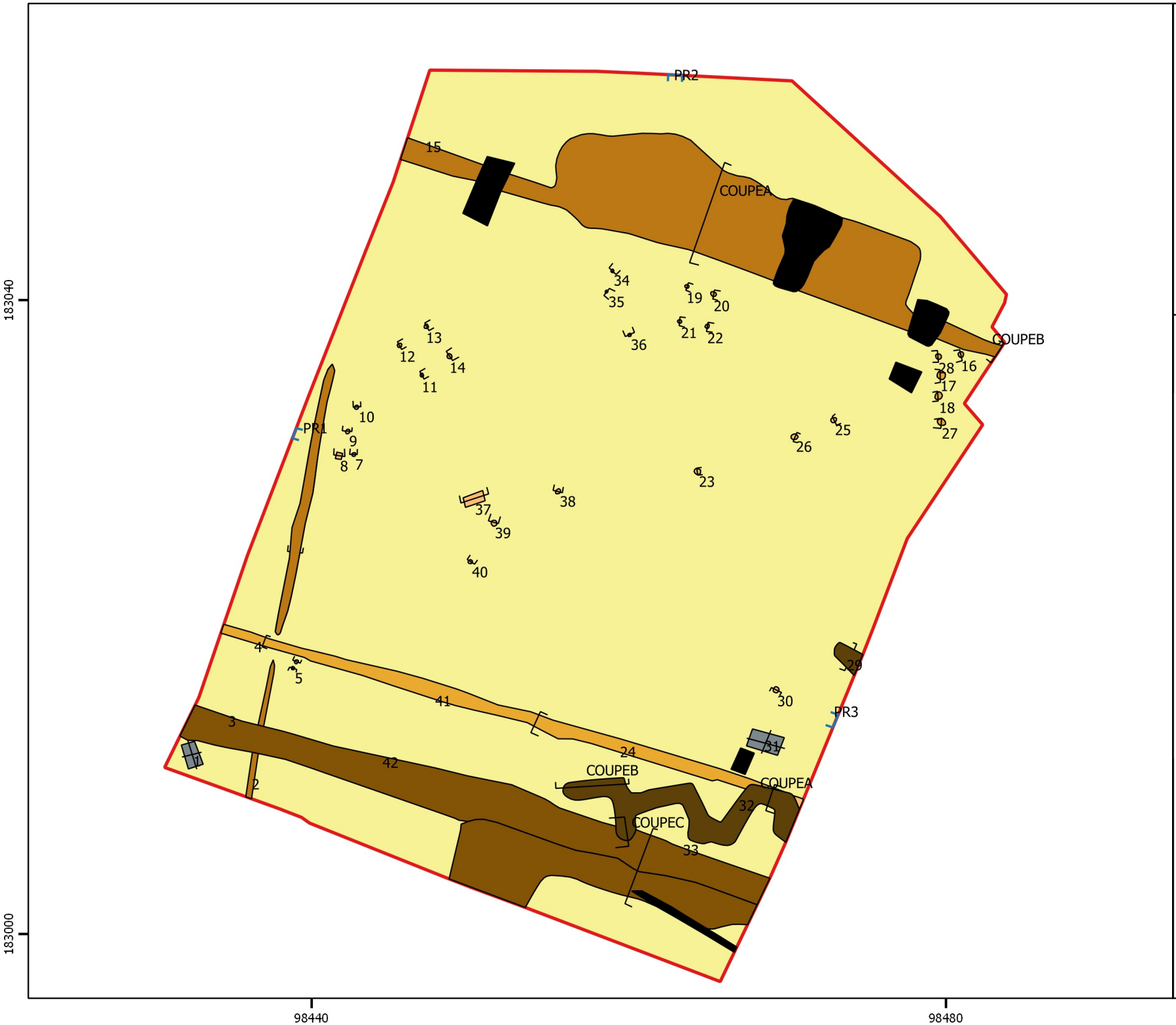
Legende

- Projectgebied
- Profielen
- Loopgraaf WOI
- Sporen Nieuwe Tijden
- Sporen Volle Middeleeuwen
- Brandrestengraven
- Sporen Metaaltijden
- Overige sporen
- Verstoring

N

0 5 10 m

Bron: geopunt.be Datum: 31-8-2018



A & B archeologie

Eke Kouter

2018F333
Opgraving

Sporenplan met coupes

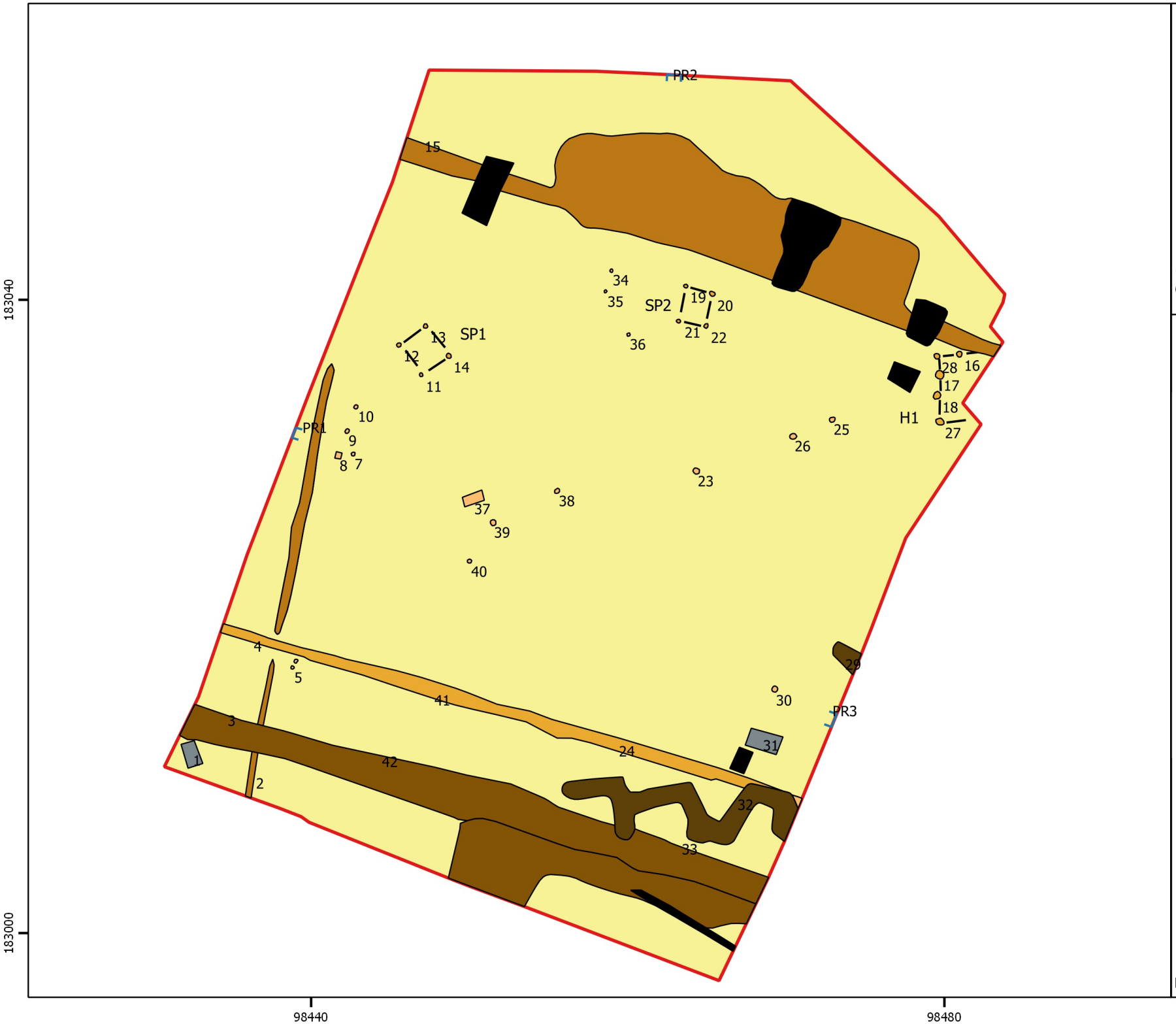
Legende

- Projectgebied
- Profielen
- Loopgraaf WOI
- Sporen Nieuwe Tijden
- Sporen Volle Middeleeuwen
- Brandrestengraven
- Sporen Metaaltijden
- Overige sporen
- Verstoring
- Coupes

N

0 5 10 m

Bron: geopunt.be Datum: 31-8-2018



A & B archeologie

Eke Kouter

2018F333
Opgraving

Hypothesekaart

Legende

- Projectgebied
- Profielen
- Loopgraaf WOI
- Sporen Nieuwe Tijden
- Sporen Volle Middeleeuwen
- Brandrestengraven
- Sporen Metaaltijden
- Overige sporen
- Verstoring

N

0 5 10 m

Bron: geopunt.be Datum: 31-8-2018